

Jurnal

AbdiNus

Jurnal Pengabdian Nusantara

Universitas Nusantara PGRI Kediri
Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76. Kota Kediri
<https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM>
Email : jurnal.abdinus@gmail.com





Volume 9. Nomor 3. Halaman 601-926 Tahun 2025

Terbit tiga kali setahun, berisi tulisan hasil pengabdian kepada masyarakat.

Ketua Editor:

Erwin Putera Permana, M.Pd. Universitas Nusantara PGRI Kediri

Editor:

Michael Jeffri Sinabutar, M.A. Universitas Bangka Belitung
Pardomuan R. Sihombing, M.Stat., C.PS. BPS-Statistics Indonesia
Acai Sudirman, SE., MM. STIE Sultan Agung
Dr. M. Zahari MS, SE, M.Si., Universitas Batanghari
Dr. Sriyanto, M.Pd. Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Dr. Titik Wijayanti, S.Pd., M.Si. IKIP Budi Utomo
Ir. Arief Wisaksono, MM. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
M. Mirza Abdillah Pratama, S.T., M.T. Universitas Negeri Malang
Dr. Irfan Noor, M.Hum. Universitas Islam Negeri Antasari
Dr. dr. Enny Suswati, M.Kes. Universitas Jember
I Gede Eko Putra Sri Sentanu, Ph.D. Universitas Brawijaya
Dr. Nurintan Asyiah Siregar, SE., M.Si. Universitas Labuhanbatu

Reviewer:

Dr. Dwi Ermayanti. S, SE., MM. ITEBIS PGRI Dewantara Jombang
Maharani Pertiwi K. S.Si, M.Biotech., Ph.D. Universitas Brawijaya
Dr. Nani Sari Murni, SKM, M.Kes. STIK Bina Husada Palembang
Wisma Soedarmadji, ST., MT. Universitas Yudharta Pasuruan
Muhammad Ali Mursid Alfathoni, S.Kom., M.Sn. Universitas Potensi Utama
Dr. Hanggara Budi Utomo, M.Pd., M.Psi. Universitas Negeri Malang
Sucahyo Mas'an Al Wahid, M.Pd. Universitas Borneo Tarakan
Hendra Suwardana, S.E., M.S.M. Universitas PGRI Ronggolawe Tuban
Dr. Karimatus Saidah, M.Pd. Universitas Nusantara PGRI Kediri
Prof. Dr. Sariyatun, M.Pd., M.Hum. Universitas Sebelas Maret
Frans Aditia Wiguna, M.Pd. Universitas Nusantara PGRI Kediri
Ir. Harmoko, S.Pt., M.P., IPP., Universitas Pattimura
Dr. Ir. Ramon Arthur Ferry Tumiwa, MM. Universitas Negeri Manado
Dr. Bashori, M.Pd.I. Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang
Oman Somantri, S.Kom., M.Kom. Politeknik Negeri Cilacap
Nian Afrian Nuari, S.Kep.Ns., M.Kep. STIKES Karya Husada Kediri

Sekretariat:

Syaifur Rohman, S.Kom

Diterbitkan oleh : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Alamat Redaksi : Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri 64112.

Website : <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM>

Email : Jurnal.abdinus@gmail.com



Volume 9. Nomor 3. Halaman 601-926 Tahun 2025

Daftar Isi

Efektifitas Pelaksanaan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe II melalui Media Video Edukasi Senam Kaki Diabetes di RS Balimed Denpasar I Gusti Agung Ayu Sherlyna Prihandhani, Made Oktaviani Bulan Trisna, Putu Widiastuti (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali)	601-606
Intervensi Edukasi Kesehatan tentang Tuberkulosis Meningkatkan Pengetahuan Siswa SMK di Surabaya Arief Gunawan Darmanto, Lyndia Effendy, Natalia Yuwono, Maria Jessica Rachman (Universitas Ciputra Surabaya)	607-618
Pemberdayaan Petani melalui Produksi <i>Mikroorganisme</i> Lokal (MOL) dan <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR) untuk Meningkatkan Produktivitas Padi dan Silase di Desa Kemiri, Kabupaten Jember Ahmad Ilham Tanzil, Wildan Muhlison, Tri Wahyu Saputra, Puji Rahayu, Roni Yulianto, Tri Anantoro, Yusnan Hadi, Fariz Kustiawan Alfarisy, Syafina Pusparani, Yusuf Rachmandhika, Wahyu Nurkholis Hadi Syahputra (Universitas Jember)	619-629
Pencegahan Gejala Depresi pada Lansia melalui Edukasi dan Deteksi Dini Made Dian Shanti Kusuma, Ni Made Candra Citra Sari, I Nyoman Tripayana (Institut Teknologi dan Kesehatan Bali)	630-639
Optimalisasi Kompetensi Literasi Numerasi Guru SD melalui Platform Pembelajaran Daring Menuju Sekolah yang di Cita-Citakan Nurita Primasatya, Aan Nurfahrudhianto, Karimatus Saidah, Erwin Putera Permana, Ita Kurnia, Naomi Diva Daniswara, Veni Pratiwi Ananda Putri (Universitas Nusantara PGRI Kediri)	640-648
Gambaran Durasi dan Jumlah Penggunaan Gawai terhadap Kesehatan Mata Tenaga Kependidikan dan Tenaga Pengajar di Surabaya Barat Natalia Yuwono, Lidya Handayani, Desak Nyoman Surya Suameitria Dewi, Nathania Dwi Kencanawati, Victor Setiawan Tandean (Universitas Ciputra Surabaya)	649-657
Inovasi Pemanfaatan Keong Mas sebagai Bio-ZPT dan Bioaktivator berbasis PGPR di Desa Binangga Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah Kasman Jaya, Sri Sudewi, Hasmari Noer, Ratnawati Ratnawati, Abdul Rahim Saleh, Marliyah (Universitas Alkhairaat)	658-672
UMKM Melek Aturan: Pendampingan Intensif Legalitas Usaha UMKM di Desa Parseh Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan Ifan Rizky Kurniyanto, Resti Prastika Destiarni, Zulkhaeriyah, Nurul Arifiyanti, Harir Mamluatul Husna, Shirotul Nur Qoiroh, Lia Amalia, Handizah Kingkin Rahmania, Nisa May Saroh (Universitas Trunojoyo)	673-681

Pendampingan Penerapan Model Latihan <i>Small Side Games</i> Sekolah Sepak Bola (SSB) di Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Nurman Hasibuan, Ardi Nusri, Syamsul Gultom, Raswin, Puji Ratno, Filli Azandi (Universitas Negeri Medan)	682-692
Pelatihan Literasi Keuangan pada Alumni dan Pra Alumni Universitas Candra Sinuraya, Meily Margaretha (Universitas Kristen Maranatha)	693-700
Pendampingan Pembuatan Produk Usaha BUIS (Bubuk Ikan Seluang) sebagai Bahan Tambahan pada Makanan untuk Mencegah <i>Stunting</i> Lilis Rosmainar, Yuliana, Vinsen Willi Wardhana (Universitas Palangka Raya)	701-708
Pendampingan Pengembangan Jurnal OJS pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta di Kalimantan Timur Sugiyono, Sumarno, Hafiz Izzan Zaafarani, Iskandar Yusuf (Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda)	709-721
Pembinaan Rancang Bangun Filter Air untuk Mengatasi Air Tanah Asin di Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro Mushthofa, Alfia Nur Rahmawati, Yulia Indriani, Nasyiin Faqih (Universitas Bojonegoro)	722-733
Pendampingan Optimalisasi Potensi melalui Pelatihan Pembuatan Infografis berbasis Nilai-Nilai Inklusif bagi Komunitas Perdamaian Kota Malang Mohamad Anas, Destriana Saraswati, M. Lukman Hakim, Yusril Adyan (Universitas Brawijaya)	734-746
Pemberdayaan Taman Sekolah melalui Akuaponik untuk Menumbuhkan Kemandirian dan Kerjasama Siswa di SD Negeri Jatimulyo 03 Malang Yuniawatika, Adinda Ajeng Rindu Astuti, Ahmad Sidiq, Alfika Wahyuni, Caket Prameswari, Candra Ika Heriyanti, Damai Nur Sukarno, Dela Diana, Dita Yulianti (Universitas Negeri Malang)	747-758
Evaluasi Efektivitas Sosialisasi JKN-KIS dalam Meningkatkan Akses Layanan Kesehatan bagi Masyarakat Negeri Liang Febby Sonya Matulessy, Hans Sammy Marthin Salakory, Yunita Papalia, Rio Irawan Marasabessy (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada)	759-770
Pelatihan Servis Sepeda Motor <i>Matic & Safety Riding</i> oleh Mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang Narendra Firmansyah, Syamsul Hadi, Bima Afif Bagus Saputra, Mathori Abdullah Al Ghifari, Bramasta Zeinuddin Hardar, Mochammad Syifaudin, Muhamad Diaul Fikri, Nur Alamsyah Surya Negara, Deni Bagus Prasetya, Erlangga Rachma Mahendra, Muhammad Anas Nurul Ikhsan, Municha Zainul Fadhilah, Diana Cholida, Mahfudi Sahly Subandi (Universitas Negeri Malang)	771-780
Pelatihan Pembelajaran Berbasis <i>Games</i> (Gamifikasi) bagi Guru-Guru SD di Desa Cisaat Kecamatan Ciater Kabupaten Subang Dini Safitri, Rusdi, Fitria Pusparini (Universitas Negeri Jakarta)	781-789
Peningkatan Kompetensi Kelompok KKG-MI melalui Pengembangan E-Modul dengan <i>Formative Assessment Tools</i> Zumrotul Fauziah, Giati Anisah, Pramesti Wulandari, Lailatus Sa'adah, Ambar Dwi Cahyani, Muchamat Amiludin, Siti Nur Mukaromatun Nisa	790-801

(Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri)	
Pendampingan Seni Tari Kreatif dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Berkebutuhan Khusus di SDIT Al Bayyinah Garut Hilman Mangkuwibawa, Apip Rudianto, Kawuryansih Widowati, Hanny Latifah, Salma Fauziah (Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati)	802-812
Pelatihan <i>Eco-Creation</i> untuk Membangun Kreativitas dan Kepedulian Lingkungan melalui Inovasi Daur Ulang Sampah SDN Pandanwangi 3 M. Anas Thohir, Meirna Rahayu, Maratus Shofiyah, Fahrany Wahyu Andini, Kholitdatul Khasanah, Feti Okta Lestari, Leyna Dwi Agustina, Jacinda Elva Brigesti, Kartika Nirmalasari (Universitas Negeri Malang)	813-825
Peningkatan Keterampilan Profesional Guru dalam Membuat E-Komik Strip Berbantuan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Visual Spasial Guru Geografi Adip Wahyudi, Tuti Mutia, Listyo Yudha Irawan, Feri Fahrian Maulana, Dynda Prista, Ibnu Abdillah Alawy (Universitas Negeri Malang)	826-841
Model Sociopreneur Desa dalam Pemberdayaan Pemuda Milenial sebagai Solusi Pengentasan Pengangguran dan Penguatan Ekonomi Kreatif di Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung Soni Mulyawan Setiana, Dewi Kurniasih, Hetty Hassanah, Safina Rama Dewi, Zahra Mughni Yuniar, Alfi Nur Halim (Universitas Komputer Indonesia)	842-853
Workshop Literasi Digital sebagai Katalisator Peningkatan Kreativitas Pemasaran Desa Wisata Gari Kurnia Wulandari, Rr Chusnu Syarifa Diah Kusuma, Fajar Wahyu Nugroho, Rizki Pratama Johanis Paransa (Universitas Negeri Yogyakarta)	854-862
<i>English Teaching Made Easy: Pelatihan Praktis Keterampilan Mengajar Bahasa Inggris untuk Guru Kelas di MI Al Irsyad</i> Munawaroh, Puput Dwi Aprilia, Maria Agustin, Elva Hermayanti, Dini Marsela Putri, Des Fitria Putri HR, Susanti, Yunila Sukma (Institut Agama Islam Muhammad Azim Jambi)	863-871
Penerapan Biosekuriti Lingkungan Kandang dalam Upaya Pencegahan Penyakit Menular Wulan Christijanti, Komala Amelia Putri, Cahya Buana, Amna Falistina, Sriyadi, Safira Chaerani Dimarti, Ibnul Mubarak, Lina Herlina, R. Susanti, Maretha Putri Pauline (Universitas Negeri Semarang)	872-881
Pendampingan Strategi Pemasaran UMKM <i>Two Sides Apparel</i> Salatiga dengan Memanfaatkan <i>Digital Marketing</i> Yohanes Tegar Pamungkas, Bernardus Novan Jaya Sukma Prakosa, Lidya Krisma Mawardani, Nova Varazettira Ramadhani, Agus Sugiarto (Universitas Kristen Satya Wacana)	882-893
Peningkatan Kapasitas Produksi dan Manajemen Usaha pada UMKM Kentang Mustofa melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Digitalisasi Usaha Vini Rizqi, Rahmi Mudia Alti, Intan Cynara Valentina Putri (Universitas Nurtanio Bandung)	894-904

Pemberdayaan Guru SD Gugus Muh Syafe'i melalui <i>Meaningful, Mindful, and Joyful, Learning</i> (MMJL) dan <i>Personalized Counseling Approaches</i> untuk Meningkatkan Implementasi <i>Deep Learning</i> Trimurtini, Petra Kristi Mulyani, Nursiwi Nugraheni, Elok Fariha Sari, Najma Sana Nadhirah Hilman, Tri Hariyanti, Raihani Al Husna, Alya Afifah Azzahra (Universitas Negeri Semarang)	905-912
Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis <i>Project Based Learning</i> melalui Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> di SD Laboratorium UM Kota Malang Radeni Sukma Indra Dewi, Shirly Rizki Kusumaningrum, Mardhatillah, Siti Faizah, Ratna Ekawati, Siti Ni'matul Fitriyah, Siti Mufidah, Kaisra Alfikri Islami, Muhammad Idris Effendi (Universitas Negeri Malang)	913-926

Efektifitas Pelaksanaan Pencegahan Diabetes *Mellitus* Tipe II melalui Media Video Edukasi Senam Kaki Diabetes di RS Balimed Denpasar

I Gusti Agung Ayu Sherlyna Prihandhani^{1*}, Made Oktaviani Bulan Trisna²,
Putu Widiastuti³

sherlynaprihandhani@gmail.com^{1*}, btrisna66@gmail.com²

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usaha Bali

Received: 12 03 2025. Revised: 23 05 2025. Accepted: 21 06 2025.

Abstract : The increase in blood sugar levels accompanied by impaired carbohydrate, fat, and protein metabolism due to insulin deficiency is a sign of chronic metabolic disease or diabetes mellitus (DM). This disease has many causes and can last for years. Management of diabetes in hospitals, in addition to using pharmacological therapy, also applies non-pharmacological strategies. One of the non-pharmacological efforts is foot gymnastics. Foot gymnastics has benefits for various muscle and joint problems. The method in this community service uses the lecture method and demonstration of diabetes mellitus foot gymnastics. The results of this community service obtained an increase in the pre-test value which was previously an average of 51.5, increasing after being given a lecture and demonstration to 75.75 post-test value. It is hoped that in the future the elderly will be able to independently apply diabetes foot gymnastics to prevent foot wounds.

Keywords : Type II Diabetes Mellitus, Education, Foot Exercises.

Abstrak : Adanya peningkatan kadar gula darah yang disertai dengan terganggunya metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat kekurangan insulin adalah tanda penyakit metabolisme kronik atau diabetes melitus (DM). Penyakit ini memiliki banyak penyebab dan dapat berlangsung selama bertahun-tahun. Penatalaksanaan diabetes di rumah sakit selain menggunakan terapi farmakologi, juga menerapkan strategi *non* farmakologi. Salah satu upaya *non* farmakologi yaitu senam kaki. Senam kaki memiliki manfaat pada berbagai masalah otot dan sendi. Metode pada pengabdian ini menggunakan metode ceramah dan demonstrasi senam kaki diabetes mellitus. Hasil pengabdian ini memperoleh adanya peningkatan nilai *pre test* yang sebelumnya rata-rata keseluruhan 51,5, meningkat setelah diberikan ceramah dan demonstrasi menjadi 75,75 nilai *post test*. Diharapkan kedepannya lansia secara mandiri mampu menerapkan senam kaki diabetes untuk mencegah adanya luka pada kaki.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe II, Edukasi, Senam Kaki.

ANALISIS SITUASI

Peningkatan kadar gula darah dalam tubuh merupakan salah satu tanda penyakit metabolisme kronik yang dikenal sebagai diabetes melitus (DM). Diabetes melitus adalah

suatu penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas dan berperan penting dalam mengatur kadar gula (glukosa) dalam darah. Penyakit ini memiliki banyak penyebab dan dapat berlangsung selama bertahun-tahun. Ada beberapa penyebab cara kerja insulin tidak adekuat: gangguan atau kekurangan produksi insulin oleh sel beta sistem Langerhans pankreas atau kegagalan sel tubuh dalam merespon insulin. Menurut *World Health Organization (WHO)*, secara global terdapat 463 juta orang yang menderita DM, 98% terbanyak diantaranya adalah DM tipe II. Jumlah ini mengalami peningkatan sekitar 285 juta (6,4%) pada tahun 2010, dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan menjadi 439 juta (7,7%) pada tahun 2030. Pada tahun 2030, diperkirakan jumlah ini akan meningkat dua kali lipat (Sari, 2023).

Rumah sakit adalah bagian penting dari sistem perawatan kesehatan, menyediakan berbagai macam layanan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Salah satu bagian penting dari fungsi rumah sakit adalah asuhan keperawatan, yang merupakan layanan komprehensif dalam status sehat maupun sakit (Majid & Sani, 2019). Rumah sakit menggunakan strategi non farmakologi untuk mengobati diabetes. Salah satu bentuk upaya non-farmakologi, yaitu senam kaki. Senam kaki memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah kelainan bentuk, dan membantu mengatasi keterbatasan pergerakan sendi. (Handayani, 2023). BaliMéd Hospital adalah rumah sakit umum swasta yang berdiri pada tahun 2008 dan beralamat di Jalan Mahendradatta No. 57X, Denpasar, Bali. Rumah sakit ini, awalnya didirikan oleh 57 spesialis dari berbagai bidang, dan dalam perkembangannya telah menjadi salah satu rumah sakit swasta terbesar di Denpasar. Rumah Sakit BaliMéd yang memiliki motto "Peduli dengan Integritas dan Keselamatan", melayani kesehatan masyarakat khususnya dan umum di kota Denpasar.

Layanan kesehatan di Rumah Sakit BaliMéd sampai saat ini dilakukan oleh 104 spesialis dan 20 dokter umum dan ratusan karyawan di berbagai bidang kesehatan. Pasien yang belum pernah terpapar senam kaki diabetes adalah masalah mitra yang sangat penting untuk diselesaikan. Salah satu cara untuk mencegah pasien dengan diabetes mellitus adalah dengan mengajarkan mereka tentang senam kaki diabetes. Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan, pelatihan ini akan memberikan pengetahuan tentang jenis, manfaat, dan pembuktian ilmiah supervisi. Salah satu cara pertama untuk mencegah komplikasi diabetes seperti ulkus diabetikum adalah dengan melakukan senam relaksasi.

(Indriasari & Tarigan, 2024). Edukasi ini bertujuan sebagai upaya pencegahan dini pada pasien dengan diabetes mellitus.

SOLUSI DAN TARGET

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra, kami menawarkan solusi berupa edukasi berbasis video tentang senam kaki untuk pencegahan penyakit diabetes mellitus. Pembelajaran ini dikemas dengan cara tatap muka dan melalui video, sehingga lebih mudah dipahami oleh berbagai kalangan, terutama lansia (Greenhalgh et al., 2020). Luaran yang dihasilkan dari program ini dapat dilihat jelas dari setiap sesi intervensi. Sesi pertama merupakan pre-test yang berkaitan dengan penyakit diabetes mellitus tipe II. Dari sisi tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), luaran yang diharapkan adalah tersedianya materi edukatif dalam bentuk video mengenai topik ini.

Di sisi mitra, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan pada responden, meningkatkan upaya kemandirian dan mampu mempraktikkan senam kaki yang diterapkan oleh responden dalam upaya pencegahan komplikasi pada diabetes mellitus salah satunya ulkus diabetikum. Sesi terakhir bertujuan untuk melaksanakan post-test kepada peserta mengenai materi yang telah diberikan sebelumnya. Dari tim PkM, luaran yang dihasilkan berupa penyusunan borang penilaian yang mampu memberikan umpan balik secara objektif dan terstruktur. Sedangkan untuk mitra, diharapkan setiap individu dapat memenuhi 80% dari kriteria penilaian yang telah ditetapkan dalam borang.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam Program Kemandirian Masyarakat (PKM) ini berfokus pada layanan kesehatan. Secara umum, metode terdiri dari tiga kategori: pre-test, senam kaki diabetes yang disimulasikan menggunakan video, dan post-test. Untuk mengukur pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus tipe II, mitra diberikan kuesioner pre-test sebelum program dimulai. Sesi kedua meliputi pengajaran senam kaki diabetes di RS Balimed Denpasar. Sesi terakhir adalah evaluasi yang sama dengan pre-test, yaitu pengukuran pengetahuan dan keterampilan pasien terkait penerapan senam kaki diabetes mellitus di RS Balimed Denpasar (Widiyanto et al., 2019). Mitra yang terlibat dalam pelaksanaan PKM ini adalah TIM PKRS RS Balimed Denpasar, yang memberikan dukungan berupa sumber daya manusia yang akan dilatih. Sumber daya manusia tersebut bertanggung jawab atas pengelolaan program kesehatan. Diharapkan, semua pemegang program mengikuti setiap sesi,

agar mereka mampu memberikan asuhan keperawatan secara efektif di dalam maupun di luar gedung. Untuk meningkatkan layanan pasien di RS Balimed Denpasar, tim PKRS juga aktif berpartisipasi.

HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan di RS Balimed Denpasar, yang dibagi menjadi empat sesi. Sesi pertama melibatkan registrasi peserta, pemeriksaan kadar gula darah, dan tekanan darah, di mana peserta kemudian diarahkan untuk menempati tempat yang sudah disediakan oleh panitia. Selanjutnya, peserta diminta mengisi pre-test sebelum pengabdian dimulai. Setelah menyelesaikan pre-test, peserta memasuki sesi kedua, yaitu pemberian materi edukasi tentang diabetes mellitus.



Gambar 1. Pemberian Edukasi Diabetes Mellitus

Pada sesi ketiga, video edukasi mengenai senam kaki diabetes mellitus diputar. Peserta kemudian mempraktikkan senam tersebut secara bersama-sama berdasarkan panduan dari video yang telah diputar. Sesi terakhir merupakan proses evaluasi berupa *post-test*, di mana adanya kenaikan nilai rata-rata sebesar 75,75, namun nilai rata-rata *pre-test* yang hanya 51,5. Setelah itu, dilakukan evaluasi dan penutupan dari kegiatan pengabdian masyarakat.



Gambar 2. Pelaksanaan Senam Kaki Diabetes Mellitus

Pasien dengan diabetes mellitus disarankan menggunakan terapi non farmakologis dengan senam kaki sebagai upaya meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil di kaki, dan mencegah deformitas pada kaki. Selain itu, latihan ini juga bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta membantu mengatasi keterbatasan gerak pada sendi (Handayani, 2023).

Tabel. 1 Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Kategori	n	Mean	Min-Max
<i>Pre Test</i>	40	51,5	40-70
<i>Post Test</i>	40	75,75	50-100

Senam kaki khusus bagi penderita diabetes berfungsi untuk mengoptimalkan sirkulasi darah di kaki. Melalui gerakan yang dilakukan, otot-otot kaki mengalami fase kontraksi dan relaksasi dalam pelaksanaan senam. Hal ini memungkinkan otot untuk memanfaatkan glukosa yang tinggi dalam darah. Selain itu fase dilatasi pada darah vena juga berperan dalam perbaikan aliran darah ke sistem kardiovaskuler dengan meningkatkan kontraktilitas pembuluh darah. Perbaikan aliran darah yang lancar sangat penting, karena akan menyediakan oksigen dan nutrisi vitals bagi sel dan jaringan saraf yang mendukung fungsi akson. Dengan Diabetes Melitus, mempertahankan fungsi optimal sel saraf sangat penting guna menjaga sensitivitas kaki (Nur & Hasrul, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa diperoleh peningkatan pengetahuan mengenai senam kaki untuk diabetes. Diharapkan ke depan, para lansia dapat secara mandiri menerapkan senam kaki diabetes guna mencegah terjadinya luka pada kaki.

DAFTAR RUJUKAN

- Greenhalgh, T., Wherton, J., & Shaw, S. (2020). Video Consultations For Covid-19. *BMJ*, 998(March), 1–2. <https://doi.org/10.1136/bmj.m998>
- Handayani, R. T. (2023). Edukasi Dan Demonstrasi Senam Kaki Diabetes Melitus Dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Pada Masyarakat Di Dusun Gunung, Desa Pucangan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat Volume, 3*(2), 101–106. <https://doi.org/10.37287/psnpkm.v3i2.2452>
- Indriasari, M. I., & Tarigan, E. (2024). Pengaruh Supervisi Dan Coaching Kepala Ruang

- Terhadap Kinerja Perawat. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(2), 568–578.
<https://doi.org/10.46799/jsa.v5i2.976>
- Majid, A., & Sani, A. (2016). Pengaruh Pelatihan Dan Supervisi Kepala Ruangan Terhadap Kinerja Perawat Pelaksana Diruang Rawat Executive Nurse Room Hospital Surgical, Hospital Tk. II Pelamonia Makassar. *Jurnal Mirai Manajemen*, 1(2), 310–412.
<https://doi.org/10.37531/mirai.v1i2.22>
- Nur, C., & Hasrul, T. (2021). Efektifitas Senam Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Wilayah Kerja Puskesmas Pangkajene Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Inonasi Dan Pengabdian Masyarakat*, 01(1), 4. <https://Stikesmu-Sidrap>. <https://doi.org/10.58901/jipengmas.v1i1.233>
- Putri Minas Sari, D. S. M. N. H. D. M. (2023). Edukasi Tentang Senam Kaki Diabetes Melitusdi Rsud Pariaman. *Jurnal Abdimas Saintika I D T Volume 5 Nomor 2* | <http://dx.doi.org/10.30633/jas.v5i2.2190>
- Widiyanto, P., Hariyati, T., & Handiyani, H. (2013). Pengaruh Pelatihan Supervisi Terhadap Penerapan Supervisi Klinik Kepala Ruang Dan Peningkatan Kualitas Tindakan Perawatan Luka Di RS PKU Muhammadiyah Temanggung. *Prosiding Konferensi Nasional PPNI Jawa Tengah*, 44–51.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/848>

Intervensi Edukasi Kesehatan tentang Tuberkulosis Meningkatkan Pengetahuan Siswa SMK di Surabaya

Arief Gunawan Darmanto^{1*}, Lyndia Effendy², Natalia Yuwono³,
Maria Jessica Rachman⁴

arief.gunawan@ciputra.ac.id^{1*}, lyndia.effendy@ciputra.ac.id²,
natalia.yuwono@ciputra.ac.id³, maria.jessica@ciputra.ac.id⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Kedokteran
^{1,2,3,4}Universitas Ciputra Surabaya

Received: 19 06 2025. Revised: 29 06 2025. Accepted: 03 07 2025

Abstract : Tuberculosis (TB) remains a major public health challenge in Indonesia and is increasingly affecting adolescents, who are a vulnerable group with low levels of health literacy. This community service activity aims to improve the knowledge of Vocational High School (SMK) students about TB through school-based interactive education. The intervention was carried out in February 2025 to 144 grade X students from four departments at SMK Pawiyatan Surabaya in the form of interactive audio-visual-based lectures. The evaluation design used a one-group pretest-posttest. The results showed an increase in the average knowledge score from 68.70 (pre-test) to 85.42 (post-test), or an increase of 25.15%. These findings indicate that structured and youth-friendly TB education is effective in improving knowledge and can be a preventive strategy in promoting adolescent health.

Keywords : School-based education, Tuberculosis, Increased knowledge.

Abstrak : Tuberkulosis (TB) masih menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat di Indonesia dan semakin banyak menyerang kelompok remaja, yang termasuk kelompok rentan dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tentang TB melalui edukasi interaktif berbasis sekolah. Intervensi dilaksanakan pada bulan Februari 2025 kepada 144 siswa kelas X dari empat jurusan di SMK Pawiyatan Surabaya dalam bentuk ceramah interaktif berbasis *audio-visual*. Desain evaluasi menggunakan *one-group pretest-posttest*. Hasil menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan dari 68,70 (pre-test) menjadi 85,42 (post-test), atau meningkat sebesar 25.15%. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi TB yang terstruktur dan ramah remaja efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan dapat menjadi strategi preventif dalam promosi kesehatan remaja.

Kata kunci : Edukasi berbasis sekolah, Tuberkulosis, Peningkatan pengetahuan.

ANALISIS SITUASI

Tuberkulosis (TB) tetap menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia meskipun merupakan penyakit menular yang dapat dicegah dan disembuhkan. Infeksi ini

disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang terutama menyerang paru-paru dan menyebar melalui droplet di udara saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 10,6 juta kasus TB baru dilaporkan secara global pada tahun 2021, yang mengakibatkan 1,6 juta kematian, menjadikan TB salah satu pembunuh menular teratas di seluruh dunia. Meskipun berbagai upaya global telah mengurangi kejadian TB sebesar 8,7% antara tahun 2015 dan 2022, kemajuan ini masih jauh dari program WHO untuk mengeradikasi TB yaitu pengurangan 50% pada tahun 2025, yang menyoroti tantangan yang sedang berlangsung dalam pengendalian dan pencegahan TB (Ez-Zari et al., 2025; Floyd et al., 2018).

Kondisi tersebut juga tercermin secara nyata di Indonesia, yaitu dari data nasional yang menunjukkan bahwa negara ini menempati peringkat kedua sebagai negara dengan beban TB tertinggi di dunia. Pada tahun 2021, angka kejadian TB di Indonesia mencapai 354 kasus per 100.000 penduduk. Angka kejadian TB pada orang dengan HIV positif sebesar 8 kasus per 100.000 penduduk. Angka kejadian TB resisten obat (DR-TB) tercatat sebanyak 10 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, angka kematian akibat TB mencapai 52 kematian per 100.000 penduduk, dan angka kematian akibat TB pada penderita HIV positif adalah 2 per 100.000 penduduk (Kemenkes, 2022). Studi epidemiologi di Indonesia mengungkapkan bahwa kasus TB lebih banyak terjadi di wilayah pesisir dibandingkan dengan wilayah dataran tinggi, meskipun pola distribusinya secara umum tersebar luas di berbagai wilayah geografis (Sidiq et al., 2025). Pandemi COVID-19 semakin memperparah situasi dengan terganggunya layanan kesehatan dan penurunan deteksi dini (Semnani & Esmaeili, 2025; Téllez-Navarrete et al., 2025).

Meskipun perhatian selama ini lebih banyak difokuskan pada kelompok usia produktif, data terbaru menunjukkan bahwa remaja juga perlu menjadi perhatian khusus dalam strategi pengendalian TB. Profil demografi pasien TB di Indonesia menunjukkan dominasi laki-laki dewasa muda usia produktif usia 25-24 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (Saputri et al., 2024). Meskipun fokus intervensi TB selama ini banyak ditujukan kepada kelompok usia produktif, data menunjukkan bahwa remaja usia sekolah merupakan kelompok yang juga rentan. Karakteristik remaja yang aktif secara sosial, berada di lingkungan padat (sekolah), serta memiliki imunitas yang sedang berkembang menjadikannya populasi berisiko. Sebuah studi di Banjarmasin menunjukkan bahwa sebelum edukasi, hanya 60,4% siswa SMK yang memiliki perilaku baik terkait pengendalian TB. Setelah intervensi pendidikan kesehatan, angka ini meningkat menjadi 98,1% (Jaya et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi

yang tepat dapat mendorong kesadaran, deteksi dini, dan keterlibatan aktif remaja dalam pengendalian TB (Snow et al., 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dipilih sebagai sasaran edukasi TB karena beberapa alasan strategis. Pertama, siswa SMK mayoritas berusia 15–19 tahun, berada dalam masa transisi menuju dewasa muda yang memiliki peran penting dalam pengendalian penyakit menular di masyarakat. Kedua, siswa SMK umumnya aktif dalam praktik kerja lapangan atau interaksi sosial yang intens, sehingga edukasi TB diharapkan tidak hanya berdampak pada siswa secara individu tetapi juga lingkungan sekitarnya. Ketiga, studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa siswa SMK memiliki tingkat pengetahuan awal tentang TB yang masih terbatas, namun mampu menunjukkan peningkatan signifikan setelah mendapat edukasi (Girsang et al., 2012; Indra & Rinaldi, 2023; Rahmat et al., 2024). Sayangnya, hingga saat ini masih terdapat kesenjangan besar dalam pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap TB. Misalnya, dalam studi di Sumedang, ditemukan bahwa banyak siswa belum mengetahui bahwa TB dapat sembuh dengan pengobatan tepat dan sering kali keliru mengaitkan TB hanya dengan perilaku merokok (Rahmat et al., 2024). Penelitian lain menunjukkan hanya 50% siswa sekolah dasar yang memiliki pengetahuan cukup tentang TB (Gurusinga, 2024).

Beragam pendekatan edukasi telah diterapkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap TB, seperti kampanye melalui media sosial, edukasi berbasis komunitas, serta kegiatan di ruang publik. Meskipun pendekatan tersebut memiliki jangkauan fleksibel dan daya sebar cepat, namun efektivitasnya kerap terbatas pada individu yang sudah memiliki minat atau akses informasi yang baik. Sementara itu, edukasi melalui komunitas atau kader kesehatan seringkali mengalami tantangan dalam hal keberlanjutan kegiatan dan konsistensi penyampaian pesan (Marna et al., 2023; Penyami et al., 2024). Berbeda dengan itu, satuan Pendidikan khususnya sekolah menengah seperti SMK yang menawarkan pendekatan strategis yang terstruktur dan sistematis. Sekolah memiliki cakupan populasi yang luas, menjangkau kelompok usia remaja dalam sistem yang terorganisasi dengan baik. Keunggulan lain dari pendekatan berbasis sekolah adalah adanya kurikulum yang memungkinkan integrasi materi kesehatan ke dalam pelajaran, serta peran guru dan UKS sebagai fasilitator tetap untuk edukasi berkelanjutan. Selain itu, suasana belajar yang kondusif mendukung terciptanya pemahaman yang lebih dalam melalui proses diskusi, simulasi, dan evaluasi pengetahuan secara berkala (Jaya et al., 2024; Kemenkes, 2021).

Dengan mempertimbangkan bukti epidemiologis dan efektivitas pendekatan edukasi sekolah, WHO telah merekomendasikan kolaborasi multisektoral antara sektor kesehatan dan

pendidikan untuk menerapkan intervensi tersebut sebagai bagian dari strategi pengendalian TB yang komprehensif. Mengingat tingginya beban TB di Indonesia dan bukti epidemiologis, penguatan edukasi TB berbasis sekolah sangat penting untuk mencapai tujuan eliminasi TB nasional dan global pada tahun 2030 (Kemenkes, 2023).

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan rendahnya literasi kesehatan tentang TB di kalangan remaja, khususnya siswa SMK, perlu diatasi melalui pendekatan edukatif yang terstruktur dan interaktif. Solusi yang ditawarkan adalah pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan berbasis sekolah yang disesuaikan dengan karakteristik usia remaja dan konteks lingkungan belajar. Kegiatan ini dirancang dalam bentuk ceramah interaktif yang dilengkapi dengan media audio-visual. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik siswa SMK yang memiliki rentang perhatian terbatas serta lebih responsif terhadap pendekatan visual dan diskusi terbuka. Ceramah interaktif memberikan ruang tanya jawab yang mendorong partisipasi aktif siswa, sementara media audio-visual terbukti efektif dalam menyederhanakan materi kompleks dan meningkatkan retensi informasi.

Pendekatan ini dipilih dibanding metode seperti permainan atau *peer-education* karena lebih sesuai dengan keterbatasan waktu, struktur kegiatan sekolah, dan konsistensi penyampaian pesan edukatif dalam waktu singkat. Materi edukasi dikemas dalam bentuk ceramah interaktif dengan gamifikasi ringan berupa kuis mini dan pemberian poin reward untuk menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa. Sebagai langkah keberlanjutan, kegiatan ini akan dilanjutkan dengan membuat poster “kenali TB”. Poster ini akan diserahkan kepada sekolah dan dapat dijadikan materi pendukung Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Poster ini akan digandakan untuk ditempel tempat-tempat strategis di kawasan sekolah guna meningkatkan *awareness* siswa akan penyakit TB.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukasi promotif-preventif yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMK mengenai pencegahan TB. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif secara *cross-sectional* (Sabneno et al., 2025). Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas X dari empat program keahlian di SMK Pawiyatan Surabaya, yaitu Desain Komunikasi Visual (DKV), Manajemen Perkantoran (MP), dan Rekayasa Perangkat

Lunak (RPL). Jumlah responden sebanyak 144 siswa yang terdiri dari 65 laki-laki dan 79 perempuan dengan rentang usia 14–16 tahun. Metode pelaksanaan disusun secara sistematis dalam empat tahapan utama, yaitu: 1) Analisis Masalah, 2) Persiapan, 3) Pelaksanaan, dan 4) Evaluasi dan Monitoring.

Pada tahap analisis masalah, dilakukan identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi lingkungan sekolah, diskusi awal dengan guru UKS, serta telaah data epidemiologis dari puskesmas setempat. Tahap persiapan meliputi penyusunan materi edukasi dalam bentuk presentasi dengan elemen kuis sederhana. Selain itu, tim pengabdian masyarakat *School of Medicine*, Universitas Ciputra juga menyusun kuesioner *pre-post test* yang telah melalui uji validitas isi oleh dua pakar kesehatan masyarakat di bidang kedokteran pencegahan. Kuisisioner selanjutnya dilakukan pengujian validitas item dan reliabilitas. Uji korelasi pearson digunakan untuk menilai validitas item sedangkan uji *Cronbach's alpha* digunakan untuk menilai reliabilitas internal.

Tahap pelaksanaan dilaksanakan selama 1 hari dengan alokasi waktu 60 menit per sesi, terdiri dari: 10 menit *pre-test*, 40 menit ceramah interaktif (dengan selingan tanya-jawab dan kuis cepat) dan diakhiri dengan 10 menit *post-test*. Ceramah disampaikan dengan gaya komunikatif yang memungkinkan siswa aktif bertanya, serta penggunaan media visual seperti infografik dan gamifikasi ringan berupa kuis mini dan pemberian poin *reward*. Tanya jawab dilakukan melalui pertanyaan pemicu dan skenario kasus ringan. Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan melalui analisis hasil *pre* dan *post-test* dan uji anova untuk mengukur peningkatan pengetahuan siswa. Analisis dilakukan dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$. Hasil ini akan menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas program dan menyusun rekomendasi keberlanjutan. Selain itu, monitoring informal juga dilakukan melalui umpan balik dari guru pendamping dan pengamatan keterlibatan siswa selama sesi.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan edukasi kesehatan mengenai TB telah berhasil dilaksanakan di SMK Pawiyatan Surabaya sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat. Program ini melibatkan siswa kelas X dari empat jurusan yang berbeda yaitu jurusan DKV (desain komunikasi visual), MP (manajemen perkantoran), dan RPL (rekayasa perangkat lunak) dengan rentang usia antara 14 sampai 16 tahun. Total responden sebanyak 144 siswa yang terdiri dari 65 orang laki-laki dan 79 orang perempuan. Selama kegiatan berlangsung, seluruh tahapan berjalan sesuai rencana dan mendapat respons positif dari siswa maupun pihak sekolah. Jumlah

responden yang berpartisipasi sebanyak 144 siswa dan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Karakteristik responden

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Total	Rentang usia (tahun)
X DKV 1	25	14	39	14-16
X MP 3	0	34	34	14-16
X RPL	40	0	40	14-16
X MP 4	0	31	31	14-16
Total	65	79	144	14-16

Materi edukasi yang disampaikan mencakup empat pokok utama: 1) pengenalan dasar tentang TB dan penyebabnya (*Mycobacterium tuberculosis*), 2) gejala umum dan cara penularan, 3) upaya pencegahan melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta vaksinasi BCG, dan 4) pentingnya pengobatan tuntas hingga sembuh untuk mencegah resistensi obat dan penularan berulang. Peran aktif masyarakat dalam mendukung eliminasi TB dan mengurangi stigma terhadap penderita juga ditekankan.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan edukasi TB di SMK Pawiyatan Surabaya.

Kegiatan edukasi diawali dengan *pre-test*, dilanjutkan dengan sesi ceramah interaktif yang disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat dari Fakultas Kedokteran Universitas Ciputra kepada siswa kelas X di ruang kelas. Di akhir kegiatan, dilakukan sesi diskusi - tanya jawab dan dilanjutkan dengan *post-test*. Dokumentasi juga mencakup foto bersama antara tim

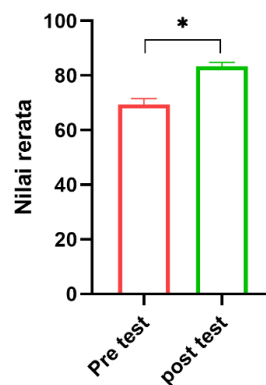
pengabdian dari *School of Medicine*, Universitas Ciputra dan pihak sekolah di ruang utama SMK Pawiyatan Surabaya sebagai bentuk kemitraan institusional dalam mendukung program eliminasi TB melalui edukasi berbasis sekolah.

Kegiatan edukasi TB yang dilaksanakan berhasil menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa SMK secara signifikan. Seperti terlihat pada tabel 2, kelas X DKV 1 menunjukkan peningkatan tertinggi (36.18%), kemungkinan karena skor dasar mereka yang lebih rendah (53,97 pada *pre-test*). Sementara itu, kelas X RPL mencapai skor post-test tertinggi (90,83), menunjukkan pemahaman yang kuat terhadap materi meskipun memiliki skor pre-test yang relatif tinggi (76,33). Kelas lainnya menunjukkan peningkatan yang sebanding, berkisar antara 22.61% hingga 22.83%.

Tabel 2. Perbandingan rerata *pre-test* dan *post-test* berdasarkan kelas

Kelas	Nilai rerata <i>pre-test</i>	Nilai rerata <i>post-test</i>	Peningkatan (%)
X DKV 1	53.97	73.50	36.18
X MP 3	73.00	89.67	22.83
X RPL	76.33	90.83	18.99
X MP 4	71.50	87.67	22.61
Rata-rata	68.70	85.42	25.15

Setelah pemberian edukasi, analisis data menggunakan uji *paired t-test* terhadap 144 responden menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dengan *mean differences* 14.13, standar *deviasi* sebesar 17.42 dan standar *error* sebesar 1.457. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan ini berada di antara 11.25 hingga 17.01, menandakan konsistensi efek edukasi di berbagai individu. Uji statistik menunjukkan nilai $p < 0.0001$, yang berarti perbedaan tersebut sangat signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman atau pengetahuan peserta secara bermakna.



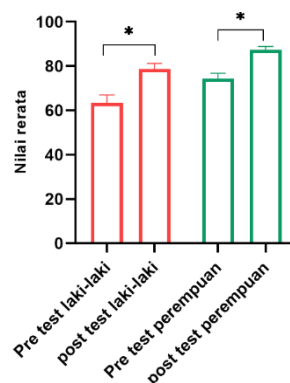
Gambar 2. Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X

Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X sebanyak 144 siswa. Data ditunjukkan sebagai nilai *mean* $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *paired t-test* dan didapatkan hasil yang berbeda bermakna dengan nilai $p < 0.0001$. Tanda * berarti nilai $p < 0.05$. Hasil analisis terhadap jenis kelamin menunjukkan bahwa siswa perempuan mempertahankan skor absolut yang lebih tinggi baik sebelum (72,00) maupun setelah (89,17) intervensi dibandingkan siswa laki-laki (67,00 menjadi 85,50). Namun, tingkat peningkatan pengetahuan ternyata mirip antara kedua jenis kelamin. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan dasar berbeda, intervensi pendidikan ini sama efektifnya untuk siswa laki-laki maupun perempuan.

Tabel 3. Perbandingan rerata nilai *pre-test* dan *post-test* berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (siswa)	Rerata <i>pre-test</i>	Rerata <i>post-test</i>	Peningkatan (%)
Laki-laki	65	67.00	85.50	27.61
Perempuan	79	72.00	89.17	23.84

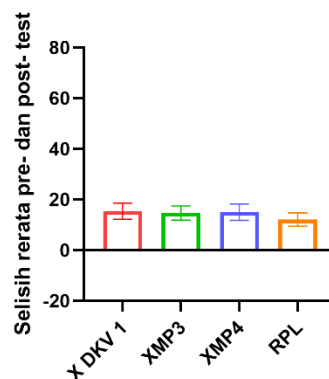
Setelah diberikan edukasi, dilakukan uji *paired t-test* terhadap data *pre-test* dan *post-test* siswa, baik laki-laki maupun perempuan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada siswa laki-laki ($n = 65$), rata-rata peningkatan skor adalah 15.34 poin dengan interval kepercayaan 95% antara 10.65 hingga 20.03, serta nilai $p < 0.0001$, yang menandakan adanya peningkatan yang sangat signifikan secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi memberikan pengaruh yang kuat dan efektif terhadap peningkatan pengetahuan siswa laki-laki. Sementara itu, pada siswa perempuan ($n = 79$), rata-rata peningkatan skor mencapai 13.12 poin, dengan interval kepercayaan 95% antara 9.484 hingga 16.75 dan nilai $p < 0.0001$, yang juga menunjukkan hasil yang sangat signifikan secara statistik. Secara keseluruhan, edukasi yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa, baik laki-laki maupun perempuan, dengan hasil yang signifikan dan dampak yang cukup kuat secara statistik.



Gambar 3. Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X

Nilai rerata *pre-test* dan *post-test* seluruh kelas X berdasarkan jenis kelamin. Data ditunjukkan sebagai nilai *mean* $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *paired t-test* dan

didapatkan hasil yang berbeda bermakna dengan nilai $p < 0.0001$ baik untuk laki-laki dan perempuan. Tanda (*) berarti nilai $p < 0.05$. Analisis lebih lanjut dilakukan untuk membandingkan efektivitas intervensi edukasi antar kelas menggunakan uji ANOVA satu arah. Hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik dalam peningkatan pengetahuan antar kelas ($F(3, 139) = 0.2818$; $p = 0.8385$). Temuan ini mengindikasikan bahwa metode edukasi yang digunakan dapat diterapkan secara merata dan efektif di berbagai kelas, tanpa tergantung pada jurusan atau kelompok belajar tertentu. Hal ini memperkuat potensi replikasi program dalam skala yang lebih luas di lingkungan sekolah dengan latar belakang akademik yang beragam.



Gambar 4. Perbandingan selisih rerata nilai *pre-test* dan *post-test* antar kelas X

Perbandingan selisih rerata nilai *pre-test* dan *post-test* antar kelas X. Data ditunjukkan sebagai nilai mean $\pm$ SEM, kemudian dianalisis dengan *one-way* ANOVA dan didapatkan hasil yang tidak bermakna secara statistik ($p > 0.05$). Tanda (*) berarti nilai $p < 0.05$. Dari segi luaran, selain peningkatan skor pengetahuan siswa, kegiatan ini dilanjutkan dengan pembuatan poster “kenali TB” yang dapat digunakan sebagai materi edukasi yang berkelanjutan. Hal ini juga telah disampaikan ke pihak sekolah dan dapat dijadikan materi pendukung yang ada di UKS. Diharapkan luaran ini menjadi awal dari upaya kolaboratif lintas sektor dalam menurunkan beban TB di kalangan remaja SMK.

Temuan hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rambu Weli Rana *et al.* (2024) di SMA Negeri 6 Kota Kupang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai TB paru. Dalam studi tersebut, penyuluhan dilakukan kepada 22 siswa menggunakan media *Power Point*, video animasi, serta aktivitas interaktif seperti *ice-breaking*. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 58,18 menjadi 79,54, atau meningkat sebesar 36,71%. Peningkatan ini sejalan dengan teori *Health Belief Model* (HBM) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi kerentanan, keparahan,

manfaat, dan hambatan (Rana et al., 2024). Temuan ini mendukung hasil penelitian kami yang juga menunjukkan peningkatan skor post-test yang signifikan setelah pemberian edukasi kepada siswa, baik laki-laki maupun perempuan. Kemiripan metode, sasaran, dan hasil dalam kedua studi ini memperkuat bukti bahwa pendekatan edukasi berbasis media dan interaktif efektif untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap TB paru.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi TB yang dilaksanakan pada siswa SMK Pawiyatan di Surabaya melalui ceramah interaktif berbasis *audio-visual* berhasil meningkatkan pengetahuan secara signifikan. Materi yang disampaikan secara sederhana dan kontekstual mampu menjangkau siswa dari berbagai kelas dengan hasil peningkatan pengetahuan yang seragam. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis sekolah dapat menjadi strategi efektif dalam upaya promotif dan preventif TB pada remaja. Sebagai tindak lanjut, tim pelaksana merencanakan pelatihan bagi penanggung jawab UKS dan wali kelas sebagai fasilitator edukasi TB di sekolah bekerja sama dengan puskesmas terdekat guna memastikan kesinambungan program secara internal. Selain itu, intervensi serupa juga direncanakan untuk diterapkan pada angkatan siswa berikutnya di tahun ajaran baru termasuk standar cuci tangan enam langkah untuk mencegah penularan infeksi, sebagai bagian dari integrasi pembinaan kesehatan sekolah yang berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN

- Ez-Zari, A., Farouk, L., Mezzoug, N., Mennane, Z., Bouti, K., & El Mtili, N. (2025). Tuberculosis Epidemiology and the Impact of the COVID-19 Pandemic on Tuberculosis Control in Tétouan, Morocco (2015-2022): A Retrospective Descriptive and Analytical Study. *Cureus*, 17(3), e81467. <https://doi.org/10.7759/cureus.81467>
- Floyd, K., Glaziou, P., Houben, R., Sumner, T., White, R. G., & Raviglione, M. (2018). Global tuberculosis targets and milestones set for 2016-2035: definition and rationale. *Int J Tuberc Lung Dis*, 22(7), 723-730. <https://doi.org/10.5588/ijtld.17.0835>
- Girsang, M., Putranto, R. H., Tobing, K., & Suriani, O. (2012). Pemberdayaan anak sekolah menengah atas (SMA) dalam upaya pengenalan tuberculosis paru di Kabupaten Bandung Barat. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 40(4), 181-189. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/view/2900>

- Gurusinga, R. (2024). Level of Students' Knowledge about Pulmonary TB in Elementary Schools X. *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)*, 7(1), 68-73. <https://doi.org/10.35451/jkk.v7i1.2368>
- Indra, S., & Rinaldi, R. (2023). Edukasi pencegahan TB paru pada remaja di SMK Kesehatan Kader Bangsa Palembang. *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13-16. <https://doi.org/10.37081/adam.v2i1.1329>
- Jaya, T., Basit, M., Wijaksono, M. A., & Rahman, S. (2024). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perilaku optimalisasi pengendalian tuberkulosis pada remaja di Banjarmasin. *Nursing science journal (NSJ)*, 5(2), 158-168. <https://doi.org/10.53510/nsj.v5i2.270>
- Kemenkes. (2021). *Pedoman sekolah peduli tuberkulosis dalam rangka gerakan bersama (geber) melawan tuberkulosis di satuan pendidikan*. Direktorat jenderal pencegahan dan pengendalian penyakit kementerian kesehatan RI dan direktorat jenderal pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah Kemendikbud RI.
- Kemenkes. (2022). *Tuberculosis Control in Indonesia 2022*. Directorate General of Prevention and Disease Control, Ministry of Health Republic of Indonesia. <https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2023/02/Factsheet-Country-Profile-Indonesia-2022.pdf>
- Kemenkes. (2023). Revised national strategy of tuberculosis care and prevention in Indonesia 2020-2024 and interim plan for 2025-2026. In *Ministry of Health Republic of Indonesia*. Directorate General of Prevention and Disease Control. https://www.tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2024/02/Revised-NSP-TB-2020-2024-and-interim-plan-2025-2026_final_ttd-1.pdf
- Marna, A., Palamba, A., & Padang, J. D. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan masyarakat tentang pencegahan penyakit TB tahun 2023. *Jurnal ilmiah kesehatan promotif*, 1-9. <https://journal.stikestanatoraja.ac.id/jikp/article/view/139>
- Penyami, Y., Sumarni, S., & Nofianto, N. (2024). Pendampingan Pencegahan Tuberculosis Pada Anak Sekolah Melalui Edukasi Dan TOSS Tbc. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(6). <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i6.27561>
- Rahmat, D. Y., Hendrawati, A., Rizki, D. N., Nurfauziah, E., Rahardian, F. A., Azizah, H. N., Ramadhan, F. A., & Bachtiar, T. O. (2024). Peningkatan pengetahuan siswa SMA terhadap pencegahan TBC di wilayah Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Uninus*, 116-121. <https://doi.org/10.30999/jpkm.v14i1.3139>

- Rana, R. W. N., A. P. R., tefanai, J. D., Mawikere, E. W., Soge, A. C. J., Madul, E. N., Ngongo, M. D., Ndun, C. S., Kitu, Z. R., & Djawang, Y. (2024). Penyuluhan Kesehatan Terhadap Siswa Siswi SMA Negeri 6 Kota Kupang untuk Meningkatkan Kesadaran Tentang Tuberkulosis Paru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(10), 4804-4809. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i10.1849>
- Sabneno, A. S., Pay, H. P., Faot, M. I., Arkian, T. A., Mokola, R., & Weraman, P. (2025). Peran Edukasi Dalam Pencegahan Penyebaran Tuberkulosis Di Sekolah. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 5(1). <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.17315>
- Saputri, A. I., Pakki, I. B., & Siswanto. (2024). Model prediksi insiden penyakit tuberkulosis di Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2024-2025. *BIOGRAPH-I: Journal of Biostatistics and Demographic Dynamic*, 4(1), 33-41. <https://doi.org/10.19184/biograph-i.v3i2.47383>
- Semnani, K., & Esmaeili, S. (2025). Nuances in the global impact of COVID-19 on tuberculosis control efforts: An updated review. *Medicine*, 104(16), e42195. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000042195>
- Sidiq, R., Dewata, I., Heldi, H., Syah, N., & Handayuni, L. (2025). The Spread of Tuberculosis Cases in the Highlands and Coastal Areas of Padang. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 20(1). <https://doi.org/10.7454/kesmas.v20i1.1704>
- Snow, K. J., Cruz, A. T., Seddon, J. A., Ferrand, R. A., Chiang, S. S., Hughes, J. A., Kampmann, B., Graham, S. M., Dodd, P. J., Houben, R. M., Denholm, J. T., Sawyer, S. M., & Kranzer, K. (2020). Adolescent tuberculosis. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(1), 68-79. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30337-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30337-2)
- Téllez-Navarrete, N. A., Romero-Tendilla, J., Morales, A., Becerril, E., Alvarado-Peña, N., Salazar-Lezama, M. A., Garciadiego-Fossas, P., Cadena-Torres, E., Chavez-Galan, L., & Ramón-Luing, L. A. (2025). Assessment of the impact of COVID-19 on tuberculosis care at a tertiary hospital: integrating lessons from COVID-19 learned [Original Research]. *Frontiers in Public Health*, Volume 13 - 2025. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1505914>

Pemberdayaan Petani melalui Produksi *Mikroorganisme* Lokal (MOL) dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) untuk Meningkatkan Produktivitas Padi dan Silase di Desa Kemiri, Kabupaten Jember

**Ahmad Ilham Tanzil^{1*}, Wildan Muhlison², Tri Wahyu Saputra³, Puji Rahayu⁴,
Roni Yulianto⁵, Tri Anantoro⁶, Yusnan Hadi⁷, Fariz Kustiawan Alfarisy⁸,
Syafina Pusparani⁹, Yusuf Rachmandhika¹⁰, Wahyu Nurkholis Hadi Syahputra^{11,12}**
aitanzil@unej.ac.id^{1*}, wildan.muhlison@unej.ac.id², tw.saputra@unej.ac.id³

^{1,2,3,4,9,10,11}Program Studi Agroteknologi

⁵Program Studi Peternakan

⁸Department of Bioenvironmental Engineering

¹²Agricultural Engineering Program

^{1,2,3,4,5,9,10,11}Universitas Jember, Indonesia

⁶Praktisi Agens Pengendali Hayati, Jember, Indonesia

⁷Kelompok Tani Sidodadi, Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Jember, Indonesia

⁸Chung Yuan Christian University, Taiwan

¹²University Chiang Mai, Chiang Mai, Thailand

Received: 12 11 2024. Revised: 21 06 2025. Accepted: 03 07 2025

Abstract : Kemiri Village, Panti District, Jember Regency is one of the rice-producing villages but faces the problem of scarcity of subsidized fertilizers and ineffective management of agricultural waste. This needs to be overcome with simple but effective handling. This community service activity aims to empower farmers through the production of Local Microorganisms (MOL) and Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) to increase rice productivity while supporting the potential of livestock in the village. The target partner in this activity is the Sidodadi farmer group consisting of 30 farmers. The implementation method includes training in making MOL and PGPR, applying PGPR to rice plants, and making silage as animal feed. The results of the activity show that the activities carried out related to the use of PGPR can help increase rice growth, improve yields, and reduce dependence on chemical fertilizers. In addition, making silage successfully processes green fodder into quality feed that supports food security for livestock in the village. In the future, this activity is expected to strengthen the sustainability of agricultural and livestock practices in Kemiri Village and improve the economy of farmers.

Keywords : Sustainable agriculture, Organic fertilizers, Local microorganisms, PGPR, Silage.

Abstrak : Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember merupakan salah satu desa penghasil padi namun menghadapi masalah kelangkaan pupuk bersubsidi serta pengelolaan limbah pertanian yang kurang efektif. Hal ini perlu diatasi dengan penanganan yang sederhana namun efektif dalam hasilnya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan petani melalui produksi Mikroorganisme Lokal (MOL) dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) guna meningkatkan produktivitas padi sekaligus mendukung potensi peternakan di desa tersebut. Mitra sasaran

dalam kegiatan ini adalah kelompok tani Sidodadi yang terdiri dari 30 petani. Metode pelaksanaan mencakup pelatihan pembuatan MOL dan PGPR, pengaplikasian PGPR pada tanaman padi, serta pembuatan silase sebagai pakan ternak. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan terkait penggunaan PGPR dapat membantu peningkatan pertumbuhan padi, memperbaiki hasil panen, dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Selain itu, pembuatan silase berhasil mengolah hijauan menjadi pakan berkualitas yang mendukung ketahanan pangan bagi peternakan yang ada di desa tersebut. Pada masa mendatang, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat keberlanjutan praktik pertanian dan peternakan di Desa Kemiri dan meningkatkan perekonomian para petani.

Kata kunci : Pertanian berkelanjutan, Pupuk hayati, Mikroorganisme lokal, PGPR, Silase.

ANALISIS SITUASI

Kabupaten Jember sebagian besar wilayahnya berupa dataran tinggi, memiliki potensi besar untuk pengembangan sektor pertanian khususnya produksi padi. Potensi ini tidak terlepas dari kondisi geografis yang mendukung serta keberagaman sumber daya alam yang tersedia. Namun, berbagai sektor ini menghadapi tantangan serupa, yaitu tingginya jumlah limbah yang belum dikelola secara optimal. Pengelolaan limbah yang tidak efektif dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan, serta berkurangnya kesuburan tanah yang berimplikasi pada produktivitas pertanian. Di sektor pertanian khususnya di Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember, permasalahan produktivitas lahan yang dihadapi petani masih tinggi, terutama akibat ketergantungan terhadap pupuk kimia. Ketergantungan ini tidak hanya meningkatkan biaya produksi tetapi juga menyebabkan penurunan daya dukung tanah akibat penggunaan pupuk kimia yang intensif. Hal ini sering kali diikuti dengan penurunan kualitas tanah, yang mempengaruhi ketersediaan unsur hara (Bai *et al.*, 2020). Penurunan kapasitas tanah dalam menyediakan unsur hara yang dapat diserap tanaman disebabkan oleh intensifikasi pertanian yang menguras mikroorganisme tanah dan bahan organik (Ogidi *et al.*, 2023). Selain itu, penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat mengakibatkan pencemaran tanah dan air, serta berdampak negatif pada kesehatan ekosistem secara keseluruhan.

Praktik pertanian konvensional yang kurang memperhatikan keberlanjutan juga dapat memperburuk masalah erosi tanah dan penurunan kesuburan, sehingga mempengaruhi produktivitas jangka panjang (Sarkar *et al.*, 2020). Kelompok Tani Sidodadi, Desa Kemiri yang merupakan mitra dalam program pengabdian ini menghadapi kendala dalam ketersediaan pupuk kimia yang terus meningkat setiap tahunnya. Keterbatasan stok pupuk subsidi menyebabkan kelangkaan, sementara kebutuhan pupuk terus bertambah seiring dengan

menurunnya kualitas tanah. Hal ini menunjukkan perlunya alternatif untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Kondisi lainnya pada Desa Kemiri limbah kotoran ternak yang jumlahnya melimpah dan belum dimanfaatkan secara maksimal yang menjadi salah satu penyumbang pencemaran lingkungan. Pada saat observasi awal tim pengabdian kepada masyarakat dilakukan, tantangan dalam pengelolaan limbah ternak yang baik dapat menjadi peluang menciptakan kegiatan pertanian berkelanjutan.

Potensi pemanfaatan sumber daya lokal di Desa Kemiri cukup besar, mulai dari limbah ternak hingga vegetasi sekitar seperti tanaman bambu, rumput gajah, serta tanaman herbal seperti kunyit, jahe, dan lengkuas. Vegetasi ini berpotensi menjadi sumber Mikroorganisme Lokal (MOL) dan *Plant Growth-Promoting Rhizobacteria* (PGPR) yang dapat berperan sebagai pembenah tanah. PGPR merupakan kelompok bakteri yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanah melalui kolonisasi perakaran tanaman dalam menyediakan nutrisi esensial dan hormon bagi tanaman (Sacita, 2024). PGPR juga berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres abiotik, seperti kekeringan dan salinitas, dengan cara memperbaiki kemampuan tanaman dalam menyerap air dan nutrisi dari tanah (Asra *et al.*, 2024). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa aplikasi PGPR dan MOL dari sumber daya lokal dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan aktivitas mikroba di dalam tanah, yang sangat penting untuk keberlanjutan pertanian, terutama di lahan yang mengalami degradasi (Purwaningtyas dan Nuraini, 2022).



Gambar 1. Potensi Peternakan di Desa Kemiri

Pengabdian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam pembuatan *Plant Growth-Promoting Rhizobacteria* (PGPR), dan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari limbah pertanian dan vegetasi sekitar. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mengenalkan teknik pengolahan silase serta konsentrat fermentasi berbasis bahan baku lokal. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas lahan khususnya untuk budidaya padi dan ternak, serta menambah nilai guna dari limbah pertanian dan vegetasi sekitar di Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember. Implementasi program ini tidak hanya akan

memberikan manfaat langsung bagi petani dan peternak tetapi juga berkontribusi pada pengembangan pertanian berkelanjutan yang lebih luas, mendukung ketahanan pangan, dan menjaga keberlanjutan ekosistem.

SOLUSI DAN TARGET

Peningkatan produktivitas pertanian dan penanganan permasalahan limbah dapat dilakukan dengan pendekatan bio-konversi limbah ternak dan integrasi vegetasi setempat. Limbah kotoran ternak berpotensi dijadikan pupuk organik, sedangkan vegetasi setempat dapat dimanfaatkan sebagai MOL dan PGPR. Limbah pertanian seperti jerami padi, tebon jagung, dan kulit jagung, dapat diolah menjadi pakan fermentasi (silase) yang dapat mendukung sektor peternakan. Teknologi silase terbukti meningkatkan kualitas pakan, memperpanjang masa simpan, dan mendukung aspek ekonomi peternak (Definiati *et al.*, 2024). Keunggulan silase terletak pada kemampuannya untuk mempertahankan nilai gizi pakan dalam jangka waktu yang lebih lama sekaligus mengurangi kerugian akibat pembusukan. Proses fermentasi yang tepat juga meningkatkan pencernaan pakan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas ternak (Yanuartono *et al.*, 2019).

Program pengabdian kemitraan masyarakat ini dilaksanakan melalui kolaborasi Fakultas Pertanian Universitas Jember dengan petani di Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember. Program pengabdian ini menggunakan pendekatan *Plan, Do, Check, and Action* (PDCA) yang merupakan siklus yang sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan setiap tahapan berjalan efektif dan berkesinambungan. Program ini terdiri atas beberapa tahapan mulai dari pra-kegiatan hingga tindak lanjut pasca kegiatan dengan metode dan aktivitas spesifik. Tahap perencanaan program dimulai dengan observasi dan analisis kebutuhan melalui kunjungan awal ke Desa Kemiri, Kecamatan Panti, Kabupaten Jember, guna mengidentifikasi kondisi lahan, praktik pengelolaan limbah, serta kebutuhan teknologi bagi petani dan peternak setempat. Berdasarkan hasil observasi, tim menyusun rencana kerja terstruktur yang mencakup desain program, anggaran, dan *timeline* pelaksanaan. Selanjutnya, diadakan sosialisasi awal untuk memperkenalkan tujuan, manfaat, dan tahapan program kepada mitra Kelompok Tani Sidodadi, sekaligus menginformasikan peran aktif mereka dalam setiap tahap kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan Kegiatan meliputi 1) Sosialisasi dan pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dan *Plant Growth-Promoting Rhizobacteria* (PGPR). 2) Sosialisasi dan pelatihan pembuatan pakan silase. 3) Demo plot atau uji aplikasi PGPR di lahan. 4) Pemanenan dan

pengemasan silase. 5) Uji aplikasi pakan silase pada kambing. Tahap monitoring dilakukan sepanjang program untuk memastikan penerapan berjalan lancar dan mengidentifikasi hambatan yang muncul. Evaluasi akhir dilakukan untuk menilai pencapaian program dan dampaknya bagi petani, yang menjadi dasar pengembangan program di masa depan. Terakhir adalah Tindak Lanjut Pasca Program. Kegiatan ini mencakup pemantauan berkelanjutan dan pendampingan teknis agar mitra dapat mengoptimalkan hasil serta penyediaan akses informasi dan jaringan pendukung yang relevan untuk mendukung kemandirian komunitas dalam menerapkan teknologi secara konsisten.

METODE PELAKSANAAN

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan MOL dan PGPR. Acara sosialisasi dimulai dengan sambutan pembuka yang disampaikan oleh koordinator kegiatan, menjelaskan tujuan pelatihan yaitu memberikan pemahaman kepada petani mengenai pentingnya pemanfaatan limbah pertanian sebagai pupuk organik. Setelah sambutan, program dilanjutkan dengan penyampaian materi yang mencakup manfaat serta cara pembuatan MOL dan PGPR. Proses pembuatan MOL melibatkan beberapa tahapan sederhana namun efektif. Limbah organik yang digunakan mencakup kotoran ternak, sisa panen pertanian seperti limbah buah dan sayur, dan vegetasi sekitar. Selanjutnya, pembuatan PGPR dilakukan dengan mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan.



Gambar 2. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan MOL dan PGPR

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pakan Silase. Proses pembuatan silase dimulai dengan pemilihan bahan baku, kemudian ditambahkan dedak halus sebesar 10% dari total bahan sebagai sumber karbohidrat tambahan untuk mikroorganisme fermentatif dan membantu terjadinya proses fermentasi. Fermentasi membutuhkan waktu 3 - 4 minggu hingga terbentuk pH sekitar 4, yang ideal untuk menjaga silase dari pembusukan dan mikroorganisme patogen.



Gambar 3. Proses Pembuatan Silase

Uji aplikasi PGPR dilakukan secara langsung di lahan pertanian padi dengan menggunakan *sprayer*. Pada kegiatan ini, para petani diberikan pemahaman dan pelatihan mengenai teknik serta waktu aplikasi PGPR yang tepat. Penggunaan PGPR dilakukan dengan cara mencampurkan 1 liter PGPR ke dalam air di satu tangki, kemudian disemprotkan pada lahan dengan frekuensi penyemprotan yang disarankan setiap tiga minggu atau 21 hari sekali.



Gambar 4. Pengaplikasian PGPR di Lahan

Pemanenan dimulai dengan pemilihan waktu panen yang tepat sebelum pakan tersebut diberikan kepada ternak. Proses pengemasan silase dilakukan dengan menempatkannya dalam drum atau kantong plastik yang kedap udara. Pemberian silase sebaiknya dimulai dengan jumlah - sedikit agar memungkinkan ternak dapat beradaptasi dengan pakan baru, kemudian meningkatkan jumlahnya hingga mencapai proporsi yang diinginkan dalam ransum, sekitar 20-30% dari total pakan harian kambing.



Gambar 5. Uji Aplikasi Pakan Silase pada Kambing

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dihadiri 30 petani setempat, petugas dari

Laboratorium Pengendalian Hayati Tanggul, serta Pengamat Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Mahasiswa yang ikut serta dalam pelatihan ini memperkuat kolaborasi antara akademisi dan praktisi. Keterlibatan petugas laboratorium dan mahasiswa memberikan nilai tambah melalui transfer teknologi dan pengetahuan tentang praktik pertanian berkelanjutan. Para petani menunjukkan antusiasme tinggi dengan aktif bertanya dan berdiskusi tentang pengolahan limbah menjadi produk bermanfaat. Pada konteks pengendalian hayati, mikroorganisme seperti *Actinoplanes*, *Alcaligenes*, *Agrobacterium*, *Bacillus*, dan *Pseudomonas* telah dikembangkan sebagai agen pengendalian biologis yang berpotensi meningkatkan kesehatan tanah dan pertumbuhan tanaman. Penggunaan PGPR membantu meningkatkan produktivitas pertanian dan mendukung praktik pertanian ramah lingkungan dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Supriati *et al.*, 2024). Pelatihan berdampak positif bagi para petani, meningkatkan produktivitas pertanian, dan kesejahteraan masyarakat. Melalui kegiatan sosialisasi ini, petani diharapkan lebih mandiri dalam mengelola sumber daya pertanian dan mampu menghadapi tantangan sektor pertanian dengan lebih baik. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan praktis tetapi juga membangun kesadaran akan pentingnya pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Sosialisasi dan pelatihan produksi pakan silase berbasis rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan langkah penting untuk mendukung keberlanjutan sektor peternakan di Desa Kemiri. Desa ini memiliki potensi besar dalam usaha peternakan karena sebagian besar keluarga memelihara kambing dengan rata-rata 2 -3 ekor per keluarga, dan beberapa peternak memiliki ternak hingga 20 -50 ekor. Kondisi ini menciptakan kebutuhan besar akan pakan bernutrisi yang mudah didapat. Meskipun rumput gajah melimpah di Desa Kemiri, keterampilan dan pengetahuan teknis dalam pengolahan hijauan menjadi silase masih terbatas, menyebabkan pemanfaatannya kurang optimal. Silase adalah teknik pengawetan pakan ternak melalui fermentasi bahan hijauan dalam kondisi kedap udara. Proses ini memungkinkan bakteri asam laktat menguraikan karbohidrat menjadi asam laktat, yang bertindak sebagai pengawet alami (Susilawati *et al.*, 2022). Fermentasi membantu menjaga daya simpan pakan, memungkinkan peternak memenuhi kebutuhan pakan ternak saat hijauan segar sulit didapat. Silase berkualitas membutuhkan kadar air bahan baku antara 60-70% untuk mencegah pembusukan selama penyimpanan. Rumput gajah cocok digunakan sebagai bahan baku silase karena memiliki kandungan serat tinggi dan stabilitas nutrisi yang baik selama fermentasi.

Fermentasi yang baik menghasilkan silase berwarna hijau kecokelatan, beraroma asam segar, dan bertekstur lunak, menandakan keberhasilan fermentasi dan kesegaran pakan (Bira *et*

al., 2020). Keasaman silase dengan pH 3,8 hingga 4,5 menunjukkan kondisi fermentasi yang sesuai sehingga mampu menjaga daya simpan pakan hingga beberapa bulan (Al-fatah *et al.*, 2023). Pemberian silase kepada ternak dapat meningkatkan nafsu makan dan kesehatan sistem pencernaan karena tekstur lunaknya dan probiotik alami yang terbentuk selama fermentasi. Kandungan nutrisi yang terjaga akan meningkatkan produktivitas ternak, khususnya dalam peningkatan bobot tubuh. Bagi peternak, silase membantu mengatasi keterbatasan hijauan di musim kemarau dan mengurangi ketergantungan pada pakan komersial yang mahal. Pemanfaatan bahan baku lokal juga lebih efisien dan dapat mengurangi biaya produksi peternak.

Uji Aplikasi PGPR di Lahan Pertanian. Penerapan PGPR pada tanaman padi terbukti meningkatkan jumlah anakan yang merupakan tunas baru tumbuh dari batang utama. Peningkatan jumlah anakan berperan penting dalam meningkatkan total produktivitas tanaman karena menambah potensi produksi bulir padi dan berkontribusi langsung pada peningkatan hasil panen (Hama *et al.*, 2024). PGPR mendukung penguatan sistem perakaran tanaman, sehingga memudahkan dalam menyerap air dan unsur hara penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang diperlukan selama masa pertumbuhan (Agbodjato dan Babalola, 2024). Salah satu mekanisme utamanya adalah fiksasi nitrogen, yaitu proses mengubah nitrogen di atmosfer menjadi bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. PGPR juga berperan dalam melarutkan fosfat dan kalium dalam tanah yang merupakan dua nutrisi penting dalam bentuk terfiksasi sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Selain itu, PGPR menghasilkan senyawa siderofor yang mengikat zat besi dari sekitar akar dan menjadikannya lebih mudah diserap oleh tanaman.

Selain mendukung penyediaan unsur hara, PGPR juga menghasilkan fitohormon seperti asam *indole-3-asetat* (IAA), *etilen*, *sitokinin*, dan *giberelin* yang merangsang pertumbuhan akar, pembentukan tunas, dan perkembangan jaringan tanaman. Lebih lanjut, PGPR memperkuat ketahanan tanaman padi terhadap stres lingkungan seperti kekeringan dan patogen melalui produksi senyawa bioaktif yang meningkatkan daya tahan tanaman (Hasan *et al.*, 2024). Konsep yang mendasari efek PGPR terhadap tanaman adalah simbiosis mutualisme, dimana mikroorganisme berfungsi meningkatkan kesehatan dan produktivitas tanaman, sementara tanaman menyediakan lingkungan yang mendukung untuk kelangsungan hidup mikroorganisme (Maulida *et al.*, 2024). Pengaplikasian PGPR dapat diaplikasikan pada benih sebelum ditanam, benih yang diperlakukan dengan PGPR mengalami percepatan dalam proses perkecambahan dibandingkan dengan benih yang tidak diberi perlakuan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan PGPR dalam meningkatkan daya serap air benih dan mempercepat metabolisme, sehingga mempercepat germinasi dan pertumbuhan awal (Agustinur *et al.*, 2023).

Pemanenan dan Uji Aplikasi Pakan Silase Pada Kambing. Pemanenan silase adalah tahap penting dalam produksi pakan ternak yang berkualitas, pengemasan yang baik dapat mencegah masuknya oksigen, yang dapat memicu kegagalan dalam proses fermentasi. Penambahan bahan pengawet alami, seperti asam laktat atau molase, dapat meningkatkan kualitas dan daya simpan silase. Pada kondisi penyimpanan yang ideal, silase dapat bertahan selama enam bulan hingga dua tahun tanpa kehilangan nilai gizi yang signifikan. Setelah proses pemanenan silase, aplikasi pakan silase pada kambing perlu dilakukan dengan hati-hati dan agar ternak tidak mengalami stress atas pergantian pakan. Penting bagi peternak untuk memperhatikan kualitas silase, kondisi kesehatan ternak, serta komposisi ransum secara keseluruhan. Pakan silase yang berkualitas tinggi dapat menyediakan nutrisi penting, seperti protein, karbohidrat, serat, yang diperlukan untuk pertumbuhan dan produksi susu kambing. Pemberian silase pada kambing berdampak positif, termasuk peningkatan kesehatan pencernaan dan efisiensi pakan. Hal ini berkontribusi pada pertambahan berat badan dan juga meningkatkan palatabilitas pakan, sehingga meningkatkan nafsu makan ternak, terutama selama musim kemarau ketika pakan hijauan alami sulit diperoleh (Wahyuni *et al.*, 2021).

SIMPULAN

Hasil pengabdian ini menegaskan pentingnya pendekatan inovatif dalam pengelolaan sumber daya pertanian untuk mencapai ketahanan pangan dan pengembangan ekonomi lokal. Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan terkait penerapan mikroorganisme lokal (MOL) dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) di Desa Kemiri, Kabupaten Jember memberikan pemahaman kepada petani terkait efektivitas penggunaan MOL dan PGPR dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi. Selain itu, pembuatan silase dari rumput gajah dapat menghasilkan pakan berkualitas yang mendukung kesehatan ternak apabila dibandingkan dengan pakan silase biasa. Pemanfaatan sumber daya lokal dan teknologi pertanian berkelanjutan tidak hanya mengurangi ketergantungan pada input eksternal mahal, tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani padi dan peternak kambing.

DAFTAR RUJUKAN

Agbodjato, N. A., and Babalola, O. O. (2024). Promoting Sustainable Agriculture by Exploiting Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) to Improve Maize and Cowpea Crops. *PeerJ*, 12: 16836. <https://doi.org/10.7717/peerj.16836>. ecollection 2024

- Agustinur, A., Aini, Z., Jasmi, J., Junita, D., dan Maulidia, V. (2023). Pengaruh Perendaman Benih dengan Penambahan PGPR Asal Akar Bambu terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*). *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 21(2). <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v8i2.516>
- Al-Fatah, T. Z., Samadi, S., dan Wajizah, S. (2023). Evaluasi Kualitas Fisik dan Produksi Asam Lakat Silase Rumput Odot yang Diinokulasi dengan *Lactobacillus plantarum* dan *Kluyveromyces lactis* sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(4): 373-384. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v8i4.27838>
- Asra, R. H., Advinda, L., and Anhar, A. (2024). The Role of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) in Sustainable Agriculture. *Serambi Biologi*, 9(1):1-7. <https://doi.org/10.24036/srmb.v9i1.306>
- Bai, Y. C., Chang, Y. Y., Hussain, M., Lu, B., Zhang, J. P., Song, X. B., & Pei, D. (2020). Soil Chemical and Microbiological Properties are Changed by Long-Term Chemical Fertilizers that Limit Ecosystem Functioning. *Microorganisms*, 8(5): 694. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8050694>
- Bira, G. F., Tahuk, P. K., Kia, K. W., Hartun, S. K., dan Nitsae, F. (2020). Karakteristik Silase Semak Bunga Putih (*Chromolaena Odorata*) dengan Penambahan Jenis Karbohidrat Terlarut yang Berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(4):367-374. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.4.367-374>
- Definiati, N., Rita, W., dan Hayati, R. (2024). Teknologi Tepat Guna (TTG) Pakan Fermentasi untuk Peternak Desa Sukasari Kepahiang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Rafflesia*, 7(2): 49-58. <https://doi.org/10.36085/jpmbr.v7i2.7180>
- Hama, S., Toana, M. H., dan Nadine, N. (2024). Uji Perlakuan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kecamatan Witaponda Kabupaten Morowali. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 31(1): 63-72. <https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v31i1.2002>
- Hasan, A., Tabassum, B., Hashim, M., and Khan, N. (2024). Role of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) as A Plant Growth Enhancer for Sustainable Agriculture: A review. *Bacteria*, 3(2):59-75. <https://doi.org/10.3390/bacteria3020005>
- Maulida, N., Rahmawati, A., Dewi, T. K., Simarmata, R., Widowati, T., Kartika, T., dan Supriatna, A. (2024). Analisis Kemampuan Produksi Auksin dari Bakteri Endofit dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dalam Akar Cabai Merah Keriting

- (*Capsicum annum* L.). *Manilkara: Journal of Bioscience*, 3(1):10-21. <https://doi.org/10.33830/manilkara.v3i1.9817.2024>
- Ogidi, O. I., and Akpan, U. M. (2023). Impacts of Chemical Use in Agricultural Practices: Perspectives of Soil Microorganisms and Vegetation. In *One Health Implications of Agrochemicals and their Sustainable Alternatives* (pp. 765-792). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-3439-3_27
- Purwaningtyas, D. M., dan Nuraini, Y. (2022). Pengaruh Mikroorganisme Lokal Rebung dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* Terhadap Nitrogen Tanah Total, Populasi Bakteri Dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2). 365-373. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.2.17>
- Sacita, A. S. (2024). Efektivitas PGPR Akar Bambu dan Arang Sekam Padi untuk Memacu Pertumbuhan dan Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Wanatani*, 4(1):74-81. <https://doi.org/10.51574/jip.v4i1.252>
- Sarkar, S., Skalicky, M., Hossain, A., Brestic, M., Saha, S., Garai, S., and Brahmachari, K. (2020). Management of Crop Residues for Improving Input Use Efficiency and Agricultural Sustainability. *Sustainability*, 12(23):9808. <https://doi.org/10.3390/su12239808>
- Supriati, L., Jaya, A., Veronica, E., Uda, S. K., Zubaidah, S., Mulyani, R. B., and Upton, C. (2024). Pelatihan Pertanian Organik dan Pembuatan Eco-Ezyim Serta Biopestisida: Solusi Mengatasi Dampak Karhutla. Pengabdian Kampus: *Jurnal Informasi Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat*, 11(1): 16-31. <https://doi.org/10.52850/jpmupr.v11i1.14817>
- Susilawati, D., Rachmawati, P., dan Maurine, R. S. (2022). Pemberdayaan Kelompok Ternak Melalui Pengolahan Tabungan Pakan Sapi Dengan Teknik Silase Di Desa Sangup Boyolali. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(3): 1203-1209. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.8976>
- Wahyuni, S., Hindratiningrum, N., dan Primandini, Y. (2021). Pemanfaatan Pakan Lengkap Guna Menunjang Produktivitas Ternak Kambing. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1): 1–7. <https://doi.org/10.31960/caradde.v4i1.895>
- Yanuartono, Y., Indarjulianto, S., Purnamaningsih, H., Nururrozi, A., dan Raharjo, S. (2019). Fermentasi: Metode untuk Meningkatkan Nilai Nutrisi Jerami Padi. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(1): 49-60. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.1.49-60>

Pencegahan Gejala Depresi pada Lansia melalui Edukasi dan Deteksi Dini

Made Dian Shanti Kusuma^{1*}, Ni Made Candra Citra Sari², I Nyoman Tripayana³

dianshantikusuma@gmail.com^{1*}, candracitrasari@gmail.com²,

tripayana.stikesbali@gmail.com³

¹Program Studi Keperawatan

²Program Studi Pendidikan Profesi Ners

³Program Studi Keperawatan Anestesiologi

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Kesehatan Bali

Received: 22 01 2025. Revised: 28 06 2025. Accepted: 09 07 2025.

Abstract : Elderly people will face changes both physically and mentally. The changes that occur are generally decreased physical function, having comorbidities, and the emergence of symptoms of depression that are often not realized and detected due to the aging process. If symptoms of depression are not detected properly, it can cause the elderly to be at risk of depression. Efforts that can be made to prevent depression in the elderly are to routinely carry out early detection and provide mental health education. The purpose of this activity is to find out the elderly who have symptoms of depression and are at risk of depression. This activity was carried out in the Pedungan sub-district by involving assistance from the Health Center in the elderly posyandu program. The implementation of the activity was carried out for 2 weeks by involving the elderly who attended the elderly posyandu held in the hamlet/community of the sub-district. The measuring instrument used to conduct screening is the Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15). This measuring instrument has been validated for application to the elderly. This community service activity was attended by 19 elderly people. There was an increase in knowledge scores before and after being given education. The results were analyzed using the Wilcoxon Signed Test with a p value <.001 and a Z value of -3.750. The difference in mean values before education was 71.53 and after education was 80.16. The screening results showed that there were 6 (20.8%) elderly people who had symptoms of depression. Elderly people who have symptoms of depression are then advised to immediately consult with health workers as an effort to treat the symptoms of depression they have, so that the elderly can avoid depression. The implementation of this activity is expected to be implemented routinely so that it can identify elderly people who are at risk of experiencing depression.

Keywords : Older Adults, Prevention, Depressive Symptoms, Education.

Abstrak : Lansia akan dihadapi oleh perubahan baik secara fisik maupun jiwa. Perubahan yang terjadi umumnya adalah penurunan fungsi fisik, memiliki penyakit penyerta, serta munculnya gejala depresi yang sering tidak disadari dan terdeteksi oleh karena proses penuaan. Apabila gejala depresi tidak terdeteksi dengan baik dapat menyebabkan lansia beresiko mengalami depresi. Upaya yang dapat dilakukan guna mencegah masalah depresi pada lansia adalah dengan secara rutin melakukan deteksi dini serta pemberian edukasi kesehatan mental. Tujuan dilakukan kegiatan ini adalah untuk

mengetahui lansia yang memiliki gejala depresi dan beresiko mengalami depresi. Kegiatan ini dilakukan di kelurahan Pedungan dengan melibatkan pendampingan dari Puskesmas pada program posyandu lansia. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan selama 2 minggu dengan melibatkan lansia yang hadir pada posyandu lansia yang diadakan di banjar/komunitas kelurahan. Alat ukur yang digunakan untuk melakukan skrining yaitu *Geriatric Depression Scale-15* (GDS-15). Alat ukur ini sudah tervalidasi untuk diaplikasikan pada lansia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 19 orang lansia. Terdapat peningkatan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Hasil dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed Test dengan p value <.001 dan nilai Z yaitu -3,750. Perbedaan nilai mean sebelum diberikan edukasi 71,53 dan setelah pemberian edukasi yaitu 80,16. Hasil skrining menunjukkan terdapat 6 (20,8%) lansia yang memiliki gejala depresi. Lansia yang memiliki gejala depresi selanjutnya disarankan untuk segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan sebagai upaya pengobatan terhadap gejala depresi yang dimiliki, sehingga lansia dapat terhindar dari depresi. Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan dapat diterapkan secara rutin sehingga dapat mengetahui lansia yang beresiko mengalami depresi.

Kata kunci : Lansia, Pencegahan, Gejala Depresi, Edukasi.

ANALISIS SITUASI

Lansia akan menghadapi perubahan baik pada fisik maupun jiwa (Raudhoh & Pramudiani, 2021). Perubahan yang terjadi pada aspek fisik umumnya adalah memiliki penyakit kronis (Sutrisna, 2023). Selain masalah fisik, masalah kesehatan mental juga sering terjadi pada lansia. Perubahan yang terjadi pada lansia baik fisik maupun mental dapat berpengaruh terhadap kemampuan fungsional serta kesejahteraan lansia (Yaslina et al., 2021). Masalah kesehatan mental yang umum terjadi pada lansia adalah munculnya gejala depresi. Depresi adalah sekumpulan gejala yang dapat terjadi pada seseorang. Tanda dan gejala depresi pada lansia antara lain merasa rendah diri, putus asa, tidak berdaya, cemas, sering bosan, mudah marah, tidak percaya diri, insomnia, mudah menangis (Smara et al., 2024).

Menurut *World Health Organization* (WHO), 2023 melaporkan bahwa diperkirakan 280 juta orang di dunia mengalami depresi. Populasi yang mengalami depresi diperkirakan 5% dari kalangan dewasa, dan 5,7% dari lansia yang berusia 60 tahun ke atas (World Health Organization, 2023). Depresi pada lansia sering tidak terdiagnosa dan tidak terobati oleh keluarga dan tenaga kesehatan dibandingkan dengan depresi pada orang yang lebih muda (Handajani et al., 2022; Kvalbein-Olsen et al., 2023). Hal ini terjadi mungkin disebabkan oleh gejala yang ditunjukkan seperti bagian dari proses penuaan. Kejadian bahwa depresi pada lansia yang tidak terdeteksi dapat meningkatkan terjadinya keterbatasan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari dibandingkan dengan memiliki penyakit fisik (Chauhan et al., 2024).

Penurunan fungsi fisik dan penyakit penyerta yang dimiliki dapat meningkatkan potensi lansia dalam mengalami depresi (Prihananto & Mudzakkir, 2024; Smara et al., 2024). Hal ini dapat berpengaruh pada kesejahteraan dan kualitas hidup lansia (Ulfa et al., 2022).

Angka kematian akibat depresi yang tidak terdeteksi pada lansia tergolong tinggi, hal ini dapat menyebabkan peningkatan angka bunuh diri (World Health Organization, 2023). Faktor resiko bunuh diri yang terjadi pada lansia disebabkan oleh penyakit yang dimiliki, ketergantungan alam aktivitas sehari-hari, perasaan kesepian dan kehilangan orang yang dicintai (De Leo, 2022). Depresi pada orang lanjut usia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting dan membutuhkan perhatian, khususnya pada keluarga dan tenaga kesehatan. Sehingga skrining depresi secara rutin sangat perlu dilakukan, guna mengetahui lansia yang beresiko memiliki masalah depresi, dengan mengenali secara awal gejala depresi yang dimiliki. Deteksi dini ini adalah salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menekan pemberian perawatan jangka panjang pada lansia.

SOLUSI DAN TARGET

Pemberian edukasi kepada lansia tentang gejala depresi sangat diperlukan agar lansia mampu memahami gejala yang dirasakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Pedungan, Kecamatan Denpasar Selatan, Provinsi Bali, Indonesia, dalam kegiatan Posyandu Lansia. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada lansia dalam mengenal gejala depresi yang mungkin dialami dalam menjalani kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kesadaran lingkungan terutama keluarga untuk dapat memperhatikan anggota keluarga yang memasuki usia senja dengan gejala-gejala yang menunjukkan tanda depresi. Kontribusi dalam pencegahan depresi pada lansia ini selain dengan memberikan edukasi adalah dengan secara rutin melakukan skrining gejala depresi pada lansia.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan selama 2 minggu dengan menekankan pada skrining depresi dan pemberian edukasi dalam mengenal gejala depresi pada lansia. Alat ukur yang digunakan untuk melakukan skrining adalah *Geriatric Depression Scale -15 (GDS-15)* yang dikembangkan oleh Yesavage dan Sheikh (1986) (Yesavage & Sheikh, 1986). Nilai *Cronbach' alpha* pada instrumen ini adalah 0,80 (Pramesona & Taneepanichskul, 2018). Cut-off poin skor yang menandakan memiliki gejala depresi adalah ≥ 5 , sedangkan 0-4 adalah normal. Edukasi yang diberikan pada

lansia menggunakan media cetak yaitu *leaflet* tentang mengenal gejala depresi pada lansia. Adapun informasi yang diberikan pada *leaflet* yaitu: 1) Pengertian Depresi, 2) Penyebab Depresi, 3) Gejala Depresi, 4) Pencegahan Depresi, dan 5) Manajemen Stres.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung dengan 3 tahap yaitu dengan tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan di kelurahan Pedungan, Kota Denpasar dalam wilayah kerja UPTD Puskesmas Denpasar Selatan IV. Kegiatan dilakukan berbarengan dengan pelaksanaan program puskesmas yaitu Posyandu yang dilaksanakan rutin di wilayah binaan puskesmas. Partisipan yang hadir dalam kegiatan ini berjumlah 19 orang lansia yang datang untuk kontrol kesehatan rutin.

Tahap pertama dalam kegiatan ini adalah tahap persiapan yaitu pelaksana melakukan penjajagan ke lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mendiskusikan tujuan kegiatan. Kemudian pelaksana kegiatan berkoordinasi dengan pihak puskesmas dalam penentuan tanggal dan lokasi diadakannya posyandu. Tahap persiapan melibatkan rekan-rekan dari pelaksana kegiatan dan staf puskesmas dalam menyusun pelaksanaan kegiatan. Pembagian tugas dilakukan antara lain menyusun *leaflet* edukasi mengenal dan pencegahan gejala depresi dan menyiapkan instrumen skrining gejala depresi.

Tahap kedua yaitu dilaksanakan pada minggu pertama dengan melakukan skrining gejala depresi dengan menggunakan GDS-15 dan dilanjutkan dengan pre-test mengenai depresi pada lansia. Kegiatan selanjutnya adalah memberikan informasi melalui lembar *leaflet* yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan dari Institut Teknologi dan Kesehatan Bali (ITEKES Bali) kepada lansia yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang depresi pada lansia. Selanjutnya dilakukan skrining depresi menggunakan instrumen GDS-15 dengan 15 item pertanyaan dengan indikator Ya dan Tidak.



Gambar 1. Pemberian edukasi dengan media *leaflet*

Tahap ketiga yaitu tahap terakhir yang dilakukan di minggu kedua yaitu mengevaluasi kegiatan untuk mengetahui keberhasilan pemaparan edukasi dan menilai skor gejala depresi

yang diberikan melalui GDS-15. Evaluasi keberhasilan edukasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kembali mengenai depresi meliputi pengertian, penyebab, gejala, pencegahan, serta manajemen stres yang dapat dilakukan melalui kuesioner sebelum dan setelah pemberian edukasi. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada alur dibawah ini (Tabel 1)

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan	Waktu	Deskripsi	Jumlah Peserta
Persiapan	Awal Minggu 1	Tahap persiapan antara lain menyiapkan <i>leaflet</i> edukasi mengenai dan pencegahan gejala depresi dan menyiapkan instrumen skrining gejala depresi	19 lansia
Skrining gejala depresi dengan GDS-15	Minggu 1	Kegiatan yang diberikan adalah skrining gejala depresi dengan menggunakan GDS-15, penilaian lansia yang memiliki gejala depresi adalah dengan memiliki skor ≥ 5 , sedangkan 0-4 adalah normal. Apabila ada lansia yang memiliki gejala depresi dianjurkan untuk melakukan konsultasi kepada pelayanan kesehatan terdekat.	19 lansia
<i>Pre-test</i>	Minggu 1	Memberikan lembar pre-test yang berisikan pertanyaan tentang depresi pada lansia	19 lansia
Edukasi dengan menggunakan <i>leaflet</i>	Minggu 2	Kegiatan ini dilakukan dengan pemberian edukasi melalui <i>leaflet</i> yaitu tentang pengertian, penyebab, gejala, pencegahan, serta manajemen stres	19 lansia
<i>Post-test</i>	Akhir Minggu 2	Memberikan lembar post-test yang berisikan pertanyaan tentang depresi pada lansia	19 lansia
Evaluasi	Akhir Minggu 2	Evaluasi dilakukan dengan melihat skor pre-test dan post-test untuk mengetahui apakah ada peningkatan pengetahuan lansia tentang gejala depresi	19 lansia

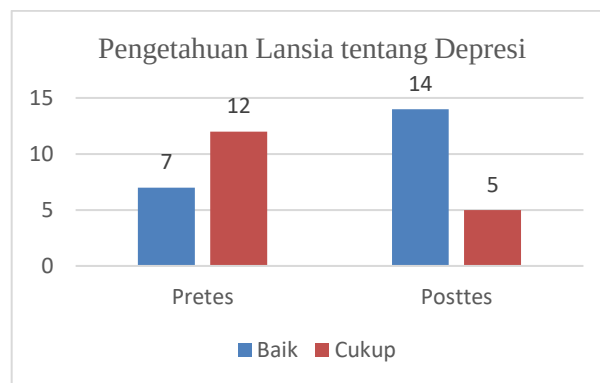
HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sebagai bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai gejala depresi melalui edukasi dan deteksi dini/skrining gejala depresi. Kegiatan ini melibatkan lansia yang ada di kelurahan pedungan yang hadir pada program posyandu lansia.

Tabel 2. Karakteristik peserta

Peserta	Frekuensi	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	26,3
Perempuan	14	73,7
Usia (tahun)		
60-70	12	63,1
≥70	7	36,9
(Mean = 63, Min = 60, Max = 75 tahun)		

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan 73,7% dengan rata-rata usia 65 tahun.



Gambar 2. Hasil *pre-test* dan *post-test* pada lansia

Gambar 2 menunjukkan terdapat peningkatan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Tabel. 3 Hasil Analisis *Wilcoxon Signed Test* (Pengetahuan Lansia)

	n	Mean	SD	Z	p
<i>Pretest</i>	19	71,53	8,752		
<i>Posttest</i>	19	80,16	3,202	-3,750	<.001

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis dengan *Wilcoxon Signed Test* dengan hasil nilai mean sebelum diberikan pengetahuan adalah 71,53 dan nilai mean setelah diberikan edukasi adalah 80,16, hal ini memperlihatkan adanya perbedaan antara *pre test* dan *post test* dengan nilai *mean* dan nilai *Z* yaitu -3,750 dan *p*-value sebesar <.001. Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan lansia tentang depresi.

Tabel. 4 Gejala Depresi pada Lansia

Gejala Depresi	Frekuensi	(%)
Ya	6	20,8
Tidak	13	37,5

Tabel 4 menunjukkan dari 19 orang lansia yang dilakukan *skrining* gejala depresi terdapat 6 (20,8%) lansia yang memiliki gejala depresi dengan skor di atas 5. Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian informasi tentang kesehatan mental yaitu depresi pada lansia. Studi menyebutkan bahwa depresi pada lansia sering terabaikan bahkan tidak terobati, hal ini disebabkan oleh gejala yang muncul pada depresi sering dianggap suatu proses penuaan yang bersifat normal (Handajani et al., 2022; Kvalbein-Olsen et al., 2023). Penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan hasil bahwa angka kejadian depresi pada lansia sebanyak 41,8% (Kusuma et al., 2020). Intervensi pencegahan depresi harus mencakup skrining secara berkala untuk mendeteksi gejala depresi dini dan membantu lansia untuk mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Terdapat peningkatan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan lansia tentang depresi. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan dapat memberikan pengaruh dalam peningkatan pemahaman lansia terutama pada kesehatan (Hendrawati et al., 2024).

Pemberian pendidikan kesehatan merupakan upaya yang dapat diberikan dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan salah satunya kesehatan mental. Pendidikan kesehatan mental yang baik dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis lansia (Bakker et al., 2024). Selain pemberian edukasi kesehatan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga berfokus pada deteksi dini atau skrining gejala depresi pada lansia. Hal yang mendasari pelaksana melakukan skrining adalah studi menunjukkan angka kejadian depresi cukup tinggi pada kalangan lansia, dan cenderung tidak terdeteksi atau terobati (Handajani et al., 2022; Kvalbein-Olsen et al., 2023). Gejala depresi yang muncul pada lansia sering disalah artikan dan terlihat tidak jelas melihat gejalanya mirip oleh proses penuaan atau dampak dari penyakit penyerta yang dimiliki oleh lansia (Hadrianti et al., 2024). Penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa gejala depresi yang muncul pada lansia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu penyakit yang dimiliki, disabilitas, peristiwa kehidupan yang tidak menyenangkan, serta kurangnya aktivitas fisik (Kusuma et al., 2020; Satria et al., 2022; Sutrisna, 2023; Zhu et al., 2024).

Pada pelaksanaan kegiatan ini melibatkan 19 orang lansia yang hadir dalam kegiatan posyandu lansia. Dari 19 orang lansia yang dilakukan skrining gejala depresi terdapat 6 (20,8%) lansia yang memiliki gejala depresi dengan skor diatas 5. Apabila dilihat dari tingkat keseriusannya yaitu pada tingkat gejala depresi sedang. Lansia yang memiliki gejala depresi selanjutnya disarankan untuk segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan sebagai upaya pengobatan terhadap gejala depresi yang dimiliki, sehingga lansia dapat terhindar dari depresi.

Pencegahan depresi pada lansia melalui deteksi dini merupakan upaya yang dapat bermanfaat untuk mengidentifikasi lansia yang memiliki gejala depresi. Apabila ditemukan lansia yang memiliki gejala depresi, selanjutnya diarahkan menuju pelayanan kesehatan untuk segera mendapatkan pertolongan kesehatan mental. Sehingga lansia dapat terhindar dari depresi dan dapat kembali aktif dan produktif serta mencapai kesejahteraan mental.

SIMPULAN

Depresi pada orang lanjut usia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting dan membutuhkan perhatian, khususnya pada keluarga dan tenaga kesehatan. Pemberian edukasi tentang depresi memberikan manfaat berupa peningkatan pemahaman lansia yang ditandai adanya peningkatan nilai sebelum dan setelah pemberian edukasi. Pemberian pendidikan kesehatan merupakan upaya yang dapat diberikan dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan salah satunya kesehatan mental. Pendidikan kesehatan mental yang baik dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis lansia. Selain itu, lansia mengetahui hasil skrining gejala depresi yang dimiliki. Penerapan skrining gejala depresi hendaknya dilakukan secara berkala untuk mendeteksi gejala depresi dini dan membantu lansia untuk mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Diharapkan juga lansia mampu menyampaikan kepada keluarga atau datang ke pelayanan kesehatan apabila merasa memiliki gejala depresi. Selain itu, peran keluarga juga sangat dibutuhkan dalam mendeteksi lansia yang menunjukkan tanda dan gejala depresi. Sehingga mampu mengambil keputusan dan lansia dapat tercegah dari masalah depresi.

DAFTAR RUJUKAN

- Bakker, C., Apriyanto, Tanjung, R., Anwar, S., & Runtu, A. R. (2024). Pendidikan Berbasis Komunitas untuk Lansia di Era Digital: Pendekatan Psikologi Positif. *Journal on Education* 7(1), 6867 - 6873. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/7357>
- Chauhan, Y. D., Chaudhary, P. S., Puwar, B., Kapoor, A., Biswas, R., & Ojha, V. S. (2024). Prevalence and Associates of Depression Among the Elderly in Different Living Arrangements in Western India. *Journal of the National Medical Association*, 116(4), 454. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2024.07.098>
- De Leo, D. (2022). Late-life suicide in an aging world. *Nature Aging*, 2(1), 7-12. <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00160-1>

- Hadrianti, D., Saherna, J., Arji, A., Pratama, Z., Putri, A., & Khaliza, N. (2024). Geriatric Depression Scale (GDS) sebagai Pengkajian Status Psikologis pada Lansia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7, 1236-1246. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i3.13387>
- Handajani, Y. S., Schröder-Butterfill, E., Hogervorst, E., Turana, Y., & Hengky, A. (2022). Depression among Older Adults in Indonesia: Prevalence, Role of Chronic Conditions and Other Associated Factors. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 18, e174501792207010. <https://doi.org/10.2174/17450179-v18-e2207010>
- Hendrawati, H., Amira, I., & Rosidin, U. (2024). Edukasi Kesehatan Jiwa Lansia di Panti Sosialtresna Werdha (PSTW) Jiwa Baru Garut. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(6), 2756-2766. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i6.14956>
- Kusuma, M. D. S., Sitthimongkol, Y., Wirojratana, V., & Kesornsamut, P. (2020). Factors Predicting Depressive Symptoms among Older People in Community in Bali, Indonesia. *Nursing Science Journal of Thailand*, 38(4), 62-76. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/242203>
- Kvalbein-Olsen, L. C., Aakhus, E., Haavet, O. R., & Werner, E. L. (2023). Unrecognised depression among older people: a cross-sectional study from Norwegian general practice. *BJGP Open*, 7(1). <https://doi.org/10.3399/bjgpo.2022.0135>
- Pramesona, B. A., & Taneepanichskul, S. (2018). Prevalence and risk factors of depression among Indonesian elderly: A nursing home-based cross-sectional study. *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, 30, 22-27. <https://doi.org/10.1016/j.npbr.2018.04.004>
- Prihananto, D., & Mudzakkir, M. (2024). Hubungan Perubahan Fisik dengan Kejadian Depresi Pada Lansia. *Jurnal EDUNursing*, 8, 31-38. <https://doi.org/10.26594/edunursing.v8i1.4906>
- Raudhoh, S., & Pramudiani, D. (2021). Lansia Asik, Lansia Aktif, Lansia Poduktif. *Medical Dedication (medic) : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 4, 126-130. <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v4i1.13458>
- Satria, A., Yeni, Y., Akbar, H., Kaseger, H., Suwarni, L., Abbani, A. Y., & Maretalinia, M. (2022). Relationship between depression and physical disability by gender among elderly in Indonesia. *Universa Medicina*, 41(2), 104-113. <https://doi.org/10.18051/UnivMed.2022.v41.104-113>

- Smara, E. W., Warjiman, W., & Lanawati, L. (2024). Tanda Gejala Depresi yang dialami Lansia di Salah Satu Perlindungan dan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia di Kalimantan Selatan. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(1), 218-228. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i1.921>
- Sutrisna, E. (2023). Tingkat Depresi pada Lansia Penderita Penyakit Kronis di Puskesmas Blang Mangat Kota Lhokseumawe Tahun 2022. *PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 6(3), 1839 - 1843. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i3.8160>
- Ulfa, M., Muammar, & Mursyid, Y. (2022). Hubungan Perubahan Psikososial Dengan Kualitas Hidup Lansia. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*, 3(2), 81-88. <https://jurnal.sdl.ac.id/index.php/dij/article/view/41>
- World Health Organization, W. (2023). *Depressive disorder (depression)*. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAjeW6BhBAEiwAdKltMia yCKBv5U_nBJsMxnAl9ueZ5nRMgNUgbSK-kGITS8WunwGN-RxnRxoCI58QAvD_BwE
- Yaslina, Y., Maidaliza, M., & Srimutia, R. (2021). Aspek fisik dan psikososial terhadap status fungsional pada lansia. Prosiding Seminar Kesehatan Perintis, <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/724>
- Yesavage, J. A., & Sheikh, J. I. (1986). 9/Geriatric Depression Scale (GDS). *Clinical Gerontologist*, 5(1-2), 165-173. https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09
- Zhu, J., Xu, L., Sun, L., & Qin, D. (2024). Negative life events, sleep quality, and depression among older adults in Shandong Province, China: A conditional process analysis based on economic income. *Geriatr Gerontol Int*, 24(8), 751-757. <https://doi.org/10.1111/ggi.14914>

Optimalisasi Kompetensi Literasi Numerasi Guru SD melalui *Platform* Pembelajaran Daring Menuju Sekolah yang di Cita-Citakan

Nurita Primasatya^{1*}, Aan Nurfahrudhianto², Karimatus Saidah³,
Erwin Putera Permana⁴, Ita Kurnia⁵, Naomi Diva Daniswara⁶,
Veni Pratiwi Ananda Putri⁷

nurita.primasatya@gmail.com^{1*}, aan@unpkediri.ac.id², karimatus@unpkediri.ac.id³,
erwinp@unpkediri.ac.id⁴, itakurnia@unpkediri.ac.id⁵

^{1,2,3,5,6,7}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

⁴Program Studi Pendidikan Profesi Guru

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Nusantara PGRI Kediri

Received: 23 01 2025. Revised: 22 06 2025. Accepted: 12 07 2025.

Abstract : This community service program aims to improve the numeracy literacy competency of elementary school teachers in Mojoroto District who are members of the Sekartaji Community. The existence of ANBK requires teachers to have competencies related to literacy and numeracy and the use of online learning platforms, so they can train students to solve problems related to numeracy literacy through online learning platforms. The methods used include socialization, training, technology implementation, mentoring and evaluation, and program sustainability. The results of this training showed that 63.6% of participants improved their understanding of literacy and numeracy. In addition, 89% of participants had good skills in developing teaching modules to teach literacy and numeracy through online learning platforms. The results of this training activity have an impact on teacher competency in designing learning, which will directly impact the quality of learning in the classroom.

Keywords : Literacy, Numeracy, Online Learning Platform.

Abstrak : Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi literasi numerasi guru-guru SD di Kecamatan Mojoroto yang tergabung dalam kornel sekartaji. Adanya ANBK membuat guru perlu memiliki kompetensi terkait literasi dan numerasi serta pemanfaatan *platform* pembelajaran daring, agar dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah terkait literasi numerasi melalui *platform* pembelajaran daring. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan bahwa 63,6 % peserta meningkat pemahamannya terkait literasi dan numerasi. Selain itu, 89% peserta memiliki kemampuan yang baik dalam mengembangkan modul ajar untuk membelajarkan literasi dan numerasi melalui *platform* pembelajaran daring. Hasil dari kegiatan pelatihan ini memberikan dampak terhadap kompetensi guru dalam merancang pembelajaran sehingga secara langsung akan berdampak pada kualitas pembelajaran di dalam kelas.

Kata kunci : Literasi, Numerasi, *Platform* Pembelajaran Daring.

ANALISIS SITUASI

Sesuai dengan Permendikbud No. 23 Tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti, tergambar tentang sekolah yang dicita-citakan, dimana sekolah yang dicita-citakan ini mengacu pada UUD 45 dimana setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan (Mendikbud, 2017). Dalam kurikulum merdeka, literasi dan numerasi menjadi salah satu kompetensi penting untuk dimiliki siswa. Literasi merupakan kualitas atau kemampuan melek huruf/aksara (Simanjuntak et al., 2022). Sedangkan numerasi adalah kemampuan menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks sehari-hari (Nur'aini dan Primasatya, 2024). Di abad 21 ini, Kemampuan literasi dan numerasi penting untuk dimiliki.

Hasil PISA tahun 2022 menunjukkan peningkatan sekitar 5-6 posisi dibandingkan tahun 2018. Saat ini Indonesia berada diperingkat 68 dari 81 negara. PISA sendiri mengukur literasi membaca, matematika, dan sains. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan literasi dan numerasi di Indonesia masih rendah. Hal ini tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya : 1) kualitas dan kompetensi guru, 2) keterbatasan sumber belajar, 3) keterbatasan pemanfaatan teknologi, 4) kurangnya dukungan lingkungan belajar di rumah, 5) kurikulum dan metode pembelajaran konvensional (Maulina et al., 2022). Selain itu, berdasarkan hasil raport pendidikan tahun 2024 di kota kediri, diketahui bahwa kemampuan literasi siswa SD mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, sehingga rapor pendidikannya sudah berwarna hijau yang artinya lebih dari 70% siswa mencapai kompetensi minimum (Pusmendik, 2022). Namun, hasil ini tentunya belum optimal untuk mencapai sekolah yang dicita-citakan. Selain itu, adanya Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) yang dilaksanakan bersama dengan penerapan kurikulum merdeka ini, menjadi salah satu upaya pemerintah untuk memantau kompetensi literasi dan numerasi siswa. Adanya ANBK ini memberikan tantangan kepada guru untuk dapat mengembangkan kemampuan literasi dan juga numerasi peserta didiknya, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.

Berbagai upaya terkait dengan pemulihan pembelajaran, khususnya terkait dengan literasi dan numerasi telah dilakukan untuk mewujudkan sekolah yang dicita-citakan. Upaya tersebut diantaranya : 1) membuat program merdeka belajar, seperti kampus mengajar yang mana salah satu fokusnya adalah meningkatkan literasi dan numerasi, 2) meluncurkan kurikulum merdeka, dimana kurikulum tersebut dapat memfasilitasi keberagaman siswa di Indonesia dan juga membekali siswa terkait kemampuan dasar seperti literasi numerasi serta keterampilan abad 21, 3) adanya asesmen nasional yang digunakan untuk mengukur kualitas

pembelajaran termasuk diantaranya terkait literasi dan numerasi, dan 4) penguatan literasi numerasi melalui komunitas belajar (Mumayizah et al., 2023) (Simanjuntak et al., 2022).

Implementasi dari kebijakan nasional ini tentunya juga dirasakan di Kota Kediri. Program Kampus Mengajar (KM) yang diluncurkan sejak tahun 2021, telah ada beberapa sekolah yang memperoleh pendampingan ini. Melalui program KM ini, telah terlihat dampak positif yang dilihat dari menurunnya sekolah yang menjadi sasaran kampus mengajar, dimana kampus mengajar ini sendiri mentargetkan sekolah dengan rapor merah untuk didampingi. Pada tahun 2024, melalui KM angkatan 7, terdapat 18 Sekolah Dasar (SD) di Kota Kediri yang mendapatkan pendampingan, sedangkan pada KM angkatan 8 hanya 3 SD yang mendapatkan pendampingan. Hal ini menunjukkan menurunnya sekolah yang memiliki rapor merah. Selain kegiatan kampus mengajar, telah digiatkan pula penguatan literasi numerasi yang salah satunya dilakukan di komunitas belajar. Di Kecamatan Mojojoto, telah terbentuk beberapa komunitas belajar, baik dilingkup internal sekolah, ataupun antar sekolah dalam satu gugus maupun satu kecamatan.

Komunitas Belajar (kombel) di Kecamatan Mojojoto memiliki nama yakni Kombel Sekartaji. Kombel Sekartaji telah secara aktif melakukan kegiatan diskusi baik yang dikemas dalam bentuk sarasehan, seminar, maupun *workshop* dengan melibatkan internal guru di Kecamatan Mojojoto. Namun, karena keterbatasan anggaran, belum dilakukan kolaborasi dengan praktisi atau pakar dibidang pendidikan maupun teknologi. Adanya kelompok belajar ini merupakan hal positif yang memang digalakkan salah satunya dalam kegiatan pemulihan pembelajaran yang menjadi salah satu program dari Kemendikbudristek. Pengembangan profesionalisme guru menjadi hal penting karena guru menjadi ujung tombak dalam pendidikan. Menurut (Primasatya et al., 2024) guru berperan aktif sebagai fasilitator, melaksanakan pembelajaran yang kooperatif, serta pembelajaran yang berbasis masalah serta mengidentifikasi siswa dengan karakteristik yang berbeda dan mengakomodasi berbagai jenis kecerdasan siswa.

Upaya pengembangan profesionalisme menjadi motor pendorong Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri untuk bersinergi dan berkolaborasi untuk memaksimalkan fungsi kombel sekartaji tersebut. Program Studi PGSD yang berada di wilayah Kec. Mojojoto, memahami permasalahan tersebut dan merasa perlu adanya kontribusi dan kolaborasi untuk bersama meningkatkan kompetensi guru untuk mewujudkan sekolah yang dicita-citakan. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan *platform* pembelajaran daring, diharapkan guru memiliki kompetensi yang lebih, khususnya dalam memanfaatkan berbagai

sumber belajar daring, sehingga dapat meningkatkan literasi dan numerasi siswa.

SOLUSI DAN TARGET

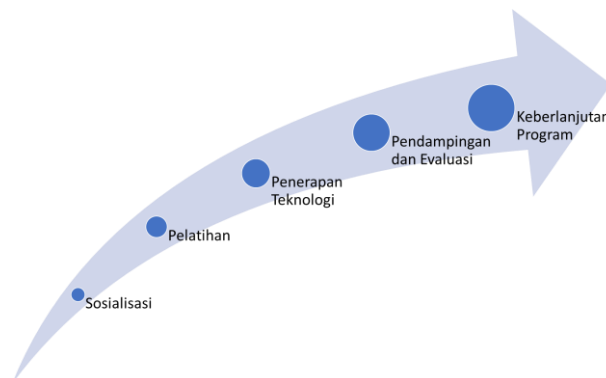
Upaya mengembangkan kompetensi literasi dan numerasi guru Kec. Mojoroto, dilakukan pelatihan secara luring terkait strategi dalam mengoptimalkan kemampuan literasi dan numerasi melalui *platform* pembelajaran daring. Melalui pelatihan tersebut, guru dilatih untuk dapat mengembangkan pembelajaran yang mengintegrasikan literasi dan numerasi dalam pembelajaran melalui *platform* pembelajaran daring. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mengembangkan modul ajar yang mengintegrasikan literasi dan numerasi melalui *platform* pembelajaran daring. Penyusunan modul ajar tersebut mendapatkan bimbingan secara daring oleh para narasumber. Dengan disusunnya modul ajar tersebut, diharapkan guru-guru mampu menerapkan dan mengintegrasikan pembelajarannya di kelas agar dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Secara lengkap Solusi dan target dari kegiatan pelatihan ini tersaji sesuai dengan indikator *Smart* (Boogaard, 2021).

Tabel 1. Solusi dan Target Pelatihan melalui Indikator *SMART*

Indikator	Keterangan
<i>Specific</i>	Meningkatkan kemampuan literasi numerasi guru SD di Kec. Mojoroto melalui <i>platform digital</i>
<i>Measurable</i>	Adanya modul ajar yang dapat mengoptimalkan kemampuan literasi numerasi siswa dengan memanfaatkan media digital.
<i>Achievable</i>	Adanya fasilitator yang membantu penyusunan modul ajar
<i>Relevant</i>	Kegiatan pelatihan ini mendukung program nasional untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa
<i>Time-bound</i>	Kegiatan dilaksanakan selama 6 bulan yang terdiri dari perencanaan, sosialisasi, implementasi, hingga evaluasi.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pada kegiatan pengabdian ini tertuang seperti diagram berikut.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pertama adalah sosialisasi yang diawali dengan identifikasi kebutuhan mitra, yang selanjutnya diadakan sosialisasi tentang pelaksanaan kegiatan. Dalam hal ini sosialisasi dilakukan bekerja sama dengan Kombel Sekartaji. Tahap kedua adalah pelatihan yang didalamnya berisikan penguatan kompetensi literasi dan numerasi yang disajikan dengan menggunakan *platform* pembelajaran daring. Dengan adanya pelatihan ini, selain meningkatkan kompetensi literasi numerasi, diharapkan guru juga mampu menyajikan berbagai sumber belajar daring. Kegiatan ini dilakukan dalam 2 tahap yang pertama adalah kegiatan workshop, dan yang tahap kedua adalah pendampingan penyusunan modul ajar literasi dan numerasi dengan menggunakan platform pembelajaran daring. Tahapan ketiga yaitu Penerapan teknologi dalam kegiatan PkM ini adalah penggunaan berbagai *platform* pembelajaran daring. *Platform* pembelajaran daring yang digunakan dapat bervariasi sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing peserta, seperti *google clasroom*, *worldwall*, *educandy*, *liveworksheet*, dll.

Pendampingan dan Evaluasi merupakan tahap keempat dengan melakukan pemantauan dan evaluasi untuk memastikan efektivitas dan relevansi pelatihan yang dilakukan. Hal ini dilakukan menggunakan angket yang diisi oleh pelatihan terhadap materi pelatihan, observasi terhadap interaksi dan partisipasi mereka, serta sesi tanya jawab dan berdiskusi. Evaluasi ini membantu agar mengevaluasi keberhasilan pelatihan dan menentukan perbaikan yang mungkin diperlukan di masa yang akan datang. Selain itu, digunakan juga rubrik penilain untuk mengukur kualitas modul ajar yang dikembangkan oleh peserta. Tahap terakhir yaitu Keberlanjutan program. Tindak lanjut yang akan dilakukan oleh Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri baik dengan kombel sekartaji, ataupun dengan kombel serupa di Kota Kediri. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini adalah angket respon.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri yang bekerja sama dengan Kelompok Belajar (Kombel) Sekartaji. Kegiatan dilaksanakan sebagaimana langkah-langkah dalam metode pelaksanaan. Langkah pertama dari kegiatan PkM ini adalah identifikasi kebutuhan mitra (kombel sekartaji) yang selanjutnya dilakukan sosialisasi terkait dengan. Kombel Sekartaji merupakan suatu wadah diskusi berupa komunitas belajar yang memfasilitasi guru-guru SD di Kecamatan Mojojoto. Sosialisasi kegiatan ini menjadi lebih masif dengan adanya kolaborasi dengan kombel sekartaji. Kombel Sekartaji melakukan sosialisasi kegiatan untuk selanjutnya mengkoordinir guru-guru SD di

Kecamatan Mojoroto untuk mengikuti kegiatan tersebut. Sasaran dari kegiatan ini adalah guru kelas 5 di SD Kec. Mojoroto. Hal tersebut dikarenakan guru kelas 5 merupakan guru yang akan mendampingi siswanya melaksanakan ANBK.



Gambar 2. Koordinasi kegiatan bersama dengan Kombel Sekartaji

Kegiatan ini dilakukan dalam 2 tahap yang pertama adalah kegiatan *workshop* yang diadakan secara luring pada tanggal 16 Januari 2025 di kampus 1 Universitas Nusantara PGRI Kediri. Peserta kegiatan ini adalah guru kelas 5 di Kec. Mojoroto yang berjumlah 69 orang. Kegiatan ini dibuka oleh Kepala Bidang Pendidikan Sekolah Dasar Dinas Pendidikan Kota Kediri, Achmad Wartjiantono, S.Pd.



Gambar 3. Kegiatan Pelatihan Literasi dan Numerasi

Pada pelatihan tersebut, materi disajikan dalam 3 sesi dengan 2 narasumber yang berbeda. Sesi 1 adalah optimalisasi literasi di SD beserta penerapannya yang disampaikan oleh Dr. Karimatus Saidah, M.Pd. Sesi selanjutnya, yaitu sesi 2, disampaikan oleh Dr. Aan Nurfahrudhianto, M.Pd. terkait dengan optimalisasi numerasi dan penerapannya di SD. Selanjutnya sesi terakhir adalah tanya jawab dan penyampaian tagihan *workshop*.



Gambar 4. Penyampaian Materi 1

Dari hasil angket yang diberikan kepada peserta diakhir kegiatan, diketahui bahwa penyampaian materi yang dilakukan oleh narasumber dapat membantu peserta dalam meningkatkan pemahaman peserta kemampuan literasi dan numerasinya. Hal ini dibuktikan dengan 63,6 % peserta yang memahami materi dan 33,3 % peserta yang sangat memahami materi literasi dan numerasi yang disampaikan. Selain itu, 51,5 % peserta merasa bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami dan 45,5 % mengatakan penyampaian materi sangat mudah dipahami.

Teknologi yang diterapkan dalam kegiatan PkM ini adalah pengintegrasian *platform* pembelajaran daring dalam membelajarkan literasi dan numerasi bagi siswa. Dalam kegiatan ini, teknologi yang digunakan hanya sebagai pendukung dan bukan menjadi topik utama dalam pelatihan. *Platform* pembelajaran daring yang digunakan dapat bervariasi sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing peserta, seperti *google classroom*, *worldwall*, *educandy*, *liveworksheet*, dll. Sebelumnya, pada tahap awal, telah diketahui bahwa peserta workshop sudah memiliki kompetensi yang cukup untuk menggunakan *platform* pembelajaran daring, baik itu *worldwall*, *google classroom*, dan lain sebagainya.

Setelah diadakan kegiatan secara luring pada tanggal 16 Januari 2025, dilakukan pemantauan dan evaluasi untuk memastikan efektivitas dan relevansi pelatihan yang dilakukan. Kegiatan pendampingan dilaksanakan selama 5 hari. Peserta mengembangkan skenario pembelajaran berupa modul ajar untuk mengoptimalkan literasi dan numerasi melalui pemanfaatan *platform* pembelajaran daring untuk selanjutnya dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Pembuatan modul ajar tersebut didampingi oleh narasumber dan juga tim PkM secara daring dengan memanfaatkan jaringan grup *whatsapp*. Dari kegiatan pendampingan yang dilakukan, hasil angket menunjukkan bahwa 42,4% peserta merasa terfasilitasi dengan baik dan 51,5 % merasa terfasilitasi dengan baik. Berikut adalah contoh kegiatan dalam modul ajar yang mengoptimalkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Guru memberikan cerita pendek terkait dengan tema "Membeli Barang di Pasar"

Cerita Pendek: *"Pada suatu pagi, Ibu Maya membeli 3 kg apel. Setiap kilogram apel berharga Rp 12.000,-. Ibu Maya membayar dengan uang Rp 50.000,-. Setelah itu, Ibu Maya pergi ke pasar untuk membeli 2 buah mangga dengan harga Rp 5.000,- per buah. Berapa uang kembalian yang Ibu Maya terima?"*

1.2 Pertanyaan Literasi (15 menit)

Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan terkait cerita tersebut, baik secara lisan di platform atau menuliskannya dalam kolom jawaban yang tersedia:

1. Apa yang dibeli oleh Ibu Maya?
2. Berapa total uang yang Ibu Maya keluarkan untuk membeli apel?
3. Berapa banyak uang yang Ibu Maya terima sebagai kembalian?
4. Apa yang dapat kita pelajari dari cerita ini?

Setelah menjawab, siswa dapat berdiskusi dalam kelompok kecil melalui forum diskusi di platform pembelajaran daring.

Gambar 5. Kegiatan dalam modul ajar untuk mengoptimalkan kemampuan literasi

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada peserta, diketahui bahwa 48,5 % peserta merasa kegiatan ini bermanfaat dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan 48,5 % lainnya merasa kegiatan ini sangat menfaat. Hal ini mendasari keberlanjutan kerjasama yang dilakukan antara Program Studi PGSD UN PGRI Kediri bersama dengan Kombel Sekartaji. Program Studi PGSD bersama dengan Kombel Sekartaji, akan melaksanakan kegiatan serupa dengan topik yang sesuai dengan kebutuhan dari kombel secara terjadwal, sehingga kegiatan ini diharapkan juga dapat ditularkan kepada kelompok belajar lainnya.

SIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi : 1) eksplorasi permasalahan terkait kompetensi literasi dan numerasi guru SD di Kec. Mojoroto dalam menghadapi ANBK; 2) optimalisasi kompetensi literasi numerasi guru di Kec. Mojoroto melalui *platform* pembelajaran daring; 3) pendampingan penyusunan skenario pembelajaran atau modul ajar yang memuat literasi numerasi melalui *platform* pembelajaran daring; 4) penerapan pembelajaran untuk mengoptimalkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

DAFTAR RUJUKAN

Boogaard, K. (2021). How to write SMART goals (with examples). In *Work Life by Atlassian*.

- Cici Nur'aini, S., Primasatya, N., Nusantara, U., & Kediri, P. (2024). *Analisis Kebutuhan Media Congklak Ekspresif Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Numerasi Siswa Kelas IV*. <https://doi.org/10.29407/dedikasi.v4i2.24254>
- Maulina, D., Yanzi, H., Rakhmawati, I., Biologi, P., & Keguruan dan, F. (2022). Pelatihan Penguatan Literasi dan Numerasi dalam Implementasinya Mendukung Merdeka Belajar bagi Guru Sekolah Dasar di Provinsi Lampung. *Repository.Lppm.Unila.Ac.Id*, 1(2). <https://e-jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/nuwo/article/view/63>
- Mendikbud. (2017). *Permendikbud No 23 Tahun 2017 Tentang Hari Sekolah*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 829. <https://psmk.kemdikbud.go.id/epub/download/Qm0bsKt0F28yttJlInfVRW2876LRlIQchE3d2RJD.pdf>
- Mumayizah, M., Hamidah, N., Thenaya, P. F., & Wijayanti, M. D. (2023). Penguatan Literasi dan Numerasi Menggunakan Adaptasi Teknologi dalam Pembelajaran di SD oleh Kampus Mengajar Angkatan 6. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v6i3.82366>
- Primasatya, N., Eka Putri, K., Fahmi Imron, I., Saidah, K., Nurlaila Zunaidah, F., Agil Wiganata, S., & Fauzi Maulana, G. (2024). *Workshop Optimalisasi Kompetensi Numerasi Guru Sekolah Dasar Negeri Bandar Lor 3 Kota Kediri*. <https://doi.org/10.29407/dedikasi.v4i2.24254>
- Pusmendik. (2022). Buku Panduan Capaian Hasil Asesmen Nasional untuk Satuan Pendidikan. In *Pusat Asesmen Dan Pendidikan, BSKAP, Kemendikbudristek*.
- Simanjuntak, R. M., Banurea, E. G. N. M., Siregar, Y. P., Simanjorang, E. L., Sagala, H., & Gultom, D. (2022). Bimbingan Belajar Untuk Meningkatkan Literasi, Numerasi, Dan Pengenalan Teknologi Di Sd Negeri 033923 Sumbul. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). <https://doi.org/10.37081/adam.v1i2.984>

Gambaran Durasi dan Jumlah Penggunaan Gawai terhadap Kesehatan Mata Tenaga Kependidikan dan Tenaga Pengajar di Surabaya Barat

Natalia Yuwono^{1*}, Lidya Handayani², Desak Nyoman Surya Suameitria Dewi³,
Nathania Dwi Kencanawati⁴, Victor Setiawan Tandean⁵

natalia.yuwono@ciputra.ac.id¹

^{1,2,4,5}Program Studi Kedokteran

³Program Studi Pendidikan Profesi Dokter

^{1,2,3,4,5}Universitas Ciputra Surabaya

Received: 23 06 2025. Revised: 07 07 2025. Accepted: 15 07 2025.

Abstract : Advances in information and communication technology over the past 20 years have led to a major transformation in how humans interact with their surroundings. The average time individuals spend using the internet through digital devices has reached more than 6 hours per day, with much of this time spent on screen time. This program also aims to educate the academic community on how to increase understanding of the importance of eye examinations and general eye health care by conducting screenings and eye examinations for educators and educational staff to prevent and detect eye disorders early. The scope of participants includes educational staff and teaching staff in the West Surabaya area, and the activity was carried out at Ciputra University in May 2024. The implementation method began with a general examination, an eye examination using an Auto Refracto Keratometer (ARK) device, and a Snellen Chart, which was diagnosed directly by an Ophthalmologist. The results of the examination were processed using a quantitative descriptive test method in the form of data tabulation by comparing the number of devices used with the duration of use. The results of community service, participants who had the most eye disorders were multi-device users and for a duration of more than 2 hours, therefore it is necessary to carry out regular eye screening, and limit the number of digital devices used simultaneously, and implement prevention of eye damage.

Keywords : Multidevices, Screentime, Eye disorders.

Abstrak : Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam 20 tahun terakhir menyebabkan transformasi besar dalam cara manusia berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh individu untuk menggunakan internet melalui perangkat *digital* mencapai lebih dari 6 jam per hari, yang sebagian besar didominasi oleh aktivitas menatap layar (*screen time*). Dalam program ini juga bertujuan untuk mengedukasi bagaimana cara meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pemeriksaan mata dan perawatan kesehatan mata secara umum di kalangan sivitas akademika, dengan melakukan skrining dan pemeriksaan mata pada tenaga pendidik dan tenaga kependidikan untuk mencegah dan mendeteksi dini adanya gangguan pada mata. Cakupan peserta meliputi tenaga kependidikan dan tenaga pengajar di area Surabaya Barat, kegiatan dilaksanakan di Universitas Ciputra pada bulan Mei 2024. Metode pelaksanaan diawali dengan pemeriksaan umum, pemeriksaan mata dengan

alat *Auto Refractometer* (ARK), dan *Snellen Chart* yang di diagnosis langsung oleh Dokter Spesialis Mata. Hasil dari pemeriksaan diolah dengan metode kuantitatif uji deskriptif berupa tabulasi data dengan membandingkan jumlah gawai dengan durasi penggunaan. Hasil dari pengabdian masyarakat, peserta yang memiliki gangguan mata terbanyak adalah penggunaan *multidevice* dan durasi lebih dari 2 jam, oleh karena itu perlu dilakukan melakukan skrining mata secara rutin, dan melakukan pembatasan jumlah perangkat digital yang digunakan secara bersamaan, dan menerapkan pencegahan kerusakan pada mata.

Kata kunci : Jumlah Gawai, Durasi Gawai, Gangguan Mata.

ANALISIS SITUASI

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam 20 tahun terakhir menyebabkan transformasi besar dalam cara manusia berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Perangkat digital seperti *smartphone*, tablet, komputer, dan televisi kini menjadi bagian kehidupan sehari-hari. Rata-rata waktu yang dihabiskan oleh individu untuk menggunakan internet melalui perangkat digital mencapai lebih dari 6 jam per hari, yang sebagian besar didominasi oleh aktivitas menatap layar (*screen time*). Meskipun memberikan berbagai manfaat dalam hal akses informasi, efisiensi kerja, dan hiburan, peningkatan durasi penggunaan gawai telah menimbulkan kekhawatiran serius terhadap kesehatan mata, terutama pada kelompok usia produktif dan anak-anak. Pandemi COVID-19 memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Sistem pembelajaran yang sebelumnya dilaksanakan secara luring beralih menjadi daring untuk menekan penyebaran infeksi. Meskipun pandemi telah berlalu, model pembelajaran daring tetap dipertahankan dan berkembang menjadi sistem *hybrid*, yaitu kombinasi antara pembelajaran daring dan luring (Wicaksono dan Rachmadyanti, 2016 dalam Aryotejo dkk., 2021). Perubahan ini menyebabkan peningkatan yang signifikan dalam penggunaan gawai oleh civitas akademika, baik dosen, mahasiswa, maupun tenaga kependidikan.

Paparan layar digital yang berkepanjangan diketahui berkontribusi terhadap timbulnya berbagai gangguan visual, yang secara kolektif dikenal sebagai *Digital Eye Strain* (DES) atau *Computer Vision Syndrome* (CVS). Gejala-gejala yang lazim dilaporkan meliputi mata kering, iritasi, penglihatan kabur, kelelahan visual, dan sakit kepala (Sheppard & Wolffsohn, 2018). Mekanisme utama yang mendasari kondisi ini antara lain berkurangnya frekuensi berkedip saat menatap layar, paparan cahaya biru (*blue light*), serta kurangnya istirahat visual selama aktivitas digital yang intensif (Rosenfield, 2016). Dalam jangka panjang, penggunaan gawai secara berlebihan juga dikaitkan dengan peningkatan prevalensi miopia atau rabun jauh

(Holden et al., 2016). Studi longitudinal yang dilakukan oleh Enthoven et al. (2020) menunjukkan bahwa peningkatan waktu yang dihabiskan di depan layar, khususnya untuk kegiatan non-akademik, berkorelasi positif dengan perkembangan miopia pada anak-anak usia sekolah dasar. Selain itu, penelitian eksperimental oleh Lin et al. (2021) menemukan bahwa penggunaan perangkat digital selama lebih dari dua jam berturut-turut tanpa istirahat signifikan meningkatkan gejala CVS pada orang dewasa muda. Fakta-fakta ini menekankan pentingnya pemahaman mendalam mengenai hubungan antara durasi penggunaan gawai dan dampaknya terhadap kesehatan mata, yang tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga berpotensi permanen apabila tidak ditangani secara preventif.

Gangguan penglihatan berdampak pada proses kerja, pendidikan dan kesejahteraan seseorang. Data dari WHO (2019) memperkirakan bahwa jumlah orang dengan gangguan pada mata sekitar 2,2 miliar. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), sekitar 12 juta orang di Indonesia mengalami kelainan refraksi. Salah satu faktor penyebabnya adalah rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan mata. Banyak individu tidak menyadari bahwa mereka memiliki gangguan penglihatan, sehingga mengalami kesulitan dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Maulida et al., 2022). Pemeriksaan gangguan penglihatan melalui *vision screening* dapat dilakukan secara rutin dan direkomendasikan WHO untuk mendeteksi gangguan penglihatan secara efisien (Ghebreyesus, 2019). Oleh karena itu, pemeriksaan mata, dan memberi gambaran antara durasi dan jumlah penggunaan gawai dengan parameter kesehatan mata perlu dilakukan untuk mendukung kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih adaptif terhadap era digital. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi edukasi dan intervensi untuk mendorong perilaku penggunaan gawai yang lebih sehat dan berkelanjutan.

SOLUSI DAN TARGET

Pemeriksaan ditujukan kepada tenaga pendidikan dan tenaga kependidikan di Surabaya Barat dimana dalam menunjang pekerjaannya mereka harus menggunakan alat elektronik untuk mengerjakan pekerjaannya. Radiasi dari alat elektronik, seperti ponsel, tablet, dan laptop, telah menjadi perhatian bagi banyak orang karena penggunaan yang semakin luas dalam kehidupan sehari-hari. Pada layanan pemeriksaan mata ini ditujukan agar dapat diakses dengan mudah oleh semua anggota komunitas, termasuk yang memiliki keterbatasan fisik atau keuangan, ini termasuk lokasi, biaya, atau bahkan pendekatan yang inklusif terhadap penyandang disabilitas. Pemeriksaan mata juga jarang dilakukan karena kurangnya kesadaran akan pentingnya

pemeriksaan rutin oleh karena itu kegiatan ini diadakan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya perawatan mata atau dengan menghubungkannya dengan program-program kesehatan yang lebih luas di lingkungan akademik. Dalam program ini juga bertujuan untuk mengedukasi bagaimana cara meningkatkan pemahaman tentang pentingnya pemeriksaan mata dan perawatan kesehatan mata secara umum di kalangan civitas akademika. Solusi yang diusulkan adalah skrining dan pemeriksaan mata pada tenaga pendidik dan tenaga kependidikan untuk mencegah dan mendeteksi secara dini adanya gangguan pada mata. Pemeriksaan mata memiliki manfaat mengetahui lebih dini terkait kondisi penyakit mata sehingga dapat ditangani dengan baik dan mengurangi kejadian penyakit lanjutan.

Cakupan peserta adalah tenaga kependidikan dan tenaga pengajar di area Surabaya Barat, kegiatan dilaksanakan di Universitas Ciputra pada bulan Mei 2024. Hasil dalam pengabdian masyarakat menggunakan *output* kuantitatif, dengan analisis tabulasi data, data yang dibandingkan adalah durasi penggunaan yang dikategorikan menjadi <1 jam, 1-3 jam, 3-5 jam, > 5 jam, jumlah gawai yang digunakan yang dikategorikan menjadi 3, yaitu penggunaan 1 gawai, 2 gawai, dan lebih dari 2 gawai, serta diagnosis mata dari peserta, kategori diagnosis mata antara lain, mata normal, *computer vision syndrome* (CVS), yaitu sindrom visual akibat paparan berkepanjangan terhadap layar digital (Rosenfield, 2016), kelainan refraksi yang meliputi kelainan refraksi yang mencakup miopia (rabun jauh), hipermetropia (rabun dekat), astigmatisma, dan gangguan akomodasi (*accommodative spasm atau lag*) Meski penggunaan gawai tidak secara langsung menyebabkan kelainan refraksi struktural, namun paparan visual jangka panjang terhadap layar digital dapat mempercepat progresivitas kelainan yang sudah ada atau memicu keluhan refraksi fungsional yang bersifat sementara namun mengganggu (Holden, 2016), dan kelainan mata lain yang belum ada bukti memiliki hubungan mengenai penggunaan gawai dan *screen time*.

METODE PELAKSANAAN

Berikut langkah - langkah yang dapat diambil dalam pelaksanaan pemeriksaan mata yang akan diadakan: 1) Registrasi Peserta: Peserta mengisi *list* kehadiran peserta dengan nama dan nomor telepon. 2) Pemeriksaan Umum: Pemeriksaan umum dilakukan dengan mengukur tekanan darah, tinggi dan berat badan. 3) ARK: Pengelihan peserta diperiksa menggunakan alat *Auto Refractometer*. Alat ini digunakan untuk menentukan resep kacamata atau kontak lensa yang tepat, serta untuk memancarkan bentuk permukaan kornea. 4) *Snellen Chart*: Pengelihan peserta diukur dari kejauhan 6 meter menggunakan papan *Snellen Chart* dengan

menyebutkan huruf pada *Snellen Chart* sesuai dengan pengelihatannya peserta. 5) Diagnosis dan Edukasi oleh Dokter Spesialis Mata: Hasil dari pemeriksaan diberikan ke dokter spesialis mata yang menghadiri kegiatan, yang kemudian akan melakukan diagnosis dan edukasi kepada pasien terkait diagnosis, cara untuk merawat kesehatan mata dan sebagainya. 6) Pembagian Konsumsi: Peserta yang telah mengikuti semua pemeriksaan dan diedukasi oleh dokter spesialis mata akan mendapatkan konsumsi dari panitia yang berupa *snack*.

HASIL DAN LUARAN

Tabel 1. Durasi Penggunaan Gawai dengan Diagnosis Peserta

		Diagnosis				Total
		normal	Computer vision syndrome	kelainan refraksi	kelainan mata lain	
Durasi Penggunaan Gawai	< 1 jam	1	0	1	1	3
	1 - 3 jam	0	0	6	0	6
	3 - 5 jam	1	0	1	0	2
	> 5 jam	4	10	20	8	42
Total		6	10	28	9	53

Jumlah peserta adalah 53 peserta. Pada tabel 1. memaparkan dengan hasil analisis data menggunakan tabulasi data dengan membandingkan durasi penggunaan gawai dengan gangguan mata yang dialami oleh peserta. Pada durasi < 1 jam, peserta yang tidak mengalami gangguan mata sebanyak 1 peserta, yang mengalami *computer vision syndrome* sebanyak 0 peserta, kelainan refraksi sebanyak 1 peserta, kelainan mata lain sebanyak 1 peserta. Pada durasi 1-3 jam, didapatkan 6 peserta mengalami kelainan refraksi. Pada durasi 3-5 jam, didapatkan 2 peserta, 1 diantaranya mengalami kelainan refraksi, 1 lainnya tidak memiliki gangguan mata. Pada durasi > 5 jam, sejumlah 10 peserta mengalami *computer vision syndrome*, dan 20 peserta mengalami kelainan refraksi, dan 8 peserta mengalami kelainan mata lainnya.

Tabel 2. Jumlah Gawai dengan Diagnosis Peserta

		Diagnosis				Total
		normal	Computer vision syndrome	kelainan refraksi	kelainan mata lain	
Jumlah Gawai	1	0	1	0	0	1
	2 gawai	1	7	9	2	19
	Lebih dari 2 gawai	5	2	19	7	33
	Total	6	10	28	9	53

Pada tabel 2, memaparkan hasil analisis dengan membandingkan jumlah penggunaan gawai dengan gangguan mata yang dialami peserta. Pada penggunaan 1 gawai, sebanyak 1

peserta mengalami *computer vision syndrome*, sedangkan pada peserta penggunaan 2 gawai, 1 peserta tidak memiliki gangguan mata, 7 peserta mengalami *computer vision syndrome*, 9 peserta mengalami kelainan refraksi, 2 peserta mengalami kelainan mata yang lain. Pada penggunaan lebih dari 2 gawai, 5 peserta diantaranya tidak mengalami gangguan mata, 2 peserta mengalami *computer vision syndrome*, 19 peserta mengalami kelainan refraksi, 7 peserta mengalami kelainan mata lain.

Hasil pengabdian masyarakat selaras dengan pada penelitian Rosenfield (2016) memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan gadget dengan prevalensi gangguan mata pada responden. Dari total 120 partisipan, sebanyak 78% individu yang menggunakan gadget lebih dari 4 jam per hari melaporkan mengalami keluhan mata seperti mata kering, pandangan kabur, dan kelelahan visual. Sebaliknya, hanya 32% dari pengguna dengan durasi kurang dari 2 jam per hari yang mengalami keluhan serupa. Hasil uji chi-square menunjukkan nilai signifikansi ($p < 0,01$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut. Jenis gangguan yang paling banyak dilaporkan adalah mata kering (62,5%), asthenopia/mata lelah (54,1%), pandangan kabur (45,8%), serta sakit kepala (31,2%). Gangguan-gangguan ini sesuai dengan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS), suatu kumpulan keluhan visual dan okular akibat penggunaan perangkat digital dalam jangka waktu lama (American Optometric Association, 2021).

Studi oleh Sheppard dan Wolffsohn (2018) menunjukkan bahwa CVS memengaruhi lebih dari 50% pengguna perangkat digital secara global, terutama mereka yang terpapar layar lebih dari 3 jam/hari. Penurunan frekuensi berkedip saat menatap layar yang pada kondisi normal sekitar 15–20 kali/menit—menurun menjadi sekitar 5–7 kali/menit saat menatap layar digital, menyebabkan instabilitas lapisan air mata dan mempercepat evaporasi film air mata (Wolska et al., 2021). Hal ini menjelaskan mata kering menjadi keluhan dominan, terutama pada pengguna yang tidak menggunakan filter cahaya biru atau humidifier ruangan. Pada penelitian yang dilakukan Maino *et al.* (2021) dari total 150 responden, sebanyak 82,6% dari kelompok yang menggunakan lebih dari dua jenis gawai (misalnya *smartphone*, laptop, dan tablet secara bersamaan) melaporkan mengalami gangguan mata, dibandingkan dengan hanya 43,3% pada kelompok yang hanya menggunakan satu perangkat. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,01$, menandakan bahwa semakin banyak jumlah gawai yang digunakan, semakin tinggi pula risiko gangguan visual yang dialami.

Adanya perpindahan antar perangkat (misalnya dari laptop ke tablet ke *smartphone*) menciptakan transisi visual cepat yang memicu fluktuasi fokus akomodasi dan memperberat

kerja otot siliaris serta otot-otot ekstraokular. Transisi ini memperparah kelelahan visual neuromuskular, terutama bila dilakukan tanpa jeda waktu istirahat. *Multiscreen behavior* juga meningkatkan risiko *blue light overload*, karena setiap perangkat memiliki spektrum emisi cahaya biru berbeda (berkisar antara 420–480 nm). *Blue light* dari perangkat elektronik, jika mengenai retina dalam intensitas tinggi dan waktu lama, menyebabkan stres oksidatif sel epitel pigmen retina, mempercepat kelelahan makula, dan menurunkan sensitivitas kontras visual (Maino et al., 2021). Penggunaan berlebihan beberapa perangkat secara simultan meningkatkan kebutuhan pengolahan multisensorik dan multitasking otak, yang berdampak pada penurunan perhatian visual jangka panjang. Ini berkaitan dengan aktivasi korteks prefrontal dorsolateral yang tinggi saat berganti fokus visual antar-perangkat, meningkatkan beban kognitif dan secara tidak langsung memperparah kelelahan visual. Maka, tidak hanya gangguan mata yang terjadi, tetapi juga gejala neuropsikologis sekunder, seperti nyeri kepala, gangguan tidur, dan iritabilitas (Mark et al., 2017).

SIMPULAN

Skrining dan pemeriksaan mata pada tenaga pendidik dan tenaga kependidikan untuk mencegah dan mendeteksi secara dini adanya gangguan pada mata. Dari hasil dari pengabdian masyarakat, peserta yang memiliki gangguan mata terbanyak adalah penggunaan *multidevice* dan durasi lebih dari 2 jam. semakin banyak jenis perangkat yang digunakan dalam aktivitas harian, semakin besar kemungkinan peningkatan waktu total *screen time*, *multitasking visual*, dan gangguan fokus akomodasi. Oleh karena itu, jumlah gawai yang digunakan harus dipertimbangkan sebagai faktor risiko tambahan dalam evaluasi risiko *computer vision syndrome*. Selain melakukan skrining mata secara rutin, perlu juga melakukan pembatasan jumlah perangkat digital yang digunakan secara bersamaan, penerapan aturan 20-20-20 (istirahat setiap 20 menit, melihat objek sejauh 20 kaki selama 20 detik), penggunaan filter *blue light* dan pelindung layar, postur visual dan pencahayaan yang ideal seperti jarak pandang ideal (sekitar 40–70 cm dari layar) dan pencahayaan ruangan yang memadai (>500 lux).

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, D. (2018). Desain booth display ramah lingkungan untuk pemasaran produk olahan hasil tambak. *Jurnal Envirotek*, 10(1). <https://doi.org/10.33005/envirotek.v10i1.1168>
- American Optometric Association. (2021). *Computer Vision Syndrome*. Retrieved from: <https://www.aoa.org>

- Aryotejo, G., Hakim, M. M., Firmansah, F., & Safarizki, H. A. (2021). Pelatihan Efisiensi Sumber Daya Sistem Operasi Windows pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4(2), 238–246. <https://doi.org/10.29407/ja.v4i2.14906>
- Datareportal. (2024). Digital 2024: Global Overview Report. Retrieved from <https://datareportal.com>
- Enthoven, C. A., Tideman, J. W. L., Polling, J. R., Yang-Huang, J., Raat, H., & Klaver, C. C. W. (2020). The impact of computer use on myopia development in children: results from the Generation R Study. *Acta Ophthalmologica*, 98(3), 315–321. <https://doi.org/10.1111/aos.14242>
- Ghebreyesus, Tedros A. (2019). World report on vision. World Health Organization, 214(14), 180–235.
- Holden, B. A., et al. (2016). Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*, 123(5), 1036–1042. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2016.01.006>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Laporan kesehatan mata di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lin, J. B., Gerratt, B. W., Bassi, C. J., & Apte, R. S. (2021). Short-Wavelength Light-Blocking Eyeglasses Attenuate Symptoms of Eye Fatigue. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 62(2), 18. <https://doi.org/10.1167/iovs.62.2.18>
- Maino, D. M., Viola, P., Donati, D., et al. (2021). Blue light exposure and digital eye strain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2361. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052361>
- Mark, G., Gudith, D., & Klocke, U. (2017). The cost of interrupted work: More speed and stress. *Journal of Human-Computer Interaction*, 23(1), 1–33. <https://doi.org/10.1080/07370020701870905>
- Maulida, R., et al. (2022). Tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan mata berkala. *Jurnal Optometri Indonesia*, 5(1), 67-79.
- Moon, J. H., Lee, M. Y., & Moon, N. J. (2016). Association between video display terminal use and dry eye disease in school children. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 53(3), 148–153. <https://doi.org/10.3928/01913913-20160229-02>

- Rosenfield, M. (2016). Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 36(5), 502–515. <https://doi.org/10.1111/opo.12313>
- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1), e000146. <https://doi.org/10.1136/bmjophth-2018-000146>
- Wicaksono, Vicky Dwi, and Putri Rachmadyanti. (2016). “Pembelajaran Blended Learning Melalui Google Classroom Di Sekolah Dasar.” Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Timur, 513–21. <http://hdl.handle.net/11617/9144>.
- Wolska, A., Mędrzycka-Dąbrowska, W., & Rosińczuk, J. (2021). The impact of long-term screen exposure on the eye health of children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11406. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111406>

Inovasi Pemanfaatan Keong Mas sebagai Bio-ZPT dan Bioaktivator berbasis PGPR di Desa Binangga Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah

Kasman Jaya¹, Sri Sudewi^{2,7*}, Hasmari Noer³, Ratnawati⁴, Abdul Rahim Saleh⁵, Marliyah⁶

kasmanjaya@unisapalu.ac.id¹, srisudewirahim@gmail.com^{2,7*},
hasmarinoer@unisapalu.ac.id³, ratnawati@unisapalu.ac.id⁴, arahim@unsimar.ac.id⁵,
marliyah69@gmail.com⁶

^{1,2,3,4}Program Studi Ilmu Pertanian

⁵Program Studi Agroteknologi

⁶Program Studi Agribisnis

⁷Pusat Riset Tanaman Pangan

^{1,2,3,4}Universitas Alkhairaat

⁵Universitas Sintuwu Maroso Poso

⁶Universitas Muhammadiyah Palu

⁷Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)

Received: 02 12 2024. Revised: 24 06 2025. Accepted: 14 07 2025.

Abstract : The Nosarara Farmers Group in Binangga Village, Marawola District, often faces challenges in the sustainability of rice productivity, namely attacks by golden apple snails (*Pomacea canaliculata*). Golden apple snails have the potential to be converted into high-value resources, as bio-PGRs and bioactivators in increasing rice plant productivity. The purpose of this Community Service (PkM) activity is to provide education, understanding, and skills to rice farmer groups in Binangga Village. This activity was carried out from September to October 2024 in Binangga Village, Marawola District, Sigi Regency, Central Sulawesi. The PRA (Participatory Rural Appraisal) Approach method was used in this activity to collect, analyze, and use information about community conditions and needs in a participatory manner. PRA prioritizes active community involvement in development and problem-solving with partners. The stages of the activities carried out began with preparation by coordinating with farmer groups and agricultural extension workers, socialization/extension activities, training and demonstrations, and evaluation of activities through monitoring. The results of the Community Service Program (PKM) activities showed an increase in farmers' understanding and skills, with 95% of farmer group members actively engaging in discussions and Q&A sessions through outreach, training, and field demonstrations. Farmer groups were highly enthusiastic about adopting new technologies, demonstrating the program's potential for sustainability in the future.

Keywords : Bio-ZPT, Bioaktivator, Goldfish, PGPR Microbes.

Abstrak : Kelompok Tani Nosarara di Desa Binangga Kecamatan Marawola, sering kali dihadapkan pada tantangan kelangsungan produktivitas padi yaitu serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculata*). Keong mas berpotensi untuk diubah menjadi sumber daya bernilai tinggi, sebagai bio-ZPT dan bioaktivator dalam meningkatkan produktivitas

tanaman padi. Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk memberikan edukasi, pemahaman serta keterampilan kepada kelompok tani sawah di Desa Binangga. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2024 di Desa Binangga Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. Metode Pendekatan PRA (*Participatory Rural Appraisal*) digunakan pada kegiatan ini untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan informasi tentang kondisi dan kebutuhan masyarakat secara partisipatif. PRA mengutamakan keterlibatan aktif masyarakat pengembangan dan pemecahan masalah pada mitra. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dimulai dari persiapan dengan koordinasi bersama kelompok tani dan penyuluh pertanian, kegiatan sosialisasi/penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi, serta evaluasi kegiatan melalui monitoring. Hasil dari kegiatan PkM adalah terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan petani dengan persentase keterlibatan anggota kelompok tani secara aktif sebesar 95% dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab melalui sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi lapangan. Kelompok tani sangat antusias dalam mengadopsi teknologi baru sehingga menunjukkan potensi untuk keberlanjutan program ini di masa depan.

Kata kunci : Bio-ZPT, Bioaktivator, Keong Mas, PGPR.

ANALISIS SITUASI

Secara administratif Desa Binangga adalah salah satu desa dari 11 desa (Desa Baliase, Desa Boya Baliase, Desa Tinggede Utara, Desa Tinggede Selatan, Desa Sunju, Desa Padende, Desa Sibedi, Desa Beka, Desa Bomba, dan Desa Lebanu) yang berada di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Sebagian besar penduduk Kecamatan Marawola menggantungkan hidup pada sektor pertanian, terutama tanaman padi dengan luas areal persawahan $\pm$ 925 hektar. Jumlah penduduk desa Binangga sebanyak 3069 jiwa dengan 1516 berjenis kelamin laki-laki dan 1553 berjenis kelamin perempuan (Badan Pusat Statistik, 2022). Petani di Desa Binangga sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan dalam menjaga kelangsungan produksi padi, salah satunya adalah serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculata*). Keong mas dikenal sebagai salah satu hama perusak paling agresif, khususnya di lahan seperti sawah (Bunga et al 2020; Arma et al., 2019).

Keong emas menjadikan batang padi tang berumur remaja sebagai inang untuk meletakkan telur (Gambar 1). Setelah menetas dan tumbuh dewasa, keong emas menyerang tanaman padi, dimana serangannya terjadi pada fase awal pertumbuhan tanaman padi, dengan memakan tunas dan batang muda tanaman padi yang masih rentan (Gambar 1), menyebabkan kerusakan yang signifikan bisa mencapai 70-80% pada sebidang sawah hanya dalam jangka waktu satu malam (Sayuthi et al., 2020; Ningrum et al., 2023). Jika tidak segera ditangani,

serangan keong mas dapat mengakibatkan penurunan hasil panen yang drastis, bahkan hingga gagal panen.



Gambar 1. Telur dan hama keong mas yang meenyerang tanaman padi

Pengendalian hama keong mas oleh petani di Desa Binangga pada umumnya masih mengandalkan penggunaan pestisida sintetis. Pestisida ini sering kali diaplikasikan dengan cara disemprot langsung ke tanaman atau area persawahan, dengan harapan dapat menekan populasi keong mas yang merusak tanaman padi pada fase awal pertumbuhannya (Mawar & Parawansa, 2022; Pathak et al., 2022; Djeddour et al., 2021). Dengan penggunaan pestisida, petani menganggap kerugian dari penurunan hasil panen secara signifikan yang diakibatkan oleh keong mas akan berkurang. Meskipun penggunaannya terlihat efektif dalam jangka pendek, pestisida sintetis membawa sejumlah dampak negatif yang perlu diperhatikan. Salah satu efek samping utama dari penggunaan pestisida adalah potensi ancaman terhadap kesehatan petani yang terpapar bahan kimia ini (Jaya et al., 2023; Sudewi et al., 2023). Paparan jangka panjang dari pestisida dapat menyebabkan masalah kesehatan serius pada petani, termasuk gangguan pernapasan, iritasi kulit, hingga kerusakan organ dalam yang disebabkan oleh akumulasi bahan kimia berbahaya dalam tubuh (Anaduaka et al., 2023; Ahmad et al., 2024; Sinambela, 2024).

Penggunaan pestisida sintetis tidak hanya membunuh hama sasaran seperti keong mas, tetapi juga dapat mengganggu kehidupan organisme bukan sasaran yang hidup di sekitar lahan pertanian (Wan et al., 2023; Iwasaki & Hogendoorn, 2021). Organisme seperti serangga penyerbuk, predator alami hama, dan mikroorganisme tanah yang bermanfaat seharusnya berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, dapat ikut terpapar dan terancam punah akibat pestisida (Belousova et al., 2021; Rajak et al., 2023). Hal ini dapat mengakibatkan gangguan ekosistem yang lebih luas, termasuk penurunan kualitas tanah dan air, serta hilangnya biodiversitas di lahan pertanian (Tudi et al., 2021). Dampak ekologi yang

merugikan ini sering kali tidak langsung terlihat, tetapi dalam jangka panjang, dapat mempengaruhi produktivitas lahan pertanian secara keseluruhan.

Berdasarkan survei, wawancara dan pengamatan langsung yang dilakukan dengan ketua kelompok tani Nosarara Bapak Rahman serta anggota kelompok tani setempat maka diidentifikasi permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut : Lahan pertanian di Desa Binangga kerap mengalami kerusakan pada tanaman padi akibat serangan keong mas, terutama pada fase awal pertumbuhan. Keong mas menyerang dengan memakan bibit dan batang muda, yang secara langsung menurunkan potensi hasil panen. Selain itu, limbah dari keong mas yang mati atau dibuang begitu saja sering kali menjadi masalah lingkungan, karena jika tidak diolah dengan baik, dapat menimbulkan bau tidak sedap dan berpotensi menjadi sumber penyakit. Di sisi lain, penerapan teknologi inovatif di desa ini masih sangat terbatas. Sebagian besar petani masih mengandalkan metode konvensional dalam mengatasi hama dan meningkatkan produktivitas pertanian. Inovasi berbasis mikroba seperti bio-zat pengatur tumbuh (bio-ZPT) dan bioaktivator belum banyak dikenal atau diterapkan. Petani di wilayah ini juga menghadapi kesulitan dalam memperoleh pupuk atau ZPT yang berkualitas, baik karena harga yang tinggi maupun distribusi yang terbatas, sehingga semakin menghambat peningkatan hasil produksi pertanian mereka.

SOLUSI DAN TARGET

Hama keong mas sebenarnya memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi sesuatu yang lebih berguna bagi petani, seperti diolah menjadi bio-zat pengatur tumbuh (bio-ZPT) yang dapat membantu merangsang pertumbuhan tanaman dan bioaktivator dengan penambahan bahan-bahan tertentu (Jainuddin, 2023; Mulyanti et al., 2023; Abidin et al., 2022; Kesumaningwati & Arpendi, 2019). Namun, upaya untuk mengubah keong mas ini memerlukan teknologi dan pengetahuan yang tepat, yang masih jarang diketahui oleh petani-petani lokal. Daging dan cangkang keong mas memiliki kandungan protein, lemak, karbohidrat, Na, K, riboflavin, Niacin, Mn, C, Cu, Zn dan Ca. *Aspergillus niger* yang terdapat dalam telur keong mas mampu menghasilkan hormon tumbuh sehingga berperan sebagai ZPT (Alqamari & Susanti, 2023; Firmansyah et al., 2022; Ginting et al., 2020). Berbagai jenis asam amino yang terkandung dalam keong mas seperti asam amino triptofan (senyawa precursor pembentuk ZPT Indole Acetic Acid (IAA)) dapat berperan sebagai zat pengatur tumbuh (Madusari et al., 2021; Sumantra & Widnyana, 2022). Berdasarkan hasil penelitian

konsentrasi larutan telur keong mas dan lama perendaman selama 36 jam dapat meningkatkan perkecambahan benih kopi (Firmansyah et al., 2022).

Bio-zat pengatur tumbuh (bio-ZPT) dan bioaktivator alami merupakan solusi yang sangat praktis dan ekonomis bagi para petani, karena dapat dibuat dengan bahan-bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar tanpa perlu membeli produk komersial. Bio-ZPT dan bioaktivator alami berasal dari berbagai sumber organik seperti tanaman, limbah pertanian, dan bahkan hewan, yang mengandung hormon atau senyawa alami yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman (Samihah et al., 2022; Ernita et al., 2023). Keong mas yang telah diekstrak, menjadi bio-ZPT berfungsi untuk mempercepat perkecambahan biji, memperkuat akar, dan meningkatkan hasil tanaman (Nafiroh et al., 2024; Zaid & Ernita, 2024; (Andriani, 2019), sedangkan bioaktivator berperan dalam proses fermentasi pembuatan pupuk organik cair, kompos ataupun bokashi (Rusmini et al., 2023; Subula et al., 2022).

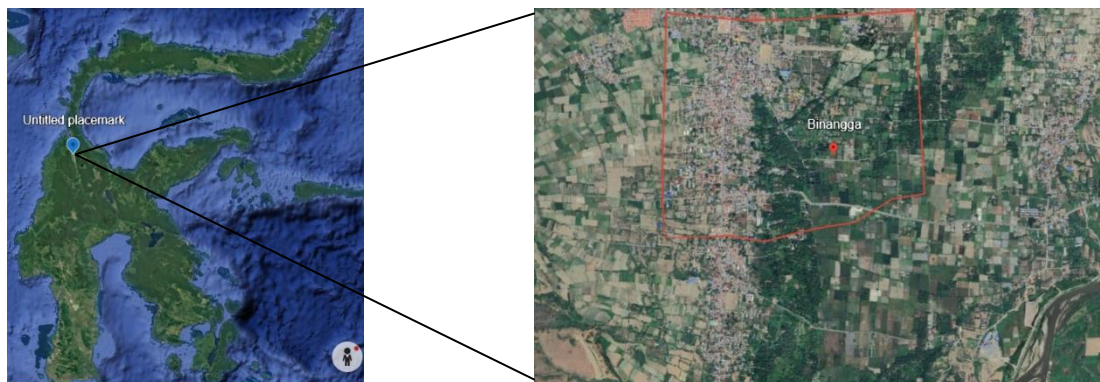
Transformasi hama keong mas menjadi bio-ZPT dan bioaktivator merupakan inovasi yang menjanjikan bagi petani lahan sawah di Desa Binangga, Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Inovasi ini tidak hanya dapat menyelesaikan masalah hama keong mas yang merusak tanaman padi, tetapi juga memberikan solusi lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk memberikan edukasi, pemahaman serta *skill* kepada petani sawah di Desa Binangga dengan pemanfaatan hama keong mas sebagai bio-ZPT dan bioaktivator alami yang mampu meningkatkan produktivitas tanaman.

Solusi dan target dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini yaitu (1) Edukasi melalui penyuluhan interaktif dapat dilakukan melalui berbagai metode yang efektif. Melalui sesi penyuluhan interaktif, petani dapat berdiskusi dan tanya jawab tentang pentingnya mengurangi ketergantungan pada pestisida kimia dalam mengatasi hama dan bagaimana keong mas yang sebelumnya dianggap sebagai hama, dapat diubah menjadi sumber daya produktif. Target luaran yaitu dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi petani mengenai cara pengelolaan hama keong mas secara terpadu, termasuk pemanfaatan keong mas sebagai bahan bio-zat pengatur tumbuh (bio-ZPT) dan bioaktivator. (2) Pelatihan dan pendampingan melalui kegiatan demonstrasi lapangan di mana petani dapat belajar secara langsung mengenai pengelolaan keong mas, mulai dari proses pengumpulan hingga pemanfaatannya menjadi produk yang bernilai. Dalam setiap tahap demonstrasi, petani tidak hanya mendapatkan penjelasan teknis, tetapi juga kesempatan untuk mempraktikkan sendiri

proses tersebut di bawah bimbingan tim pelaksana sebagai fasilitator. Target luaran yaitu peningkatan keterampilan teknis dari kelompok tani.

METODE PELAKSANAAN

Lokasi pengabdian berlokasi di sanggar kelompok tani di Desa Binangga, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. Lokasi berada pada 0°57'21"S119°51'41"E (Gambar 2), berjarak 20 km dari Kota Palu, ibu kota Provinsi Sulawesi Tengah. Sebelum kegiatan dimulai, tim pelaksana melakukan persiapan awal dengan melakukan koordinasi dengan ketua kelompok tani "Nosarara" bersama penyuluh lapangan setempat terkait masalah yang dihadapi petani sawah di Desa Binangga. dengan melakukan peninjauan langsung ke lahan persawahan untuk mengidentifikasi serangan hama keong mas, yang menurut petani sangat merugikan Setelah koordinasi dan peninjauan lokasi, tim pelaksana membuat rencana jadwal kegiatan untuk melakukan pelatihan, serta menentukan bahan dan alat yang disiapkan oleh petani dan tim pelaksana untuk kegiatan PkM.



Gambar 2. Lokasi Mitra di Desa Binangga, Kec. Marawola, Kab.Sigi, Sulawesi Tengah

Kegiatan Sosialisasi atau penyuluhan adalah hal yang sangat penting untuk membangun pemahaman petani atau masyarakat (Prayuda, 2024) terkait teknologi, informasi, dan praktik-praktik terbaru di bidang pertanian. Melalui kegiatan ini, informasi yang relevan disampaikan secara langsung dengan bahasa yang mudah dipahami, sehingga penerima dapat menyerap pengetahuan secara efektif. Penyuluhan sebaiknya dilakukan secara interaktif, agar peserta tertarik untuk bertanya, berdiskusi, dan menggali lebih dalam tentang materi yang disampaikan (Sudewi et al., 2024a). Tujuan sosialisasi atau penyuluhan yaitu untuk meningkatkan pemahaman petani, terhadap isu-isu dan teknologi terkini dalam budidaya pertanian.

Kegiatan Pelatihan dirancang untuk memberikan wawasan baru, sedangkan demonstrasi bertujuan untuk memperlihatkan penerapan teknologi atau metode secara

langsung agar mudah dipahami (Widiyasari et al., 2021). Tujuan utama dari pelatihan dan demonstrasi ini adalah untuk memberdayakan petani dalam meningkatkan produktivitas dan keterampilan. Dengan penguasaan keterampilan yang lebih baik, diharapkan petani mampu dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal, mengadopsi teknologi ramah lingkungan, serta mengatasi berbagai tantangan pertanian.

Monitoring dan evaluasi merupakan komponen penting dalam menilai keberhasilan pelaksanaan kegiatan PkM. Monitoring dilakukan saat pelatihan, dengan mengamati keaktifan peserta, dan dokumentasi pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pemahaman dan keterampilan sebelum pelatihan dan setelah pelatihan. Selain itu, umpan balik dari peserta melalui kuesioner dan wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan, tantangan, serta potensi perbaikan pada pelatihan mendatang. Hasil monitoring dan evaluasi ini kemudian disusun dalam bentuk laporan, yang mencakup rekomendasi dan temuan utama, untuk disampaikan kepada pihak terkait. Keberhasilan suatu pelatihan dapat diukur melalui indikator proses, hasil, dan dampak (Fina & Rahman, 2024). Pelatihan ini dianggap berhasil apabila jumlah peserta yang hadir dalam pelatihan mencapai $\geq 90\%$ dari total peserta terdaftar. Selain itu indikator lainnya apabila seluruh agenda pelatihan terlaksana sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

HASIL DAN LUARAN

Berikut hasil yang diperoleh dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Desa Binangga terhadap kelompok tani Nosarara diawali dengan kegiatan sosialisasi atau penyuluhan yang dilaksanakan dengan mengadakan pertemuan dengan kelompok tani “Nosarara” untuk menyampaikan informasi dasar mengenai bio-ZPT dan bioaktivator yang terbuat dari keong mas serta bagaimana menciptakan pertanian yang ramah lingkungan.



Gambar 3. Penyerahan modul dan Pelatihan kepada kelompok tani Nosarara

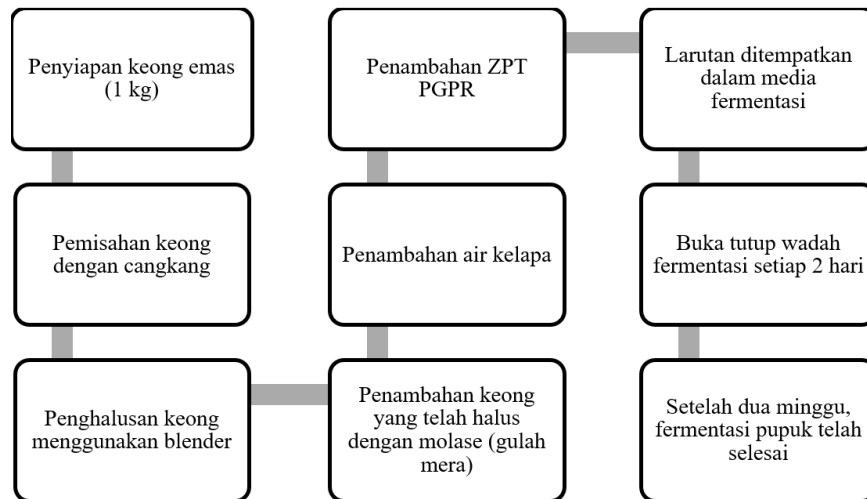
Materi disampaikan oleh tim pelaksana dengan cara yang mudah dipahami, mencakup manfaat teknologi, proses pembuatan, dan cara aplikasi yang benar di lahan pertanian. Peserta kegiatan mengikuti diskusi kelompok secara interaktif melalui sesi tanya jawab setelah sosialisasi (Gambar 3). Tim pelaksana memberikan kesempatan kepada petani untuk berbagi pengalaman dan pandangan terkait dengan materi yang disampaikan, sehingga petani akan merasa lebih percaya diri dan siap untuk mengadopsi teknologi. Peningkatan Keterampilan melalui Pelatihan dan Demonstrasi kepada Petani. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, terlebih dahulu petani melakukan pengumpulan keong mas dari lahan sawah petani setempat dengan metode manual (menangkap dengan tangan) pada pagi hari (Dewi et al., 2022). Keong yang terkumpul dibersihkan dan dipisahkan dari cangkangnya dengan cara menyiram keong menggunakan air panas lalu dicungkil daging keongnya menggunakan pisau (Gambar 4).



Gambar 4. Proses Pemisahan Keong Emas

Tim pelaksana melanjutkan demonstrasi proses pembuatan bio-ZPT dan bioaktivator. Keong mas yang telah terpisah dari cangkang, dihaluskan menggunakan blender, kemudian dicampur dengan bahan tambahan seperti molase, air kelapa, dan mikroba PGPR sebagai aktivator untuk mempercepat proses fermentasi. Pengolahan keong mas menjadi bioaktivator, prosesnya mirip tetapi dengan modifikasi tambahan bahan berupa air cucian beras. Setelah fermentasi ± 14 hari - 30 hari, tahap berikutnya adalah ekstraksi senyawa aktif dari hasil fermentasi (Gambar 5). Proses ini dilakukan dengan menggunakan teknik penyaringan atau pemisahan kemudian dimasukkan dalam botol, selanjutnya produk siap untuk digunakan (Sudewi et al., 2024b). Untuk menambah pengetahuan dan keterampilan petani, maka pelatihan dilanjutkan dengan membuat pupuk organik cair dan pupuk organik padat dengan menggunakan bioaktivator PGPR.

Berikut adalah cara pembuatan bio-ZPT dan bioaktivator dari keong mas berbasis mikroba PGPR sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram alir pembuatan pupuk caik keong emas dengan aktivator PGPR lokal

Salah satu strategi efektif dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia khususnya dalam bidang pertanian yaitu dengan melakukan pelatihan dan demonstrasi. Kesempatan petani dalam memperoleh pengetahuan terkait adopsi teknologi baru dapat diperoleh melalui pelatihan. Sejalan dengan Rasanjali et al. (2021) secara signifikan pelatihan berperan dalam meningkatkan pemahaman petani dengan adopsi teknologi baru sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam penggunaan input. Keterlibatan petani yang partisipatif sejak awal dari kegiatan perencanaan hingga evaluasi pelatihan memberikan pengaruh yang besar yaitu pengalaman dalam adopsi teknologi maupun akses teknologi informasi yang fleksibel sesuai kebutuhan (Kangogo et al., 2021). Pelatihan dan demonstrasi tidak hanya sebagai sarana dalam meningkatkan keterampilan teknis tetapi dapat berperan sebagai alat pemberdayaan petani peningkatan keterampilan teknis tetapi juga alat pemberdayaan petani untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan pertanian berkelanjutan.



Gambar 6. Pelatihan dan demonstrasi proses pembuatan bio-ZPT dan bioaktivator, pembuatan pupuk organik padat dari keong mas berbasis mikroba PGPR

SIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat terhadap kelompok tani Nosarara di Desa Binangga terkait pemanfaatan keong mas sebagai bio-ZPT dan bioaktivator telah menunjukkan keberhasilan. Keong mas, yang semula dianggap sebagai ancaman serius terhadap produktivitas pertanian, telah berhasil diubah menjadi sumber daya bernilai tinggi. Program mengubah limbah menjadi produk ramah lingkungan sebagai upaya mendukung pertanian berkelanjutan. Sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi lapangan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dengan keterlibatan anggota kelompok tani secara aktif dengan persentase kehadiran sebesar 95% dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab terkait pemanfaatan keong mas dan berbasis mikroba PGPR sebagai solusi pertanian ramah lingkungan. Antusiasme petani dalam mengadopsi teknologi baru menunjukkan potensi untuk keberlanjutan program ini di masa depan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z., Rusmini, R., Manullang, R. R., & Daryono, D. (2022). Kualitas mikroorganisme lokal dari keong mas dengan berbagai jumlah bahan yang berbeda. *Agrosaintifika*, 5(1), 31–38. <https://doi.org/10.32764/agrosaintifika.v5i1.3189>
- Ahmad, M. F., Ahmad, F. A., Alsayegh, A. A., Zeyaulah, M., AlShahrani, A. M., Muzammil, K., Saati, A. A., Wahab, S., Elbendary, E. Y., Kambal, N., Abdelrahman, M. H., & Hussain, S. (2024). Pesticides impacts on human health and the environment with their mechanisms of action and possible countermeasures. *Heliyon*, 10(7), e29128. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29128>
- Alqamari, M., & Susanti, R. (2023). Pemanfaatan keong mas sebagai bioaktivator pengomposan bahan organik utilization of the golden snail as a bioactivator for composting organic materials. *Jurnal Pertanian Terpadu Berkelanjutan (JPTB)*, 1(1), 46–54. <https://journal.hdgi.org/index.php/jptb/article/view/117>
- Anaduaka, E. G., Uchendu, N. O., Asomadu, R. O., Ezugwu, A. L., Okeke, E. S., & Chidike Ezeorba, T. P. (2023). Widespread use of toxic agrochemicals and pesticides for agricultural products storage in Africa and developing countries: Possible panacea for ecotoxicology and health implications. *Heliyon*, 9(4), e15173. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15173>
- Andriani, V. (2019). Aplikasi keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) sebagai Pupuk organik cair pada pertumbuhan tanaman melon (*Cucumis melo* L) Var. Japonica dan Tacapa.

- Simbiosis*, 8(2), 100. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v8i2.1968>
- Arma, R., Sari, D. E., Zulaiha, S., & Fauziah, N. (2019). Mortalitas keong mas (*Pomaceae canaliculata*) terhadap aplikasi beberapa ekstrak tanaman. *Agrominansia*, 4(2), 176–182.
- Badan Pusat Statistik, K. S. (2022). Kecamatan Marawola Dalam Angka 2022. In *BPS Sigi*. <https://sigikab.bps.go.id>
- Belousova, M. E., Malovichko, Y. V., Shikov, A. E., Nizhnikov, A. A., & Antonets, K. S. (2021). Dissecting the environmental consequences of bacillus thuringiensis application for natural ecosystems. *Toxins*, 13(5), 1–22. <https://doi.org/10.3390/toxins13050355>
- Bunga Jacqueline Arriani Lapinangga Nina Jeni, & H.H, S. J. (2020). Tumbuhan inang dan daya makan keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada beberapa varietas padi di kabupaten malaka. *Partner*, 2, 822–831. <http://dx.doi.org/10.35726/jp.v23i2.324>
- Dewi, V. K., Ramdhani, R., Suganda, T., Puspasari, L. T., & Meliansyah, R. (2022). Kepadatan populasi dan pola distribusi keong mas (*Pomaceae canaliculata* L.) pada ekosistem sawah di Kecamatan Jatinangor. *Soilrens*, 20(2), 103. <https://doi.org/10.24198/soilrens.v20i2.45272>
- Djeddour, D., Pratt, C., Makale, F., Rwomushana, I., & Day, R. (2021). The apple snail, *Pomacea canaliculata*: an evidence note on invasiveness and potential economic impacts for East Africa. In *CABI Working Paper* (Issue 21). <https://doi.org/10.1079/CABICOMM-62-8149>
- Ernita, M., Utama, M. Z. H., Zahanis, Z., Ernawati, E., & Muarif, J. (2023). Pengaruh zat pengatur tumbuh alami dan sintetis terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*elaeis guineensis jacq*) di pre nursery. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 7(2), 186–194. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v7i2.356>
- Fina, & Rahman, D. (2024). Efektivitas pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia pada lembaga pendidikan. *Nazama Journal of Management Education*, 3(2), 210–224. <https://doi.org/10.24252/jme.v3i2.45999>
- Firmansyah, R., Nazimah, N., Rafli, M., Safrizal, S., & Faisal, F. (2022). Respon perkecambahan benih kopi arabika (*Coffea arabika* L.) pada beberapa konsentrasi dan lama perendaman telur keong mas (*Pomacea canaliculata* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.29103/jimatek.v1i2.8464>
- Ginting, O. E., Pratomo, B., Anggraini, S., Fachrial, E., & Novita, A. (2020). Pengaruh keong

- mas (*Pomacea canaliculata*) sebagai MOL dan lama perendaman terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal Ke-8 Tahun 2020, Palembang 20 Oktober 2020*. 978–979. <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/lahansuboptimal/article/view/1880>
- Iwasaki, J. M., & Hogendoorn, K. (2021). Non-insecticide pesticide impacts on bees: A review of methods and reported outcomes. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 314(February), 107423. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107423>
- Jainuddin, N. (2023). Dampak deforestasi terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem. *Agustus*, 1(2), 131–140. <https://humanisa.my.id/index.php/hms/article/view/14>
- Jaya, K., Ratnawati, Sudewi, S., & Sayani. (2023). Influences on farmer behavior in integrated pest management: IPM knowledge, local wisdom, and motivation in Palu City. *International Journal of Design and Nature and Ecodynamics*, 18(4), 983–988. <https://doi.org/10.18280/ij dne.180426>
- Kangogo, D., Dentoni, D., & Bijman, J. (2021). Adoption of climate-smart agriculture among smallholder farmers: Does farmer entrepreneurship matter? *Land Use Policy*, 109(August), 105666. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105666>
- Kesumaningwati, R., & Arpendi, A. (2019). Pengaruh pemberian bokashi dengan menggunakan bioaktivator larutan mikroorganisme (MOL) Keong mas terhadap sifat kimia vermikompos. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 2(2), 94. <https://doi.org/10.35941/jatl.2.2.2020.2802.94-98>
- Madusari, S., Gabriel, L., & Rahhutami, R. (2021). karakterisasi pupuk organik cair keong mas (*Pomaceae canaliculata* L .) dan aplikasinya pada bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Jurnal Teknologi*, 13(2), 141–152. <https://doi.org/10.24853/jurtek.13.2.141-152>
- Mawar, A. K., & Parawansa, A. (2022). Pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian ekstrak daun biduri (*Calotropis gigantea*) dalam menekan perkembangan keong mas pada tanaman padi sawah. 6(2), 11–16. <http://dx.doi.org/10.33096/agrotek.v6i2.231>
- Mulyanti, Sri Rahayu, & Dewi Yana. (2023). Peningkatan wawasan petani dengan input teknologi melalui ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) alami dari keong mas. *Beujroh : Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), 110–118. <https://doi.org/10.61579/beujroh.v1i1.31>
- Nafiroh, A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2024). Pemanfaatan hama keong mas sebagai bio zpt auksin untuk mematahkan masa dormansi umbi bawang merah (*Allium*

- ascalonicum* L. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(1), 29–34.
<https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JA/article/view/8685>
- Ningrum, W., Afifah, L., Sugiarto, S., & Yustiano, A. (2023). Pengaruh akar tuba (*Derris elliptica*) terhadap mortalitas dan intensitas serangan keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada padi. *Agrica*, 16(2), 173–182.
<https://doi.org/10.37478/agr.v16i2.3032>
- Pakpahan, T. E., Suhendar, D., & Aprilani, E. (2018). Pemanfaatan telur keong mas (*Pomacea canaliculata* lamarck) menjadi liquid bio-fertilizer. *Jurnal Agrica Ekstensi*, 12(1), 27–36.
- Pathak, V. M., Verma, V. K., Rawat, B. S., Kaur, B., Babu, N., Sharma, A., Dewali, S., Yadav, M., Kumari, R., Singh, S., Mohapatra, A., Pandey, V., Rana, N., & Cunill, J. M. (2022). Current status of pesticide effects on environment, human health and it's eco-friendly management as bioremediation: A comprehensive review. *Frontiers in Microbiology*, 13(August), 1–29. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.962619>
- Pratama, A. S., Saputri, A. A., & Filjannah, A. A. (2022). Digitalisasi pertanian menuju kebangkitan ekonomi kreatif ” pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik cair di Desa Jatisari. 6(1), 1017–1024.
- Prayuda, T. B. (2024). Peran penyuluh pertanian dalam mendukung transformasi digital melalui petani apps di sektor pertanian pedesaan. *Air Joman*. 2(4).
<https://doi.org/10.61132/neptunus.v2i4.402>
- Rajak, P., Roy, S., Ganguly, A., Mandi, M., Dutta, A., Das, K., Nanda, S., Ghanty, S., & Biswas, G. (2023). Agricultural pesticides – friends or foes to biosphere? *Journal of Hazardous Materials Advances*, 10(November 2022), 100264.
<https://doi.org/10.1016/j.hazadv.2023.100264>
- Rasanjali, W. M. C., Wimalachandra, R. D. M. K. K., Sivashankar, P., & Malkanthi, S. H. P. (2021). Impact of agricultural training on farmers' technological knowledge and crop production in Bandarawela Agricultural Zone. *Applied Economics & Business*, 5(1), 37–50. <https://doi.org/10.4038/aeb.v5i1.27>
- Rusmini, Daryono, Mudi, L., Anwar, R., & Sadikin, A. (2023). Peningkatan kualitas bioaktivator keong mas dengan penambahan rumen kambing yang berbeda. *Jurnal Hutan Tropis*, 11(2), 151–159. <https://dx.doi.org/10.20527/jht.v11i2.16764>
- Samihah, I. M., Rohaeti, A., Susanti, R., & Widiatningrum, T. (2022). The use of various types of nutrients and plants regulatory substances in hydroponic plants. *Terakreditasi*

- RISTEKBRIN Peringkat SINTA, 18(1), 2020.
<https://doi.org/10.30598/jbdp.2022.18.1.49>
- Sayuthi, M., Hanan, A., Muklis, & Satriyo, P. (2020). Distribusi hama tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada fase vegetatif dan generatif di Provinsi Aceh. *Jurnal Agroecotenia*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.22437/agroecotania.v3i1.11286>
- Sinambela, B. R. (2024). Dampak penggunaan pestisida dalam kegiatan pertanian terhadap lingkungan hidup dan kesehatan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 8(1), 76–85. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v8i1.478>
- Subula, R., Uno, W. D., & Abdul, A. (2022). Kajian tentang kualitas kompos yang menggunakan bioaktivator em4 (effective microorganism) dan MOL (Mikroorganisme Lokal) dari keong mas. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 4(2), 54–64. <https://doi.org/10.34312/jebj.v4i2.7753>
- Sudewi, S., Jaya, K., Nurapiah, D., & Ratnawati. (2024a). Pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga kelurahan boyaoe kota palu dalam pengelolaan sampah rumah tangga dengan Teknik KNF (Korean Natural Farming). *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 32–40. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.6948>
- Sudewi, S., Jaya, K., & Saleh, A. R. (2024b). Pemanfaatan limbah urine sapi sebagai pupuk organik cair melalui fermentasi Di Kelurahan Poboya Kota Palu Sulawesi Tengah. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 943–950. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i1.8138>
- Sudewi, S., Sayani, Ratnawati, Jaya, K., Renaldi, & Saleh, A. R. (2023). Studi ketertarikan kelompok tani suka maju dalam penggunaan *Trichoderma asperellum* pada budidaya tanaman padi di Desa Bomba Kabupaten Sigi. *Gontor Agrotech*, 9(1), 38–49. <https://doi.org/10.21111/agrotech.v9i1.9242>
- Sumantra, K., & Widnyana, K. (2022). Pembuatan Pupuk organik cair berbahan keong mas plus (Pocmas-Plus) dan aplikasinya pada tanaman rosella pada fase seedling. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1441–1449. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.784>
- Tudi, M., Ruan, H. D., Wang, L., Lyu, J., Sadler, R., Connell, D., & Chu, C. (2021). Agriculture development, pesticide application and its impact on the environment muyesaier. *Environmental Rsearch and Public Health*, 18(1112), 1–23. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031112>
- Wan, N.-F., Fu, L., Dainese, M., Kiær, L. P., Hu, Y.-Q., Xin, F., Goulson, D., Woodcock, B., Vanbergen, A., Spurgeon, D., & Scherber, C. (2023). The impact of pesticides on non-

target organisms. *The Pesticide Question*, 13–46. <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-2549816/v1>

Widiyasari, R., Zulfitria, & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan sampah plastik dengan metode ecobrick sebagai upaya mengurangi limbah plastik. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(01), 49–62. <https://doi.org/10.62490/profetik.v1i01.340>

Zaid, M., & Ernita. (2024). pengaruh aplikasi poc keong mas dan giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*, XL(April), 1–12. [https://doi.org/10.25299/dp.2024.vol40\(1\).18863](https://doi.org/10.25299/dp.2024.vol40(1).18863)

UMKM Melek Aturan: Pendampingan Intensif Legalitas Usaha UMKM di Desa Parseh Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan

Ifan Rizky Kurniyanto^{1*}, Resti Prastika Destiarni², Zulkhaeriyah³, Nurul Arifiyanti⁴,
Harir Mamluatul Husna⁵, Shirotul Nur Qoiroh⁶, Lia Amalia⁷,
Handizah Kingkin Rahmania⁸, Nisa May Saroh⁹

ifan.kurniyanto@trunojoyo.ac.id^{1*}

^{1,2,4,5,6,7,8,9}Program Studi Agribisnis

³Program Studi Sastra Inggris

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Trunojoyo

Received: 18 10 2024. Revised: 19 06 2025. Accepted: 04 07 2025.

Abstract : The community service aims to increase the understanding of business legalities such as NIB certificates, labels, and product packaging for SMEs in Parseh village, Socah district, and Bangkalan regency. The program implementation method is carried out in three stages: preparation, implementation, and post-implementation. The program focuses on two activities: assistance in issuing NIB certificates and knowledge about labels and product packaging to 30 MSMEs. These activities showed that most SMEs do not have NIB and lacked knowledge about the importance of business legality labels and packaging for three months. By conducting this program, all of the SMEs have succeeded in issuing NIB certificates, as well as successfully making mock-ups of labels and product packaging that are suitable for business improvement. The program evaluation shows that all aspects of the implementation of activities, such as benefits, facilities, and roles of the companions, have good values and relatively high NPS (*Net Promoter Score*) values, which are beneficial for SMEs.

Keywords : Business legality, NIB, SMEs.

Abstrak : Pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pemahaman legalitas usaha melalui sertifikat Nomor Induk Usaha (NIB), label dan kemasan produk kepada UKM di Desa Parseh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan. Metode pelaksanaan program dilakukan dalam tiga tahap, yaitu persiapan, implementasi, dan pasca pelaksanaan program. Program ini berfokus pada dua kegiatan, yaitu pendampingan pembuatan sertifikat NIB dan pengenalan label dan kemasan kepada 30 UMKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar UKM tidak memiliki NIB dan kurang pengetahuan tentang pentingnya label dan kemasan legalitas bisnis selama tiga bulan. Melalui program ini, seluruh UMKM berhasil menerbitkan sertifikat NIB, serta berhasil membuat *mock-up* label dan kemasan produk yang cocok untuk peningkatan bisnis. Evaluasi program menunjukkan bahwa semua aspek pelaksanaan kegiatan seperti manfaat, fasilitas dan peran pendamping memiliki nilai yang baik dan nilai NPS (*Net Promoter Score*) yang relatif tinggi serta bermanfaat bagi pelaku UMKM.

Kata kunci : Legalitas usaha, NIB, UMKM.

ANALISIS SITUASI

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran besar dalam pertumbuhan ekonomi, menyumbang secara signifikan pada penciptaan lapangan kerja, pengentasan kemiskinan, dan pengembangan ekonomi lokal. Berdasarkan data dari Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah UMKM di Indonesia mencapai 64,2 juta dan memberikan kontribusi sebesar 61,07% atau 8.573,89 triliun rupiah terhadap PDB (RI, 2021). UMKM juga dapat menyerap 97% dari tenaga kerja yang ada dan menghimpun hingga 60,4% dari investasi total. (Vinatra et al., 2023) menyatakan banyak negara mengandalkan UMKM untuk menciptakan lapangan kerja, dengan UMKM penggunaan tenaga kerja lebih intens sehingga membantu mengurangi tingkat pengangguran dan mengurangi tekanan sosial ekonomi. Di Indonesia, UMKM memainkan peran penting dalam pembangunan nasional, terutama dalam hal pertumbuhan ekonomi. Peran yang dimainkan oleh UMKM dalam perekonomian nasional sangat penting secara strategis, hal ini mungkin terjadi karena UMKM mendominasi perekonomian Indonesia (Kurniyanto *et al.*, 2024; Widagdo & Lestari, 2023; Wulandari *et al.*, 2024).

Jumlah UMKM di Jawa Timur saat ini sebesar 1.153.576 unit (Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur, 2024). Kontribusi UMKM untuk Produk Domestik Bruto (PDB) di Jawa Timur pada tahun 2021-2022 sangat besar mencapai 57,25% (Jawa Pos, 2022). Menurut catatan Pemerintah Provinsi Jawa Timur, UMKM mampu menyerap 97% tenaga kerja di Jawa Timur. UMKM sering menjadi sumber utama pertumbuhan ekonomi lokal, membantu menggerakkan aktivitas ekonomi di wilayah-wilayah tersebut dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat (Mariska *et al.*, 2023). Meski demikian, banyak pelaku UMKM menghadapi tantangan salah satunya dalam hal legalitas usaha dan pengembangan produk.

Legalitas usaha menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberlanjutan dan pertumbuhan UMKM di era globalisasi dan digitalisasi. Legalitas ini tidak hanya memberikan perlindungan hukum kepada pelaku usaha, tetapi juga memberi akses ke berbagai peluang dan fasilitas yang dapat mempercepat pertumbuhan bisnis mereka (Kasanah, M. N., Muttaqin, M., Purwaningsih, Y., Suchahyadin, H., Puspitasari, N. S., Musfiroh, R., ... & Puspawardani, 2024). Nomor Induk Berusaha (NIB) merupakan salah satu langkah penting dalam mewujudkan legalitas usaha. Adanya NIB, membantu UMKM lebih mudah mengakses berbagai fasilitas dan dukungan pemerintah, seperti akses ke pembiayaan, fasilitas perpajakan, dan peluang untuk terlibat dalam berbagai program pengembangan UMKM (Dirkareshza, R., Suherman, S., Taupiqqurrahman, T., Agustanti, R. D., & Hulu, 2023). Namun, berdasarkan data Kementerian

Koperasi dan UKM pada tahun 2024, hanya ada 15,625% dari 64 juta UMKM di Indonesia yang telah memiliki NIB (Elsa Catriana, 2024). Salah satu penyebab rendahnya kepemilikan NIB adalah kurangnya pemahaman dan akses informasi terkait prosedur pengurusan nya.

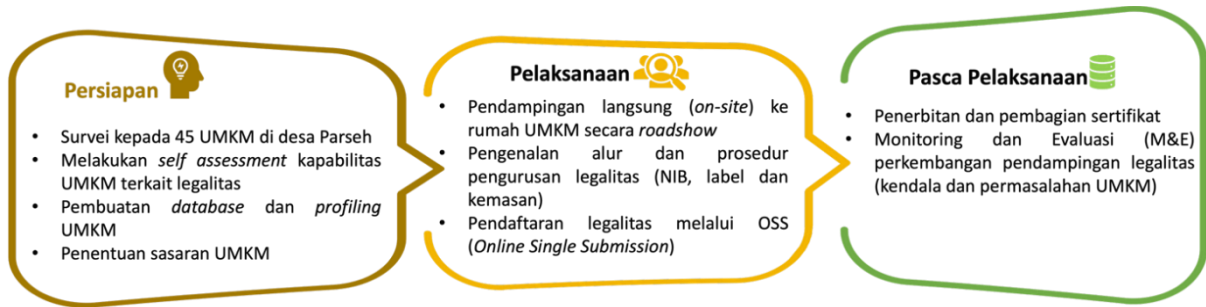
Rendahnya kepemilikan NIB juga terjadi pada UMKM di desa Parseh. Banyak dari para pelaku UMKM mengaku belum memiliki NIB bahkan ada beberapa pelaku yang tidak mengetahui apa itu NIB. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman terkait manfaat dari adanya legalitas usaha bagi para pelaku UMKM. Para pelaku usaha enggan mengurus NIB karena beranggapan akan dikenakan pajak untuk usaha mereka serta mereka juga merasa bingung terkait prosedur dalam mendapatkan NIB. Melihat berbagai tantangan ini, diperlukan sosialisasi dan pendampingan yang komprehensif bagi UMKM dalam pengurusan legalitas usaha (NIB). Program pendampingan ini tidak hanya akan membantu pelaku usaha dalam proses pengurusan dokumen legalitas, tetapi juga memberikan edukasi mengenai pentingnya Nomor Induk Berusaha (NIB) bagi para pelaku usaha. Dengan adanya pendampingan tersebut, diharapkan UMKM dapat lebih siap bersaing, meningkatkan daya jual produknya, serta mendapatkan perlindungan hukum yang memadai dalam menjalankan usahanya.

SOLUSI DAN TARGET

Kurangnya pemahaman dan akses informasi mengenai legalitas usaha menjadi kendala bagi UMKM tidak terkecuali bagi UMKM di desa Parseh. Mayoritas UMKM desa Parseh belum memiliki legalitas usaha berupa NIB. Adanya kendala ini, tentunya harus segera diatasi mengingat pentingnya legalitas usaha bagi para pelaku UMKM. Oleh karena itu, diperlukan sebuah kegiatan sosialisasi yang berfokus pada edukasi terkait pentingnya legalitas dan juga pendampingan dalam memperoleh legalitas usaha berupa NIB. Adapun target kegiatan pengabdian yang dilakukan di desa Parseh yaitu para pelaku UMKM sudah memahami manfaat legalitas usaha dan meningkatkan jumlah UMKM yang memiliki legalitas usaha berupa NIB.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berlokasi di desa Parseh Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 9 September 2024 – 15 Oktober 2024 oleh mahasiswa MBKM KKN-T. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan di desa Parseh menggunakan pendekatan *survey* langsung dan wawancara.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini memiliki tiga rangkaian kegiatan yang komprehensif mengacu pada Gambar 1, yang terdiri dari sebagai berikut. 1) Tahapan Persiapan. Tahapan ini merupakan awal dari kegiatan pengabdian dimana tim pendamping lapang yakni mahasiswa melakukan koordinasi dengan pihak desa untuk menentukan sasaran atau target UMKM yang akan menerima proses pendampingan legalitas baik untuk pengurusan NIB, label dan kemasan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan kunjungan kepada UMKM untuk mengetahui kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh UMKM di desa Parseh. 2) Tahapan Pelaksanaan (Pendamping UMKM). Hal yang pertama kali dilakukan adalah membuat akun email, daftar dan login akun *Online Single Submission* (OSS) melalui web (<http://www.oss.go.id>). Kemudian memilih permohonan baru, lalu melengkapi data pelaku usaha, bidang usaha, produk/jasa bidang usaha, dan memilih Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) sesuai dengan UMKM yang dijalankan. Selain itu diadakan juga sosialisasi terkait manfaat dan pentingnya NIB kepada para pelaku UMKM. 3) Tahapan Pasca Pelaksanaan. Kegiatan pasca pelaksanaan berupa pembagian sertifikat NIB kepada UMKM yang bersangkutan sebagai bukti program kegiatan pengabdian masyarakat telah terimplementasikan dengan baik. Pembagian sertifikat NIB ini dilakukan saat sosialisasi berlangsung. Pada tahapan ini dilakukan juga monitoring dan evaluasi untuk melihat kendala dan permasalahan UMKM serta mengukur dampak dari keberhasilan program dengan menggunakan alat ukur NPS (*Net Promotor Score*)

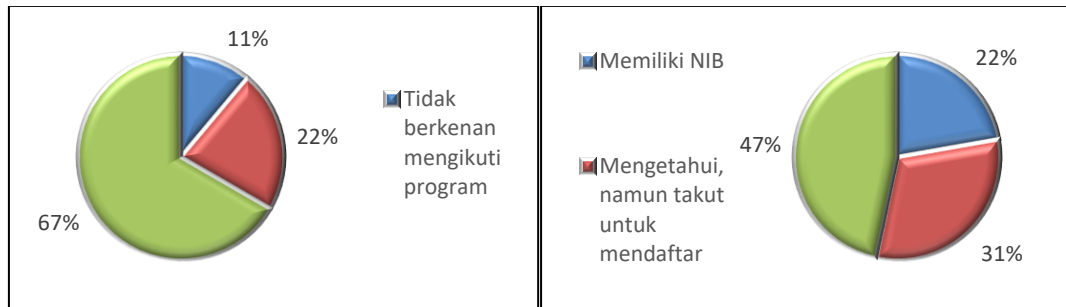
HASIL DAN LUARAN

Sebagai tahap awal, mahasiswa yang bertugas sebagai pendamping UMKM di desa melakukan survey dengan cara *roadshow* atau mendatangi lokasi usaha/tempat tinggal UMKM. Survei ini tidak hanya dilakukan oleh pendamping UMKM, namun juga bekerja sama dengan perangkat desa untuk memudahkan pencarian lokasi usaha/tempat tinggal UMKM. Pada tahapan ini pendamping UMKM mengalami kendala yakni keterbatasan bahasa dalam

berkomunikasi dengan UMKM. Mayoritas UMKM menggunakan bahasa daerah lokal yakni bahasa Madura sedangkan seluruh pendamping berasal dari suku Jawa. Keterbatasan ini pun tidak menjadikan pendamping UMKM *stuck* namun menjadi terpacu untuk dapat belajar dan memahami bahasa daerah di lokasi setempat. Bantuan dari pihak perangkat desa sebagai *intermediator* menjadi kunci awal mahasiswa dapat mengumpulkan data 45 UMKM dan melakukan *self-assessment* pengetahuan UMKM terhadap UMKM. Pun pendamping juga melakukan wawancara terkait kesediaan UMKM dalam menerima program pendampingan pendaftaran Nomor Induk Berusaha (NIB). Bagi UMKM yang bersedia untuk menerima pendampingan proses pembuatan NIB wajib menyiapkan dokumen data diri yang digunakan sebagai syarat pendaftaran akun.

Hasil yang diperoleh pada tahapan persiapan berupa survei menunjukkan bahwa hampir keseluruhan UMKM mengalami kendala berupa belum memiliki legalitas dasar berupa Nomor Induk Berusaha (NIB). Selain itu, minimnya pengetahuan mereka tentang legalitas usaha dibuktikan dengan mayoritas UMKM menjawab tidak tahu istilah NIB serta aturan penggunaan label dan kemasan yang baik dan benar. Kendati demikian, mayoritas UMKM di desa ini memiliki keinginan untuk melakukan proses pendaftaran NIB hanya saja tidak mengetahui tentang pendaftaran. Beberapa dari mereka juga merasa ragu untuk membuat NIB, karena takut akan dikenakan pajak untuk usaha mereka. Berdasarkan hasil penelusuran UMKM pada tahapana pelaksanaan, diketahui ada sebanyak lima atau sebesar 22 UMKM yang telah memiliki NIB sehingga tidak menjadi target atau sasaran program pendampingan. Selain itu, terdapat 31 persen UMKM yang sebenarnya mengetahui pentingnya NIB hanya saja tidak ingin melakukan pendaftaran dikarenakan khawatir harus membayar pajak setelahnya.

Tingkat kesediaan UMKM yang tinggi dilihat dari lebih dari sebagian UMKM atau sebesar 67 persen UMKM yang belum memiliki NIB bersedia untuk mengikuti program pendampingan sedangkan hanya 5 orang atau 11 persen UMKM yang tidak berkenan dikarenakan ketidaksesuaian waktu akibat kesibukan dengan proses kegiatan lain di luar usaha (Gambar 2). UMKM yang bersedia untuk didampingi umumnya bergerak di bidang usaha makanan ringan, minuman herbal, bakery, konveksi, kerajinan, meubel, peternakan, dan tambang batu kapur. Selanjutnya, UMKM diminta untuk menyerahkan dokumen persyaratan berupa data identitas pemilik, dan data usaha yang dibutuhkan seperti lama usaha, modal awal, jenis usaha, luas tempat produksi, jumlah produksi dan lainnya.



Gambar 2. Jumlah kepemilikan NIB dan kesediaan mengikuti program

Tahapan selanjutnya yaitu pada tahapan pelaksanaan yakni proses pembuatan NIB yang dilakukan oleh pendamping UMKM yakni mahasiswa melalui acuan pada website *Online Single Submission* (OSS) secara langsung kepada UMKM (Gambar 3). Pembuatan NIB tersebut berlangsung selama tiga hari dan apabila data yang terhimpun lengkap dan benar maka proses pembuatan NIB tersebut membutuhkan waktu yang tidak terlalu lama. Langkah pertama yaitu membuat akun email untuk proses pendaftaran. Selanjutnya membuka website OSS pada laman www.oss.go.id. Ketiga membuat akun OSS dengan memilih skala usaha, verifikasi data yang meliputi jenis pelaku usaha, mengisi NIK, dan email. Keempat membuat kata sandi untuk akun OSS. Kelima mengisi profil pelaku usaha yang meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir dan alamat.



Gambar 3. Survei dan Wawancara kepada UMKM

Selanjutnya untuk membuat NIB, terlebih dahulu perlu *login* pada akun OSS yang telah dibuat sebelumnya lalu memilih menu permohonan baru dan mengisi data pelaku usaha, memilih bidang usaha yang sesuai dengan KBLI berdasarkan klasifikasi usaha masing-masing, melengkapi detail bidang usaha, dan klik tambah produk/jasa. Pada menu tambah produk/jasa, mengisi jenis produk/jasa, kapasitas produk per tahun, memvalidasi halal atau tidaknya usaha. Kemudian menyetujui persyaratan untuk kebutuhan penerbitan NIB. Apabila semua proses telah dilakukan maka NIB dapat diterbitkan. UMKM setelah itu diberikan pendampingan mengenai bagaimana menggunakan label dan kemasan yang sesuai dengan produk sesuai tata

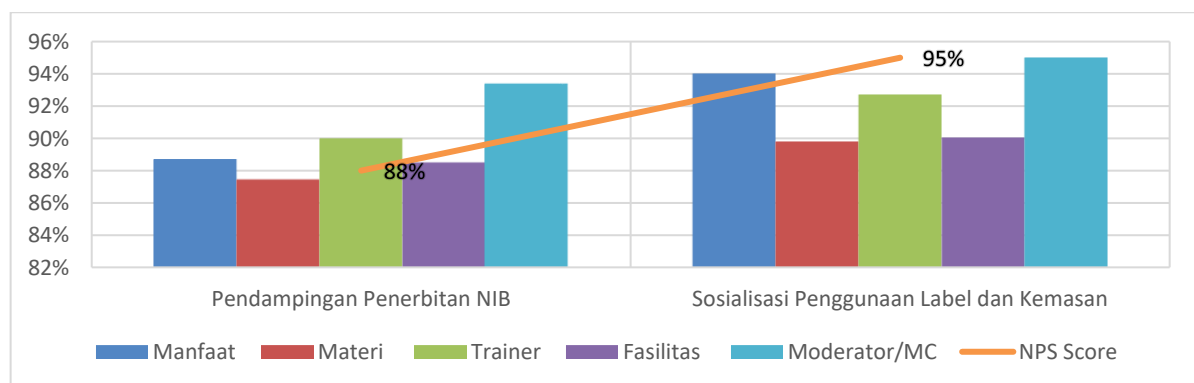
dan aturan yang berlaku. Pada tahapan ini tidak hanya melibatkan peran pendamping mahasiswa namun juga keterlibatan dari Dosen Pendamping Lapang (DPL). Diselenggarakannya acara sosialisasi dengan mengundang 45 orang UMKM untuk meningkatkan wawasan dalam memilih dan membuat label dan kemasan yang baik dan benar.

Keseluruhan proses tahapan persiapan dan pelaksanaan telah dilakukan, selanjutnya dilakukan tahapan pasca pelaksanaan berupa pembagian sertifikat NIB kepada UMKM di desa Parseh. Kegiatan penyerahan sertifikat dihadiri oleh seluruh UMKM yang telah didampingi selama kurang lebih 3 bulan (Gambar 4). Penyerahan sertifikat NIB secara langsung kepada UMKM dalam bentuk *hard-file* oleh pendamping UMKM yakni mahasiswa, sertifikat dan akun OSS juga diserahkan dalam bentuk *soft-file* melalui jaringan komunikasi menggunakan aplikasi whatsapp. Selain itu, penyerahan bantuan alat berupa contoh kemasan berupa *standing pouch* diberikan untuk mendukung pasca pelaksanaan program.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi dan Penyerahan NIB kepada UMKM

Kegiatan ini disambut baik dan mendapat respon positif oleh pelaku UMKM di desa Parseh. Para pelaku usaha merasa terbantu dengan adanya pendampingan ini karena selama ini mereka mengalami kesulitan dalam mengurus legalitas usaha. Sosialisasi dan pendampingan legalitas usaha berupa NIB diharapkan menambah pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM untuk mengembangkan usaha mereka.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Dua Kegiatan Program Pendampingan

Guna melihat efektivitas pelaksanaan program pendampingan, pendamping UMKM melakukan pengukuran dampak dari program (Gambar 5). Terlihat fasilitas, manfaat dan peran pendamping memiliki tingkat kepuasan yang tinggi. Angka *Net Promotor Score* (NPS) pada dua kegiatan berada di atas 80 yang menunjukkan bahwa seluruh UMKM sangat puas dengan program yang telah diberikan selama tiga bulan. Dengan adanya Nomor Induk Berusaha (NIB) dan juga penggunaan label dan kemasan yang baik dan benar juga dapat lebih mudah mengakses perizinan usaha lainnya, program bantuan dari pemerintah, serta lebih mudah dalam mengakses modal usaha.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di desa Parseh bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kepemilikan legalitas usaha berupa Nomor Induk Berusaha (NIB) di kalangan pelaku UMKM. Program pendampingan dilakukan dengan tiga tahapan yakni persiapan, pelaksanaan dan pasca pelaksanaan program. Teridentifikasi bahwa banyak pelaku UMKM yang belum memiliki NIB dan kurang memahami pentingnya legalitas usaha seperti penggunaan label dan kemasan yang baik dan benar menjadi tanda bahwa masih perlunya giat kegiatan pendampingan kepada UMKM. Melalui kegiatan ini diharapkan UMKM di desa Parseh dapat terus tumbuh dan berkembang untuk meningkatkan skala bisnis (*scale-up*) dengan kemampuan pada aspek lainnya selain legalitas. Penguatan sinergi antara akademisi dan pemerintah seperti kolaborasi kegiatan pengabdian dari Universitas Trunojoyo Madura (UTM) kepada desa Parseh dapat menjadi contoh kegiatan kolaborasi yang terukur dan berdampak bagi masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Jawa Timur. (2024). *Presentasi Jumlah Koperasi dan UMKM di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021 berdasarkan Kriteria Usaha*. Satu Data. https://data.diskopukm.jatimprov.go.id/satu_data/statistik.
- Dirkareshza, R., Suherman, S., Taupiqurrahman, T., Agustanti, R. D., & Hulu, S. A. (2023). Pemberdayaan Hukum Dalam Peningkatan Pendapatan Usaha Mikro Kecil Menengah (Ukm) Melalui Law Student Village Project (Lsvp). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2864–2872. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i4.15450>

- Elsa Catriana, A. I. (2024). *Kemenkop-UKM Catatkan 10 juta UMKM sudah memiliki NIB*. <https://money.kompas.com/read/2024/10/08/200000026/kemenkop-ukm-catatkan-10-juta-umkm-sudah-memiliki-nib-per-september-2024>
- Jawa Pos. (2022). *Kontribusi UMKM di Jatim untuk PDB Capai 57 Persen*. JawaPos.com. <https://www.jawapos.com/berita-sekitar-anda/01369845/kontribusi-umkm-di-jatim-untuk-pdb-capai-57-persen>.
- Kasanah, M. N., Muttaqin, M., Purwaningsih, Y., Suchahyadin, H., Puspitasari, N. S., Musfiroh, R., ... & Puspawardani, N. A. (2024). Pendampingan Pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) Untuk Legalitas Hukum Pada Umkm Di Desa Sine Kabupaten Ngawi. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 84–96. <https://doi.org/10.56997/abdiandaya.v2i2.1565>
- Kurniyanto, I. R., Destiarni, R. P., Arifiyanti, N., & Musyafak. (2024). Negotiation Process Between Small Business A.M Tofu and Production Raw Material Suppliers. *Forum Agribisnis*, 14(2), 156–165. <https://doi.org/10.29244/fagb.14.2.156-165>
- Mariska, R., Siregar, F. H., Ahmad, A. K., Hasanah, U., Pratama, C. W. A., Lubis, A.-Y., & Susilawati. (2023). Pengembangan Produk Unggulan UMKM Dalam Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Di Desa Sukasari Kecamatan Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai. *Journal of Human And Education*, 3(2), 292–298. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i2.205>.
- RI, K. K. B. P. (2021). *UMKM Menjadi Pilar Penting dalam Perekonomian Indonesia*. Ekon.Go.Id. <https://ekon.go.id/publikasi/detail/2969/umkm-menjadi-pilar-penting-dalam-perekonomian-indonesia>
- Vinatra, S., Bisnis, A., Veteran, U., & Timur, J. (2023). Peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam Kesejahteraan Perekonomian Negara dan Masyarakat. *Jurnal Akuntan Publik*, 1(3), 1–08. <https://doi.org/10.59581/jap-widyakarya.v1i1.832>
- Widagdo, H., & Lestari, R. B. (2023). Optimalisasi Kinerja UMKM Melalui Pemanfaatan Media Sosial. *Forum Bisnis Dan KewirausahaanJurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis Universitas Multi Data Palembang*, 12(2), 1–10. <https://doi.org/10.35957/forbiswira.v12i2.3928>
- Wulandari, T., Kurniyanto, I. R., & Wusto, M. B. (2024). Risk Identification And Prevention In Moringa Tea Factory (Case Study: Nurul Jannah, Madura Island). *Bio Web of Conferences*, 1–7. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202414601069>

Pendampingan Penerapan Model Latihan *Small Side Games* Sekolah Sepak Bola (SSB) di Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang

Nurman Hasibuan¹, Ardi Nusri², Syamsul Gultom³, Raswin⁴, Puji Ratno^{5*},
Filli Azandi⁶

nurmanhasibuan@unimed.ac.id¹, ardi.nusri@unimed.ac.id²,

syamsulgultom@unimed.ac.id³, raswin@unimed.ac.id⁴,

pujiratno@unimed.ac.id^{5*}, azandifilli@unimed.ac.id⁶

^{1,2,3,5,6}Program Studi Ilmu Keolahragaan

⁴Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Negeri Medan

Received: 12 05 2025. Revised: 22 06 2025. Accepted: 20 07 2025.

Abstract : The purpose of this activity is to assist partner soccer schools (SSB) in addressing various issues, particularly those related to coaching resources, training equipment, and organizational management, with the ultimate goal of establishing an independent and professional soccer academy. The objectives of this activity include developing qualified soccer coaches, implementing the Small Sided Games (SSG) training method, and providing standardized training facilities. The methods used include conducting coaching clinics for coaches and prospective coaches, training in developing effective SSG-based training programs, and providing adequate training facilities. The results of this activity indicate that four coaches have been trained who are able to implement the SSG training model, the SSG method has been integrated into routine training sessions, and the availability of training facilities that meet early childhood training standards. In addition, the implementation of the SSG method has been proven to significantly improve students' aerobic endurance, as evidenced by the increase in VO2 Max values in the fitness test results of SSB Sinar Pagi students.

Keywords : Mentoring, Small Side Games Training Model, Football.

Abstrak : Tujuan dari kegiatan ini untuk membantu sekolah sepak bola (SSB) mitra dalam mengatasi berbagai masalah, khususnya terkait sumber daya pelatih, kelengkapan alat latihan, dan manajemen organisasi, dengan tujuan akhir membentuk akademi sepak bola yang mandiri dan profesional. Sasaran dari kegiatan ini meliputi pengembangan pelatih sepak bola yang berkualifikasi, penerapan metode latihan *Small Sided Games* (SSG), serta penyediaan fasilitas latihan yang sesuai standar. Metode yang digunakan mencakup pelaksanaan *coaching clinic* bagi pelatih dan calon pelatih, pelatihan penyusunan program latihan yang efektif berbasis SSG, serta penyediaan sarana latihan yang memadai. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan telah dilatihnya empat pelatih yang mampu mengimplementasikan model latihan SSG, metode SSG telah diintegrasikan dalam sesi latihan rutin, serta ketersediaan fasilitas latihan yang memenuhi standar pelatihan usia dini. Selain itu, penerapan metode SSG terbukti meningkatkan daya tahan aerobik siswa secara signifikan, yang terlihat dari peningkatan nilai VO2 Max pada hasil tes kebugaran siswa SSB Sinar Pagi.

Kata kunci : Pendampingan, Model Latihan *Small Side Games*, Sepak Bola.

ANALISIS SITUASI

Desa Bandar Setia terdapat lapangan sepak bola yang digunakan oleh masyarakat desa untuk bermain sepak bola. Dikedua lapangan ini juga membina anak-anak usia sekolah untuk berlatih. Sekolah Sepak Bola Sinar Pagi berlatih di lapangan Desa Bandar Setia, SSB ini membina tiga kelompok usia yaitu Kelompok Usia (KU) 6-9 tahun, kelompok usia 10-13 tahun dan kelompok usia 14-17 tahun. Hasil survey tim PKM melihat permasalahan yang dihadapi oleh SSB Kecamatan Percut Sei Tuan khususnya SSB Sinar Pagi, Saat ini SSB Sinar Pagi membina 48 orang siswa KU 6-9 Tahun, 42 orang siswa KU 10-13 tahun dan 32 orang siswa KU 14-17 tahun. SSB sinar pagi hanya mengenakan biaya latihan sebesar Rp. 2.000/ latihan. Pelatih yang melatih hanya 2 orang yaitu bapak Muhammad Zulfadlin dan bapak Rahmad Dani. Dengan jadwal latihan hari Rabu, Jum'at dan Sabtu yang dimulai pukul 15.00-18.00. Adapun kondisi SSB Mitra ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Mitra SSB Sinar Pagi

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, tim menilai bahwa SSB membutuhkan dukungan dan perhatian serius agar aktivitas latihan dapat terus berlangsung secara optimal. Munculnya atlet-atlet berbakat tidak terlepas dari peran penting Sekolah Sepak Bola (SSB), proses pembinaan prestasi serta program-program latihan yang disusun pelatih berpengalaman dan berlisensi yang ada di SSB menjadi kunci terciptanya bibit-bibit atlet sepak bola profesional Handoko, dkk. (2019). Kemampuan mereka dalam melatih masih didasarkan pada pengalaman pribadi saat menjadi pemain sepak bola di masa lalu. Selain itu, program latihan belum disusun secara sistematis sesuai standar sekolah sepak bola, dengan variasi latihan yang masih bersifat konvensional, sehingga interaksi pemain dengan bola masih sangat terbatas, fasilitas latihan juga belum memadai, terlihat dari ketidakseimbangan antara jumlah bola yang tersedia dengan jumlah siswa yang mengikuti latihan, serta minimnya dukungan sistem manajemen olahraga

yang baik dan terencana. Dengan potensi yang sangat besar, serta sejarah panjang persepakbolaan Kabupaten Deli Serdang, Kecamatan Percut Sei Tuan tentu diharapkan akan mampu melahirkan pemain sepak bola yang handal, yang dapat mengharumkan nama Kabupaten Deli Serdang di kancah sepak bola Nasional.

Sekolah Sepak Bola (SSB) yang dalam hal ini sebagai mitra adalah SSB Sinar Pagi. Sekolah Sepak Bola (SSB) yang berlokasi di Desa Bandar Setia Kecamatan Percut Sei Tuan, Jarak mitra dengan Universitas Negeri Medan hanya 7,7 KM. Hasil survei yang dilakukan tim PKM tanggal 7 Januari 2025, terdapat 3 permasalahan utama untuk memajukan SSB yang ada yaitu, pelatih, sarana latihan, dan pengelolaan SSB. 1) SSB Sinar Pagi kekurangan pelatih yang berlisensi pelatih Sepak Bola. 2) SSB Sinar Pagi saat ini membina 122 orang anak dari tiga kelompok usia. 3) Program latihan yang diterapkan masih konvensional. 4) Perlengkapan latihan yang masih sangat minim, hanya memiliki 9 buah bola padahal jumlah anak binaannya sebanyak 122 orang yang tentunya hal ini sangat tidak memadai. 5) SSB Sinar Pagi belum memiliki struktur organisasi yang lengkap.



Gambar 2. Perlengkapan Bola, dan model latihan yang diterapkan.

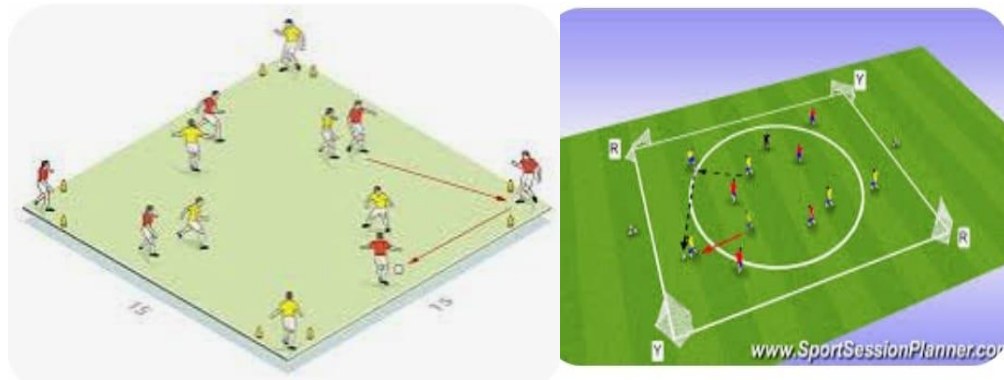
Kegiatan PKM ini memiliki tujuan untuk memberikan pelatihan serta pendampingan kepada SSB Sinar Pagi dalam penerapan model latihan *Small Side Games*. Model ini, berdasarkan hasil penelitian, terbukti memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan fisik, teknik, taktik, strategi, serta mental para peserta didik di SSB. Model latihan *Small Side Games* memadukan seluruh aspek latihan dalam satu rangkaian latihan sepak bola, sehingga pengembangan kemampuan fisik, teknik, taktik, strategi, dan mental dapat berjalan secara simultan. Banyak pelatih SSB di Indonesia maupun di tingkat internasional menganggap metode ini lebih efektif dan efisien. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menambah jumlah pelatih di SSB Sinar Pagi serta membantu pelatih untuk memperoleh sertifikasi kepelatihan sesuai dengan level masing-masing. Dengan harapan ada 6 orang pelatih, 2 orang pelatih di masing masing kelompok usia latihan.

Kegiatan ini juga akan memberikan fasilitas latihan yang paling penting dalam sepak bola yaitu bola sebanyak 12 buah, yang akan digunakan untuk latihan sepak bola. Mendampingi manajemen SSB Sinar Pagi dalam mengelola SSB untuk lebih professional, agar SSB bias mendapat pemasukkan dari pihak lainnya untuk mendukung perkembangan SSB di masa depan. Small-sided games dapat dimanfaatkan untuk menemukan potensi pemain sepak bola dan sering kali menjadi bagian dari program latihan rutin dalam berbagai variasi, disesuaikan dengan tujuan serta filosofi pelatih. Pengembangan serta peningkatan kondisi fisik juga diutamakan berdasarkan kebutuhan masing-masing individu. Rampinini dkk. (2007) menekankan pentingnya latihan SSG dan mencatat bahwa fleksibilitas dalam menyesuaikan jumlah pemain dapat secara signifikan mempengaruhi format latihan yang diterapkan. Penerapannya SSG memungkinkan setiap pemain untuk berinteraksi secara optimal dengan bola dan menghadapi situasi permainan yang umum terjadi (Capranica dkk., 2001). Kondisi ini tentunya menuntut keterampilan teknis seperti menggiring dan menendang, serta keterampilan taktis seperti pergerakan tanpa bola dan kerja sama dengan rekan satu tim.

Temuan penelitian mengenai pengaruh latihan *Small Sided Games* (SSG) terhadap peningkatan kapasitas VO2Max menunjukkan hasil yang signifikan. Studi yang dilakukan oleh Abdul Rofik dan rekan-rekannya dalam karya berjudul “*Pengaruh Latihan Small Side Games 4 lawan 4 dengan Maksimal Tiga Sentuhan terhadap Peningkatan VO2Max pada Siswa SSB Tunas Muda Bragang Klampis U-15*” menunjukkan bahwa model latihan 4 vs 4 dengan pembatasan maksimal tiga sentuhan mampu memberikan peningkatan VO2Max yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode latihan konvensional. Selain itu, latihan SSG juga terbukti berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan teknik permainan. Hal ini didukung oleh penelitian Palin Zulfa dan timnya, yang menemukan bahwa penerapan metode *Small Sided Games* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *passing* siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 4 Lubuklinggau. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Noor Akhmad berjudul “*Pengaruh Small Side Games sebagai Strategi Efektif untuk Meningkatkan Kelincahan di Klub Sepak Bola Bima Sakti*”, ditemukan bahwa penerapan metode *Small Sided Games* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain dalam permainan sepak bola.

Berdasarkan berbagai temuan studi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa latihan dengan pendekatan *Small Sided Games* mampu mengembangkan empat aspek fundamental dalam pembinaan pemain sepak bola. Artinya, melalui satu jenis latihan terpadu, pemain dapat secara simultan melatih kemampuan fisik, keterampilan teknik, pemahaman taktik dan strategi

permainan, serta aspek mental yang sangat dibutuhkan dalam pertandingan.



Gambar 3. Model Latihan *Small Side Games*

Pada permainan sepak bola, seluruh unsur kondisi fisik memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan performa pemain di lapangan. Dengan durasi permainan selama 90 menit, pemain sepak bola dituntut untuk memiliki tingkat daya tahan (endurance) yang optimal. Unsur kondisi fisik yang perlu diperhatikan meliputi kekuatan, kecepatan, kelenturan, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, daya ledak, serta daya tahan kardiovaskular. Seluruh komponen kondisi fisik tersebut perlu dilatih secara seimbang bersama dengan penguasaan teknik bermain sepak bola yang benar, serta disesuaikan dengan usia pemain. Aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam latihan sepak bola meliputi latihan fisik, teknik, taktik dan strategi, serta latihan mental.

Saat ini, metode latihan sepak bola telah berkembang menjadi lebih modern, sehingga latihan yang sebelumnya terasa monoton dan membosankan kini menjadi lebih menarik dan atraktif. Hal ini disebabkan karena dalam sepak bola modern, tidak hanya keterampilan teknis yang menjadi fokus, tetapi juga seluruh aspek pendukung lainnya. Sebagai contoh, daya tahan tubuh atau kapasitas aerobik memiliki peran penting dalam permainan sepak bola. Oleh karena itu, variasi latihan diterapkan untuk mendukung program latihan yang bertujuan meningkatkan daya tahan kardiovaskular atau kemampuan $VO_2\text{max}$ pemain. Salah satu metode latihan yang efektif dalam meningkatkan $VO_2\text{max}$ adalah latihan small-sided games (Rizaldi, Yunus, & Supriyadi, 2019). Metode latihan *small-sided games* (SSG) merupakan salah satu bentuk inovasi dalam pembinaan sepak bola yang terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan daya tahan fisik dan kapasitas aerobik pemain.

Latihan ini merupakan adaptasi dari permainan sepak bola yang dimodifikasi dalam skala kecil, dengan mengurangi jumlah pemain misalnya dari 11 menjadi 4 orang per tim untuk memperkuat penguasaan teknik dan pemahaman terhadap strategi permainan. SSG dinilai efektif untuk mengembangkan keterampilan individu sekaligus mengevaluasi kemampuan

teknik dan kondisi fisik atlet secara menyeluruh. Dalam praktiknya, SSG melibatkan pemain dalam situasi pertandingan yang menyerupai kondisi nyata, sehingga dapat melatih aspek fisik, teknik, taktik, hingga kesiapan mental secara simultan (Sudaryoto, Rahayu, & Rahayu, 2017). Penerapan latihan seperti ini, terutama pada tahap pembinaan usia dini, sangat penting untuk membangun dasar yang kuat bagi calon atlet. Melalui pendekatan tersebut, fondasi keterampilan dan pengetahuan sepak bola dapat ditanamkan sejak awal, yang pada akhirnya mendukung pencapaian prestasi optimal serta menjadikan sepak bola Indonesia mampu bersaing di tingkat lebih tinggi.

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan prioritas yang kami temukan di SSB Sinar Pagi sebagai Mitra yang berlokasi di Desa Bandar Setia Kecamatan Percut Sei Tuan. Sesuai dengan hasil survei yang dilakukan penulis tanggal 7 Januari 2025, terdapat tiga permasalahan yang utama dalam pengelolaam SSB Sinar Pagi, Pelatih, Peralatan latihan, dan pengelolaan organisasi. Yang dijabarkan sebagai berikut: 1) SSB Sinar Pagi kekurangan pelatih yang berlisensi pelatih Sepak Bola. 2) SSB Sinar Pagi saat ini membina 122 orang anak dari tiga kelompok usia. 3) Program latihan yang diterapkan masih konvensional. 4) Perlengkapan latihan yang masih sangat minim, hanya memiliki 9 buah bola padahal jumlah anak binaannya sebanyak 122 orang yang tentunya hal ini sangat tidak memadai. 5) SSB Sinar Pagi belum memiliki struktur organisasi yang lengkap.

Tim telah merancang langkah untuk membantu mitra dalam memperbaiki pengelolaan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh SSB Sinar Pagi agar bisa berjalan lebih baik kedepannya. Untuk itu, tim PKM memberikan solusi yang dapat dimanfaatkan oleh SSB Sinar Pagi dalam memperlancar pengelolaan kegiatan mereka. Melalui pelaksanaan PKM ini, tim menawarkan solusi agar SSB Sinar Pagi dapat menjadi sekolah sepak bola yang mandiri dan profesional. 1) Memberikan *Caaching Clinic* dan mengikutsertakan Pelatih dalam Pelatihan Pelatihan Sepak bola pada Asosiasi Sepakbola Kabupaten Deli Serdang. 2) Melaksanakan workshop penyusunan program latihan SSB yang disesuaikan dengan kelompok usia siswa SSB, sehingga program latihan dapat terukur dan tersistem, serta materi latihan sesuai dengan usia anak, untuk mendukung perkembangan motoric. 3) Memberikan *coaching clinic* bagi metode latihan *small side games* bagi pelatih untuk menambah jumlah pelatih SSB Sinar Pagi. 4) Memberikan peralatan latihan sepak bola seperti bola kaki, kone, dan rompi latihan sesuai dengan kebutuhan SSB Sinar Pagi. 5) Melakukan pendampingan kepada pelatih, saat

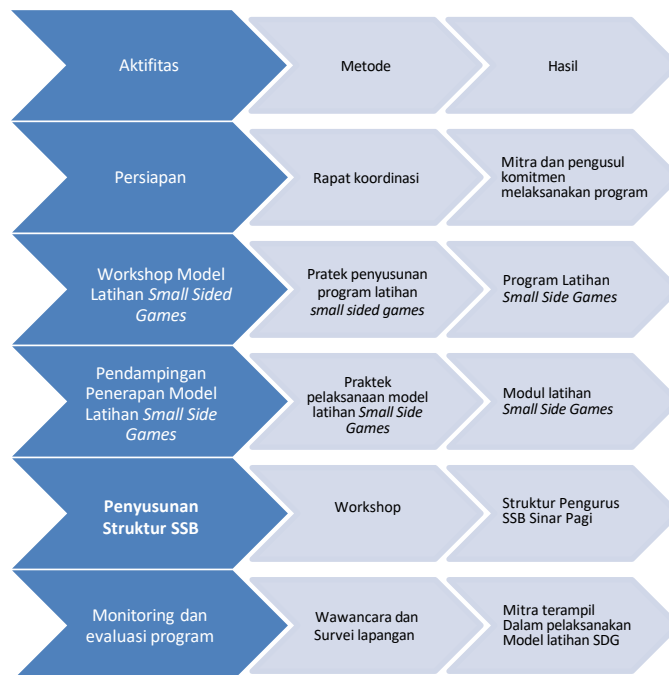
pelaksanaan program latihan *small side games*. 6) Melakukan restrukturisasi organisasi SSB, untuk meningkatkan pengelolaan SSB yang lebih mandiri dan professional.

Tabel 1. Permasalahan dan Solusi.

No.	Permasalahan.	Solusi.
1.	Sumber daya pelatih masih kurang dan belum bersertifikat	Mengadakan pelatihan dan mengikut sertakan pelatih mengikuti pelatihan pelatih sepak bola
2.	Fasilitas pendukung latihan yang masih kurang	Memberikan fasilitas latihan berupa bola, kone, rompi latihan.
3.	Pelatih masih menggunakan model latihan konvensional	Melakukan pelatihan dan pendampingan model latihan <i>Small Side Games</i> .
4.	Pelatih belum menyusun program latihan dengan baik	Melakukan pelatihan dan pendampingan penyusunan program latihan SSB.
5.	Struktur pengelola SSB belum terbentuk	Membentuk struktur kepengurusan SSB

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahap dan dijabarkan sebagai berikut sebagai berikut.



Gambar 4. Tahapan Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan dalam 2 tahapan, yaitu ketika sebelum dan setelah kegiatan yang dilakukan meliputi kondisi *baseline* mitra sebelum diadakannya kegiatan ini dan kondisi setelah program selesai dilaksanakan.

HASIL DAN LUARAN

Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, banyak melibatkan pihak terkait untuk kelancaran programnya. LPPM Unimed menjadi pihak utama yang sangat banyak membantu terlaksanakannya kegiatan ini. LPPM Unimed memberikan dukungan secara moril dan administrasi sebagai bentuk komitmen kemitraan antara Unimed dengan SSB Sinar Pagi. Berdasarkan perancangan program yang tertulis dalam proposal kegiatan ini, langkah awal yang dilakukan oleh tim PKM setelah proposal dinyatakan lulus dan didanai, maka selanjutnya tim PKM melakukan survei awal untuk mendukung kelancaran kegiatan selanjutnya. Survei dilakukan pada hari Sabtu 10 Mei 2025, di Lapangan sepak bola Sinar Pagi Pasar Senen Desa Bandar Setia Kecamatan Percut Sei Tuan. Tim PKM bertemu langsung dengan bapak Muhammad Fadlin selaku Pengurus SSB Sinar Pagi sekaligus pelatih SSB Sinar Pagi. Dalam survey tersebut telah disepakati waktu pelaksanaan kegiatan, peran mitra dalam kegiatan serta kegiatan apa saja yang akan dilakukan pada mitra untuk kelancaran program PKM.

Pelatihan Model Latihan *Small-Sided Games* menjadi kegiatan utama dalam upaya mengatasi keterbatasan jumlah pelatih di SSB Sinar Pagi. Saat ini, SSB Sinar Pagi hanya memiliki satu pelatih, Muhammad Fadlin, untuk melatih 122 siswa yang terbagi dalam dua kelompok usia. Latihan untuk usia 7–14 tahun dan 15 tahun ke atas dilaksanakan setiap Rabu, Jumat, dan Sabtu pukul 16.00. Pelatihan ini diikuti oleh 10 peserta berusia di atas 18 tahun sebagai calon pelatih. Peserta diberikan materi mengenai penyusunan program latihan SSB sesuai dengan kelompok usia siswa. Kegiatan ini menghadirkan narasumber Prof. Dr. Ardi Nusri, M.Kes, seorang dosen sekaligus praktisi sepak bola berlisensi C AFC dengan pengalaman melatih klub Liga 1 dan Liga 2 Indonesia, termasuk PSMS Medan dan PSDS Deli Serdang, serta membawa PSMS Medan menjadi Juara Piala Kemerdekaan. Pengalaman dan pengetahuan beliau menjadi modal penting dalam menyampaikan materi kepada peserta pelatihan.

Pada pelatihan ini, peserta dibimbing untuk menyusun dan mempraktikkan program latihan *Small-Sided Games* secara langsung di lapangan. Peserta juga diajarkan membuat variasi latihan sepak bola yang menyenangkan bagi anak dengan menerapkan model *Small-Sided Games*. Model ini efektif untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan fisik siswa secara berkelanjutan, serta banyak diterapkan di sekolah sepak bola luar negeri khususnya di Eropa. Fokus latihan ini adalah penguasaan bola dengan teknik yang tepat dan pemahaman ruang gerak di lapangan, sehingga siswa aktif berlatih tanpa ada yang pasif dalam sesi latihan. Disamping meningkatkan teknik bermain sepak bola model latihan *Small Side Games* juga secara langsung meningkatkan kemampuan fisiknya. Hal ini berdasarkan hasil tes daya tahan

aerobic dengan menggunakan tes balke, yang dilakukan kepada siswa SSB kelompok usia 15-18 tahun di mana di temukan data hasil.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 orang yang diperoleh dengan teknik *random sampling* (acak) yang dilakukan melalui metode eksperimen, penelitian dilaksanakan dengan melakukan tes dan pengukuran $VO_2\text{Max}$ pada saat *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur $VO_2\text{Max}$ adalah tes Balke dengan lari selama 15 menit. Antara *pre-test* dan *post-test*, peserta diberikan latihan *Small-Sided Games* sebagai intervensi untuk meningkatkan $VO_2\text{Max}$. Analisis data yang digunakan adalah dengan perhitungan statistik yaitu dengan uji hipotesis (uji -t) menunjukkan bahwa: 1) Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *Small Side Games* terhadap $VO_2\text{Max}$ Siswa SSB Sinar pagi kelompok usia 15-18 Tahun, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.29 > t_{tabel} 1.76$).



Gambar 5. Foto Pelatihan dan Serah Terima Peralatan Latihan Sepak Bola

Untuk menata struktur organisasi SSB Sinar Pagi Bapak Dr. Nurman Hasibuan, M.Or, menjadi narasumber kegiatan penataan organisasi SSB Sinar Pagi. Beliau melihat keterlibatan banyak pihak dalam pengelolaan SSB Sinar Pagi wajib dilaksanakan, utamanya pihak perangkat Desa. Diharapkan dengan adanya keterlibatan Kepala Desa dalam pengelolaan SSB, sumber pendanaan SSB dapat semakin baik. Selain itu, partisipasi tokoh masyarakat yang peduli terhadap sepak bola sebagai donatur bulanan juga perlu dilibatkan untuk mendukung kelancaran program latihan. Pengelolaan yang lebih profesional dan melibatkan berbagai pihak akan meningkatkan semangat latihan para siswa SSB Sinar Pagi.

Kedepannya, SSB Sinar Pagi juga perlu terdaftar sebagai anggota PSSI Kabupaten Deli Serdang. Keanggotaan ini penting untuk mempermudah siswa mengikuti kompetisi resmi di bawah PSSI, seperti Piala Suratin Cup dan kejuaraan antar SSB yang menjadi agenda tetap PSSI Kabupaten Deli Serdang. Diharapkan ke depannya akan lahir pemain-pemain hebat yang mampu mengharumkan nama SSB Sinar Pagi di kancah sepak bola Sumatera Utara maupun nasional. Kegiatan ini ditutup dengan penyerahan bantuan berupa bola, cone, rompi latihan, dan

seragam pertandingan yang dapat digunakan siswa untuk latihan dan bertanding, dengan disaksikan oleh perwakilan LPPM Unimed. Tim pengabdian juga menyampaikan terima kasih kepada Bapak Rektor Unimed atas dukungan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat bagi mitra.

SIMPULAN

Kegiatan pendampingan Sekolah Sepak Bola (SSB) di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang telah terlaksana sesuai dengan perencanaan, meliputi pelatihan penyusunan program latihan. Kegiatan ini diikuti oleh empat pelatih, dan peserta dapat mengikuti kegiatan dengan baik serta memahami materi yang disampaikan oleh narasumber, kemudian mampu mengimplementasikannya dalam latihan di SSB Sinar Pagi. Tim pengabdian juga menyerahkan bantuan peralatan latihan berupa bola, cone, rompi, dan seragam pertandingan untuk mendukung proses latihan sepak bola di SSB Sinar Pagi. Diharapkan peralatan yang telah diberikan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain sepak bola, serta ke depannya dapat lahir bibit-bibit atlet sepak bola dari SSB Sinar Pagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Medan Bapak Prof. Dr. Baharruddin ST, M.Pd, yang telah membiayai dan memberikan *support* untuk kegiatan ini, melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Medan Kegiatan ini dibiayai oleh hibah Program Kemitraan Masyarakat Tahun 2025 melalui skema pendanaan PNBPN.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhmad, N. (2024). Pengaruh *Small Side Games* Strategi Efektif Meningkatkan Kelincahan Di Klub Sepak Bola Bima Sakti. *Journal Transformation of Mandalika*, 5(7), 407–411. <http://dx.doi.org/10.36312/jtm.v5i10.3461>
- Bahtra, R., Putra, A. N., Fajri, H. P., Susanto, N., Sanchez, W. G. V., Zanada, J. F., ... & Pavlovic, R. (2024). *Small Side Games: Endurance training model for young soccer players. Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (56), 514–520. <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v56.104440>
- Bernaldo, P. Z., Suhdy, M., & Remora, H. (2023). Pengaruh metode latihan *Small Side Games*

- terhadap hasil *passing* siswa ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 4 Lubuklinggau. *Silampari Journal Sport*, 3(2), 8–14. <http://dx.doi.org/10.55526/sjs.v3i2.510>
- Handoko, J., Sugihartono, T., & Sutisyana, A. (2019). Analisis Program Latihan Sepak Bola Grass Root Dan Implementasinya Pada Sekolah Sepak Bola (Ssb) Kabupaten Kepahiang. *KINESTETIK*, 3(2). <https://doi.org/10.33369/jk.v3i2.8995>
- LPPM UNIMED. (2025). *Panduan program pengabdian kepada masyarakat sumber dana BOPTN & Mandiri*. Universitas Negeri Medan.
- Nugraha, A., Hermawan, D. B., & Nurodin, D. (2024). Pengaruh latihan *Small Side Games* terhadap ketepatan *passing* pada siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola SMP Negeri 2 Situraja tahun pelajaran 2023/2024. *JPSA–Jurnal PJOK Sebelas April*, 1(1), 26–31. <https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/jpsa/article/view/1270>
- Rofik, A., Anwar, K., & Himawan, A. (2022). Pengaruh latihan *Small Side Games* 4 lawan 4 dengan maksimal tiga sentuhan terhadap peningkatan VO2Max pada siswa SSB Tunas Muda Brangas Klampis U-15. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <http://dx.doi.org/10.58258/jime.v8i3.3594>
- Triyanto, T., Rahayu, S., & Wahyudi, A. (2021). The effect of *Small Side Games* exercise and vital lung capacity toward VO2Max in football players age 14–17. *Journal of Physical Education and Sports*, 10(3), 328–333. <https://journal.unnes.ac.id/sju/jpes/article/view/50376>

Pelatihan Literasi Keuangan pada Alumni dan Pra Alumni Universitas

Candra Sinuraya¹, Meily Margaretha^{2*}

candra.sinuraya@eco.maranatha.edu¹, meily.margaretha@eco.maranatha.edu^{2*}

¹Program Studi Akuntansi

²Program Studi Manajemen

^{1,2}Universitas Kristen Maranatha

Received: 24 06 2025. Revised: 02 07 2025. Accepted: 21 07 2025.

Abstract : The low level of financial literacy in Indonesia, which only reaches 38.03%, impacts the low ability of individuals, particularly university alumni and pre-alumni, to manage their finances wisely and in accordance with religious values. This community service activity aims to improve financial literacy and understanding of ethical investment among alumni and pre-alumni members of the Christian Alumni Fellowship community in Bandung. The implementation method included a pre-test, interactive lectures, group discussions, case studies, personal budgeting, and a post-test to measure changes in participants' understanding, attitudes, and behavior. The training results showed significant improvements in understanding basic financial concepts, investment strategies, and risk management. Participants also demonstrated behavioral changes, such as starting to prepare personal budgets, avoiding consumptive behavior, and considering ethical values in investing. This activity successfully increased participants' financial awareness and commitment to applying wise, responsible, and faith-based financial principles in their daily lives.

Keywords : Budget, Investment, Financial Literacy, Financial Management.

Abstrak : Rendahnya tingkat literasi keuangan di Indonesia, yang hanya mencapai 38,03%, berdampak pada rendahnya kemampuan individu, khususnya alumni dan pra-alumni perguruan tinggi, dalam mengelola keuangan secara bijak dan sesuai dengan nilai-nilai iman. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi keuangan dan pemahaman investasi yang etis bagi alumni dan pra-alumni yang tergabung dalam komunitas Persekutuan Alumni Kristen di Bandung. Metode pelaksanaan mencakup pre-test, ceramah interaktif, diskusi kelompok, studi kasus, penyusunan anggaran pribadi, serta post-test untuk mengukur perubahan pemahaman, sikap, dan perilaku peserta. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep keuangan dasar, strategi investasi, dan manajemen risiko. Peserta juga menunjukkan perubahan perilaku, seperti mulai menyusun anggaran pribadi, menghindari perilaku konsumtif, dan mempertimbangkan nilai etika dalam investasi. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran finansial dan komitmen peserta dalam menerapkan prinsip keuangan yang bijak, bertanggung jawab, dan berlandaskan iman dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci : Anggaran, Investasi, Literasi Keuangan, Pengelolaan Keuangan.

ANALISIS SITUASI

Alumni Universitas atau Pra-alumni (Mahasiswa tingkat akhir dan *fresh graduate*), berada pada fase transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja. Pada tahap ini, mereka mulai memperoleh penghasilan sendiri dan dihadapkan pada berbagai keputusan finansial, seperti mengatur pengeluaran, menabung, berinvestasi, dan mengelola uang. Menurut data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tahun 2019, Indeks literasi keuangan nasional berada pada angka 38,03%, sementara indeks inklusi keuangan mencapai 76,19% (Otoritas Jasa Keuangan, 2019). Indeks literasi keuangan nasional 38,03% menunjukkan bahwa hanya 38% dari populasi Indonesia yang memahami konsep dan produk keuangan dengan baik. Hal ini mencakup pengetahuan tentang perbankan, investasi, asuransi, dan layanan keuangan lainnya. Sementara indeks inklusi keuangan mencapai 76,19% yang berarti sekitar 76% masyarakat Indonesia sudah memiliki akses ke produk dan layanan keuangan, seperti rekening bank, kredit, atau asuransi, meskipun mereka belum tentu memiliki pemahaman yang cukup tentang cara menggunakannya dengan bijak. Hal ini dapat menyebabkan penggunaan layanan keuangan yang tidak optimal.

Survei OCBC NISP Financial Fitness Index tahun 2023 menunjukkan bahwa indeks Kesehatan finansial generasi muda Indonesia hanya mencapai 40,06%, lebih rendah dibandingkan dengan Singapura yang mencapai 62% (Media Digital, 2023). Indeks Kesehatan finansial 40,06% menunjukkan bahwa banyak anak muda di Indonesia belum memiliki kondisi keuangan yang stabil atau kemampuan yang cukup dalam mengelola keuangan mereka, seperti menabung, berinvestasi, menghindari utang berlebih, dan merencanakan keuangan jangka panjang. Survei awal yang dilakukan sebelum pelatihan ditemukan beberapa tantangan utama yang dihadapi peserta yaitu (1) rendahnya pemahaman tentang pengelolaan keuangan pribadi, termasuk dalam pembuatan anggaran dan alokasi dana; (2) kurangnya pengalaman dalam investasi dan banyaknya peserta yang belum memiliki portofolio investasi yang jelas; (3) minimnya kesadaran akan investasi yang sesuai dengan perolehan pendapat dan risiko investasi, di mana sebagian besar peserta belum memahami konsep investasi; (4) pengelolaan keuangan masih cenderung konsumtif, di mana banyak peserta lebih fokus pada pengeluaran sehari-hari tanpa strategi finansial jangka panjang; (5) kesenjangan antara teori dan praktik, di mana peserta memahami pentingnya menabung dan investasi tetapi belum menerapkannya secara disiplin.

Kurangnya pemahaman tentang pengelolaan keuangan, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki anggaran yang terstruktur, banyak yang tidak memiliki kebiasaan menabung atau mengalokasikan pendapatan secara bijak. Minimnya pengalaman investasi,

menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum pernah berinvestasi atau masih memiliki pemahaman yang sangat terbatas tentang berbagai instrumen investasi, dan beberapa investasi dianggap terlalu berisiko atau sulit dipahami. Belum terintegrasinya prinsip pengelolaan keuangan dalam diri peserta, meskipun peserta mengakui pentingnya prinsip “*Earn All You Can, Save All You Can, Give All You Can*”, sehingga implementasinya masih terbatas, persembahan dan amal belum menjadi prioritas utama dalam alokasi keuangan sebagai besar peserta.

Kondisi yang diharapkan bahwa alumni dan pra-alumni universitas: (1) dapat menyusun anggaran yang realistis dan berpegang pada prinsip disiplin finansial, memiliki dana darurat, strategi tabungan, dan pengelolaan keuangan yang bijak; (2) memahami berbagai jenis investasi dan risikonya, menggunakan investasi sebagai sarana untuk mengembangkan keuangan dan memberkati orang lain; (3) mengalokasikan dana secara seimbang antara kebutuhan pribadi, investasi dan pemberian untuk pelayanan, amal dan sosial, menghindari investasi yang bertentangan dengan nilai agama dan memilih instrument yang berdampak sosial positif. Literasi keuangan merupakan sarana agar individu mampu memahami keuangan yang dapat mendukung tercapainya tujuan dalam pengelolaan keuangan (Alwi et al., 2025), sehingga tujuan kegiatan pelatihan literasi ini adalah untuk (1) meningkatkan literasi keuangan alumni dan pra-alumni agar mereka mampu mengelola keuangan secara lebih bijak dan bertanggung jawab; (2) membantu peserta memahami strategi investasi yang sesuai dengan nilai-nilai agama, termasuk mengelola risiko dan memilih investasi yang etis; (3) mendorong peserta untuk menerapkan prinsip keuangan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk mengelola penghasilan dengan bijak, berinvestasi dengan etika, dan tetap menjalankan prinsip memberi.

SOLUSI DAN TARGET

Kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk menjawab tantangan para alumni dan Pra-Alumni dalam kelompok Persekutuan Alumni Kristen Bandung bahwa (1) rendahnya literasi keuangan; (2) gaya hidup konsumtif dan kurangnya kebiasaan menabung; (3) sedikitnya pemahaman tentang investasi dan manajemen risiko, (4) kurangnya integrasi antara prinsip keuangan dan pengelolaan keuangan dengan iman mereka. Pelatihan literasi ini dilakukan oleh mitra dengan mengundang tim kami, untuk membantu peserta (1) meningkatkan literasi keuangan mereka; (2) membantu peserta menyusun strategi investasi yang bijak. Target luaran dari pengabdian masyarakat ini adalah (1) peningkatan literasi dan kesadaran keuangan; (2) penerepaan prinsip keuangan dna pengelolaan keuangan sesuai dengan iman mereka; (3)

meningkatkan kemampuan dalam mengelola investasi; (4) membantu peserta memiliki rencana keuangan jangka panjang, menghindari perilaku konsumtif dan hutang berlebih.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan tahapan (1) perancangan kuesioner *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal peserta tentang kebiasaan keuangan, kesiapan berinvestasi serta penerapan iman dalam pengelolaan keuangan peserta; (2) perancangan kuesioner *post-test* untuk mengukur perubahan pemahaman, sikap, dan komitmen peserta dalam mengelola keuangan sesuai prinsip iman, dalam penerapan anggaran, strategi investasi, pengelolaan risiko finansial; (3) Koordinasi dengan pemimpin kelompok (pada saat pelaksanaan ada workshop yang dibagi dalam kelompok) untuk membuat anggaran dan diskusi investasi; (4) pelaksanaan pelatihan; (5) pengisian *post-test* setelah pelatihan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 16 Maret 2025. Metode kegiatan ini dilakukan dengan *pre-test*, ceramah interaktif, studi kasus, diskusi kelompok (peserta dibagi menjadi beberapa kelompok), peserta kelompok melakukan presentasi (dipilih satu orang satu kelompok) menyampaikan simpulan kelompok sebagai aksi atas materi yang diterima, ceramah tindak lanjut, lalu ditutup dengan *post-test*.

Pre-test dilakukan kepada semua peserta yang hadir (ada juga peserta sudah mengisi *pre-test google form* sehari sebelumnya), selama 10 menit. Ceramah materi 45 menit meliputi (1) mengelola keuangan dengan bijaksana, dengan membangun pola hidup keuangan yang disiplin dan terencana, menyesuaikan pengeluaran dengan kebutuhan berdasarkan iman mereka; (2) pentingnya berinvestasi, memilih investasi sesuai dengan nilai etika, dan mengalokasikan anggaran secara proporsional (misalnya 10% persembahan dan amal, 50% untuk kebutuhan hidup, dan 40% untuk tabungan dan investasi); (3) alur penggunaan anggaran misalnya persembahan/amal sebesar 10 %, prioritaskan biaya hidup utama, misalnya 50% kebutuhan pokok, alokasikan dana untuk darurat dan masa depan dengan tabungan 20%, investasi untuk aset jangka panjang 10%, sediakan dana untuk menjaga kualitas hidup dan rekreasi (hiburan) 10%; (4) aplikasi praktis (diskusi) membuat anggaran, diberikan studi kasus perencanaan keuangan berdasarkan gaji/pendapatan Rp10.000.000,- dan pendapatan/gaji Rp5.000.000,- setelah diskusi ini setiap peserta membuat anggaran/alokasi penghasilan/pendapatan yang diperoleh setiap orang. Setelah selesai penyampaian materi peserta diberikan evaluasi kegiatan, dan terakhir dilakukan *post-test*.

HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan pelatihan dalam bentuk pengabdian masyarakat kepada Alumni dan Pra Alumni dalam organisasi Perkantas. Kegiatan ini mengikuti lima tahapan utama, yaitu penyusunan kuesioner *pre-test*, penyusunan kuesioner *post-test*, koordinasi dengan pemimpin kelompok peserta, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi melalui *post-test*. Pada tahap awal, *pre-test* dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi literasi keuangan peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki tantangan utama dalam pengelolaan keuangan, termasuk rendahnya literasi keuangan, gaya hidup konsumtif, minimnya pemahaman investasi, dan kurangnya integrasi iman dalam keputusan finansial mereka. Tahap pelatihan dilaksanakan dalam bentuk ceramah interaktif, studi kasus, dan diskusi kelompok. Peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai literasi keuangan dan strategi investasi, tetapi juga terlibat langsung dalam menyusun anggaran pribadi melalui simulasi kasus berbasis pendapatan Rp5.000.000, - dan Rp10.000.000, -. Kegiatan ini mendorong peserta untuk mengalokasikan penghasilan secara proporsional dan mempertimbangkan aspek etis serta spiritual dalam pengambilan keputusan keuangan mereka.

Selanjutnya, tahap *post-test* dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dengan kenaikan skor pemahaman literasi keuangan dari rata-rata 50% menjadi 70%, serta peningkatan kesadaran investasi dan manajemen risiko dari 60% menjadi 75%. Perubahan perilaku peserta juga tercermin dari menurunnya kecenderungan konsumtif, meningkatnya komitmen menyusun rencana keuangan jangka panjang, serta mulai diterapkannya prinsip diversifikasi investasi secara bijak. Beberapa peserta bahkan menyatakan mulai mencoba instrumen investasi seperti reksa dana dan saham setelah mengikuti pelatihan. Di samping itu, peserta juga menunjukkan peningkatan dalam integrasi nilai-nilai iman Kristen dalam pengelolaan keuangan mereka, seperti menyisihkan dana untuk pelayanan dan amal secara terencana.



Gambar 1. Proses Pelatihan

Luaran dari kegiatan ini meliputi tersusunnya dokumen anggaran pribadi oleh masing-masing peserta, peningkatan keterampilan dalam perencanaan keuangan dan investasi, serta laporan perubahan pemahaman dan perilaku yang dihimpun melalui *post-test*. Berikut ini merupakan beberapa luaran pada kegiatan pengabdian masyarakat yaitu: Pertama, perubahan pemahaman keuangan dan investasi. Dari hasil *pre-test* dan *post-test*, ditemukan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta terkait. Sebelum pelatihan banyak peserta memiliki pemahaman terbatas tentang pengelolaan anggaran, dengan hanya sedikit yang menyadari pentingnya perencanaan keuangan jangka panjang, sedangkan setelah pelatihan, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman tentang pentingnya menabung dan berinvestasi, misalnya, ada peserta yang mulai menerapkan anggaran rutin dan memantau pengeluaran untuk mencapai target tabungan dan investasi dengan rentang 50 menuju 70% berdasarkan umpan balik peserta.

Berikutnya, sebelum pelatihan banyak peserta merasa bahwa investasi adalah sesuatu yang kompleks dan memiliki risiko tinggi, dan beberapa di antaranya belum pernah mencoba berinvestasi, dan setelah mengikuti pelatihan peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai berbagai instrument investasi yang dipahami pada saat pelatihan. Para peserta mulai mengikuti instrumen investasi seperti reksadana, saham, dan properti. Peningkatan pemahaman ini juga menunjukkan bahwa peserta merasa lebih percaya diri untuk mencoba investasi secara aktif, dan ini menunjukkan perubahan pemahaman sebesar 60% menuju 80%. Kedua, perubahan sikap dan perilaku finansial yaitu penurunan perilaku konsumtif, komitmen dalam membuat perencanaan keuangan, kesadaran akan risiko keuangan. Sebelum pelatihan, banyak peserta cenderung terjebak dalam perilaku konsumtif, dengan tidak memiliki kesadaran akan pengelolaan uang yang efisien, dan setelah pelatihan banyak peserta mulai menerapkan pola hidup hemat dan menghindari utang konsumtif yang tidak perlu. Sebagai contoh, beberapa peserta merespon dengan mengurangi pengeluaran yang tidak perlu dan lebih memfokuskan pada kebutuhan. Perubahan ini dari 65% sampai 75% berdasarkan *post-test* yang mencakup komitmen peserta untuk mengelola keuangan mereka.

Komitmen dalam membuat perencanaan keuangan sebelum pelatihan, Sebagian besar peserta tidak memiliki rencana keuangan formal dan kesadaran untuk menyusun anggaran. Setelah pelatihan, banyak peserta mulai menyusun anggaran dan strategi investasi jangka panjang, yang terungkap dalam beberapa respon pelatihan yang mencerminkan perubahan aktif dalam pengelolaan keuangan mereka. Ini menunjukkan peningkatan komitmen dalam perencanaan keuangan di kisaran 70% menuju 80%, di mana peserta terlibat lebih aktif dalam

membuat rencana keuangan. Kesadaran akan risiko finansial, sebelum pelatihan Sebagian peserta tidak memperhatikan manajemen risiko dan tidak memahami pentingnya diversifikasi dalam investasi. Dan setelah pelatihan, Terdapat peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai pentingnya manajemen risiko, termasuk penerapan praktik seperti diversifikasi portofolio dalam investasi dan pengelolaan utang secara bijak. Hal ini menunjukkan peningkatan kesadaran akan risiko finansial mencapai 60% sampai 75% berdasarkan pandangan peserta setelah pelatihan.



Gambar 2. Proses Interaksi dalam Pelatihan

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa target dan luaran pengabdian ini tercapai, yang mencakup; (1) Peningkatan literasi keuangan, dimana peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang prinsip dasar keuangan, investasi, dan manajemen risiko. Mereka mampu mengidentifikasi jenis-jenis investasi yang sesuai dengan nilai-nilai Kristen serta memahami konsep penting seperti pengelolaan utang yang bijak; (2) Meningkatkan kemampuan dalam mengelola investasi, dimana peserta mampu merancang strategi investasi yang lebih bijak dan memahami pentingnya diversifikasi serta pengelolaan risiko. Dengan memiliki pengetahuan yang lebih baik, peserta mulai mencoba instrumen investasi seperti reksa dana dan saham, serta menerapkan prinsip-prinsip investasi yang bertanggung jawab; (3) Perencanaan keuangan jangka panjang, dimana peserta menunjukkan komitmen untuk menyusun anggaran yang lebih baik, menghindari gaya hidup konsumtif, dan mengelola utang dengan lebih bertanggung jawab. Melalui pembuatan anggaran rutin dan pemantauan pengeluaran, peserta menjadi lebih disiplin dalam perencanaan keuangan jangka panjang. Dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan literasi keuangan dan kesadaran peserta terhadap pentingnya mengelola keuangan secara bijak, dan bertambahnya pemahaman mengenai prinsip keuangan dan penerapan strategi investasi yang lebih baik yang diharapkan berdampak positif pada kehidupan alumni dan pra-alumni sebagai peserta pengabdian ini.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan literasi keuangan dan pemahaman investasi berbasis nilai iman. Peserta memperoleh wawasan tentang pengelolaan keuangan, strategi investasi yang bijak, serta penerapan prinsip keadilan dan kejujuran dalam keputusan finansial. Selain itu, mereka terdorong untuk menyusun anggaran yang efektif, menghindari gaya hidup konsumtif, dan memanfaatkan sumber daya finansial untuk kepentingan sosial. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan disiplin dalam pengelolaan keuangan, yang tidak hanya berdampak pada kesejahteraan individu, tetapi juga komunitas. Dengan demikian, program ini berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dan memberikan kontribusi positif bagi peserta dalam mengelola keuangan secara bijaksana dan beretika

DAFTAR RUJUKAN

- Alwi, F., Agustina, L., Meythi, M., & Martusa, R. (2025). Literasi Pengelolaan Keuangan Pribadi bagi Masyarakat Desa Jati Endah. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 471–483. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.24710>
- Media Digital. (2023). *Membangun generasi muda sehat finansial produktif lewat inovasi dan literasi keuangan*. *Plus Bisnis*. <https://plus.bisnis.com/read/membangun-generasi-muda-sehat-finansial-produktif-lewat-inovasi-dan-literasi-keuangan>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2019). *Survei nasional literasi dan inklusi keuangan 2019*. <https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/publikasi/Pages/Survei-Nasional-Literasi-dan-Inklusi-Kuangan-2019.aspx>

Pendampingan Pembuatan Produk Usaha BUIS (Bubuk Ikan Seluang) sebagai Bahan Tambahan pada Makanan untuk Mencegah *Stunting*

Lilis Rosmainar^{1*}, Yuliana², Vinsen Willi Wardhana³

lilisrosmainar@mipa.upr.ac.id^{1*}

¹Program Studi Kimia

²Program Studi Sosiologi

³Program Studi Biologi

^{1,2,3}Universitas Palangka Raya

Received: 17 12 2024. Revised: 03 05 2025. Accepted: 23 07 2025.

Abstract : Stunting is defined as a disruption in a child's growth and development. The prevalence of stunting must be continuously reduced. Therefore, various efforts are being made, such as providing adequate nutrition. One food source that is high in protein and high in calcium is the seluang fish (*Rasbora Argyrotaenia*). The majority of residents living along the river in Palangka Raya earn their living as fishermen. This fish is widely found and sold in the market, making it quite affordable. To increase the market value of this fish, innovations have been made in processing seluang fish, namely by making seluang fish powder. The processing method involves boiling the fish in a pressure cooker, drying it in an oven, and then grinding it into a powder. The resulting fish powder is blackish in color and has a distinctive odor. Training on making fish powder was conducted for residents living along the river, attended by 30 residents, and the participants were very enthusiastic about the activity.

Keywords : Seluang, *Rasbora Argyrotaenia*, Powder.

Abstrak : *Stunting* diartikan sebagai gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Angka prevalensi *stunting* harus terus diturunkan. Oleh karena itu dilakukan berbagai upaya seperti memberikan gizi yang cukup. Salah satu sumber pangan berprotein tinggi sekaligus mengandung kalsium tinggi yaitu ikan seluang (*Rasbora Argyrotaenia*). Mayoritas penghasilan penduduk pada daerah tepian Sungai di Palangka Raya sebagai nelayan. Ikan ini banyak ditemukan dan dijual dipasaran sehingga harga jual cukup terjangkau. Untuk menambah nilai jual ikan ini maka dilakukan inovasi terhadap pengolahan ikan seluang yaitu dengan cara membuat bubuk ikan seluang. Cara pengolahannya dengan merebus ikan dengan presto dan mengeringkan ikan di dalam oven, lalu menggiling ikan sehingga menjadi bubuk. Bubuk ikan yang dihasilkan berwarna kehitaman dan memiliki bau yang khas. Dilakukan pelatihan pembuatan bubuk ikan kepada masyarakat yang berada di daerah tepian sungai yang dihadiri oleh 30 warga dan warga yang mengikuti pelatihan sangat antusias mengikuti kegiatan.

Kata kunci : Seluang, *Rasbora Argyrotaenia*, Bubuk.

ANALISIS SITUASI

WHO (2020) menyatakan bahwa *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak yang ditandai dengan tinggi badan kurang dari -2 standar deviasi (SD) pada kurva pertumbuhan. Ditambah lagi, kondisi *stunting* tidak dapat diperbaiki yang disebabkan oleh asupan gizi yang buruk dan infeksi berulang sehingga berpengaruh terhadap perkembangan fisik, kecerdasan, mental, dan emosional anak (Nasyiruddin et al., 2024) (Kisnawaty et al., 2022). Kejadian *stunting* pada balita dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya pengetahuan orang tua terhadap gizi anak, faktor sosial ekonomi, dan sanitasi (Ni'mah et al., 2015). Pemenuhan dan penanganan gizi khusus pada ibu hamil, ibu menyusui usia 0-6 bulan, ibu menyusui usia 7-23 bulan, anak usia 0-6 bulan, dan anak usia 7-23 bulan dapat membantu mencegah *stunting* (Ananda et al., 2023). Selain itu, pelayanan kesehatan seperti posyandu dan kecukupan konsumsi protein yang sesuai pada menu harian balita usia di atas 6 bulan dapat menekan angka kejadian *stunting*. *Stunting* sering terjadi pada anak usia 12-36 bulan, tetapi pada anak di bawah 5 tahun kejadian *stunting* justru kurang disadari karena perbedaan fisik anak tidak signifikan. Setelah anak berusia dua tahun, menangani *stunting* menjadi lebih sulit (Hana, 2012).

Meskipun angka kejadian *stunting* di Indonesia turun dari 24,4% di tahun 2021 menjadi 21,6% di 2022, namun prevalensi *stunting* di Kalimantan Tengah masih tergolong tinggi yaitu 23,5% SKI, 2023). Angka ini melebihi angka rata-rata kejadian *stunting* nasional yang hanya turun 0,1% dari 21,6% menjadi 21,5%. Angka ini masih tergolong besar karena Kalimantan Tengah masuk ke dalam peringkat 11 tertinggi *stunting* di tingkat nasional (Natalia & Hertati, 2023). Upaya penurunan angka kejadian *stunting* perlu dilakukan secara kontinyu. Salah satunya yaitu memperbaiki asupan makan bagi ibu hamil maupun balita. Selain itu pemerintah daerah juga mendukung penegntasan *stunting* dengan diterbitkannya Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah No.13 Tahun 2019 tentang Aksi Percepatan Penanggulangan *Stunting* Tahun 2019-2023 (Dwi et al., 2024).

Di sisi lain, Kalimantan Tengah yang didominasi sungai besar dan rawa-rawa memiliki sumber daya ikan yang melimpah, salah satunya ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*). Menurut Haris et al. (2018), spesies ikan ini banyak ditemukan di Sungai Rungan, salah satu sungai yang mengalir melewati Palangka Raya, di Kalimantan Tengah. Karakteristik ikan seluang mudah diamati diantaranya: tubuh berukuran kecil, berwarna putih kekuningan, berbentuk pipih, dan bersisik tipis. Masyarakat biasanya mengkonsumsi ikan seluang dengan cara digoreng kering sehingga dapat dimakan utuh bersama duri-duri

kecilnya. Dalam 100 gram ikan seluang segar mengandung 113 g energi, 13,9 g protein, 4,9 g lemak, 3,4 g karbohidrat, 642 mg kalsium, dan 646 mg fosfor. Kadar protein dan kalsium yang tinggi menjadikan ikan ini sebagai sumber pangan fungsional untuk pencegahan stunting pada ibu hamil dan balita. Ikan seluang juga mengandung zat besi yang sangat penting untuk membentuk molekul hemoglobin baru yang mendukung tumbuh kembang anak (Elmah et al., 2022).

Di wilayah Palangka Raya, khususnya di tepian Sungai Rungan, mayoritas masyarakatnya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Ikan seluang tergolong ikan yang banyak ditangkap dan dijual di pasar meskipun harganya relatif murah. Masyarakat umumnya mengolah ikan seluang dengan cara digoreng kering. Namun tekstur yang keras dan tepian tajam dari ikan seluang goreng kurang aman dikonsumsi bagi balita. Sebagian balita juga merasa bosan saat makan nasi dengan ikan saja. Oleh karena itu, inovasi pengolahan ikan seluang diperlukan agar memudahkan balita mengkonsumsinya. Proses pengolahan ikan seluang dengan cara dibubukkan dapat mempermudah ibu balita mencampurkannya dengan makanan lain. Bahkan pengolahan dengan cara ini dapat memperlama masa simpan ikan dan menambah perekonomian nelayan jika tangkapan sedang melimpah atau harga jualnya di pasar masih rendah (Putri et al., 2018.). Oleh karena itu, perlu dilakukan pendampingan pemberdayaan masyarakat untuk mengolah ikan seluang menjadi bubuk sehingga dapat dijadikan sumber pendapatan lain bagi nelayan sekitar sekaligus menjadi produk fungsional yang dapat menekan kejadian *stunting*.

SOLUSI DAN TARGET

Memuat garis besar solusi permasalahan, rencana kegiatan pengabdian, waktu dan tempat pengabdian, prosedur kegiatan data dan target. Salah satu cara untuk mencapai target pemerintah mengurangi prevalensi angka *stunting* di Indonesia, secara khusus di Kalimantan Tengah dapat dilakukan dengan pengolahan sumber daya yang ada sehingga menjadi bernilai tinggi yaitu salah satunya adalah pengolahan ikan seluang menjadi bubuk ikan yang dapat ditambahkan ke dalam makanan, karena ikan seluang memiliki nilai gizi yang baik untuk pertumbuhan sehingga dapat membantu menurunkan angka *prevalensi stunting*. Kegiatan PkM direncanakan akan membutuhkan waktu 2 (dua) bulan, dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Tahap persiapan terdiri dari: koordinasi awal, *survey* waktu dan tempat pelaksanaan, serta pendataan masyarakat yang akan mengikuti pelatihan. Selanjutnya dilakukan tahap pembuatan produk yaitu bubuk ikan, kemudian tahap

pelaksanaan pelatihan yaitu dengan menyampaikan materi pelatihan dan tahap evaluasi kegiatan.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada daerah pinggiran sungai warga RT 004 Kelurahan Pahandut, Kec. Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Hal ini dikarenakan profesi warga sekitar daerah pinggiran sungai adalah sebagai nelayan. Oleh karena itu, dilakukan pendampingan terhadap warga yang mayoritas bekerja sebagai nelayan dan penambak ikan. Pendampingan pembuatan produk kewirausahaan yang dilakukan diharapkan dapat mencegah *stunting* dan meningkatkan perekonomian masyarakat atau warga sekitar. Kegiatan pengabdian dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2024. Kegiatan dilakukan selama 2 bulan yang dimulai dari tahap persiapan, tahap pembuatan produk (bubuk ikan), dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan koordinasi awal dengan warga dan ketua RT, survei waktu dan tempat pelaksanaan, serta pendataan masyarakat yang akan mengikuti pelatihan. Selanjutnya tahap pembuatan produk (bubuk ikan) dan tahap pelaksanaan pelatihan, yaitu penyampaian materi pelatihan dan tahap evaluasi kegiatan.

HASIL DAN LUARAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim PKM UPR dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober 2024. Kegiatan ini diawali dengan melakukan koordinasi awal bersama masyarakat daerah tepian Sungai Rungan yaitu warga RT 004 Kelurahan Pahandut, Kota Palangka Raya. Koordinasi awal dilakukan dengan menghubungi ketua RT setempat.



Gambar 1. Koordinasi awal dengan Ketua RT

Pada koordinasi awal dengan ketua RT, dapat dilihat bahwa warga yang dipilih adalah warga daerah tepian sungai dimana warga sebagian besar berprofesi sebagai nelayan dan memiliki tambak ikan pada daerah tepian sungai. Pada koordinasi awal dilakukan survei

tempat pelaksanaan serta waktu yang tepat untuk dilaksanakannya kegiatan. Berdasarkan diskusi yang telah dilakukan maka warga yang akan mengikuti kegiatan adalah sebanyak 30 orang. Tahapan selanjutnya adalah dilakukan pembuatan produk BUIS (Bubuk Ikan Seluang).

Langkah pengolahan ikan menjadi bubuk ikan yaitu: Pencucian: Ikan dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran dan bahan-bahan yang tidak diinginkan. Hal ini membantu meningkatkan kualitas bubuk ikan yang dihasilkan. Pengukusan: Ikan dikukus selama 15 menit untuk menghilangkan bau amis dan mudah memisahkan daging dan tulangnya. Selama proses pengukusan tidak ditambah bahan apapun. Proses ini membantu mengurangi volume limbah ikan dan meningkatkan kualitas protein yang dihasilkan.



Gambar 2. Ikan Seluang di Kukus (Presto)

Pengeringan: Ikan dikeringkan dengan oven pada suhu 60°C selama 20-30 menit untuk mengurangi kadar air dan meningkatkan kualitas bubuk ikan. Pengeringan juga membantu mengurangi biaya pengolahan dan meningkatkan masa simpan produk.



Gambar 3. Pengeringan ikan

Penggilingan atau Penepungan: Ikan digiling dalam waktu singkat agar menjadi bubuk ikan untuk meningkatkan kualitas bubuk ikan dan membuatnya lebih mudah digunakan dalam berbagai aplikasi. Penyaringan dan Pemisahan: Bubuk ikan disaring untuk memisahkan partikel yang lebih kasar atau tidak diinginkan sehingga mendapatkan produk akhir yang halus dan seragam. Pengemasan: Bubuk ikan dikemas dalam toples tertutup atau kemasan

vakum untuk menjaga kualitas dan kebersihannya. Penyimpanan dilakukan pada suhu ruang. Kemasan yang baik akan membantu memperpanjang masa simpan bubuk ikan. Pada kali ini tidak diberikan keterangan berapa lama produk akan bertahan karena belum dilakukan penelitian terhadap ketahanan produk.



Gambar 4. Penggilingan dan Pengemasan Produk

Bubuk ikan seluang (BUIS) yang diperoleh berwarna coklat kehitaman yang berupa serbuk. Serbuk masih berbau ikan seluang yang kuat sehingga diperlukan penambahan perasa atau bahan tambahan lainnya agar produk dapat diterima dipasaran. Tahap pelaksanaan kegiatan pendampingan merupakan tahap akhir yang dilakukan, yaitu dengan memberikan penjelasan atau pemahaman bagi warga dan pelaksanaan pembuatan dan pengemasan produk.



Gambar 5. Pelaksanaan Kegiatan

Pada kegiatan yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa warga yang datang mengikuti kegiatan memahami terhadap materi yang disampaikan dan warga sangat antusias terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Antusias warga dapat dilihat dari hasil angket yang diisi warga sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung serta banyaknya pertanyaan yang diberikan oleh warga. Berdasarkan data dari hasil angket yang diberikan kepada warga maka diperoleh hasil bahwa masyarakat 98% menyatakan puas-sangat puas terhadap kegiatan yang dilakukan. Saran yang diberikan adalah perlunya diadakan pelatihan tambahan (pendampingan) kembali,

perlu dilakukan pengembangan pelatihan ke tingkat lebih lanjut untuk keberlanjutan pembuatan produk.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan pembuatan bubuk ikan seluang berjalan dengan baik. Respon ketua RT dan masyarakat setempat terhadap kegiatan juga sangat baik dan antusias mengikuti kegiatan juga terlihat dari masyarakat yang banyak bertanya selama kegiatan dilaksanakan. Berdasarkan data dari hasil angket yang diberikan kepada warga maka diperoleh hasil bahwa masyarakat 98% menyatakan puas-sangat puas terhadap kegiatan yang dilakukan. Saran yang diberikan adalah perlunya diadakan pelatihan tambahan (pendampingan) kembali, perlunya dilakukan pengembangan pelatihan ke tingkat lebih lanjut untuk keberlanjutan pembuatan produk. Pada tahap selanjutnya, perlu dilakukan penelitian terhadap ketahanan produk.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda Putri, R., Sulastri, S., & Apsari, N. C. (2023). *Pemanfaatan Potensi Lokal dalam Upaya Pencegahan Stunting*. 5(1). <https://doi.org/10.37950/ijd.v5i1.394>
- Dwi Panulat, P., Laras Wati, R., Prabaningtyas, A. R., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Dustira, R. S. (2024). *Analisis Kebijakan Tentang Deteksi Dini Penanggulangan Stunting Di Kalimantan Tengah*. 5(1). <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i1.23706>
- Elmah, H., Suryani, N., Fathullah, D. M., & Norhasanah, N. (2022). Amplang Ikan Seluang (*Rasbora Spp*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai Alternatif Makanan Selingan Penderita Anemia Remaja Perempuan. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(2), 42. <https://doi.org/10.24853/mjnf.3.2.42-54>
- Fransiska Yeni Suryani, T. R. S. A. H. Y. (2019). Struktur Populasi Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia*) di Hilir Sungai Sekadau Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. *Protobiont*, 8(2), 74–81. <https://doi.org/10.26418/protobiont.v8i2.34031>
- Hana Sofia Anugraheni, M. I. K. (2012). Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.14710/jnc.v1i1.725>
- Haris, H., Mutiara, D., & Arsyad, N. (2018). Kebiasaan Makan Ikan Seluang (*Rasbora argyrotaenia*) di Perairan Sungai Musi. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), 123. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v15i2.2244>

- Kisnawaty, S. W., Viviandita, J., & Pramitajati, I. (2022). Hubungan Sikap Ibu Balita Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kota Wonogiri. *PONTIANAK NUTRITION JOURNAL*, 5(2), 240–244. <https://doi.org/10.30602/pnj.v5i2.1083>
- Nasyiruddin, R. L., Utpalasari, R. L., Sofian, S., Jaya, F. M., Yusanti, I. A., Sulieman, A. A., Nurhadiansyah, M. I., & Nugroho, Y. P. T. (2024). Socialization of Stunting Prevention Through Consumption of Fish Products for Students of SMA Negeri 2 Muara Sugihan, Banyuasin Regency, South Sumatera Province. *Aktual: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 106–110. <https://doi.org/10.58723/aktual.v2i2.186>
- Natalia, V., & Hertati, D. (2023). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting di Kalimantan Tengah Berdasarkan Literature Review. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 181–189. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6487>
- Ni'mah, K., Nadhiroh, S. R., Kesehatan, D. G., & Kesehatan, F. (2015). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita*. <https://e-journal.unair.ac.id/MGI/article/download/3117/2264>
- Putri, A. S., Khendra Kusfriadhi, M., & Sera, A. C.. (2018). *Pengaruh Substitusi Tepung Selpis (Seluang dan Pisang) terhadap Kadar Protein, Kalsium, Daya Terima dan Mutu Organoleptik Cookies The Effect of Selpis (Seluang and Banana) Flour Substitution on Protein, Calcium, Acceptability and Organoleptic Quality of Cookies*. <https://doi.org/10.31983/jrg.v8i1.5668>

Pendampingan Pengembangan Jurnal OJS pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta di Kalimantan Timur

Sugiyono^{1*}, Sumarno², Hafiz Izzan Zaafarani³, Iskandar Yusuf⁴
fiasgn@gmail.com¹, sumarno_stmik@yahoo.co.id², hafiz@gmail.com³
iskandaryusuf6778@gmail.com⁴

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi

³Program Studi Pendidikan Agama Islam

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

⁴Sekolah Tinggi Agama Islam Balikpapan

Received: 24 02 2025. Revised: 17 07 2025. Accepted: 02 08 2025.

Abstract : Balikpapan Islamic College is a private Islamic Religious College (PTKI) in Balikpapan, a buffer zone for the IKN (Indonesian Capital City). As an Islamic educational institution, this campus plays a central role in the development of Islam in East Kalimantan through the Tridharma of Higher Education. However, its contribution to the development of publications and scientific works remains largely untouched, including the lack of journal publication facilities that facilitate the need for scientific publications for the community. One contributing factor is limited human resources, therefore assistance is needed in managing scientific publications through the development of the OJS journal. This activity uses the Participatory Action Research (PAR) method, through stakeholder involvement from the planning stage to journal management. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed qualitatively to assess the effectiveness of the program. The results of the community service show that mentoring activities can improve the understanding and skills of independent journal managers. The obstacle faced is limited technical support.

Keywords : Assistance, OJS journal, PAR.

Abstrak : Sekolah Tinggi Agama Islam Balikpapan merupakan salah satu Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) swasta di kota Balikpapan yang merupakan salah satu kota penyangga kawasan IKN. Sebagai lembaga pendidikan islam kampus ini memiliki peran sentral dalam perkembangan keislaman di Kalimantan Timur melalui tridharma perguruan tinggi, namun faktanya kontribusi dalam pengembangan publikasi dan karya ilmiah masih belum tersentuh, termasuk ketiadaan sarana publikasi jurnal yang memfasilitasi kebutuhan publikasi ilmiah bagi masyarakat. Salah satu faktor penyebabnya adalah keterbatasan sumber daya manusia, oleh karena itu diperlukan pendampingan pengelolaan publikasi ilmiah melalui pengembangan jurnal OJS. Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research (PAR)*, melalui pelibatan stakeholder mulai tahap perencanaan hingga pengelolaan jurnal. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, selanjutnya dianalisis secara kualitatif untuk menilai efektivitas program. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman dan

keterampilan pengelola jurnal secara mandiri. Kendala yang dihadapi adalah keterbatasan dukungan sarana teknis.

Kata Kunci : Pendampingan, Jurnal OJS, PAR.

ANALISIS SITUASI

Sekolah Tinggi Agama Islam Balikpapan yang merupakan bagian dari Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) swasta, berlokasi di Jl. Semoi RT 13 No 23 Marga Sari di kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Perguruan Tinggi ini memiliki potensi strategis sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang secara geografis berada di salah satu kota penting sebagai penyangga kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN). Dibidang pendidikan kontribusi lembaga ini ditunjukkan melalui eksistensinya dalam menjalankan fungsi pendidikan dan pengajaran secara konsisten sejak tahun 1972, dan telah melahirkan sarjana-sarjana bidang keagamaan Islam, yang diharapkan akan terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu.

Bidang Tridharma lembaga ini telah melaksanakan tugas dan fungsinya dengan cukup baik, namun di bidang pengabdian kepada masyarakat masih banyak hal yang perlu pembenahan lebih lanjut. Program pengabdian kepada masyarakat yang saat ini dijalankan sebatas pada kegiatan rutin yang melekat pada diri dosen secara personal, seperti sebagai khotib sholat Jum'at, pengisi ceramah, pengajian, dll. Adapun kegiatan yang berorientasi pada upaya pengembangan ilmu pengetahuan melalui publikasi ilmiah tergolong masih sangat minim, (Yusuf, 2024). Kondisi tersebut sangat kontradiktif dengan fakta bahwa secara akademik, pentingnya karya dan publikasi ilmiah tidak bisa dilepaskan pada peran penting tulisan sebagai penghubung tersampainya informasi saintifik antara praktisi dengan masyarakat luas, (Ardiansyah et al., 2025). Oleh karena itu penting bagi lembaga pendidikan tinggi membangun kultur publikasi yang baik di kalangan civitas akademika maupun masyarakat, diantaranya memfasilitasi tersedianya sarana publikasi yang dikelola oleh kampus berupa jurnal online. Hal ini didasarkan pada fakta rendahnya budaya publikasi dan tata kelola jurnal ilmiah di sebagian Perguruan Tinggi Keagamaan Islam swasta khususnya di Kalimantan Timur, berdasarkan statistik dari total 11 lembaga Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta, hanya 4 kampus (36,3%) yang sudah memiliki jurnal OJS yang dikelola secara mandiri, sedangkan 7 kampus lainnya (63,7%) belum ada, (Sugiyono, 2024).

Peran penting jurnal ilmiah sebagai sarana publikasi untuk mendiseminasikan karya intelektual dan hasil-hasil penelitian untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan tidak bisa di pungkiri. Dengan demikian Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) sebagai lembaga pendidikan tinggi, seyogyanya memfasilitasi kebutuhan publikasi bagi segenap civitas

akademika dan masyarakat, melalui menyediakan *Open Journal System (OJS)* yang dikelola secara efektif dan profesional. Pada sisi lain pengelolaan jurnal ilmiah yang baik dapat meningkatkan mutu akademik, memperluas aksesibilitas hasil penelitian, dan mendukung pengembangan ilmu keislaman yang relevan dengan kebutuhan masyarakat luas, (Prasetyo, 2008).

Bagi kampus STAI Balikpapan, ketersediaan jurnal ilmiah berbasis *Open Journal System (OJS)* juga menjadi sangat berarti dalam mendukung kebijakan publikasi artikel ilmiah bagi mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan. Kebijakan tersebut sangat positif dalam memberikan bekal keterampilan menulis dan mempublikasikan karya ilmiah kepada mahasiswa, sekaligus memberikan pengalaman langsung dalam proses publikasi. Melalui keberadaan jurnal OJS, memberikan pengalaman bagi pengelola, dosen dan mahasiswa untuk belajar memahami proses editorial mulai dari pengajuan artikel, revisi artikel berdasarkan masukan reviewer, hingga penerbitan akhir (publikasi). Hal ini sejalan dengan upaya institusi untuk mencetak lulusan yang kompeten dalam menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas serta mampu bersaing secara akademik. Pengelolaan jurnal secara internal memungkinkan institusi untuk memonitor kualitas artikel yang diterbitkan, serta memastikan telah sesuai dengan substansi keilmuan, guna meningkatkan reputasi dan kualitas perguruan tinggi di tengah masyarakat, (Wahid Nashihuddin, 2020).

Meskipun kebijakan publikasi artikel jurnal bagi mahasiswa sudah berjalan selama satu tahun (2024), namun di lapangan masih ditemukan banyak keluhan mahasiswa, seperti dalam hal mencari jurnal eksternal yang dapat menerima artikelnya. Proses ini seringkali menjadi hambatan, baik dari segi biaya yang harus dikeluarkan untuk publikasi maupun dari sisi administratif, seperti tingkat keterpenuhan persyaratan dan standar jurnal yang berbeda-beda. Selain itu ada permasalahan krusial lain, yang dialami STAI Balikpapan diantaranya: (1) sebagian besar mahasiswa belum memahami teknik penulisan dan publikasi artikel ilmiah dengan baik dan benar, (2) keterampilan dalam kemampuan menulis artikel ilmiah masih minim serta kurangnya pemahaman dalam penggunaan manajemen referensi seperti zotero dan mendeley, dan (3) tuntutan kebutuhan mahasiswa akhir terhadap keterampilan menulis dan melakukan publikasi artikel ilmiah untuk memenuhi persyaratan tugas akhir. Hal ini yang selanjutnya mendasari pentingnya Perguruan Tinggi memiliki jurnal OJS secara mandiri.

Dengan kemampuan mengembangkan dan mengelola jurnal, merupakan langkah strategis guna memperkuat peran Perguruan Tinggi Keagamaan Islam sebagai institusi pendidikan tinggi islam, sehingga peran perguruan tinggi tidak hanya berorientasi pada sisi

keilmuan semata, tetapi juga kepada hal-hal yang bersentuhan langsung bagi dosen dan mahasiswa serta bagi masyarakat luas. Selain itu pentingnya keberadaan jurnal berbasis OJS di STAI Balikpapan juga didasarkan pada temuan sejumlah penelitian terdahulu yang relevan, antara lain penelitian Arifudin dalam Jurnal Bakti Tahsinia (JBT), yang menjelaskan bahwa perguruan tinggi yang memiliki jurnal berbasis OJS dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan artikel ilmiah. Penelitian ini juga menekankan bahwa jurnal berbasis OJS mempermudah pengelola dalam melakukan proses editorial secara transparan, mulai dari pengajuan artikel hingga penerbitan, sekaligus meningkatkan aksesibilitas artikel secara global, (Arifudin, 2023).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Erna Indriastiningsih dalam Journal of Community Service, menemukan bahwa mahasiswa yang diberi kesempatan untuk mempublikasikan artikel melalui jurnal berbasis OJS di kampus mereka menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap standar penulisan ilmiah dan proses peer review. Penelitian ini menegaskan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam proses pengelolaan dan publikasi jurnal, mendukung kemampuan akademiknya, sekaligus menanamkan budaya gemar menulis dengan lebih baik dari waktu ke waktu, (Erna Indriastiningsih et al., 2023). Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Yoga Religia dan Nina Fapari Arif dalam Lentera Pengabdian menyoroti bahwa keberadaan jurnal berbasis *Open Journal system (OJS)* secara internal, memungkinkan perguruan tinggi untuk meningkatkan peluang dan daya saing institusi di tingkat nasional bahkan internasional. Artikel-artikel yang diterbitkan melalui OJS lebih mudah diakses dan diindeks oleh portal indeksasi seperti *DOAJ* dan *Google Scholar*, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan nama baik dan reputasi institusi pendidikan, (Religia & Arif, 2023).

Selanjutnya penelitian oleh M. Sidik et al, dalam Jurnal Al Tamaddun Batam, menemukan bahwa perguruan tinggi yang memiliki jurnal berbasis OJS akan mampu meningkatkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa dalam menghasilkan karya ilmiah. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan jurnal OJS internal menciptakan ekosistem akademik yang lebih dinamis, di mana dosen dan mahasiswa dapat bersama-sama mengeksplorasi ide-ide baru dan mempublikasikan dengan lebih mudah, (Sidik et al., 2021). Kebaruan Pengabdian kepada Masyarakat ini terletak pada fokus kajian yang tidak hanya berorientasi pada pelatihan dalam menyiapkan sumber daya manusia (SDM) agar terampil dalam mengelola jurnal OJS semata, namun juga pendampingan dalam mengembangkan sistem jurnal OJS mulai instalasi hingga publikasi dan perawatan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Firmansyah dan Hartono, yang lebih banyak membahas efisiensi teknis penggunaan *Open Journal System (OJS)*, (Silitonga et al., 2022).

Pengabdian ini memberikan perhatian utama pada pelatihan intensif bagi dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa di Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Balikpapan dalam membangun jurnal OJS. Pendampingan tersebut dirancang dengan konsep yang mencakup berbagai aspek penting, mulai dari instalasi sistem OJS, pengelolaan akun pengguna, pengaturan alur kerja editorial, pengelolaan metadata artikel, hingga tata cara pengindeksan jurnal. Kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipasi, di mana peserta tidak hanya diberikan materi secara teoritis, tetapi juga didampingi secara langsung dalam mengelola jurnal berbasis *Open Journal System* (OJS). Kegiatan pengabdian ini juga berusaha menciptakan ekosistem akademik di Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Balikpapan yang melibatkan semua pihak, sehingga pengelolaan jurnal dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan. Hal ini berbeda dengan penelitian Wahyuni et al., yang berfokus pada peningkatan keterampilan mahasiswa dalam menulis artikel tanpa menyentuh aspek manajemen jurnal secara menyeluruh, (Wahyuni & Turisno, 2019).

Adapun indikator keberhasilan dalam kegiatan PKM ini diukur berdasarkan empat aspek yakni aspek input, proses, output, dan outcome. Dari aspek input, melalui tersedianya sarana pendukung seperti server hosting, domain, dan koneksi internet, serta adanya SDM pengelola jurnal. Dari aspek proses, indikator keberhasilan meliputi kehadiran dan keaktifan peserta dalam setiap sesi, keterlibatan dalam praktik pengelolaan OJS, serta terlaksananya seluruh agenda sesuai rencana. Pada aspek output, keberhasilan tercapai apabila OJS berhasil diinstal dan berfungsi dengan baik, terbentuknya tim pengelola jurnal yang lengkap, tersusunnya panduan dan template jurnal, serta terbitnya minimal satu edisi jurnal. Selanjutnya, dari sisi outcome, keberhasilan dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan pengelola dalam mengoperasikan OJS secara mandiri, bertambahnya jumlah artikel yang terpublikasi, serta diperolehnya ISSN bagi jurnal yang didampingi.

SOLUSI DAN TARGET

Solusi yang akan diambil dalam mengatasi permasalahan keterbatasan sumber daya manusia dalam pengembangan dan pengelolaan jurnal ilmiah ini adalah melalui kegiatan pendampingan, dengan memberikan bimbingan teknis secara komprehensif mengenai pengembangan dan pengelolaan jurnal berbasis OJS yang pada akhirnya menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kemandirian dalam mengelola jurnal. Pendampingan mencakup instalasi dan konfigurasi OJS, manajemen editorial, optimasi metadata, layout jurnal, hingga pengelolaan pengguna. Selain itu, dilakukan pelatihan intensif kepada tim pengelola jurnal agar

mereka dapat secara mandiri mengoperasikan dan mengembangkan sistem ini sesuai dengan standar pengelolaan jurnal. Target utama dari kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas pengelola jurnal di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta (PTKI) swasta di Kalimantan Timur khususnya di STAI Balikpapan dalam mengelola jurnal ilmiah secara profesional. Diharapkan, setelah pendampingan ini, PTKI swasta memiliki jurnal-jurnal baru yang dapat dikelola secara mandiri sebagai sarana publikasi karya bagi masyarakat.

Selain adanya pemahaman yang baik tentang tata kelola jurnal akan mempercepat proses akreditasi jurnal ilmiah di lingkungan PTKI. Dengan demikian, jurnal yang sebelumnya belum terorganisir dengan baik dapat berkembang menjadi platform publikasi ilmiah yang kredibel bagi dosen dan peneliti. Dampak jangka panjang kegiatan ini adalah meningkatnya jumlah jurnal ilmiah terakreditasi di Kalimantan Timur, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah di lingkungan PTKIS. Selain itu, keberlanjutan pengelolaan jurnal berbasis OJS yang lebih profesional akan mendukung visibilitas dan daya saing akademik perguruan tinggi. Harapannya, para pengelola jurnal yang telah mendapatkan pendampingan dapat menjadi agen perubahan yang mampu memberikan bimbingan bagi yang lain dalam pengelolaan jurnal ilmiah yang lebih baik bahkan hingga ke lembaga lain, sehingga ekosistem publikasi ilmiah di Kalimantan Timur semakin berkembang dan berkontribusi secara signifikan guna mendukung perkembangan akademik dan ilmu pengetahuan.

METODE PELAKSANAAN

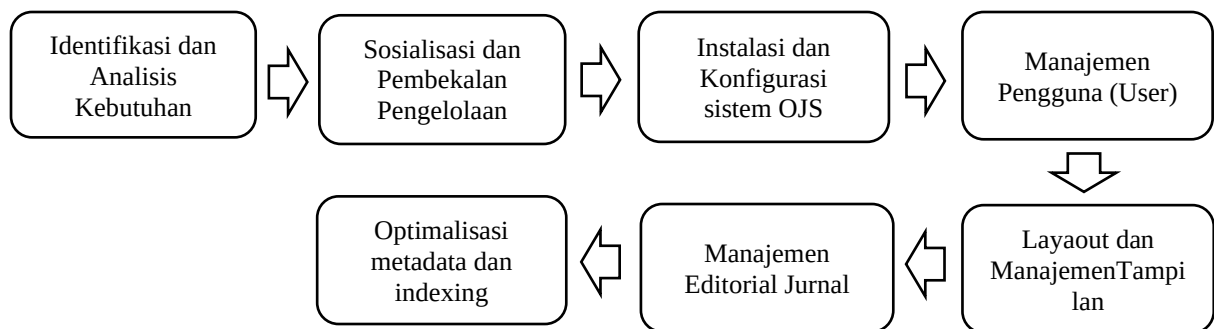
Kegiatan pendampingan pengembangan dan pengelolaan jurnal OJS ini dilaksanakan mulai tanggal 25 November hingga 27 Desember 2024, dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*, pendampingan dilakukan secara kolaboratif, di mana pengelola jurnal aktif berpartisipasi dalam setiap tahapan proses yang dilakukan, sehingga solusi yang diberikan benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang spesifik pada perguruan tinggi ini. Proses dimulai dengan asesmen kebutuhan, di mana tim pengabdian bekerja sama dengan pengelola jurnal untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi dalam pengelolaan jurnal berbasis *Open Journal System (OJS)*. Melalui diskusi partisipatif, diperoleh pemetaan kondisi jurnal, tantangan teknis, serta kesiapan sumber daya manusia di masing-masing Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta (PTKIS). Berdasarkan hasil asesmen tersebut, tim pengabdian dan peserta secara bersama-sama merancang strategi solusi yang akan diterapkan,

sehingga pendekatan yang digunakan benar-benar relevan dan aplikatif sesuai dengan kondisi dan kebutuhan di lapangan.

Pada tahap implementasi, metode *Participatory Action Research (PAR)* diwujudkan melalui pelatihan interaktif, bimbingan teknis, dan praktik langsung yang memungkinkan peserta untuk mengembangkan keterampilan secara mandiri. Setiap pengelola jurnal dilibatkan dalam simulasi manajemen editorial, mulai dari proses penerimaan artikel, penugasan reviewer, editing, hingga publikasi dengan menggunakan OJS. Proses ini tidak hanya bersifat instruksional, tetapi juga kolaboratif, di mana peserta diberikan ruang untuk mencoba, berdiskusi, dan menyempurnakan praktiknya sesuai dengan umpan balik yang diberikan oleh tim pendamping. Selain itu, kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala melalui refleksi bersama, sehingga peserta dapat mengidentifikasi tantangan yang masih dihadapi serta menyusun strategi perbaikan secara kolektif. Pendekatan ini memastikan bahwa pengelola jurnal tidak hanya menerima pelatihan satu arah, tetapi juga menjadi subjek aktif dalam perubahan dan pengembangan sistem jurnal ilmiah yang lebih profesional dan berkelanjutan.

HASIL DAN LUARAN

Program pendampingan dalam pengabdian masyarakat ini dilaksanakan berdasarkan rangkaian tahapan proses sebagaimana diagram berikut:



Gambar 1. Alur proses Pendampingan Pengembangan Jurnal

Tahap pertama dalam kegiatan ini adalah melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan, yang diawali dengan melaksanakan koordinasi sekaligus permohonan izin melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada jajaran pimpinan Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Balikpapan. Koordinasi dilakukan bersama jajaran pimpinan Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Balikpapan, yang terdiri dari Ketua STAI, Wakil Ketua bidang akademik, dan Ketua Program Studi, serta dengan calon pengelola jurnal. Ada banyak hal juga dibahas terkait bentuk kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan, hingga diperoleh kesepakatan untuk mengembangkan jurnal OJS di STAI Balikpapan, yang dimulai dengan

penetapan tim pengelola jurnal. Setelah tim pengelola jurnal terbentuk, selanjutnya mulai memetakan prioritas kegiatan berdasarkan rencana yang telah disusun. Prioritas pertama difokuskan pada upaya penguatan SDM kepada segenap civitas akademika STAI Balikpapan, guna memberikan pemahaman awal tentang pengelolaan jurnal OJS yang baik.

Pada tahap pembekalan dan sosialisasi pengenalan OJS kepada civitas akademika STAI Balikpapan, tim pengabdian memberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya *Open Journal System (OJS)* dalam pengelolaan jurnal ilmiah. Kegiatan ini melibatkan dosen, pengelola jurnal, dan mahasiswa untuk mengenal fitur-fitur utama OJS, alur kerja editorial, serta manfaatnya dalam meningkatkan kualitas publikasi akademik. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan kesiapan civitas akademika dalam mengimplementasikan sistem OJS secara efektif.



Gambar 2. Sosialisasi dalam Rangka Pembekalan Jurnal OJS

Selanjutnya masuk pada tahap workshop penulisan dan publikasi karya ilmiah kepada mahasiswa, tim pengabdian memberikan pelatihan tentang teknik penulisan karya tulis yang sesuai dengan standar jurnal ilmiah. Mahasiswa dibimbing dalam menulis artikel yang sistematis, mulai dari pendahuluan hingga daftar pustaka, serta diberikan pemahaman tentang etika publikasi dan plagiarisme. Selain itu, mereka diperkenalkan dengan proses submission di OJS agar mampu mempublikasikan karya ilmiahnya secara mandiri. Workshop ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan akademik mahasiswa dan mendorong budaya publikasi ilmiah di lingkungan kampus. Berlanjut pada tahap instalasi dan konfigurasi OJS, tim pengabdian membantu pengelola jurnal dalam proses pemasangan sistem OJS pada server hosting yang telah disiapkan. Setelah instalasi, dilakukan konfigurasi awal, termasuk pengaturan identitas jurnal, penyesuaian kebijakan editorial, serta aktivasi fitur-fitur penting seperti manajemen pengguna, submission, dan review artikel. Proses ini guna memastikan bahwa jurnal siap digunakan di STAI Balikpapan, dengan struktur yang sesuai standar pengelolaan jurnal ilmiah berbasis OJS.

Tahap selanjutnya adalah manajemen pengguna OJS, tim pengabdian mendampingi pengelola jurnal dalam menata struktur peran dan hak akses dalam sistem. Pengguna OJS dikategorikan ke dalam berbagai peran, seperti editor, section editor, author, reviewer, dan reader, sesuai dengan kebutuhan jurnal. Setiap peran dikonfigurasi agar memiliki akses dan tugas yang sesuai dalam proses editorial. Dengan pengelolaan pengguna yang sistematis, alur kerja jurnal menjadi lebih efisien dan mendukung penerapan standar publikasi ilmiah yang lebih profesional. Berikutnya masuk pada tahap layout dan manajemen tampilan, tim pengabdian membantu pengelola jurnal dalam menyesuaikan antarmuka OJS agar lebih profesional, menarik dan mudah dipahami pengguna. Pengaturan tema, penyesuaian header, footer, serta struktur navigasi dilakukan untuk meningkatkan keterbacaan dan aksesibilitas jurnal. Selain itu, dilakukan optimalisasi tampilan artikel agar sesuai dengan standar publikasi ilmiah. Dari sini diharapkan jurnal menjadi lebih menarik dan mudah diakses oleh penulis serta pembaca.

Selanjutnya masuk pada tahap manajemen editorial jurnal, tim pengabdian membimbing pengelola dalam mengatur alur kerja penerbitan artikel di OJS. Proses ini mencakup pengelolaan naskah dari tahap *submission*, *review*, *editing*, hingga publikasi. Editor dan reviewer diberikan panduan dalam menggunakan fitur tracking naskah untuk memastikan setiap artikel melewati tahapan yang sesuai standar akademik. Dengan sistem editorial yang tertata, jurnal dapat menjalankan proses penerbitan secara lebih terstruktur, transparan, dan berkualitas. Kemudian menuju tahap optimalisasi metadata, tim pengabdian mendampingi pengelola jurnal dalam melengkapi dan menyempurnakan metadata setiap artikel yang diterbitkan di OJS. Optimalisasi ini mencakup pengisian DOI, abstrak, kata kunci, serta pengindeksan dalam format yang sesuai dengan standar internasional. Selain itu, jurnal didaftarkan ke mesin pencari akademik seperti Google Scholar dan portal indeksasi lainnya untuk meningkatkan visibilitas jurnal. Dengan metadata yang terstruktur dan akurat, jurnal lebih mudah ditemukan dan diakses oleh peneliti serta meningkatkan peluang sitasi.

Hasil dari kegiatan pendampingan pengembangan jurnal berbasis *Open Journal System (OJS)* ini menunjukkan peningkatan signifikan terhadap kapasitas pengelolaan jurnal pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta (PTKIS) di Kalimantan Timur. Keberhasilan dapat dilihat dari beberapa indikator/aspek. Dari aspek input, keberhasilan tercermin dari tersedianya sarana pendukung seperti server hosting, domain, dan koneksi internet yang memadai, serta keterlibatan aktif SDM pengelola jurnal yang terdiri dari editor, reviewer, dan admin dalam seluruh rangkaian kegiatan. Pada aspek proses, seluruh tahapan pendampingan terlaksana sesuai rencana kerja, ditunjukkan oleh kehadiran peserta, partisipasi aktif dalam sesi praktik,

serta penerapan metode pendampingan partisipatif yang mendorong pengelola jurnal untuk terlibat langsung dalam setiap tahapan pengembangan jurnal OJS. Adapun Materi yang disampaikan kepada peserta dalam kegiatan pendampingan pengembangan jurnal OJS pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) Swasta di Kalimantan Timur ini disusun secara komprehensif agar pengelola jurnal mampu memahami dan menguasai seluruh aspek pengelolaan jurnal berbasis OJS.

Materi diawali dengan pengenalan konsep dasar *Open Journal System* (OJS), meliputi manfaat, fitur, serta perannya dalam meningkatkan visibilitas dan kualitas publikasi ilmiah. Selanjutnya, peserta dibekali dengan pelatihan teknis mengenai instalasi dan konfigurasi OJS, pengaturan server hosting, domain, serta tata cara mengelola *dashboard* OJS. Pada sesi berikutnya, materi difokuskan pada manajemen editorial yang meliputi pembuatan akun pengguna (editor, reviewer, penulis), pengaturan alur kerja publikasi, serta tahapan penanganan naskah mulai dari submission, review, editing, hingga publikasi. Selain itu, diberikan juga materi mengenai penyusunan kebijakan jurnal, penentuan *focus and scope*, penyusunan panduan penulis (author guidelines), serta pembuatan template artikel sesuai standar ilmiah. Peserta dilatih untuk melakukan optimasi metadata agar artikel yang diterbitkan lebih mudah terindeks oleh mesin pencari dan database ilmiah. Tidak hanya itu, materi juga mencakup manajemen tampilan jurnal, pengaturan layout, dan pemanfaatan plugin pendukung untuk meningkatkan fungsionalitas OJS. Pada bagian akhir, peserta diberikan pemahaman tentang prosedur pendaftaran ISSN, persiapan akreditasi jurnal (SINTA), serta strategi pengembangan jurnal menuju indeksasi nasional dan internasional.

Semua materi disampaikan secara teoritis dan praktis, sehingga peserta tidak hanya memahami konsep tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara langsung pada jurnal yang akan mereka kelola. Selanjutnya, dari aspek *output*, keberhasilan terlihat dari implementasi OJS yang berhasil diinstal dan berfungsi pada PTKI mitra, terbentuknya struktur tim pengelola jurnal yang lengkap, tersusunnya panduan pengelolaan, template penulisan artikel, dan kebijakan editorial, serta telah terbitnya satu edisi pada masing-masing jurnal yaitu jurnal Essalam dan Al-Aqsha secara *online* sebagai hasil langsung dari kegiatan. Pada aspek outcome, keberhasilan ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan pengelola jurnal dalam mengoperasikan OJS secara mandiri, bertambahnya jumlah artikel yang berhasil dipublikasikan, serta sedang proses pengajuan ISSN bagi jurnal yang didampingi.

Terakhir, pada aspek *impact*, keberhasilan kegiatan PKM ini terlihat dari dampak jangka panjang yang dihasilkan, yaitu meningkatnya reputasi PTKI melalui pengelolaan jurnal yang

lebih profesional, terbukanya kerja sama riset dan publikasi dengan berbagai pihak, serta meningkatnya produktivitas publikasi dosen yang berkontribusi terhadap peningkatan akreditasi institusi. Dengan terpenuhinya seluruh indikator tersebut, kegiatan pendampingan ini dapat dinyatakan berhasil dan memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan jurnal ilmiah di lingkungan PTKI Swasta di Kalimantan Timur. Sasaran akhir adalah peningkatan jumlah jurnal publikasi karya ilmiah yang telah di kelola secara profesional. Jurnal yang didampingi telah berhasil membuat 2 buah jurnal yakni jurnal Essalam dengan fokus bidang kajian ekonomi syariah dan jurnal Al-Aqsha bidang kajian pendidikan agama islam, dimana masing-masing telah menerbitkan 5 buah artikel. Selain peningkatan kapasitas publikasi, kegiatan ini juga menghasilkan jejaring kerjasama antara pengelola jurnal di PTKIS di Kalimantan Timur dengan lebih masif.

Melalui forum diskusi dan sesi refleksi bersama, para pengelola jurnal kini memiliki komunitas yang dapat saling berbagi pengalaman, bertukar informasi, serta memberikan dukungan dalam pengelolaan jurnal secara berkelanjutan. Keberadaan jejaring ini diharapkan dapat mempercepat proses pengembangan jurnal, sekaligus menjadi wadah untuk meningkatkan kolaborasi dalam publikasi ilmiah. Untuk mengukur keberhasilan program PKM ini, maka dilakukan evaluasi berkelanjutan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi langsung selama proses kegiatan berlangsung, melakukan wawancara dengan peserta, serta menganalisis terhadap keterlibatan aktif pengelola jurnal di setiap tahapan pendampingan. Sedangkan evaluasi kuantitatif dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner pretest dan posttest untuk menilai peningkatan pemahaman serta keterampilan peserta, serta pencatatan capaian luaran seperti jumlah jurnal yang berhasil diinstal, jumlah edisi yang diterbitkan, dan jurnal yang dalam proses pengajuan ISSN.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa program PKM ini berhasil mencapai seluruh indikator yang ditetapkan. Berdasarkan observasi dan wawancara, peserta menyatakan bahwa pendampingan sangat membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola OJS. Data kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman peserta tentang pengoperasian OJS, dengan rata-rata nilai post-test meningkat dibandingkan pre-test (dari 72 menjadi 86,6). Selain itu, PTKI mitra berhasil menerapkan OJS dengan baik, menerbitkan edisi jurnal secara online, dan dua buah jurnal telah proses pengajuan ISSN. Temuan ini memperkuat kesimpulan bahwa program PKM telah terlaksana secara efektif,

berdampak langsung pada peningkatan kapasitas pengelola jurnal, serta memberikan hasil nyata dalam pengembangan jurnal ilmiah di lingkungan PTKI Swasta di Kalimantan Timur.

Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan mutu publikasi ilmiah pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta di Kalimantan Timur. Dengan semakin banyaknya jurnal yang dikelola secara profesional, maka dosen dan peneliti memiliki lebih banyak pilihan wadah publikasi yang kredibel. Hal ini tidak hanya berdampak pada peningkatan jumlah publikasi secara akademik, tetapi juga pada peningkatan reputasi lembaga. Untuk memastikan keberlanjutan program, akan dilakukan pendampingan lanjutan dan penguatan komunitas pengelola jurnal agar pengelolaan jurnal berbasis OJS di PTKIS semakin optimal dan berkembang.

SIMPULAN

Kegiatan pendampingan pengembangan jurnal berbasis Open Journal System (OJS) di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) Swasta di Kalimantan Timur telah berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan Sumber Daya Manusia sebagai pengelola jurnal di dalam mengelola sistem publikasi ilmiah. Dengan metode *Participatory Action Research (PAR)*, peserta tidak hanya mendapatkan pelatihan teknis, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik pengelolaan jurnal, mulai dari instalasi OJS, manajemen artikel, hingga optimalisasi metadata. Hasilnya, melalui kegiatan pendampingan STAI Balikpapan telah memiliki dua buah jurnal yakni Es-Salam dan Al-Aqsha yang masing-masing telah menerbitkan 5 buah artikel jurnal, yang dikelola secara mandiri. Keberhasilan kegiatan ini juga terlihat dari terbentuknya tim pengelola jurnal yang solid yang melibatkan segenap unsur mulai dari dosen, tenaga pendidikan dan mahasiswa, dengan tugas mengembangkan jurnal tidak hanya di lingkup perguruan tingginya saja, namun juga diharapkan bisa mendorong dan membantu bagi lembaga lain yang membutuhkan. Dengan keberlanjutan pendampingan dan dukungan dari manajemen perguruan tinggi, diharapkan pengelolaan jurnal ilmiah di Kalimantan Timur semakin berkembang, sehingga dapat meningkatkan kualitas publikasi akademik dan daya saing perguruan tinggi yang lebih baik dan meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

Ardiansyah, A. I., Endah, W., Putri, A., Studi, P., Geografi, P., Studi, P., Sosiologi, P., & Malang, U. N. (2025). Sosialisasi Seminar Kepenulisan Karya Ilmiah untuk Mengembangkan Kreativitas dan Inovasi Siswa MAN 1 Malang. *Jurnal ABDINUS*:

- Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 22–33. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i1.23174>
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia (JBT)*, 1(1), 50–58. <https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/index.php/JBT/article/view/271>
- Erna Indriastiningsih, Farid Fitriyadi, & Widiyono. (2023). Workshop Penulisan Dan Submit Artikel Ilmiah Melalui Online Journal System (Ojs) Sebagai Upaya Peningkatan Ketrampilan Menulis Dan Publikasi Karya Ilmiah. *Journal of Community Service*, 5(1), 094–103. <https://doi.org/10.56670/jcs.v5i1.115>
- Prasetyo, I. (2008). Teknik Analisis Data dalam Research and Development. *Dosen Jurusan PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Religia, Y., & Arif, N. F. (2023). Pembuatan Publikasi Jurnal Berbasis Open Journal Sistem (OJS) Pada Program Studi Magister Manajemen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. *Lentera Pengabdian*, 1(03), 283–292. <https://doi.org/10.59422/lp.v1i03.68>
- Sidik, M., Silitonga, F., Informatika, P. T., Sain, F., Karimun, U., & Tinggi, P. (2021). Workshop Kupas Tuntas OJS As Said IAI Abdullah Said Batam. *Jurnal Al Tamaddun Batam* 2021, 1(1), 1–8. <https://e-journal.institutabdullahsaid.ac.id/index.php/altamaddun-batam/article/view/28>
- Silitonga, F., Suhendra, Pasaribu, G. R. H., Steven, & Suryady, R. (2022). Workshop Manajemen Publikasi Penelitian Dan Pengabdian Berbasis Ojs Di St3B. *Jurnal Beatitudes*, 1(1), 54–61. <https://doi.org/10.61768/jb.v1i1.27>
- Sugiyono. (2024). *Penelusuran Situs Jurnal Melalui Google Scholar*.
- Wahid Nashihuddin. (2020). Mediatasi Kebijakan Penerbit E-journal dengan Open Jurnal Sistem di Indonesia. *Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi Islam*, 4(1), 3. <http://dx.doi.org/10.29240/tik.v4i1.1176>
- Wahyuni, R. A. E., & Turisno, B. E. (2019). Praktik Finansial Teknologi Ilegal Dalam Bentuk Pinjaman Online Ditinjau Dari Etika Bisnis. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 1(3), 379–391. <https://doi.org/10.14710/jphi.v1i3.379-391>
- Yusuf, I. (2024). *Hasil wawancara dengan Wakil Ketua Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga*.

Pembinaan Rancang Bangun Filter Air untuk Mengatasi Air Tanah Asin di Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten Bojonegoro

Mushtofa^{1*}, Alfia Nur Rahmawati², Yulia Indriani³, Nasyiin Faqih⁴

zainmushtofa01981@gmail.com^{1*}

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Sipil

^{1,2,3}Universitas Bojonegoro

⁴Universitas Sains Al-Quran

Received: 03 02 2025. Revised: 29 07 2025. Accepted: 04 08 2025

Abstract : The problem of saline and cloudy groundwater quality in Tinumpuk Village, Purwosari District, Bojonegoro Regency, has rendered the government-built clean water distribution system unusable for the community. This community service program aims to provide an appropriate technological solution in the form of training and assistance in the construction of a two-stage groundwater filtration device. The first filter consists of a 550-liter tank filled with natural materials such as palm fiber, activated carbon, silica sand, and zeolite sand. The second filter, a Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) tube containing similar filtration media, functions to re-filter the water before distribution. The program involved village officials, youth organizations, and the general public through focus group discussions (FGDs), technical training, and live demonstrations. The results demonstrated increased community knowledge, skills, and awareness of the importance of sustainable groundwater management and water conservation. Testing of the filtration device demonstrated significant improvements in water quality, both visually and organoleptically. This program has had a positive impact on increasing access to clean water, strengthening community participation, and marking the first step toward community-based clean water independence.

Keywords : Saltwater filtration, Water conservation, Community empowerment.

Abstrak : Permasalahan kualitas air tanah yang asin dan keruh di Desa Tinumpuk, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Bojonegoro menyebabkan sistem distribusi air bersih yang telah dibangun pemerintah tidak dapat dimanfaatkan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi teknologi tepat guna berupa pelatihan dan pendampingan pembuatan alat filtrasi air tanah dua tahap. Filter pertama berupa tangki 550 liter berisi bahan alami seperti ijuk, karbon aktif, pasir silika, dan pasir zeolit. Filter kedua berupa tabung FRP (*Fiberglass Reinforced Plastic*) berisi media filtrasi serupa, yang berfungsi menyaring kembali air sebelum didistribusikan. Kegiatan melibatkan perangkat desa, karang taruna, dan masyarakat umum melalui FGD, pelatihan teknis, serta demonstrasi langsung. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan air tanah dan konservasi air secara berkelanjutan. Uji coba alat filtrasi membuktikan adanya peningkatan kualitas air yang signifikan, baik secara

visual maupun organoleptik. Program ini berdampak positif dalam meningkatkan akses air bersih, memperkuat partisipasi masyarakat, serta menjadi langkah awal menuju kemandirian air bersih berbasis komunitas.

Kata kunci : Filtrasi air asin, Konservasi air, Pemberdayaan masyarakat.

ANALISIS SITUASI

Air merupakan bahan yang sangat dibutuhkan bagi semua makhluk hidup di Bumi (Iskandar et al., 2022), baik manusia, hewan, maupun tumbuhan untuk proses metabolisme, fotosintesis, transportasi nutrisi dan oksigen, regulasi suhu, pengaturan keseimbangan cairan dan pembuangan zat sisa. Secara keseluruhan, tanpa air, kehidupan seperti yang kita kenal tidak akan dapat bertahan. Oleh karena itu, air sangat krusial dalam mendukung kelangsungan hidup (Nurul Sari et al., 2023) dan kesejahteraan semua organisme di Bumi. Sekitar 71% permukaan Bumi tertutup oleh air (Wicaksono et al., 2019), namun tidak semua air tersebut dapat digunakan oleh makhluk hidup. Air di Bumi terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan lokasi dan bentuknya (Nainggolan et al., 2019) yang pertama adalah laut dan samudra sekitar 97,5% dari total air di bumi berada di lautan dan samudra. Namun, air ini sangat asin dan tidak bisa langsung digunakan untuk kebutuhan manusia atau hewan, kecuali melalui proses desalinasi. Yang kedua air tawar sekitar 2,5% dari total air di bumi yang bisa digunakan untuk minum, irigasi, industri, dan lainnya. Namun, dari 2,5% tersebut, sebagian besar terkunci dalam bentuk es di kutub dan gletser (sekitar 68,7%), sementara hanya sekitar 30,1% yang terdapat di bawah tanah sebagai air tanah. Sisanya, yaitu sekitar.

Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Bojonegoro bagian barat. Dilihat dari peta potensi air dan cekungan air tanah maka desa tersebut termasuk dalam kawasan daerah non cekungan air tanah. Desa Tinumpuk termasuk salah satu desa di Kabupaten Bojonegoro yang mengalami permasalahan urangan air bersih sehingga oleh Pemerintah Daerah setempat diberikan bantuan berupa Sistem Air Bersih. Permasalahan yang terjadi yang terkait dengan kebutuhan air bersih di Desa Tinumpuk ini adalah sumber air tanah yang ada di Desa Tinumpuk memiliki rasa asin dan berwarna keruh sehingga sistem distribusi air bersih yang ada tidak bisa dimanfaatkan. Demi melayani kebutuhan air bersih di Desa Tinumpuk, masyarakat di desa tersebut mendatangkan air bersih dari desa lain dengan cara Pemerintah Desa setempat memfasilitasi dalam rangka mendatangkan air bersih dengan menggunakan truk tangki air bersih.

Beberapa faktor penyebab air tanah berubah rasa menjadi asin karena beberapa faktor utama, yaitu: intrusi air asin, aktivitas manusia, ekstraksi air tanah, konstruksi canal dan

drainase, evaporasi dan sedimentasi mineral, degradasi lingkungan (Sulistiani & Priyana, 2022). Tujuan dari pembinaan rancang bangun filtrasi air ini adalah agar ada peningkatan wawasan mitra dalam pengelolaan air bersih serta pembuatan alat filtrasi air untuk menangani permasalahan air tanah yang keruh dan memilikirasa asin, sehingga dapat memenuhi kebutuhan air bersih secara layak. Harapannya, melalui kegiatan ini air tanah yang bersumber dari Desa Tinumpuk dapat dikelola dengan baik dan bisa memberikan manfaat dan fungsi sebagai air bersih yang aman dan sehat yang terbebas dari bau, warna dan rasa. Selain itu dengan memberikan pemahaman terhadap masyarakat mengenai pengelolaan sumber daya air yang baik dan sekaligus melakukan konservasi sumber daya alam yang berkelanjutan.

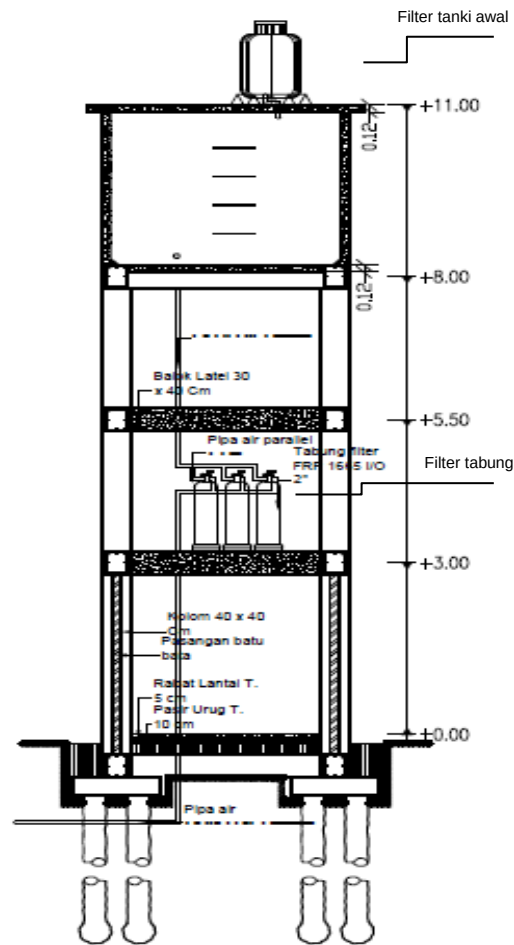
SOLUSI DAN TARGET

Sebagai solusi atas permasalahan yang sering dihadapi oleh masyarakat Desa Tinumpuk terkait kebutuhan air bersih, maka dalam pengabdian ini yang perlu dilakukan adalah pembinaan kepada perangkat desa, karang taruna dan perwakilan masyarakat Desa Tinumpuk dengan mengadakan pembinaan merancang bangun alat filtrasi yang bisa menghilangkan bau, warna dan rasa asin air tanah yang ada di Desa Tinumpuk. Hasil dari rancang bangun filtrasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang paling urgensi. Tabel 1 menunjukkan justifikasi kegiatan berdasarkan analisis situasi di tempat.

Tabel 1. Justifikasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat di HIPAM Tirta Bahari

Permasalahan Mitra	Solusi yang Diprioritaskan
Air tanah sebagai sumber untuk kebutuhan air bersih sehari-hari berwarna keruh dan memiliki rasa asin	a. Adanya penyuluhan tentang konservasi sumber daya air. b. Sosialisasi dan pembinaan pembuatan filter yang dapat diterapkan pada reservoir yang terletak pada sumber air yang dimanfaatkan sebelum terdistribusikan ke masyarakat

Konsep perancangan dan pembuatan alat filtrasi ini adalah air tanah yang dipompa masuk ke dalam filter awal berupa filter tangki di atas reservoir kemudian keluaran dari filter masuk ke dalam reservoir. Kemudian air yang keluar dari reservoir atas yang dialirkan kebawah kemudian masuk ke filter FRP yang berisi karbon aktif dan komponen lainnya kemudian output dari FRP masuk ke jaringan distribusi. Gambar 1 menunjukkan desain rencana pemasangan filtrasi.



Gambar 1. Desain Rencana Pemasangan Filtrasi

Peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konservasi sumber daya air sehingga dapat meningkatkan keberadaan air tanah untuk pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan air bersih adalah luaran dan indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu, dengan adanya sosialisasi dan pembinaan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk dapat membuat alat filtrasi yang berfungsi untuk menjernihkan air tanah yang keruh dan menghilangkan rasa dan bau pada air tanah tersebut, sehingga air bisa dimanfaatkan dan dikeola sebaik-baiknya demi keberlanjutan kehidupan masyarakat Desa Tinumpuk. Tabel 2, menguraikan tentang justifikasi jenis luaran dan indikator keberhasilan atas solusi yang diprioritaskan.

Tabel 2. Justifikasi Jenis Luaran dan Indikator Keberhasilan Atas Solusi yang Diprioritaskan

Solusi yang Diprioritaskan	Jenis Luaran	Indikator Keberhasilan
a. Adanya penyuluhan tentang konservasi sumber daya air.	a. Masyarakat Desa Tinumpuk memiliki peningkatan pemahaman terkait air bersih dan konservasi sumber daya air	Perubahan air yang sebelumnya tidak dimanfaatkan karena

b. Sosialisasi dan pembinaan pembuatan filter yang dapat diterapkan pada reservoar yang terletak pada sumber air yang dimanfaatkan sebelum distribusi ke masyarakat	berkelanjutan untuk pemenuhan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. b. Peningkatan keterampilan Masyarakat Desa Tinumpuk dapat membuat alat filtrasi untuk mengatasi permasalahan kualitas air untuk kebutuhan bersih sehari-hari yang keruh, berbau dan memiliki rasa asin.	keruh berbau dan berasa asin menjadi air yang bersih, jernih dan tidak berasa sehingga bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan air bersih untuk keperluan air domestik sehari-hari
---	--	--

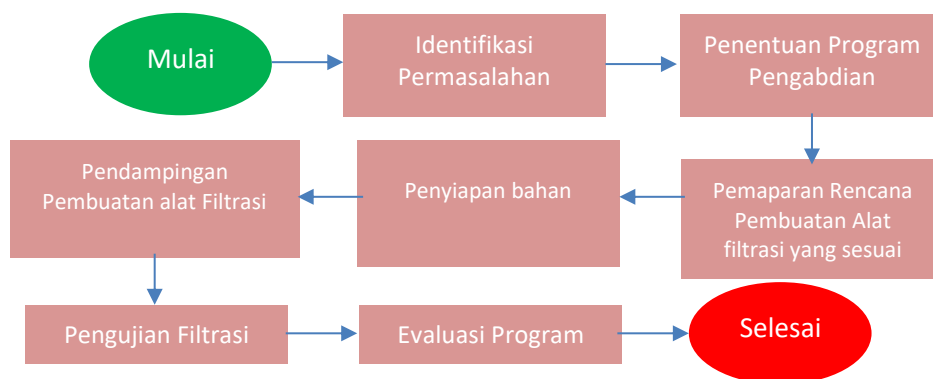
METODE PELAKSANAAN

Teknik pendampingan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan melakukan peningkatan pengetahuan mengenai kandungan mineral penting dalam air tanah dan bagaimana cara mengatasinya. Untuk mengatasi air tanah yang memiliki rasa asin tersebut masyarakat diberikan pelatihan membuat filter air tanah yang dapat digunakan untuk memfiltrasi air tanah asin di Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari agar menjadi air tawar yang bermanfaat sebagai air bersih untuk kebutuhan sehari-hari. Kegiatan diawali dengan FGD bersama Kepala Desa dan dilanjutkan dengan pembuatan program pelatihan dan pendampingan.



Gambar 2. Identifikasi Permasalahan dan Survei Lokasi Pemasangan Filter

Pengabdian masyarakat ini direncanakan melalui beberapa tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan. Sebagaimana yang tercantum dalam gambar 3 di bawah.



Gambar 3. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN LUARAN

Desa Tinumpuk adalah desa di kecamatan Purwosari, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Desa Tinumpuk berbatasan dengan empat desa yaitu Desa Punggur sebelah utara, Desa Tlatah sebelah timur, Desa Kaliombo sebelah selatan dan desa Kuniran di sebelah barat. Kondisi air tanah yang biasanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih di desa tersebut telah mengalami perubahan, baik dari warna, rasa maupun bau. Air tanah yang semula bersih dan tawar berubah menjadi keruh, berbau dan berasa asin. Kondisi geologi tiap daerah mempengaruhi jumlah ketersediaan air tanah yang terkait kondisi daerah dalam karakteristik cekungan air tanah (CAT) atau non cekungan air tanah (Non CAT) (Aji et al., 2020). Desa Tinumpuk jika dilihat dari peta potensi air tanah yakni peta cekungan air tanah (CAT) termasuk daerah non cekungan air tanah (Non CAT) sehingga desa ini termasuk desa yang berpotensi kekeringan jika musim kemarau tiba sehingga kebutuhan akan air bersih menjadi masalah yang sangat krusial.

Beberapa tantangan utama yang dihadapi daerah-daerah tersebut antara lain: (1) Keterbatasan Sumber Air: Daerah kekeringan seringkali memiliki sedikit sumber air alami, seperti sungai atau mata air, sehingga akses terhadap air bersih sangat terbatas. Ketika curah hujan menurun atau tidak merata, pasokan air semakin langka. (2) Kualitas Air yang Buruk: Jika air tersedia di daerah rawan kekeringan, seringkali kualitasnya tidak memenuhi standar untuk konsumsi manusia karena terkontaminasi, misalnya oleh garam atau polutan lain. Ini memerlukan pengolahan lebih lanjut yang dapat menjadi mahal atau sulit diakses. (3) Tantangan Infrastruktur: Daerah kekeringan seringkali juga kekurangan infrastruktur yang memadai, seperti jaringan distribusi air bersih, yang membuat air sulit didistribusikan secara merata kepada penduduk. Hal ini memaksa penduduk untuk mengandalkan sumber air yang lebih jauh atau tidak aman. (4) Pertanian dan Pangan: Di daerah kekeringan, pertanian sangat tergantung pada pasokan air. Tanaman bisa gagal panen jika air tidak tersedia, yang pada gilirannya mempengaruhi ketahanan pangan di wilayah tersebut. (5) Dampak terhadap Kesehatan: Kekurangan air bersih berisiko meningkatkan penyebaran penyakit, karena penduduk seringkali terpaksa mengonsumsi air yang tercemar, atau harus menggunakan air untuk kebutuhan lain yang lebih mendesak.

Beberapa solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kebutuhan air bersih di daerah rawan kekeringan antara lain: (1) Teknologi Pengolahan Air: di Desa Tinumpuk penggunaan desalinasi untuk mengubah air asin menjadi air tawar atau sistem penampungan air hujan. (2) Pengelolaan Sumber Daya Air secara Berkelanjutan: Peningkatan sistem yang hemat air,

penggunaan teknologi penghemat air, dan pengelolaan yang efisien. (3) Edukasi dan Kesadaran: Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya penghematan air dan menjaga kebersihan sumber dan kualitas air. Peningkatan kualitas air di Desa Tinumpuk diperlukan dengan cara membuat sistem filtrasi untuk kebutuhan air bersih dan sanitasi masyarakat. Peningkatan kualitas air adalah salah satu indikator keberhasilan program sanitasi (Setyaningrum & Elvania, 2025).

Pada kegiatan pembinaan disampaikan materi terkait air bersih di Desa Tinumpuk diantaranya : (1) Potensi penyebab berubahnya rasa air tanah yang mulanya tawar menjadi asin, (2) Cara menghemat penggunaan air tanah, (3) Cara melakukan konservasi dan pengisian ulang air tanah, (4) Penjelasan desain dan cara pembuatan filter air untuk kebutuhan air bersih. Dalam pemaparan materi juga dijelaskan mengenai pentingnya melakukan konservasi air tanah demi kebutuhan sumberdaya air berkelanjutan. Pada kegiatan ini diikuti oleh beberapa perwakilan dari unsur pemerintah dan masyarakat, diantaranya adalah dari Pemeritah Kecamatan Purwosari, perwakilan Puskesmas Kecamatan Purwosari, Perangkat Desa Tinumpuk, ketua RT dan RW se-Desa Tinumpuk, tokoh masyarakat Desa Tinumpuk, karang taruna Desa Tinumpuk dan calon pengurus Pos Pelayanan Teknis Desa Tinumpuk sebagai pengelola HIPPAM DesaTinumpuk. Kegiatan ini diikuti dengan penuh antusias oleh semua elemen masyarakat yang hadir.

Selin memberikan materi terkait sumber daya air, kegiatan ini juga dilakukan dengan mendemonstrasikan alat filtrasi dengan mengambil contoh air tanah yang keruh dan berasa asin. Kemudian contoh air tanah tersebut difiltrasi dan menghasilkan air yang segar dan air hasil percobaan tersebut dibuktikan dengan cara mencoba merasakan di lidah dan hasilnya air menjadi tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa asin.



Gambar 4. Pemberian materi dan demonstrasi filtrasi

Hasil pengabdian masyarakat dalam pelatihan dalam merancangbangun filtrasi air tanah untuk menangani air tanah asin di Desa Tinumpuk Kecamatan Purwosari Kabupaten

Bojonegoro, diantaranya mencakup beberapa hal berikut: (1) Peningkatan Kapasitas Masyarakat: Program pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat setempat dalam pengelolaan air tanah yang asin, penyebab air tanah menjadi asin dan cara membuat filtrasi untuk menghilangkan nau, rasa dan warna pada air tanah. (2) Infrastruktur Pengelolaan Air: Melalui pengabdian, dapat dibangun atau ditingkatkan infrastruktur yang mendukung pengelolaan air tanah yang asin, seperti tangki untuk filter awal sebelum masuk reservoir, tabung filter FRP (3) Pengelolaan air tanah yang baik : Pengelolaan air tanah yang baik sangat penting untuk menjaga kualitas dan kuantitas air tanah serta mendukung keberlanjutan lingkungan. Beberapa langkah dan prinsip dalam pengelolaan air tanah yang baik antara lain : a). Konservasi Air Tanah, b). Pengelolaan Penggunaan Air, c) Pelindungan Kualitas Air Tanah, d) Pengawasan dan Penelitian, e) Regulasi dan Kebijakan, f) Pembentukan Keberlanjutan Program.



Gambar 5. Persiapan dan Pengenalan Alat Bahan di Lokasi Pemasangan Alat

Hasil pengabdian tidak hanya berdampak langsung pada ketersediaan air bersih dan konservasi air tanah, tetapi juga pada pembangunan kapasitas lokal dan keberlanjutan lingkungan hidup. Hasil dari pengabdian masyarakat berupa pelatihan dalam merancang bangun filtrasi air tanah untuk menangani air tanah asin meliputi beberapa aspek yang relevan: Peningkatan Kesadaran dan Pengetahuan Masyarakat, Implementasi Infrastruktur dan Teknologi, Peningkatan Akses Terhadap Air Bersih, Efek Positif Terhadap Lingkungan, Partisipasi dan Keterlibatan Masyarakat, Evaluasi Dampak dan Pembelajaran. Setelah tangki awal dipasang selanjutnya dipasang tabung untuk filter kedua yaitu berupa tabung filter FRP (*Fiberglass Reinforced Plastic*). Tabung FRP dipilih karena memiliki kekuatan, durabilitas, ketahanan kimia, dan fleksibilitas desainnya. Keunggulan-keunggulan ini membuatnya ideal untuk digunakan dalam sistem pengolahan air, baik untuk kebutuhan domestik, komersial, maupun industri dengan perawatan yang minimal dan umur panjang. Tabung FRP pada kegiatan ini digunakan sebagai filter lapis ke dua yang diletakkan pada jaringan distribusi di

bawah reservoir sebelum didistribusikan ke masyarakat. Tabung FRP berisi Karbon aktif, pasir silika dan pasir ziolit.



Gambar 6. Pengisian Bahan-Bahan Filtrasi Kedalam Tangki Filter Awal

Pengabdian masyarakat yang berfokus pada pelatihan dan pendampingan dalam merancang bangun sistem filtrasi air asin menjadi air tawar dapat memiliki berbagai dampak positif bagi masyarakat yakni : (1) Peningkatan akses terhadap air bersih untuk penyediaan air tawar dan mengurangi ketergantungan pada pasokan air dari luar yang mungkin tidak selalu tersedia atau terjangkau, (2) Peningkatan kesehatan masyarakat, (3) Peningkatan ekonomi lokal, (4) Peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat dalam bidang teknologi pengolahan air, yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks lain dan masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga sumber daya air dan lingkungan sekitar, serta memahami teknologi yang ramah lingkungan, (5) Penguatan kerja sama dan partisipasi aktif dari seluruh anggota masyarakat, yang dapat memperkuat ikatan sosial dan solidaritas komunitas serta pemberdayaan dengan keterampilan baru dan peningkatan akses terhadap sumber daya penting, masyarakat merasa lebih berdaya dan mampu mengatasi tantangan yang mereka hadapi. (6) Keberlanjutan dan dampak jangka panjang: teknologi berkelanjutan yaitu dengan penggunaan teknologi filtrasi air yang sederhana namun efektif dapat terus digunakan dan dikembangkan oleh masyarakat dalam jangka panjang, menciptakan keberlanjutan dalam penyediaan air bersih; adaptasi terhadap perubahan iklim di mana sumber air tawar bisa menjadi semakin terbatas, kemampuan untuk mengolah air asin menjadi air tawar dapat menjadi strategi adaptasi yang penting.



Gambar 7. Pemasangan Filter Bawah Menggunakan Filter Tabung FRP

Secara garis besar program pengabdian ini dikatakan berhasil dengan indikator sebagaimana termaktub dalam tabel 3 dan tabel 4 berikut:

Tabel 3. Lagframe Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat

Tujuan Logis	Indikator Keberhasilan	Sumber Verifikasi	Asumsi / Risiko
Tujuan Umum: Tersedianya teknologi sederhana untuk mengatasi air tanah asin di Desa Tinumpuk	Air hasil filtrasi digunakan secara rutin oleh warga	Wawancara warga, observasi lapangan	Warga bersedia menggunakan air hasil filtrasi
Tujuan Khusus: 1) Masyarakat mampu merakit dan menggunakan filter2) Terjadi peningkatan kesadaran konservasi air	$\geq 70\%$ peserta paham cara kerja filter ≥ 3 orang mampu merakit ulang	Pre/post-test, demonstrasi	Pemahaman peserta tetap terjaga pasca pelatihan
Output: 1 alat filtrasi terpasang dan berfungsi Modul penggunaan alat disebar	Alat bekerja baik, air lebih jernih dan tidak asin Modul dibagikan ke peserta	Dokumentasi kegiatan, uji sensorik air	Alat tidak rusak saat pengujian
Kegiatan: Pelatihan dan pendampingan desain filtrasi	Pelatihan berjalan sesuai jadwal Kehadiran $> 80\%$ peserta	Daftar hadir, foto kegiatan	Tidak ada kendala teknis atau cuaca ekstrem

Evaluasi program dilakukan menggunakan pendekatan logframe dengan indikator keberhasilan pada empat level: tujuan umum, tujuan khusus, output, dan kegiatan. Keberhasilan program ditunjukkan dengan berfungsinya alat filtrasi, peningkatan pemahaman masyarakat terhadap konservasi air, serta kemampuan warga dalam merakit alat secara mandiri. Verifikasi dilakukan melalui observasi lapangan, uji sensorik air, dan pre/post-test peserta. Program berjalan sesuai rencana dengan partisipasi aktif masyarakat, dan risiko minimal selama

pelaksanaan. Matriks Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat dapat dilihat pada tabel 4 di bawah.

Tabel 4. Matriks Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Aspek Evaluasi	Kriteria Penilaian	Metode Penilaian	Status Keberhasilan
Perencanaan	Kegiatan sesuai kebutuhan mitra	FGD, identifikasi masalah	Terpenuhi
Pelaksanaan	Kegiatan berjalan sesuai rencana	Dokumentasi, daftar hadir	Terpenuhi
Output Teknis	Alat filtrasi berfungsi dengan baik	Uji coba alat dan observasi	Terpenuhi
Transfer Pengetahuan	Peserta mampu menjelaskan dan mempraktikkan	Post-test, demonstrasi	Terpenuhi sebagian
Dampak Langsung	Air hasil filtrasi dimanfaatkan	Wawancara, pengamatan	Terpenuhi
Keberlanjutan	Ada replikasi alat atau rencana tindak lanjut desa	Komitmen desa, berita acara	Dalam proses
Partisipasi Masyarakat	Keterlibatan aktif lintas elemen desa	Foto, video, daftar hadir	Terpenuhi

Evaluasi program pengabdian masyarakat dilakukan melalui tujuh aspek utama, meliputi perencanaan, pelaksanaan, output teknis, transfer pengetahuan, dampak langsung, keberlanjutan, dan partisipasi masyarakat. Seluruh aspek dinilai terpenuhi, kecuali pada aspek transfer pengetahuan yang masih sebagian berhasil, dan aspek keberlanjutan yang masih dalam proses. Alat filtrasi terbukti berfungsi dengan baik, dimanfaatkan oleh masyarakat, serta mendapat respons positif dari berbagai elemen desa.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan air tanah asin dan keruh di Desa Tinumpuk melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan sistem filtrasi dua tahap. Masyarakat tidak hanya mendapatkan pengetahuan teknis mengenai penyebab dan penanganan air tanah asin, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis dalam merakit dan mengoperasikan alat filtrasi sederhana. Hasil uji lapangan menunjukkan bahwa air hasil filtrasi mengalami perbaikan signifikan dari segi warna, bau, dan rasa, sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan domestik. Lebih dari itu, kegiatan ini telah mendorong kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi sumber daya air, serta memperkuat kolaborasi antar elemen desa dalam pengelolaan air secara mandiri dan berkelanjutan. Diharapkan, model filtrasi yang dikembangkan dapat direplikasi secara luas dan

menjadi bagian dari strategi adaptasi masyarakat terhadap krisis air bersih, khususnya di wilayah non-cekungan air tanah.

DAFTAR RUJUKAN

- Aji, W., Kristanto, D., Astuti, F. A., Nugroho, N. E., & Via, S. (2020). Sebaran Daerah Sulit Air Tanah Berdasarkan Kondisi. *Sebaran Daerah Sulit Air Tanah Berdasarkan Kondisi Geologi Daerah Perbukitan Kecamatan Prambanan, Sleman, Yogyakarta*, 12, 1–16. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol12.iss1.art6>
- Iskandar, Y., Wahyuni, R. S., Rohmat, R., Darwis, R., & Oktaviani, I. (2022). Filtrasi Air dengan Menggunakan Alat Sederhana untuk Menghasilkan Air Bersih bagi Warga Desa Cikurutug Kecamatan Cireunghas. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 74–79. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i1.2301>
- Nainggolan, A. A., Arbaningrum, R., Nadesya, A., Harliyanti, D. J., & Syaddad, M. A. (2019). Alat Pengolahan Air Baku Sederhana Dengan Sistem Filtrasi. *Widyakala Journal*, 6, 12. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i0.187>
- Nurul Sari, Paujiah Paujiah, Putri, N. A., & Rusliyani Rusliyani. (2023). Filtrasi Air Sederhana Sebagai Solusi Peningkatan Kualitas Air Untuk Wilayah Sekitar Perkebunan Kelapa Sawit. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 73–83. <https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i2.1461>
- Setyaningrum, D., Elvania, N. C., & Mushthofa, M. (2025). Pemberdayaan Masyarakat HIPPAM Tirta Bahari dengan Sanitasi yang Baik untuk Hidup yang Laik. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 98-107. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i1.23694>
- Sulistiani, & Priyana, Y. (2022). *Identifikasi Jebakan Airtanah Asin Menggunakan*. 10(2), 146–154. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v10i2.41676>
- Wicaksono, B., Iduwin, T., Mayasari, D., Putri, P. S., & Yuhanah, T. (2019). Edukasi Alat Penjernih Air Sederhana Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih. *Terang*, 2(1), 43–52. <https://doi.org/10.33322/terang.v2i1.536>

Pendampingan Optimalisasi Potensi melalui Pelatihan Pembuatan Infografis berbasis Nilai-Nilai Inklusif bagi Komunitas Perdamaian Kota Malang

Mohamad Anas^{1*}, Destriana Saraswati², M. Lukman Hakim³, Yusril Adyan⁴

anas_phil@ub.ac.id^{1*}, saraswati@ub.ac.id², kelas.lukman@gmail.com³,

yusriladyan@student.ub.ac.id⁴

¹Program Studi Ilmu Sosiologi

²Program Studi Ilmu Politik

³Pusat Studi Pesantren dan Pemberdayaan Masyarakat

⁴Program Studi Ilmu Sosial

^{1,2,3,4}Universitas Brawijaya

Received: 14 06 2025. Revised: 24 07 2025. Accepted: 04 08 2025.

Abstrac: This community service program invites young people to increase their understanding of Pancasila values with a national perspective, combined with efforts to utilize science and technology optimally. Infographics based on inclusive values are an alternative to address the exclusivity and disintegration currently experienced by the Indonesian nation, especially on social media. Infographics based on inclusive values strive to raise awareness of the importance of peace, infographics as a medium to convey inclusive messages to the public. Community service is realized through training activities for making infographics based on inclusive values in collaboration with resource persons who are experts in their fields. The training for making infographics based on inclusive values aims to (1) provide education to young people about the importance of national insight based on inclusive values amidst the exclusivity and disintegration; (2) provide training programs for young people to make infographics; (3) encourage youth awareness of the importance of inclusive values; and (4) encourage the formation of a civil society that is critical of the realities faced by the nation. This training is carried out by involving young activists in peace communities as the target audience. The participatory and interactive learning approach is designed to facilitate participants' acquisition of the material. The infographic creation training involves several stages: situation analysis, activity implementation, reflection, and recommendations.

Keywords : Infographics, Inclusive, Peace Community.

Abstrak : Pengabdian masyarakat ini mengajak para pemuda dalam meningkatkan pemahaman nilai-nilai Pancasila berwawasan kebangsaan, digabungkan dengan usaha untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal. Infografis berbasis nilai-nilai inklusif menjadi alternatif untuk menjawab gejolak eksklusif dan disintegrasi yang dewasa ini dialami bangsa Indonesia khususnya di media sosial. Infografis berbasis nilai-nilai inklusif berusaha memberikan penyadaran pentingnya perdamaian, infografis sebagai media untuk menyampaikan pesan-pesan inklusif pada masyarakat. Pengabdian masyarakat diwujudkan melalui

kegiatan pelatihan pembuatan infografis berbasis nilai-nilai inklusif yang bekerja sama dengan narasumber yang ahli di bidangnya. Pelatihan pembuatan infografis berbasis nilai-nilai inklusif bertujuan untuk (1) memberikan edukasi kepada pemuda mengenai pentingnya wawasan kebangsaan berbasis nilai-nilai inklusif di tengah gejolak eksklusif dan disintegrasi; (2) memberikan program pelatihan kepada pemuda untuk membuat infografis; (3) mendorong kesadaran pemuda mengenai pentingnya nilai-nilai inklusif; dan (4) mendorong terbentuknya masyarakat madani yang kritis terhadap realita yang dihadapi bangsa. Pelatihan ini dilakukan dengan melibatkan pemuda aktivis pegiat komunitas perdamaian sebagai khalayak sasaran. Pendekatan partisipatif dan *interactive learning* dirancang untuk memudahkan peserta dalam memperoleh materi. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan infografis ini dilakukan melalui beberapa tahap, yakni analisis situasi, pelaksanaan kegiatan, refleksi dan rekomendasi.

Kata Kunci : Infografis, Inklusif, Komunitas Perdamaian.

ANALISIS SITUASI

Sebagai negara multikultur, Indonesia mempunyai beragam agama, etnis, bahasa, dan lainnya. Fakta obyektif ini dibuktikan dengan adanya 6 agama dan penghayat kepercayaan kepada Tuhan, keberadaan ribuan suku yang tinggal di Indonesia sekitar 1.128, 615 bahasa daerah, 495 lagu tradisional, dan 300 jenis tarian, serta berbagai macam tradisi dan adat yang melekat dan dipraktikkan oleh masyarakat menjadi bukti bahwa Indonesia adalah negara multikultural (Winarno, 2016). Oleh karena itu, guna menciptakan keberlangsungan hidup yang baik, masyarakat memerlukan kehidupan yang aman dan nyaman. Salah satu strategi kebudayaan yang diciptakan adalah menanamkan semboyan “Bhinneka Tunggal Ika”, secara terus menerus agar masyarakat multikultural ini tetap terjaga persatuan dan integrasi nasional. Realitas masyarakat multikultural ini juga menjadi penciri atau identitas bangsa Indonesia (Winataputra, 2008).

Meskipun demikian, konflik selalu ada di dalam sebuah negara. Meningkatnya penggunaan media sosial sebagai alat komunikasi membawa dampak yang kompleks bagi masyarakat Indonesia. Di satu sisi, media sosial menjadi tempat berkembangnya informasi hoax, ujaran kebencian, dan politik yang berusaha memecah belah. Terutama menjelang pemilihan presiden, isu-isu keagamaan menjadi sangat sensitif dan dapat memicu konflik di media sosial. Masalah tersebut dikelola secara sistematis sehingga mendatangkan konten hoax. Perilaku ini sedikit demi sedikit menciptakan ketegangan dan mengganggu kehidupan yang harmonis di masyarakat. Berdasarkan pentingnya masalah ini, diperlukan konten positif di media sosial untuk melawan konten negatif. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah Gerakan

bersama dengan menggandeng Oase Institute untuk menghasilkan konten-konten positif dan mengkampanyekan nilai-nilai inklusif sebagai alternatif yang memberikan dampak baik bagi masyarakat, yang dapat dilakukan oleh para aktivis dalam komunitas perdamaian.

Oase Institute pilihan mitra yang tepat karena organisasi ini didirikan oleh para pemuda yang terlibat dalam komunitas-komunitas perdamaian, baik di Kota Malang maupun di luar Kota Malang. Organisasi ini berdiri sejak tahun 2019 dengan misi untuk berkolaborasi mewujudkan kedamaian di Indonesia dengan memanfaatkan sumber daya manusia, sumber daya alam, intelektual, dan literasi. Komunitas ini lahir dari keprihatinan terhadap fenomena sosial yang menimpa generasi muda saat ini, serta isu-isu kebangsaan yang muncul. Fokus utama Komunitas Oase Institute adalah pada keragaman, toleransi antar umat beragama, kebangsaan, literasi, dan digitalisasi. Komunitas ini juga giat mendorong lahirnya sikap inklusif dalam berbagai bidang kehidupan, terutama di bidang pendidikan. (Lidinillah, 2022) Budaya inklusif harus ditumbuhkan bagi peserta didik di tengah keberagaman yang selalu ada di komunitas sekolah. Oleh karena itu sikap eksklusif siswa harus dikurangi sebagaimana melalui peningkatan partisipasi dalam belajar, budaya, dan komunitas sekolah, serta pengurangan eksklusivisme dalam dunia pendidikan. Perdamaian adalah tujuan bersama dari inklusivitas, agar masyarakat bisa saling menghargai dan berbagi ruang hidup Bersama (UNESCO, 2009)

Selain itu, ranah kebangsaan juga menjadi fokus dari komunitas Oase Institute yang terus mendorong anak-anak muda menjadi pegiat kebangsaan. Demokrasi yang sehat harus melibatkan kelompok sipil yang kritis dan cerdas. Di samping itu, tantangan lainnya terkait dengan generasi muda adalah tumbuhnya budaya literasi digital yang masih sangat minim dimanfaatkan secara baik dan optimal. Revolusi teknologi 4.0 atau bahkan 5.0 harus dibarengi dengan penguatan keterampilan atau *skill* generasi muda agar tidak menjadi ‘konsumtif’ atas banyaknya konten semata tetapi juga ikut mengisinya dengan hal-hal yang bersifat produktif. Beberapa kerja-kerja pembudayaan yang dilakukan Oase sangat banyak, diantaranya Fasilitasi Konten Kreatif, Festival Literasi bertajuk Indonesia Bahagia, serta Youtube Oase Channel. Di samping itu kegiatan diskusi-diskusi yang mendatangkan berbagai pembicara tingkat nasional seperti Virtika Rizky Utama (Penulis Buku Menjerat Gus Dur), Hairus Salim HS, Irfan Afifi (Budayawan, Penulis Saya, Jawa dan Islam) serta banyak lainnya. (Lukman, 2022).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian yang menggandeng Oase ini bertujuan untuk: 1) Memberikan program pelatihan pembuatan infografis kepada pemuda penggerak komunitas perdamaian yang dapat digunakan untuk meningkatkan keahlian dalam upaya

mengkampanyekan nilai-nilai inklusif sebagai gerakan perdamaian. 2) Membentuk kader-kader pemuda penggerak perdamaian di kota Malang yang memiliki kemampuan penguasaan dalam bidang grafis sebagai upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal untuk mengkampanyekan nilai-nilai inklusif sebagai bagian dari gerakan perdamaian. Berdasarkan tujuan di atas maka kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu mengembangkan keterampilan dan kreativitas pemuda penggerak perdamaian dalam penggunaan media sosial, serta meningkatkan kemampuan dan potensi pemuda penggerak perdamaian dan sumberdaya lembaga sebagai aset pengembangan kemampuan memanfaatkan *platform digital*.

Berbagai kegiatan, baik kegiatan berupa diskusi, kepenulisan, dan ataupun aktivitas digital telah dilaksanakan di Oase, akan tetapi Oase ini juga mempunyai banyak kendala di dalam mengimplementasikan kegiatan yang terkait dengan penyebaran nilai-nilai inklusif di media sosial. Sejak berdiri di tahun 2019, Oase Institut terus bergerak menanamkan nilai-nilai inklusif sebagai bagian dari gerakan perdamaian. Akan tetapi, seiring berkembangnya waktu ditemukan beberapa kendala yang dihadapi. Kendala tersebut antara lain: 1) Minimnya keterampilan desain grafis SDM komunitas perdamaian di Kota Malang, termasuk anggota Oase, sehingga perlu secara terus menerus diberikan pelatihan sampai pada level lanjutan. 2) Kurang maksimalnya ruang digital atau media dalam mengkampanyekan nilai-nilai inklusif sebagai bagian dari gerakan perdamaian, terutama dalam desiminasi hasil kajian-kajian tentang nilai inklusif dan toleransi untuk disebarluaskan. 3) Minimnya dampak kampanye nilai-nilai perdamaian pada masyarakat digital. Sehingga diperlukan upaya mengupgrade skill SDM Oase dan komunitas penggerak perdamaian lainnya di Kota Malang dalam penggunaan dan pemanfaatan media digital.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan dalam tema Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda Lewat Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai Inklusif untuk Pegiat Komunitas Perdamaian di Kota Malang ini didukung oleh beberapa aspek. Pertama, ditinjau dari sisi keilmuan sosiologi, politik, bahkan agama, materi pelatihan sangat relevan. Kajian inklusivitas yang menjadi bagian dari gerakan perdamaian sangat sejalan dengan konteks keilmuan tersebut. Kedua, program pengabdian ini juga didukung oleh kapabilitas tim pengabdian dan keterlibatan para pemateri. Di antaranya adalah Dr. Mohamad Anas, M. Phil, yang memiliki keahlian dan fokus pada kajian inklusif dan keberagaman; Destriana Saraswati, M.Phil., dengan keahlian serupa dalam kajian multikulturalisme dan nilai-nilai inklusif; serta M. Lukman Hakim, M.Sc., yang juga banyak berkecimpung dalam

kajian keberagaman dan inklusif. Selain itu, hadir pula al-Muiz Lidinillah, seorang pembuat konten yang aktif dalam isu perdamaian dan mengelola media sosial @Oase Institut yang konsisten mengangkat isu-isu inklusif dalam setiap kontennya. Ketiga, dari segi pendanaan, program ini sepenuhnya didukung oleh dana pengabdian dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya.

Faktor yang berpengaruh terhadap terlaksanannya pemberdayaan masyarakat dalam suatu komunitas/kelompok masyarakat diantaranya sebagai berikut (Sumaryadi, 2005). 1) Ketersediaan suatu komunitas untuk menerima pemberdayaan tergantung pada situasi yang dihadapi. 2) Adanya batas pemberdayaan, terutama terkait dengan siklus pemberdayaan yang membutuhkan waktu yang relative lama dimana pada sisi yang lain kemampuan dan motivasi setiap orang berbeda. 3) Adanya kepercayaan dari pemimpin komunitas untuk mengembangkan pemberdayaan dan mengubah persepsi mereka tentang anggota komunitasnya. 4) Pemberdayaan membutuhkan dukungan sumberdaya yang besar, baik dari segi materi pembiayaan maupun waktu.

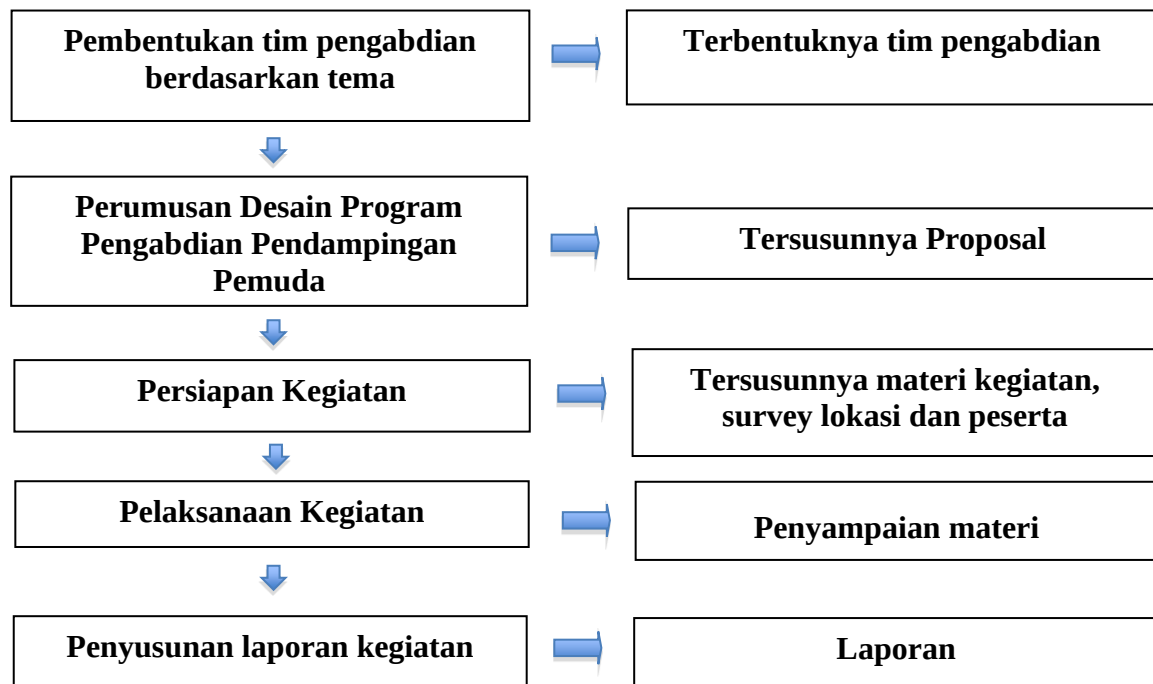
SOLUSI DAN TARGET

Indonesia, sebagai negara dengan keberagaman agama dan budaya, menghadapi tantangan serius dalam memperkuat toleransi sosial. Berdasarkan laporan riset dari Wahid Institute (Institute, 2016) dan Alvara Research Center (Center, 2019), dalam satu dekade terakhir terjadi tren peningkatan intoleransi di masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan inklusif perlu terus menerus dibiasakan dan disebarluaskan di tengah-tengah masyarakat (Khotimah, 2021). Makna penting pendidikan harus mampu membuka ruang inklusif, tidak hanya terbatas pada ruang formal yang terkekang di bilik-bilik kelas, tetapi harus hadir di tengah kehidupan yang semakin terbuka luas seiring kemajuan teknologi dan akses media (Mahfud, 2019).

Pada dasarnya, pendidikan dapat ditempuh melalui dua cara yang menjadi sarana penyaluran pengetahuan, yaitu: (1) pendidikan formal, yakni pendidikan yang diperoleh melalui program terstruktur dan terencana yang diselenggarakan oleh otoritas terkait; dan (2) pendidikan nonformal, yakni pendidikan yang didapat melalui aktivitas sehari-hari yang tidak terikat oleh otoritas formal (Moleong, 2018) Melihat realitas masyarakat Indonesia yang beragam, terutama di beberapa daerah dengan latar belakang identitas yang berbeda, konteks ini dapat menjadi sarana pendidikan nonformal dalam menggali nilai-nilai inklusif yang perlu diajarkan kepada setiap individu dalam menjalani hidup (Mahfud, 2019). Pendampingan untuk

mengoptimalkan potensi pemuda dalam menciptakan konten digital yang menanamkan nilai-nilai inklusif menjadi krusial untuk mengurangi intoleransi di masyarakat.

Adapun target sasaran dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemuda aktivis pegiat komunitas perdamaian di Kota Malang. Pemilihan dan penetapan sasaran kegiatan pelatihan pembuatan infografis berbasis nilai-nilai inklusif ditentukan berdasarkan pertimbangan rasional-strategis, serta proses dialog dengan pemuda pegiat komunitas perdamaian dalam memaknai gejolak intoleransi dan disitegrasi yang dihadapi oleh bangsa Indonesia. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda Melalui Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai Inklusif Bagi Pegiat Komunitas Perdamaian di Kota Malang, disusun dengan menggunakan kerangka alur kegiatan sebagaimana tersusun pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Alur Kegiatan

Proses pembentukan tim pengabdian dilakukan bersamaan dengan proses awal observasi lapangan sebagai upaya identifikasi awal, adapun mekanisme pembagian kelompok pengabdian disesuaikan dengan kebutuhan dan urgensi di lapangan. Terkait dengan proses persiapan dan pelaksanaan, kegiatan ini membutuhkan waktu sekitar lima bulan (Juli – November 2023), dan dilaporkan pada November 2023. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkuat kemampuan generasi muda untuk membuat konten berupa infografis sehingga dapat memberikan edukasi kepada pemuda aktivis penggerak komunitas perdamaian akan pentingnya gagasan kebangsaan yang inklusif, toleran, dan berprespektif Pancasila

melalui penguatan kemampuan pembuatan konten digital. Di samping itu, pengabdian ini juga diarahkan untuk memberikan pelatihan kepada milenial aktivis penggerak komunitas perdamaian dalam bidang pembuatan konten berupa infografis yang mengusung nilai-nilai inklusif sebagai tanding atau *counter naratif* terhadap radikalisme, ekstrimisme, dan bahkan ideologi terorisme. Hal ini sangatlah penting dilakukan karena penyebaran paham-paham ekstrim lebih banyak beredar di media sosial. Tujuan penyebaran paham radikal dan ekstrimis sangatlah rentan bagi generasi milenial yang tingkat literasi digitalnya rendah.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini ialah *community development*. Pengembangan komunitas dalam pengabdian masyarakat menurut (Margayaningsih, 2018) adalah proses pembangunan sumber daya manusia atau masyarakat lokal dalam bentuk penggalian potensi, kreatifitas, kemampuan dan daya pikir serta tindakan yang lebih baik dari waktu sebelumnya. Sedangkan penekanan dalam pendampingan ini adalah partisipasi dari para pemuda penggerak komunitas perdamaian yang tergabung dalam kegiatan pendampingan optimalisasi potensi pemuda. Berdasarkan tipologi partisipasi, menurut Prety, J (1995) dalam (Syahri, 2016) para peserta atau objek dari pengabdian ini termasuk dalam partisipasi interaktif, yakni masyarakat berperan dalam proses analisis untuk perencanaan kegiatan dan pembentukan atau penguatan kelembagaan, pola ini cenderung melibatkan metode interdisipliner yang mencari keragaman perspektif dalam proses belajar yang terstruktur dan sistematis. Adapun metode pelaksanaan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda Melalui Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai Inklusif Bagi Pegiat Komunitas Perdamaian di Kota Malang adalah sebagai berikut sesuai dengan tabel:

Tabel 1. Metode Penyampaian Materi

No	Materi	Metode
1	Pengantar Tim: Sambutan pengenalan dan pengantar	Ceramah
2	Materi Multikulturalisme: Berdamai dengan Keberagaman	Ceramah
3	Manajemen Media Sosial	Ceramah dan Praktik
4	Keterampilan Pembuatan Konten Media Sosial berupa Infografis	Praktik dan Olah Hasil

Berikut ini adalah table yang menjelaskan rangkaian jadwal penyampaian materi dalam program pengabdian masyarakat yang bertemakan Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda Melalui Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai Inklusif Bagi Pegiat Komunitas Perdamaian di Kota Malang, adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal Materi Pendampingan Pemuda Dalam Optimalisasi Branding Desa

No	Waktu	Durasi	Kegiatan	Pj
1	13.00 - 13.30	30"	Registrasi	Panitia Lokal dan UB Team
2	13.30 - 14.00	30"	Pembukaan dan Sambutan	UB Team
3	14.00 - 15.00	60"	Materi I : Materi Multikulturalisme: Berdamai dengan Keberagaman	UB Team
4	15.00 - 16.00	60"	Materi II : Manajemen Pembuatan dan Pengelolaan Konten Infografis	UB Team
5	16.00 - 16.30	30"	Closing: RTL	Panitia Lokal dan UB Team

HASIL DAN LUARAN

Merujuk pada metode pemberdayaan masyarakat yang telah disusun, hasil dari proyek ini terangkum dalam tiga fase kunci: persiapan sosial, pelaksanaan, dan evaluasi. Ketiga tahapan ini krusial dalam mengarahkan jalannya kegiatan sesuai dengan rancangan yang ada. Hal ini juga selaras dengan tujuan pengabdian masyarakat ini, yang bertemakan pendampingan untuk optimalisasi potensi pemuda. Selain itu, hasil yang diharapkan juga sejalan dengan manfaat yang ingin dicapai dari kegiatan ini. Pada tahap persiapan sosial, tim pelaksana pengabdian masyarakat mengambil beberapa langkah penting. Pertama, adalah tahap pengenalan masyarakat. Di sini, tim mengadakan pertemuan singkat dengan berbagai pemangku kepentingan (stakeholder) dan para pemimpin dari beberapa komunitas perdamaian. Hasil dari pengenalan terhadap objek pengabdian, dalam hal ini pemuda penggerak komunitas perdamaian di Kota Malang, menunjukkan penguatan ikatan antar pemuda, serta penyatuan visi dalam mewujudkan nilai-nilai inklusif di masyarakat dan perdamaian yang berlandaskan keberagaman.

Pada tahap pengenalan masalah, para pemuda diajak untuk berbagi mengenai tantangan yang ada di masing-masing komunitas, khususnya dalam konteks keberagaman. Beberapa peserta menyampaikan informasi tentang isu intoleransi, berita bohong (*hoax*), dan radikalisme yang ada di lingkungan mereka, baik dari agama atau keyakinan yang berbeda. Pada tahap ini, tim pengabdian mengajak pemuda penggerak komunitas perdamaian untuk mengungkapkan semua kekhawatiran mereka terkait masalah kebangsaan yang seringkali terjadi di sekitar mereka, yang mereka amati dan rasakan selama ini. Hasil yang diperoleh dari tahap ini, dari sejumlah informasi yang dibagikan, adalah maraknya penyebaran berita bohong di media sosial dan *platform online*, masih kurangnya pemahaman masyarakat dalam

membedakan fakta dan *hoax*, serta minimnya pengetahuan tentang cara menyikapi narasi hoaks di media sosial.

Berdasarkan dua tahapan sebelumnya, muncul tahapan selanjutnya dalam persiapan sosial, yaitu penyadaran masyarakat. Dalam aspek ini, pemuda penggerak komunitas perdamaian diajak untuk merefleksikan kembali pentingnya semangat kebangsaan, di mana maraknya kebencian, berita bohong, atau intoleransi-radikalisme agama perlu diatasi bersama. Disadari bahwa hal-hal tersebut dapat merusak persatuan dan keberagaman bangsa. Dari kegelisahan bersama inilah, para pemangku kepentingan pemuda penggerak komunitas perdamaian sepakat untuk pentingnya kegiatan pendampingan optimalisasi potensi pemuda dalam membuat konten digital yang menanamkan nilai-nilai inklusif. Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi pemuda dalam membangun narasi inklusif dan perdamaian di dunia maya. Selanjutnya, hasil pada tahap kedua, yakni pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini berupa Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda melalui Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai Inklusif bagi Pegiat Komunitas Perdamaian di Kota Malang, yang dilaksanakan di Oase Coffee & Literacy. Acara berlangsung selama dua hari, pada tanggal 22 dan 23 Juli 2023. Diikuti oleh 30 peserta, dengan menghadirkan narasumber yang ahli di bidangnya. Peserta berasal dari pemuda penggerak komunitas perdamaian se-Kota Malang, terdiri dari perwakilan PC Ansor, PC IPNU-IPPNU, KMNU, serta komunitas perdamaian Kota Malang lainnya, seperti GUSDURian Malang, Duta Damai Jawa Timur, dan Gubuk Tulis.

Pada tanggal 22 Juli 2023, acara diawali dengan pembukaan pendampingan, identifikasi potensi dalam format Focus Group Discussion (FGD). Acara dibuka oleh Al Muiz Liddinillah selaku ketua Perkumpulan Oase Institute dan Destriana Saraswati, M.Phil sebagai anggota tim pelaksana pengabdian masyarakat. Selanjutnya, acara dilanjutkan dengan FGD yang dipandu oleh Nada Salsabila, mahasiswa yang terlibat dalam pengabdian ini. Setelah FGD, dilanjutkan dengan lokakarya yang disampaikan oleh Dr. Mohamad Anas, M.Phil selaku ketua pelaksana pengabdian masyarakat. Dalam materinya, Dr. Mohamad Anas, M.Phil menyampaikan rasa bangga dapat berkumpul dan berbagi cerita dengan para pemuda penggerak komunitas perdamaian. Harapan besarnya dari pelatihan ini adalah peserta dapat berperan aktif dalam mempromosikan perdamaian di media sosial dan online melalui narasi-narasi kebangsaan yang relevan dengan generasi milenial saat ini. Dengan demikian, narasi tersebut dapat memberikan dampak positif bagi masa depan keberagaman di Indonesia.

Pada tanggal 23 Juli 2023, peserta mendapatkan pelatihan tentang Pendampingan Optimalisasi Potensi Pemuda melalui Pelatihan Pembuatan Infografis Berbasis Nilai-Nilai

Inklusif bagi Pegiat Komunitas Perdamaian. Materi pertama mengangkat tema multikulturalisme, disampaikan oleh M. Lukman Hakim, M.Sc. (Dosen Universitas Jambi dan pengurus Pusat Studi Pesantren dan Pengabdian Masyarakat Universitas Brawijaya – PSP2M UB). M. Lukman Hakim, M.Sc. menyampaikan materi tentang pembangunan kesadaran tentang keberagaman yang didasari oleh pengetahuan mengenai multikulturalisme yang disampaikan dengan mengacu pada prinsip dasar berbangsa dan bernegara, yaitu sila-sila Pancasila.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan pengabdian

Berikutnya, penyampaian materi kedua sekaligus praktik pembuatan konten digital berupa infografis, yang difasilitasi dan dipandu oleh Al Muiz Liddinillah dan Dewi Ariyanti Soffi dari Perkumpulan Oase Institute. Dalam fasilitasi ini, peserta diajak untuk berbagi pengalaman dalam pembuatan konten grafis. Beberapa peserta berbagi, mengaku telah memiliki pengalaman membuat konten seperti infografis, sementara yang lain masih dalam tahap awal. Dari sini, kemampuan peserta dalam membuat infografis dapat diukur. Selain itu, fasilitator juga mengajak peserta untuk menyusun tema infografis, narasi yang akan ditampilkan, serta data-data yang akan digunakan untuk mengisi substansi informasi yang ingin disampaikan dalam infografis. Teknik ini menjadi bekal penting bagi peserta dalam menyusun infografis.

Sebagai tambahan, setelah kegiatan pendampingan optimalisasi potensi pemuda melalui pelatihan pembuatan infografis, kegiatan dilanjutkan dengan merumuskan rencana tindak lanjut dari peserta pengabdian masyarakat serta evaluasi kegiatan. Peserta menyepakati adanya forum lanjutan, khususnya dalam topik pembuatan infografis, untuk memberikan pendalaman lebih lanjut mengenai cara mengumpulkan data dan informasi yang baik dan menarik untuk pembuatan infografis. Peserta lain juga berharap ada grup WhatsApp untuk mempermudah komunikasi, berbagi ide, dan strategi pembuatan infografis yang efektif. Saat itu juga, Dewi Ariyanti Soffi membuat grup WhatsApp untuk menampung ide-ide peserta.

Grup *WhatsApp* ini masih aktif hingga kini, digunakan untuk berbagi ide dan karya konten infografis yang dibuat oleh para peserta.

Hasil penting lainnya dari kegiatan ini, yang melibatkan pemuda penggerak komunitas perdamaian, adalah regenerasi penggerak atau anggota baru yang bergabung di Oase Institute, perkumpulan yang fokus pada isu pemuda dan perdamaian. Catatan penting hasil evaluasi dari tim pelaksana pengabdian masyarakat dan pemangku kepentingan pemuda penggerak komunitas perdamaian adalah perlunya pendampingan pembuatan infografis yang lebih intensif dan masif dari penyelenggara kepada peserta. Diharapkan, konten infografis keberagaman dan kebangsaan berbasis nilai-nilai inklusif dari peserta dapat menjadi inspirasi bersama. Akhir kata, diharapkan ada pertemuan tatap muka di masa mendatang untuk merangsang semangat generasi milenial dalam menyuarakan keberagaman dan perdamaian.



Gambar 3. Penyampaian materi

Dari kegiatan yang sudah terlaksana, tim pengabdian masyarakat menilai sangat krusial menyusun rencana tindak lanjut, khususnya dengan para partisipan. Berdasarkan diskusi bersama peserta, muncullah beberapa saran. Pertama, dirasa perlu membentuk wadah komunikasi dan silaturahmi bagi pemuda penggerak komunitas damai untuk menyuarakan nilai-nilai inklusif dan perdamaian di media sosial. Wadah ini akan lebih efektif jika komunikasi terjalin intensif dengan menyebarkan berbagai informasi di media sosial yang relevan dengan aktivitas nilai-nilai inklusif. Kedua, diperlukan pendampingan berupa fasilitasi pembuatan konten infografis lanjutan dari Perkumpulan Oase Institute, agar nantinya terwujud perkumpulan kreator konten nilai-nilai inklusif yang saling terhubung secara dinamis. Ketiga, sebaiknya dibuat platform bersama seperti situs web untuk menampung tulisan pemuda penggerak komunitas damai se-Kota Malang, beserta media sosial.

Gerakan-gerakan milenial penggerak komunitas damai dalam menyuarakan perdamaian secara luas yang berperspektif nilai-nilai inklusif, dengan terus-menerus mengadakan kelas pendampingan pembuatan konten infografis, amat diperlukan untuk

melawan agenda ideologis yang telah gencar dilakukan oleh kelompok-kelompok intoleran melalui media digital. Penguatan internal komunitas pemuda penggerak komunitas damai juga perlu didorong untuk terlibat langsung dengan masyarakat (hidup di tengah keragaman) di tempat-tempat multikultural, yang kemudian dapat dijadikan bahan pembuatan konten bernilai inklusif berbasis auto-etnografi.

SIMPULAN

Melalui pendekatan yang bernilai inklusif, pelatihan ini menekankan pentingnya sikap terbuka terhadap perbedaan, empati, dan semangat untuk berkolaborasi antar beragam identitas. Pelatihan ini tidak hanya mengedepankan aspek teknis desain grafis, tetapi juga berfokus pada penguatan narasi perdamaian dengan memvisualisasikan data dan informasi. Pemuda diarahkan untuk menjadikan infografis sebagai alat strategis dalam menyebarkan ide-ide yang mendorong kehidupan berdampingan secara damai dalam keragaman etnis, agama, budaya, dan pandangan. Pendampingan ini juga menciptakan ruang kolaboratif yang mengumpulkan berbagai elemen komunitas serta latar belakang pemuda yang berbeda-beda. Dengan cara ini, terciptalah lingkungan belajar yang bersifat dialogis dan reflektif, yang tidak hanya memperluas wawasan peserta tetapi juga memperkuat jaringan komunitas perdamaian. Selain itu, pelatihan ini memacu lahirnya produk komunikasi visual yang bisa digunakan oleh komunitas untuk kampanye damai, edukasi publik, dan advokasi sosial. Secara strategis, program ini mewujudkan potensi pemuda sebagai agen perubahan sosial yang tidak hanya memiliki pemikiran kritis, tetapi juga mampu mengemas pesan-pesan sosial dan politik dalam media yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan tren digital.

DAFTAR RUJUKAN

- Banks, J. (2008). *An introduction to multicultural education (4th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Center, A. R. (2019). *Survei nasional toleransi sosial dan keberagaman*. Jakarta: Alvara.
- Hurairah, A. (2008). *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat; Humaniora., Model dan Strategi Pembangunan Berbasis Kerakyatan*. Bandung.
- Institute, W. (2016). *Laporan tahunan kebebasan beragama dan berkeyakinan di Indonesia*. Jakarta: Wahid Foundation.
- Khotimah, N. &. (2021). Penguatan nilai-nilai moderasi beragama melalui pendidikan nonformal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. 45-60.
- Lidinillah, M. (2022, Juni Saturday). Profil Oase Institut. (M. Anas, Pewawancara)

- Lukman. (2022, Juni Friday). Kegiatan Oase. (M. Anas, Pewawancara)
- Mahadiansar, M., Ikhsan, K., Sentanu, I. G. E. P. S., & Aspariyana, A. (2020). PARADIGMA PENGEMBANGAN MODEL PEMBANGUNAN NASIONAL DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 17(1), 77-92. <https://doi.org/10.31113/jia.v17i1.550>
- Mahfud. (2019). Inclusive and multicultural education in Indonesia: A policy review. *Journal of Social Studies Education Research*, 128-145.
- Margayaningsih, D. I. (2018). Peran Masyarakat Dalam Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Di Desa. *Publiciana 11 (1)*, 72-88. <https://doi.org/10.36563/publiciana.v11i1.140>
- Moleong, L. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Murdjito, G. (2012). Metoda Pengabdian kepada Masyarakat. Makalah disampaikan dalam Pelatihan Metodologi Pengabdian kepada Masyarakat . 19-20.
- Prijono, O. S. (1996). Pemberdayaan: Konsep, Kebijakan dan Implementasi. Dalam O. S. Prijono, *Pemberdayaan: Konsep, Kebijakan dan Implementasi*. Jakarta: CSIS.
- Sumaryadi, I. (2005). *Perencanaan pembangunan partisipatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suparlan. (2002). *Menuju masyarakat multikultural*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyanto, S. (2010). Pendidikan karakter: Strategi mendidik anak di era global. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 229-238.
- Syahri, M. (2016). Bentuk-Bentuk Partisipasi Warga Negara Dalam Pelestarian Lingkungan Hidup Berdasarkan Konsep Green Moral Di Kabupaten Blitar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 109-136. <https://doi.org/10.17509/jpp.v13i2.3423>
- UNESCO. (2006). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2009). *Policy Guidelines on Inclusion in Education*. Paris: Unesco.
- Winarno, H. H. (2016). Strategi Penanaman Ideologi Pancasila sebagai Solusi Terkikisnya Nasionalisme melalui Pengembangan Model Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Pendidikan Kewarganegaraan Perguruan Tinggi. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 52-60. <https://doi.org/10.22146/jkn.6774>
- Winataputra. (2008). Multikulturalisme – Bhinneka Tunggal Ika dalam perspektif Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Wahana Pembangunan Karakter Bangsa Indonesia . *Acta Civitus*, 1-16. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v14i75.364>

Pemberdayaan Taman Sekolah melalui Akuaponik untuk Menumbuhkan Kemandirian dan Kerjasama Siswa di SD Negeri Jatimulyo 03 Malang

**Yuniawatika¹, Adinda Ajeng Rindu Astuti², Ahmad Sidiq³, Alfika Wahyuni⁴,
Caket Prameswari⁵, Candra Ika Heriyanti⁶, Damai Nur Sukarno⁷, Dela Diana^{8*},
Dita Yulianti⁹**

yuniawatika.fip@um.ac.id¹, adinda.ajeng.2431139@students.um.ac.id²,
ahmad.sidiq.2431139@students.um.ac.id³, alfika.wahyuni.2431139@students.um.ac.id⁴,
caket.prameswari.2431137@students.um.ac.id⁵, candra.ika.2431139@students.um.ac.id⁶,
damai.nur.2431139@students.um.ac.id⁷, dela.diana.2431139@students.um.ac.id^{8*},

dita.yulianti.243113921351@students.um.ac.id⁹
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Pendidikan Profesi Guru
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Negeri Malang

Received: 31 07 2025. Revised: 23 08 2025. Accepted: 06 08 2025.

Abstract : The suboptimal use of school gardens as a contextual learning tool is a major issue at SDN Jatimulyo 03 Malang. This community service program aims to empower the school garden through the implementation of an aquaponics system to foster independence and cooperation in students. The program was implemented by students of the Teacher Professional Education (PPG) program at the State University of Malang using a project-based approach and participatory methods. The project included initial observation, planning, outreach and training, implementation of the aquaponics system with kale and catfish, and evaluation and reflection. The results showed significant improvements in students' independence, cooperation, and environmental awareness. Students were actively involved in system maintenance, demonstrated initiative in dividing tasks, and developed a sense of responsibility and teamwork skills. Furthermore, teachers assessed the aquaponics system as a potential learning medium across subjects. Key challenges related to program sustainability were addressed through the development of maintenance modules, a scheduled duty system, and parental involvement. This program has proven effective in integrating character education with hands-on practice and has the potential to be replicated in other schools as an alternative to 21st-century contextual learning.

Keywords : School garden, Aquaponics, Independence, Collaboration.

Abstrak : Pemanfaatan taman sekolah yang belum optimal sebagai sarana pembelajaran kontekstual menjadi permasalahan utama di SDN Jatimulyo 03 Malang. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan taman sekolah melalui penerapan sistem akuaponik guna menumbuhkan nilai kemandirian dan kerja sama pada siswa. Kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) Universitas Negeri Malang dengan menggunakan pendekatan berbasis proyek dan metode partisipatif. Proyek ini meliputi tahapan observasi awal, perencanaan, sosialisasi dan pelatihan, implementasi sistem akuaponik dengan komoditas kangkung dan lele, serta evaluasi dan refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek kemandirian, kerja sama, dan kepedulian lingkungan

siswa. Siswa terlibat aktif dalam perawatan sistem, menunjukkan inisiatif dalam pembagian tugas, serta mengembangkan rasa tanggung jawab dan keterampilan kerja tim. Selain itu, guru menilai sistem akuaponik dapat digunakan sebagai media pembelajaran lintas mata pelajaran. Tantangan utama terkait keberlanjutan program diatasi melalui penyusunan modul perawatan, sistem piket terjadwal, dan pelibatan orang tua. Program ini terbukti efektif dalam mengintegrasikan pembelajaran karakter dengan praktik langsung, serta berpotensi direplikasi di sekolah lain sebagai alternatif pembelajaran kontekstual abad ke-21.

Kata kunci : Taman sekolah, Akuaponik, Kemandirian, Kerja Sama.

ANALISIS SITUASI

Sebagai bagian dari pendidikan Indonesia, kurikulum merdeka menyajikan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang menyoroti pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan peserta didik. Proyek ini adalah sejumlah tindakan untuk mencapai tujuan spesifik melalui penelitian (Siammukaromah & Hujjatusnaini, 2024). Berdasarkan data dari Kemendikbud (2022) Profil pelajar Pancasila memiliki 6 aspek dimensi yakni 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong royong, 4) berkebinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif. Nilai-nilai ini perlu ditanamkan sejak jenjang pendidikan dasar, karena masa ini merupakan periode emas dalam perkembangan karakter dan kebiasaan belajar anak. Oleh karena itu, pendidikan dasar berperan strategis dalam membentuk kepribadian dan keterampilan abad ke-21 melalui pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan berbasis kehidupan nyata di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Pendidikan dasar memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk fondasi karakter dan keterampilan hidup peserta didik. Pada tahap inilah anak-anak berada dalam masa perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang sangat pesat, sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang menyeluruh dan sesuai dengan tahap tumbuh kembangnya (Musfah, 2021).

Pendekatan komprehensif ini berfokus tidak hanya pada hasil akademik, tetapi juga pada penguatan nilai karakter, seperti kemandirian dan kerja sama, yang merupakan bagian penting dari perkembangan sosial-emosional anak. Pada tingkat pendidikan dasar, kemampuan untuk melakukan tugas secara mandiri dan berkolaborasi dalam kelompok adalah kemampuan mendasar yang perlu dilatih secara konsisten melalui berbagai kegiatan pembelajaran. Kemandirian membantu siswa bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka, tetapi kerja sama dalam pelatihan empati, komunikasi dan kerja sama dalam solusi kolaboratif untuk masalah (Rahmawati & Sulastri, 2021). Sekolah Dasar Negeri (SDN) Jatimulyo 03 Malang

sebagai lembaga pendidikan dasar di wilayah perkotaan memiliki tantangan tersendiri dalam mewujudkan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan karakter tersebut. Lingkungan sekolah yang terbatas ruang hijaunya serta belum optimalnya pemanfaatan lahan kosong menjadi salah satu kendala dalam menciptakan atmosfer belajar yang nyaman, sehat, dan edukatif.

Salah satu permasalahan yang dijumpai di SDN Jatimulyo 3 adalah pemanfaatan ruang terbuka seperti taman sekolah yang belum optimal. Taman yang seharusnya menjadi ruang hijau yang asri dan edukatif, justru tampak gersang, tidak terawat, atau bahkan dijadikan area pasif yang jarang digunakan dalam aktivitas pembelajaran (Sari & Pramono, 2021). Kondisi ini menunjukkan adanya peluang besar bagi sekolah untuk memberdayakan taman sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang tidak hanya memperindah lingkungan, tetapi juga menumbuhkan kepedulian, tanggung jawab, serta nilai-nilai kemandirian dan kerja sama pada siswa. Lingkungan fisik sekolah yang baik dan fungsional terbukti dapat menciptakan iklim belajar yang menyenangkan, produktif, dan mendukung tumbuh kembang peserta didik secara optimal (Yuliani, 2022). Selain itu, dalam proses pembelajaran di kelas, masih ditemukan siswa yang kesulitan menunjukkan kemandirian dalam menyelesaikan tugas dan belum terbiasa bekerja sama dalam kelompok. Padahal, keterampilan kolaboratif dan mandiri merupakan kemampuan abad 21 yang sangat dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari maupun masa depan mereka. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran kontekstual dan aplikatif yang mampu merespons kondisi nyata di sekolah, sekaligus menanamkan nilai-nilai karakter secara langsung melalui aktivitas praktik.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) Universitas Negeri Malang menginisiasi sebuah kegiatan dalam bentuk proyek kepemimpinan transformatif, yang bertujuan untuk memberdayakan potensi sekolah melalui pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan. Kegiatan ini difokuskan pada pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik, yaitu sistem budidaya terpadu antara ikan dan tanaman yang dapat diaplikasikan dalam lahan terbatas dan ramah lingkungan. Sistem ini mengintegrasikan prinsip ekologi dan siklus alami, di mana limbah dari budidaya ikan digunakan sebagai nutrisi untuk tanaman, dan tanaman berperan sebagai penyaring air bagi ikan (Putri & Susanto, 2021). Dengan sistem ini, taman sekolah tidak hanya menjadi lebih hijau dan fungsional, tetapi juga menjadi wahana belajar yang menyenangkan dan mendidik bagi siswa. Lebih dari itu, penerapan akuaponik juga menumbuhkan kesadaran lingkungan, keterampilan hidup (*life skills*), serta nilai-nilai kemandirian dan kerja sama siswa melalui keterlibatan

langsung dalam perawatan dan pengelolaan taman secara berkelanjutan (Wijayanti et al., 2023). Inovasi ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran kontekstual berbasis proyek untuk membentuk Profil Pelajar Pancasila.

SOLUSI DAN TARGET

Untuk mengatasi masalah minimnya kemandirian dan kerjasama siswa di sekolah dasar serta mengatasi keterbatasan pemanfaatan taman sekolah, kegiatan ini mengimplementasikan sistem akuaponik sederhana dengan tanaman kangkung (*Ipomoea aquatica*) dan ikan lele (*Clarias sp.*) sebagai komoditas utama. Pemilihan kangkung didasarkan pada karakteristiknya yang mudah tumbuh, cepat panen, serta memiliki nilai gizi tinggi, sedangkan ikan lele dipilih karena daya adaptasinya yang baik terhadap lingkungan terbatas dan sistem resirkulasi air (Hendrawan dkk., 2021). Kombinasi ini tidak hanya cocok untuk diterapkan di sekolah dasar yang memiliki lahan terbatas, tetapi juga memberikan pengalaman belajar nyata bagi siswa dalam mengelola sistem pangan mandiri yang berkelanjutan. Melalui kegiatan ini, siswa dapat belajar secara langsung tentang siklus ekosistem, nutrisi tanaman, serta tanggung jawab dalam memelihara makhluk hidup, yang sekaligus menanamkan nilai kemandirian, kerja sama, dan kepedulian lingkungan (Sukmawati & Nurhayati, 2022).

Beberapa hasil pengabdian masyarakat dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan akuaponik di lingkungan sekolah dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Dalam penelitian yang berjudul “Peningkatan Kepedulian dan Partisipasi Aktif Siswa Terhadap Lingkungan Sekolah” yang dilakukan oleh Wahyuni dkk. (2021) menyebutkan bahwa integrasi akuaponik dalam kegiatan belajar siswa mendorong mereka untuk lebih peduli terhadap kebersihan dan keindahan lingkungan sekolah. Siswa menjadi lebih aktif menjaga kebersihan taman dan memahami pentingnya menjaga ekosistem. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Nurfadilah (2020) menyatakan bahwa proyek berbasis lingkungan seperti akuaponik mampu meningkatkan interaksi sosial siswa, membangun kerja tim, dan memperkuat rasa saling percaya, terutama ketika mereka bersama-sama menghadapi tantangan teknis selama pengelolaan sistem.

Dengan merujuk pada keberhasilan program-program sejenis dan potensi besar yang dimiliki SDN Jatimulyo 03 Malang, maka kegiatan pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik dipandang relevan dan strategis untuk diterapkan sebagai media pembelajaran yang membangun karakter, keterampilan, dan kesadaran lingkungan siswa secara berkelanjutan. Dilihat dari hasil pengamatan target mengalami kenaikan di atas 35% pada setiap

aspek. Kegiatan ini dilakukan dengan pengawasan secara berkala sehingga proses kegiatan berhasil untuk meningkatkan karakter mandiri dan kerjasama siswa di sekolah dasar.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan proyek kepemimpinan di SDN Jatimulyo 3 Malang dilakukan dengan cara yang terstruktur melalui beberapa langkah yang telah disepakati bersama antara tim pengabdian dan mitra. Langkah tersebut terdiri dari observasi, proses perizinan, sosialisasi dan pelatihan, pelaksanaan dan pengawasan serta langkah terakhir evaluasi dan penyusunan laporan. Langkah tersebut dilaksanakan pada tanggal 17-23 April 2025. Langkah pertama adalah observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 17 April 2025, pukul 08.00–10.00 WIB. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenali situasi nyata di lingkungan sekolah, termasuk kebutuhan, potensi, dan tantangan terkait pengembangan kepemimpinan siswa. Observasi dilaksanakan melalui pengamatan langsung dan wawancara singkat dengan kepala sekolah dan para guru, yang hasilnya digunakan sebagai dasar untuk merancang proyek. Langkah kedua adalah proses perizinan dan perencanaan untuk proyek kepemimpinan yang dilakukan pada tanggal 18 April 2025, pukul 09.00–11.30 WIB. Kegiatan ini mencakup koordinasi dengan pihak sekolah guna mendapatkan persetujuan tertulis dan penyusunan dokumen rencana kegiatan. Rencana tersebut melibatkan delapan mahasiswa dari Pendidikan Profesi Guru (PPG) yang akan bertindak sebagai fasilitator dalam proyek ini.

Selanjutnya, langkah ketiga mencakup sosialisasi dan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 19 April 2025, mulai pukul 08.00–11.00 WIB di lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal kepada siswa dan guru mengenai signifikansi kepemimpinan serta serangkaian aktivitas yang akan dilaksanakan. Sosialisasi dilakukan melalui presentasi materi dan forum diskusi interaktif, diikuti dengan pelatihan yang berfokus pada penguatan karakter kemandirian dan kerjasama bagi siswa dalam kegiatan pembuatan dan pengolahan sistem akuaponik. Langkah keempat adalah pelaksanaan proyek dan pengawasan yang dilaksanakan pada tanggal 22 April 2025, pukul 07.30–11.30 WIB di area taman sekolah dan lapangan. Kegiatan ini merupakan penerapan langsung proyek kepemimpinan oleh siswa yang didampingi secara intensif oleh mahasiswa PPG dalam pembuatan sistem akuaponik. Sepanjang pelaksanaan, kegiatan diawasi secara berkala melalui catatan kegiatan dan laporan mingguan untuk memastikan bahwa tujuan dapat tercapai.

Tahap akhir adalah evaluasi dan penyusunan laporan yang dilaksanakan pada tanggal 23 April 2025, pukul 09.00–11.00 WIB di ruang guru. Pada tahap ini berisi kegiatan refleksi

bersama antara mahasiswa, guru, dan siswa untuk menilai efektivitas kegiatan. Seluruh proses ini kemudian diringkaskan dalam laporan akhir sebagai bentuk akuntabilitas kegiatan serta sebagai sumber evaluasi dan pengembangan program di masa mendatang. Metode yang diterapkan dalam semua kegiatan ini bersifat partisipatif dengan pendekatan yang meningkatkan kesadaran dan pemahaman terkait kepemimpinan di lingkungan sekolah dasar.

HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan proyek kepemimpinan di SDN Jatimulyo 3 Malang dilakukan dengan cara yang terstruktur melalui beberapa langkah yang telah disepakati bersama antara tim pengabdian dan mitra. Adapun hasil dari penelitian ini meliputi observasi awal dan identifikasi masalah, perencanaan dan koordinasi pelaksanaan, sosialisasi dan pelatihan (pendidikan berbasis praktik nyata), implementasi proyek dan perubahan perilaku siswa serta refleksi akhir, dampak dan tantangan. Kegiatan pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik di SDN Jatimulyo 3 Malang diawali dengan observasi awal yang dilakukan oleh mahasiswa PPG. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa taman sekolah belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana edukatif. Area terbuka tersebut masih berfungsi sebatas pelengkap estetika, tanpa terintegrasi dalam proses pembelajaran. Padahal, ruang terbuka hijau di sekolah memiliki potensi besar sebagai wahana belajar yang menyenangkan, kontekstual, dan mampu mendukung penguatan karakter siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Rahayu et al. (2023), ruang hijau sekolah merupakan media pembelajaran yang efektif dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter melalui praktik langsung.

Para guru mengungkapkan bahwa mayoritas siswa belum menunjukkan sikap mandiri dalam proses belajar. Siswa masih cenderung menunggu instruksi dari guru ketika mengerjakan tugas, dan belum terbiasa mengambil inisiatif dalam kegiatan kelompok. Hal ini terlihat dari interaksi siswa yang belum mencerminkan koordinasi dan tanggung jawab bersama. Kondisi ini tentu menjadi tantangan dalam proses pembelajaran, terlebih mengingat bahwa nilai kemandirian dan gotong royong merupakan bagian penting dari dimensi Profil Pelajar Pancasila yang menjadi fokus utama dalam Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2022). Situasi tersebut menunjukkan perlunya intervensi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif semata, melainkan juga mendorong keterlibatan aktif siswa melalui pengalaman belajar yang nyata dan bermakna. Salah satu pendekatan yang sesuai adalah pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Model ini dinilai efektif dalam menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, karena siswa terlibat

langsung dalam proses pembelajaran yang kontekstual. Hasanah dan Cahyaningtyas (2023) menyatakan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kemampuan kolaboratif siswa karena mereka dilibatkan dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Lebih lanjut, hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa siswa sebenarnya memiliki antusiasme tinggi terhadap aktivitas luar ruang. Namun, belum tersedia media yang secara konsisten memfasilitasi keterlibatan tersebut dalam pembelajaran sehari-hari. Tanpa arahan yang jelas, ruang terbuka sekolah cenderung menjadi area pasif, bukan sebagai tempat eksplorasi atau penguatan karakter. Penelitian oleh Zulkarnaen dan Wulandari (2023) mendukung temuan ini, dengan menyebutkan bahwa sekolah yang mampu mengelola lingkungannya secara kreatif cenderung lebih berhasil dalam membentuk karakter siswa yang tangguh, peduli, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Proses pembelajaran yang masih bersifat satu arah menyebabkan siswa berperan sebagai penerima informasi semata, bukan sebagai pelaku aktif dalam proses belajar. Padahal, untuk anak usia sekolah dasar, kegiatan belajar yang menggabungkan teori dengan praktik langsung sangat penting dalam membentuk pola pikir kritis dan kemampuan untuk berinisiatif (Anjani et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi lingkungan sekolah, mengaktifkan peran serta siswa secara langsung, serta menanamkan nilai-nilai karakter melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna. Dalam konteks ini, sistem akuaponik menjadi salah satu solusi yang relevan. Sistem ini bersifat sederhana, ramah lingkungan, dan cocok diterapkan di sekolah yang memiliki keterbatasan lahan.

Perencanaan kegiatan pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik disusun secara sistematis dan kolaboratif oleh mahasiswa PPG Universitas Negeri Malang bersama pihak SDN Jatimulyo 03 Malang. Tahap awal dimulai dengan melakukan koordinasi bersama kepala sekolah dan guru kelas untuk menyamakan persepsi, sekaligus mengidentifikasi potensi dan keterbatasan lingkungan sekolah. Hasil koordinasi ini menjadi dasar penyusunan proposal kegiatan dan dokumen perizinan secara formal, sehingga pelaksanaan proyek memiliki legalitas dan dukungan administratif yang memadai. Selanjutnya, dilakukan penentuan lokasi taman yang akan dijadikan area pengembangan sistem akuaponik. Setelah lokasi disepakati, tim mahasiswa membagi tugas secara proporsional untuk mendukung efektivitas pelaksanaan. Pembagian tugas mencakup aspek logistik, dokumentasi, pelatihan teknis, hingga evaluasi hasil kegiatan. Kegiatan ini mengadopsi prinsip kepemimpinan partisipatif dan model *Project Based Learning* (PjBL), yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses perencanaan

hingga pelaksanaan proyek (Hasanah & Cahyaningtyas, 2023). Dengan demikian, sejak tahap awal siswa dilibatkan melalui diskusi kelas, pengenalan konsep dasar akuaponik, serta pengorganisasian kelompok kerja. Strategi ini tidak hanya meningkatkan rasa memiliki siswa terhadap proyek, tetapi juga melatih keterampilan kolaboratif dan tanggung jawab sosial (Rahmawati & Sulastri, 2021).



Gambar 1. Sosialisasi Konsep Akuaponik

Tahap sosialisasi dan pelatihan dalam proyek pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik dilaksanakan untuk memberikan pemahaman konseptual dan keterampilan teknis kepada guru dan siswa. Kegiatan ini dirancang dalam dua bagian utama, yaitu sesi teori dan sesi praktik. Pada sesi teori, siswa memperoleh penjelasan mengenai prinsip dasar akuaponik, fungsi simbiosis antara ikan dan tanaman, manfaatnya bagi lingkungan sekolah, serta pentingnya sistem sirkulasi air dalam mendukung keseimbangan ekosistem mini. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan ke sesi praktik langsung yang dilaksanakan secara berkelompok. Siswa dibimbing untuk menyiapkan peralatan seperti galon bekas, netpot, dan media tanam berupa arang sekam. Mereka juga melakukan perakitan sistem, mulai dari menanam bibit kangkung hingga mengisi kolam dengan benih lele.

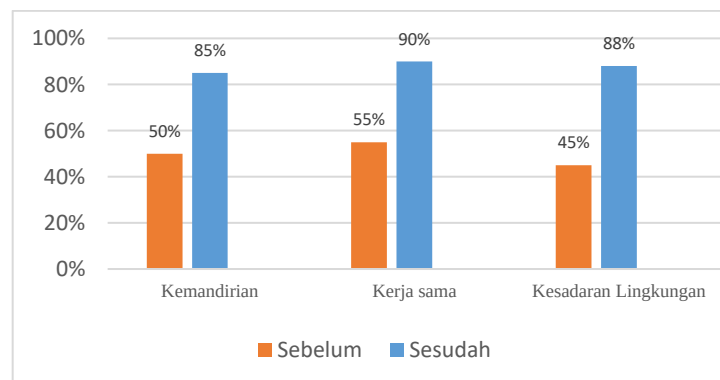


Gambar 2. Pelaksanaan Pembuatan Akuaponik

Proses ini dirancang agar siswa terlibat aktif dalam semua tahap kegiatan, sekaligus melatih keterampilan teknis dan kerja sama dalam kelompok. Dengan berinteraksi langsung

dengan sistem akuaponik yang mereka bangun sendiri, siswa tidak hanya belajar sains secara kontekstual, tetapi juga mengembangkan karakter seperti kerja sama, disiplin, dan kepemimpinan. Tahap pelatihan ini menjadi fondasi penting bagi keberhasilan tahap implementasi proyek secara berkelanjutan. Setelah dilaksanakannya pelatihan, sistem akuaponik mulai dikelola oleh siswa secara berkala. Pengamatan dan evaluasi yang dilaksanakan untuk mengukur dampak kegiatan terhadap karakter dan perilaku siswa.

Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat beberapa perkembangan yang signifikan. Dimulai dari aspek kemandirian, siswa yang mulai terbiasa melakukan tugas perawatan harian seperti memberi makan ikan dan memeriksa kondisi tanaman tanpa selalu diarahkan oleh guru. Dalam kegiatan ini siswa juga mulai memahami bahwa tugas tersebut adalah tanggung jawab bersama yang harus dilakukan secara konsisten. Dari sisi kerja sama, pembagian tugas dalam kelompok kecil berjalan semakin efektif. Siswa saling melengkapi dalam menjalankan peran, seperti mengisi air kolam, mencatat data pertumbuhan, atau menyusun jadwal piket. Interaksi dalam kelompok menunjukkan peningkatan pada aspek koordinasi, komunikasi, dan rasa saling menghargai. Aktivitas bersama ini membentuk suasana kolaboratif yang positif, sekaligus memperkuat nilai gotong royong sebagai bagian dari pembelajaran karakter. Berdasarkan pemantauan selama beberapa minggu, terjadi peningkatan partisipasi siswa dalam berbagai aspek, terutama pada kemandirian, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan.



Gambar 3. Perbandingan Partisipasi Sebelum dan Sesudah Proyek

Gambar 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi siswa sebesar 35% hingga 45% dibandingkan kondisi sebelum proyek dilaksanakan pada aspek-aspek utama seperti kemandirian, kerjasama, dan kesadaran lingkungan. Untuk memperoleh data perbandingan partisipasi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan proyek akuaponik, digunakan instrumen berupa lembar observasi yang dirancang secara sistematis berdasarkan tiga indikator utama, yaitu kemandirian, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan. Lembar observasi ini diisi oleh guru dan mahasiswa PPG pada dua fase waktu, yaitu sebelum proyek dilaksanakan

dan setelah implementasi berlangsung selama beberapa minggu. Setiap indikator dinilai menggunakan skala likert untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat keterlibatan siswa dalam kegiatan sehari-hari, seperti menjalankan piket, memberi makan ikan, merawat tanaman, serta berinteraksi dalam kelompok kerja. Hal tersebut memperkuat bahwa Pendekatan pembelajaran yang kontekstual berbasis proyek seperti akuaponik efektif dalam membentuk perubahan perilaku positif pada siswa sekolah dasar. Dengan berjalannya implementasi secara berkelanjutan, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada hasil akhir berupa sistem akuaponik yang berfungsi, tetapi juga pada proses pendidikan karakter yang terinternalisasi melalui pengalaman langsung. Siswa belajar untuk bertanggung jawab, bekerja sama, serta menghargai pentingnya keberlanjutan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan penelitian pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Sari dan Feriyanto (2025) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan literasi sains sekaligus menumbuhkan nilai-nilai karakter seperti kolaborasi, tanggung jawab, dan kesadaran terhadap lingkungan pada siswa sekolah dasar.

Proyek ini menemui beberapa tantangan, khususnya aspek keberlanjutan perawatan sistem. Meskipun siswa menunjukkan kemandirian dalam menjalankan perawatan jangka pendek, pelaksanaan dalam jangka menengah hingga panjang masih membutuhkan sistem pendukung yang lebih terstruktur. Tanpa pendampingan berkala dan dukungan dari pihak sekolah, dikhawatirkan semangat awal siswa akan menurun seiring waktu. Sebagai solusi dari tantangan tersebut, beberapa strategi telah dirumuskan untuk mendukung keberlanjutan program. Pertama, penyusunan modul panduan perawatan sederhana yang dapat digunakan oleh guru dan siswa sebagai acuan harian. Kedua, penerapan sistem piket kelompok mingguan yang terjadwal dan terdokumentasi untuk memastikan keberlanjutan tanggung jawab. Ketiga, pelibatan orang tua dalam kegiatan panen atau kunjungan proyek untuk memperluas dampak edukatif hingga ke ranah keluarga. Dengan tindak lanjut tersebut, diharapkan program akuaponik ini dapat terus berjalan secara berkelanjutan dan menjadi bagian integral dari budaya belajar sekolah. Refleksi akhir ini menunjukkan bahwa kegiatan berbasis lingkungan tidak hanya mampu membentuk perilaku positif, tetapi juga memperkuat kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih hidup dan bermakna.

SIMPULAN

Program pemberdayaan taman sekolah melalui sistem akuaponik di SDN Jatimulyo 03 Malang telah menunjukkan hasil yang positif dalam menumbuhkan nilai-nilai kemandirian, dan

kerja sama pada siswa sekolah dasar. Melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi dengan kegiatan praktik langsung, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep ekologis, tetapi juga mengalami transformasi perilaku melalui keterlibatan aktif dalam perawatan sistem akuaponik. Pelaksanaan proyek yang dimulai dari tahapan observasi, perencanaan, pelatihan, hingga implementasi dan evaluasi akhir, menunjukkan bahwa kolaborasi antara mahasiswa PPG, guru, dan siswa mampu menciptakan ekosistem belajar yang partisipatif dan bermakna. Peningkatan partisipasi siswa dalam tugas-tugas mandiri, efektivitas kerja sama kelompok, serta munculnya kesadaran lingkungan yang lebih tinggi menjadi indikator keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anjani, R. D., Nuraini, N., & Fadilah, R. (2022). Pembelajaran berbasis pengalaman untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 119–128. <https://doi.org/10.35568/jpdn.v8i2.1893>
- Hasanah, U., & Cahyaningtyas, M. (2023). Efektivitas pembelajaran berbasis proyek terhadap penguatan karakter dan kerja sama siswa. *Jurnal Pendidikan Karakter SD*, 7(1), 33–40. <https://doi.org/10.23887/jpkds.v7i1.41201>
- Hendrawan, D., Prabowo, R., & Sari, N. (2021). Efektivitas Sistem Akuaponik Menggunakan Lele (*Clarias sp.*) dan Kangkung (*Ipomoea aquatica*) untuk Budidaya Terpadu di Lingkungan Terbatas. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(1), 45–52. <https://doi.org/10.23969/jtl.v22i1.5012>
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Musfah, J. (2021). *Pendidikan karakter: Strategi membangun karakter bangsa berbasis nilai-nilai Pancasila*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nurfadilah, R. (2020). Penguatan karakter siswa melalui proyek akuaponik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(1), 87–96. <https://doi.org/10.21831/jpk.v10i1.2020>
- Putri, R. A., & Susanto, H. (2021). Penerapan Sistem Akuaponik sebagai Media Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Alam Indonesia*, 4(1), 55–63. <https://doi.org/10.23887/jipai.v4i1.36245>

- Rahayu, Diana Retna dkk. (2023). *Menumbuhkembangkan Sikap Peduli Lingkungan pada Siswa SMPN 1 Sumbang melalui Budidaya Akuaponik*. Jurnal ABDI, 7(1), hlm. 108–114. <https://doi.org/10.26740/ja.v7n1.p108-114>
- Rahmawati, D., & Sulastri, R. (2021). Penguatan nilai kemandirian dan kerja sama melalui pembelajaran berbasis proyek di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(2), 145–158. <https://doi.org/10.21831/jpk.v11i2.40567>
- Sari, D. A., & Pramono, Y. (2021). Pemanfaatan Taman Sekolah sebagai Media Edukatif dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(2), 88–95. <https://doi.org/10.21009/jipd.062.05>
- Sari, Y. M., & Feriyanto. (2025). Penguatan Numerasi dan Literasi Sains melalui Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila berbasis STEM di SD Inklusi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 455–461. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.23660>
- Siammukaromah, J.B.N & Hujjatusnaini, N. (2024). Implementasi Sistem Akuaponik sebagai Media Pembelajaran pada Modul P5PPRA di Madrasah Aliyah Hidayatul Insan. *Manfaat: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(4), 31-37. <https://doi.org/10.62951/manfaat.v1i4.139>
- Sukmawati, R., & Nurhayati, Y. (2022). Edukasi Lingkungan Melalui Penerapan Sistem Akuaponik untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 123–131. <https://doi.org/10.21009/jplpb.v5i2.6084>
- Wahyuni, S., Prasetyo, A., & Lestari, D. (2021). Pemanfaatan sistem akuaponik sebagai media edukasi lingkungan berbasis sekolah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 112–119. <https://doi.org/10.31227/jpkm.v5i2.2021>
- Wijayanti, S., Nugroho, R. A., & Ramadhani, T. (2023). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Proyek Akuaponik untuk Meningkatkan Keterampilan Hidup dan Kepedulian Lingkungan Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 8(2), 98–107. <https://doi.org/10.21009/jpps.082.07>
- Yuliani, E. (2022). Lingkungan Fisik Sekolah dan Pengaruhnya terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 9(1), 33–42. <https://doi.org/10.23969/jpps.v9i1.4512>
- Zulkarnaen, A., & Wulandari, N. (2023). Peran lingkungan fisik sekolah terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan*, 10(1), 45–53. <https://doi.org/10.21009/jplp.v10i1.2023>

Evaluasi Efektivitas Sosialisasi JKN-KIS dalam Meningkatkan Akses Layanan Kesehatan bagi Masyarakat Negeri Liang

**Febby Sonya Matulesy^{1*}, Hans Sammy Marthin Salakory², Yunita Papalia³,
Rio Irawan Marasabessy⁴**

**febbysonya@gmail.com^{1*}, hans.salakory@gmail.com², yunitapapalia3@gmail.com³,
rioirawanmarasabessy43@gmail.com⁴**

^{1,2,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Maluku Husada

Received: 27 01 2025. Revised: 28 06 2025. Accepted: 06 08 2025.

Abstract : This Community Service (PKM) activity aims to increase the understanding and awareness of the Liang Village community regarding the National Health Insurance - Healthy Indonesia Card (JKN-KIS), as well as to facilitate health cadres in disseminating information about the program. The socialization was held on December 28, 2024, at the Liang Village Hall, with the main participants being local health cadres. This activity included lecture sessions, interactive discussions, and a simulation of using the Mobile JKN application to facilitate the community in accessing health services through a digital platform. The material presented included an introduction to JKN-KIS, registration procedures, how to use the JKN-KIS card, and the health service claim mechanism. The method used in this socialization was a participatory approach, involving questions and answers and discussions to ensure participant understanding. The expected results of this activity are increased knowledge of health cadres about JKN-KIS, as well as increased public awareness of the program's importance in improving access to health services. In addition, this activity also aims to empower health cadres so that they can effectively disseminate this information to the community in their environment. Thus, this activity is expected to support the government's efforts to expand the coverage of JKN-KIS participants and improve the quality of health services in the community.

Keywords : Effectiveness, Socialization, National Health Insurance.

Abstrak : Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat Negeri Liang mengenai Jaminan Kesehatan Nasional – Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS), serta memfasilitasi kader kesehatan dalam menyebarkan informasi tentang program tersebut. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 28 Desember 2024, di Balai Desa Negeri Liang, dengan peserta utama adalah kader kesehatan setempat. Kegiatan ini mencakup sesi ceramah, diskusi interaktif, serta simulasi penggunaan aplikasi *Mobile JKN* untuk memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan kesehatan melalui platform digital. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan tentang JKN-KIS, prosedur

pendaftaran, cara penggunaan kartu JKN-KIS, dan mekanisme klaim layanan kesehatan. Metode yang digunakan dalam sosialisasi ini adalah pendekatan partisipatif, yang melibatkan tanya jawab dan diskusi untuk memastikan pemahaman peserta. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang JKN-KIS, serta peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya program tersebut dalam akses layanan kesehatan yang lebih baik. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memberdayakan kader kesehatan agar mereka dapat menyebarkan informasi ini secara efektif kepada masyarakat di lingkungan mereka. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat mendukung upaya pemerintah dalam memperluas cakupan peserta JKN-KIS dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di masyarakat.

Kata kunci : Efektifitas, Sosialisasi, Jaminan Kesehatan Nasional.

ANALISIS SITUASI

Jaminan Kesehatan Nasional – Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS) merupakan program yang diinisiasi oleh Pemerintah Indonesia untuk memberikan akses kesehatan yang lebih adil dan merata bagi seluruh rakyat Indonesia. Sejak pertama kali diluncurkan pada tahun 2014, JKN-KIS telah mencatatkan angka partisipasi yang signifikan, dengan lebih dari 273,5 juta peserta per Juni 2024 (BPJS Kesehatan, 2024), menjadikan Indonesia salah satu negara dengan cakupan jaminan kesehatan terbesar di dunia (Lumi et al., 2023); (Yulianti et al., 2021) ; (Satriawan et al., 2020); (Nirmalasari et al., 2023). Tujuan dari program ini sejalan dengan tujuan pembangunan kesehatan yakni untuk memastikan bahwa seluruh rakyat Indonesia memiliki akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas tanpa harus dibebani biaya yang tidak terjangkau (Syafitri & Priyati, 2023). Namun, meskipun angka kepesertaan cukup tinggi, tantangan terbesar dalam pelaksanaan program ini adalah pemahaman masyarakat yang masih rendah tentang manfaat, prosedur pendaftaran, dan cara mengklaim layanan JKN-KIS (Hasanah et al., 2024), khususnya di daerah-daerah pinggiran seperti Negeri Liang.

Peran kader kesehatan menjadi sangat penting sebagai ujung tombak yang menjembatani informasi antara pemerintah dan masyarakat, terutama di daerah-daerah dengan akses informasi terbatas, seperti Negeri Liang. Negeri Liang, yang terletak di Pulau Ambon, memiliki tantangan unik meskipun tidak termasuk daerah terpencil. Dengan jarak sekitar 30 menit dari Puskesmas induk di Desa Waai, masyarakat sering menghadapi keterbatasan akses informasi kesehatan, termasuk program JKN-KIS. Meskipun sebagian besar masyarakat telah terdaftar sebagai peserta, hanya sedikit yang benar-benar memanfaatkan manfaat dari program ini, disebabkan pengetahuan pemahaman mereka yang masih rendah tentang bagaimana cara

mengakses layanan JKN-KIS. Kader kesehatan memiliki peran kunci dalam menjembatani informasi ini. Sebagai agen perubahan, mereka tidak hanya bertugas memberikan edukasi tentang manfaat JKN-KIS, tetapi juga membantu memahami alur pelayanan masyarakat, kewajiban, serta hak mereka sebagai peserta. Dengan pendekatan langsung, kader kesehatan mampu menyampaikan informasi yang lebih relevan dan mudah dipahami oleh masyarakat setempat.

Pembangunan kesehatan di Indonesia bertujuan mencapai akses universal terhadap layanan kesehatan berkualitas (Ulfah & Nugroho, 2020). Tujuan ini sejalan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ketiga yang mengutamakan *Good Health and Well-being* bagi seluruh dunia (Nirmalasari et al., 2023). Program JKN-KIS menjadi pilar utama dalam pencapaian *Universal Health Coverage* (UHC), yang bertujuan memastikan semua individu, terutama di daerah dengan akses terbatas, memiliki hak yang setara terhadap layanan kesehatan yang memadai (Alfonso & Gani, 2024). Dalam konteks ini, kader kesehatan berperan sebagai motor penggerak sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Menurut *World Health Organization* (WHO), salah satu prinsip dasar sistem kesehatan adalah memberikan akses yang merata tanpa adanya pembebanan biaya yang tidak terjangkau (Nirmalasari et al., 2023). Dalam konteks Indonesia, prinsip ini diterjemahkan melalui program JKN-KIS yang berupaya memberikan layanan kesehatan yang inklusif dan berkelanjutan (Setyowati, 2022).

Kader kesehatan menjadi aktor penting untuk memastikan masyarakat memahami hak-hak mereka dalam sistem kesehatan, termasuk prosedur dan manfaat JKN-KIS. Penelitian menunjukkan bahwa kader kesehatan dapat memainkan peran signifikan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang berbagai jenis kegiatan promosi kesehatan. (Fatimah, 2023) mengungkapkan bahwa kekurangan sosialisasi adalah hambatan utama bagi masyarakat untuk memanfaatkan fasilitas JKN-KIS. Pendidikan dan pelatihan langsung melalui kader kesehatan menjadi solusi efektif untuk mengatasi kesenjangan informasi. Pendekatan ini telah terbukti berhasil dalam berbagai penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa kehadiran kader kesehatan mampu meningkatkan partisipasi dalam memanfaatkan layanan kesehatan (Diera et al., 2023). Kedekatan kader kesehatan dengan masyarakat memungkinkan mereka menyampaikan informasi dengan pendekatan yang personal dan relevan dengan kebutuhan lokal.

Sosialisasi yang dilakukan oleh kader kesehatan dapat menjadi solusi utama untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang JKN-KIS. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya mengetahui hak dan kewajiban mereka, tetapi juga termotivasi untuk memanfaatkan

layanan kesehatan yang tersedia. Dengan mengacu pada tujuan pembangunan kesehatan nasional dan prinsip *Universal Health Coverage* (UHC), peran kader kesehatan sangat penting dalam memastikan keberhasilan program JKN-KIS. Sosialisasi yang intensif, berkelanjutan, dan berbasis pada karakteristik lokal dapat menjadi langkah strategis untuk menjamin bahwa manfaat JKN-KIS dirasakan secara merata oleh masyarakat (Setyaningrum et al., 2023), khususnya di Negeri Liang. Melalui pemberdayaan kader kesehatan, kesenjangan informasi dapat diatasi, dan partisipasi masyarakat dalam program JKN-KIS dapat ditingkatkan secara signifikan.

SOLUSI DAN TARGET

Meskipun program JKN-KIS telah diluncurkan di seluruh Indonesia, masyarakat setempat Negeri Liang masih menghadapi tantangan dalam memahami manfaat, prosedur, dan cara memanfaatkan layanan tersebut secara optimal. Masalah utama yang dihadapi adalah rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat terkait prosedur pendaftaran, pemanfaatan manfaat JKN-KIS, serta hak dan kewajiban sebagai peserta. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan melakukan sosialisasi yang dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh kepada masyarakat, serta memberdayakan kader kesehatan sebagai agen informasi. Kegiatan sosialisasi ini dirancang untuk memberikan edukasi praktis yang dilengkapi dengan pemahaman mengenai manfaat JKN-KIS, prosedur klaim, dan hak serta kewajiban peserta. Kegiatan ini meliputi pengenalan program JKN-KIS, penjelasan alur pelayanan, hingga pemanfaatan *Mobile JKN*. Selain itu, masyarakat juga diajak untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan terkait pengalaman mereka dalam mengakses layanan kesehatan. Sosialisasi direncanakan berlangsung selama satu hari penuh pada tanggal 28 Desember 2024. Kegiatan akan dilaksanakan di Balai Desa Negeri Liang, Pulau Ambon, yang mudah diakses oleh warga setempat. Sasaran utama kegiatan ini adalah kepala keluarga, pemuda, dan ibu-ibu yang memiliki peran penting dalam keluarga. Target peserta sebanyak 50 orang, dengan harapan perwakilan dari kader kesehatan dapat menyebarkan informasi yang didapat kepada anggota keluarga lainnya.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi tentang Jaminan Kesehatan Nasional – Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS) kepada masyarakat Negeri

Liang, khususnya kader kesehatan setempat. Metode kegiatan mengikuti Prosedur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ditampilkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Proses pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan tahap perencanaan yang dilakukan pada tanggal 14 Desember 2024. Pada tahapan ini, kelompok sasaran yang ditentukan adalah warga Negeri Liang, dengan fokus pada rendahnya tingkat pemanfaatan JKN-KIS meskipun cakupan kepesertaannya cukup tinggi. Lokasi kegiatan disepakati di Balai Desa Negeri Liang, yang memiliki aksesibilitas yang baik dan relevansi dengan kebutuhan masyarakat lokal. Setelah tahap perencanaan, dilakukan proses observasi pada tanggal 19 Desember 2024 yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan masyarakat terkait pemahaman mereka tentang JKN-KIS. Observasi ini dilakukan melalui wawancara dengan perangkat desa dan Kepala Puskesmas Negeri Liang. Selain itu, izin pelaksanaan sosialisasi juga diperoleh melalui koordinasi dengan kepala pemerintahan dan Kepala Puskesmas Negeri Liang, memastikan dukungan penuh untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan sosialisasi yang dilaksanakan pada tanggal 28 Desember 2024, yang dimulai pada pukul 10.00 hingga 13.00 WIB. Sosialisasi dilakukan melalui sesi ceramah interaktif yang menggunakan media *Power Point* (PPT) dan video edukasi mengenai JKN-KIS. Selama sesi ini, peserta diberikan brosur dan kartu panduan sederhana untuk mempermudah pemahaman tentang program JKN-KIS, termasuk manfaatnya, prosedur pendaftaran, mekanisme klaim, serta jenis layanan yang ditanggung. Selain itu, peserta juga diajak untuk berpartisipasi dalam tanya jawab yang dirancang untuk menggali lebih dalam pemahaman mereka.

Tahap evaluasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilaksanakan sebelum sosialisasi untuk mengukur tingkat pengetahuan awal peserta, sementara *post-test* dilakukan setelah sosialisasi untuk menilai peningkatan pengetahuan mereka. Perubahan pengetahuan dilihat dengan menghitung selisih hasil *post-test* terhadap hasil *pre-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menghitung efektivitas kegiatan penyuluhan dan efektivitas perubahan pengetahuan peserta. Evaluasi ini memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta

tentang JKN-KIS dan sejauh mana perubahan pengetahuan ini dapat mempengaruhi pemanfaatan layanan kesehatan oleh masyarakat.

Hasil analisis juga digunakan untuk menyusun rekomendasi mengenai keberlanjutan kegiatan penyuluhan ini agar dapat memberikan dampak yang lebih besar di masa yang akan datang. Melalui tahapan ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman masyarakat hingga 60% dalam jangka pendek. Selain itu, kader kesehatan diharapkan mampu melanjutkan edukasi secara mandiri di komunitas mereka, sehingga dalam jangka panjang, partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan layanan JKN-KIS dapat meningkat hingga 80%. Strategi ini mendukung pencapaian tujuan program Universal *Health Coverage* (UHC) dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Negeri Liang.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan sosialisasi mengenai Jaminan Kesehatan Nasional - Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS) yang dilaksanakan di Negeri Liang pada tanggal 28 Desember 2024 berjalan dengan sukses, melibatkan kader kesehatan sebagai peserta utama. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kader kesehatan mengenai manfaat JKN-KIS, cara pendaftaran, serta prosedur klaim layanan kesehatan, yang pada titik tertentu diharapkan dapat membantu mereka dalam menyebarkan informasi tersebut kepada masyarakat.



Gambar 2. Penyampaian Materi PKM

Sosialisasi dilaksanakan di Balai Desa Negeri Liang mulai pukul 08.00 WIT hingga 12.00 WIT, dengan metode ceramah, diskusi interaktif, serta simulasi penggunaan aplikasi Mobile JKN untuk memudahkan peserta dalam mengakses layanan kesehatan secara digital. Dalam kegiatan ini, peserta diberikan pemahaman tentang cara-cara mendaftar JKN-KIS, cara menggunakan aplikasi, serta bagaimana mengakses fasilitas kesehatan yang bekerja sama dengan BPJS Kesehatan.



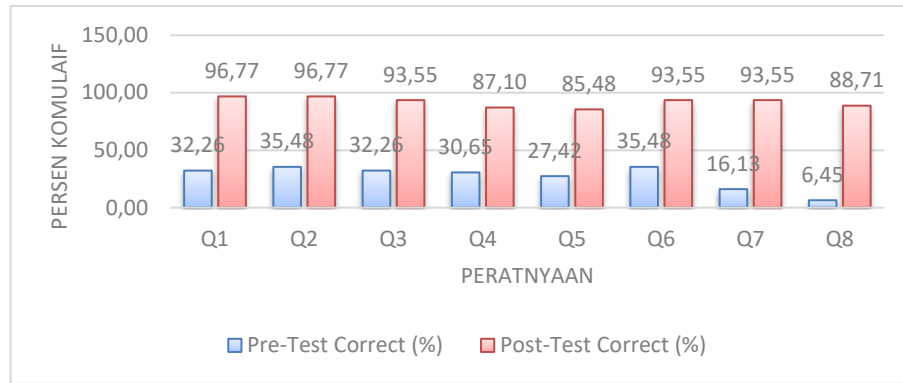
Gambar 3. Kegiatan Tanya Jawab

Beberapa alasan utama dilaksanakannya sosialisasi ini antara lain: (1) untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya jaminan kesehatan, (2) untuk memfasilitasi kader kesehatan dalam memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat, dan (3) untuk memperkuat peran serta masyarakat dalam menjaga kesehatan melalui partisipasi aktif dalam program JKN-KIS. Diharapkan, hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan kader kesehatan dan kemampuan mereka untuk menyebarkan informasi terkait JKN-KIS secara efektif kepada masyarakat di wilayah mereka. Hal ini bisa diukur dengan melakukan *pre-test* dan *post-test* seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pre-Test dan Post-Test

No	Question	<i>Pre-Test</i> Correct (%)	<i>Post-Test</i> Correct (%)	<i>Improvement</i> (%)
1	JKN-KIS wajib dimiliki oleh seluruh warga negara Indonesia	32.26	96.77	64.51
2	Peserta JKN-KIS berhak mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit tanpa referensi dari FKTP	35.48	96.77	61.29
3	Iuran JKN-KIS harus terinstall setiap bulan agar kartu tetap aktif	32.26	93.55	61.29
4	Alur pelayanan JKN-KIS dimulai dari Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)	30.65	87.1	56.45
5	Hak peserta JKN-KIS untuk mendapatkan obat sesuai kebutuhan medisnya	27.42	85.48	58.06
6	Penyelenggaraan JKN KIS didasarkan pada prinsip gotong royong	35.48	93.55	58.07
7	Tau tentang JKN <i>Mobile</i> ?	16.13	93.55	77.42
8	Tau cara penggunaan JKN <i>Mobile</i> ?	6.45	88.71	82.26
	Rerata	27.02	91.94	64.92

Rekapam pada tabel di atas divisualisasikan pada gambar berikut.



Gambar 4. Grafik rekapitulasi Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Tujuan dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* ini adalah untuk mengukur pemahaman peserta mengenai JKN-KIS (Jaminan Kesehatan Nasional - Kartu Indonesia Sehat) dan manfaat serta penggunaan aplikasi JKN *Mobile* sebelum dan setelah dilakukan sosialisasi. Berdasarkan data yang diperoleh dari 62 peserta, terdapat peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka mengenai berbagai aspek terkait JKN-KIS dan aplikasi JKN *Mobile* setelah mengikuti program sosialisasi. Peningkatan ini terlihat jelas melalui perbedaan persentase antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada setiap pertanyaan, dengan rata-rata peningkatan keseluruhan sebesar 64.92%. Hal ini mencerminkan keberhasilan penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terkait dengan kedua topik tersebut.

Pada pemahaman tentang JKN-KIS, terdapat peningkatan yang signifikan, terutama pada pertanyaan mengenai kewajiban kepemilikan JKN-KIS oleh seluruh warga negara Indonesia. Jawaban yang benar meningkat sebesar 64.51%, dari 32.26% pada *pre-test* menjadi 96.77% pada *post-test*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kewajiban mereka sebagai peserta dalam program tersebut setelah mengikuti sosialisasi. Begitu pula pada pemahaman terkait hak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di rumah sakit tanpa referensi dari Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP), yang meningkat sebesar 61.29% (dari 35.48% menjadi 96.77%). Ini menunjukkan bahwa peserta semakin menyadari hak-hak mereka dalam memperoleh layanan kesehatan sesuai dengan ketentuan program JKN-KIS.

Pemahaman mengenai iuran bulanan untuk menjaga status keanggotaan dalam program JKN-KIS juga menunjukkan peningkatan signifikan sebesar 61.29%, dari 32.26% menjadi 93.55%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta kini lebih memahami pentingnya pembayaran iuran untuk menjaga agar kartu mereka tetap aktif dalam program tersebut. Sementara itu, pengetahuan mengenai alur pelayanan JKN-KIS yang dimulai dari Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) mengalami peningkatan sebesar 56.45%, dari 30.65%

menjadi 87.10%, meskipun peningkatannya sedikit lebih rendah dibandingkan dengan pertanyaan lain. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai prosedur pelayanan, masih ada ruang untuk perbaikan dalam pemahaman alur pelayanan ini.

Selain itu, pemahaman mengenai hak peserta untuk mendapatkan obat sesuai kebutuhan medis juga meningkat secara signifikan, yaitu 58.06%, dari 27.42% menjadi 85.48%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta semakin memahami hak-hak mereka dalam hal akses terhadap obat-obatan dalam program JKN-KIS. Pada aspek lainnya, pengetahuan mengenai prinsip gotong royong dalam penyelenggaraan JKN-KIS menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan sebesar 58.07%, yang menunjukkan bahwa peserta juga memperoleh wawasan mengenai filosofi dasar dari program ini.

Salah satu area yang mengalami peningkatan terbesar adalah pada pengenalan dan pemahaman terhadap Aplikasi JKN *Mobile*. Peningkatan pemahaman peserta tentang aplikasi ini sangat mencolok, yakni sebesar 77.42%, dari 16.13% pada *pre-test* menjadi 93.55% pada *post-test*. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan tidak hanya berhasil memperkenalkan aplikasi ini, tetapi juga meningkatkan pemahaman peserta tentang fungsionalitas dan manfaat aplikasi dalam mengakses layanan kesehatan. Pada pertanyaan terkait kemampuan untuk menggunakan Aplikasi JKN *Mobile*, peningkatan yang sangat besar terlihat, yakni 82.26%, dari 6.45% pada *pre-test* menjadi 88.71% pada *post-test*. Ini mengindikasikan bahwa peserta tidak hanya mengenal aplikasi tersebut, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis untuk menggunakannya, yang memungkinkan mereka mengakses layanan kesehatan secara lebih mudah dan efisien melalui *platform digital* tersebut.

Secara keseluruhan, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa program sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta mengenai JKN-KIS dan Aplikasi JKN *Mobile*. Rata-rata peningkatan yang signifikan, yaitu 64.92%, mencerminkan efektivitas tinggi dari penyuluhan yang dilakukan. Peningkatan terbesar terjadi pada pengetahuan peserta tentang Aplikasi JKN *Mobile*, yang menunjukkan bahwa sosialisasi ini berhasil memperkenalkan teknologi digital sebagai alat yang dapat mempermudah akses layanan kesehatan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program sosialisasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan JKN-KIS serta aplikasi *digital* untuk mendukung akses kesehatan yang lebih mudah dan efisien.

Selanjutnya untuk mengukur efektifitas penyuluhan dan efektifitas perubahan sikap dan perilaku digunakanlah perhitungan efektifitas seperti yang dikutip dari (Widiastuti et al., 2018)

dan (Matulessy & Salakory, 2024) dengan kriteria pengujian Kriteria pengujian efektifitas adalah: 1). $\leq 33,33$ = Kurang Efektif. 2) $33,33 - 66,66$ = Efektif. 3). $66,66 \geq$ Sangat Efektif. Spesifikasi adalah Efektifitas Penyuluhan = $\frac{91.94-27.02}{100} = \frac{64.92}{100} \times 100\% = 64.92\%$. Dengan nilai *post-test* sebesar 91.94% dan *pre-test* sebesar 27.02%, diperoleh efektivitas penyuluhan sebesar 64.92%. Hasil ini mengindikasikan bahwa penyuluhan yang dilakukan sangat efektif, berada dalam rentang 33.33% - 66.66%, sesuai dengan kriteria efektivitas yang ditetapkan. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa peserta mengalami perubahan pemahaman yang besar terkait JKN-KIS dan aplikasi JKN *Mobile*, yang merupakan topik inti dari sosialisasi. Hal ini mencerminkan bahwa materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh peserta dan berhasil meningkatkan tingkat pemahaman mereka tentang hak, kewajiban, serta alur pelayanan dalam program JKN-KIS. Efektifitas Perubahan Perilaku = $\frac{91.94-27.02}{100-27.02} = \frac{64.92}{72.98} \times 100\% = 88.96\%$.

Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan perilaku peserta setelah penyuluhan mencapai 88.96%, yang tergolong dalam kategori sangat efektif karena nilai ini melebihi 66.66%. Peningkatan yang sangat signifikan ini menandakan bahwa peserta tidak hanya mengalami peningkatan pengetahuan, tetapi juga perubahan nyata dalam sikap dan perilaku mereka. Dalam konteks ini, hal tersebut mencakup pemahaman lebih dalam mengenai bagaimana mengakses layanan kesehatan melalui JKN-KIS dan memanfaatkan aplikasi JKN *Mobile* untuk mempermudah akses layanan kesehatan serta pengelolaan administrasi kesehatan mereka. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sosialisasi yang diberikan memiliki dampak yang luar biasa terhadap perubahan perilaku peserta. Efektivitas penyuluhan sebesar 64.92% menggambarkan bahwa informasi yang disampaikan berhasil meningkatkan pemahaman dasar peserta tentang JKN-KIS dan manfaatnya, termasuk kewajiban pembayaran iuran, hak atas pelayanan kesehatan, serta prosedur klaim dan referensi fasilitas kesehatan.

Sementara itu, efektivitas perubahan perilaku yang mencapai 88.96% menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mengubah cara mereka dalam menggunakan teknologi dan memanfaatkan program JKN-KIS dengan lebih optimal. Hal ini mengindikasikan bahwa sosialisasi yang diberikan tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan yang positif dalam perilaku peserta, khususnya dalam penggunaan aplikasi JKN *Mobile* sebagai alat untuk memantau status kepesertaan, riwayat klaim, dan mencari fasilitas kesehatan terdekat. Peningkatan tersebut menandakan bahwa penyuluhan berbasis teknologi, seperti aplikasi JKN *Mobile*, dapat memainkan peran

penting dalam memfasilitasi masyarakat dalam mengakses layanan kesehatan yang lebih efisien dan efektif.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan, dimana tingkat pengetahuan diharapkan pada akhir sosialisasi bisa mencapai 80%. Berdasarkan hasil analisis, sosialisasi mengenai JKN-KIS dan penggunaan Aplikasi JKN *Mobile* menunjukkan hasil yang sangat efektif. Efektivitas penyuluhan sebesar 64.92% menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai hak, kewajiban, dan alur pelayanan dalam program JKN-KIS. Sementara itu, efektivitas perubahan perilaku mencapai 88.96%, yang mengindikasikan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengubah perilaku mereka dalam memanfaatkan aplikasi untuk mengakses layanan kesehatan. Secara keseluruhan, sosialisasi ini berhasil meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan teknologi dalam pelayanan kesehatan, menjadikannya model yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang JKN-KIS.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfonso, A. A., & Gani, A. (2024). Analisis Determinan Supply Side terhadap Disparitas Pemanfaatan Layanan Fasilitas Kesehatan Program JKN di Indonesia. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 3, <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jcm/article/view/3317>
- BPJS Kesehatan. (2024, December 18). *Peluncuran Data Sampel BPJS Kesehatan 2024 (2015-2023)*. <https://data.bpjs-kesehatan.go.id/bpjs-portal/action/blog-detail.cbi?id=779e0f02-bd13-11ef-a976-9b1ff87869bd>
- Diera, R., Dewi Anggraeny, H., Handaria, D., & Yulianti, Y. (2023, October). Tingkat Pengetahuan dan Peran Kader Kesehatan dalam Upaya Edukasi Deteksi Dini Kanker Serviks melalui Metode IVA di Wilayah Puskesmas Kedungmundu. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/1568>
- Fatimah, H. H. (2023). Implementasi Penggunaan Aplikasi Mobile JKN di BPJS Kesehatan Kantor Cabang Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3). <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10603>
- Hasanah, F. R., Jaka Sarwadhamana, R., Fadhilah, Y., Andriani, F., Agustina Widya Astuti, N., Jariah, A., Setyo Wiguno, S., Khofifah, R., Septiyorini, D., & Rahmayani, D.

- (2024). Sosialisasi Pelaksanaan Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di dusun Dadapbong kabupaten Bantul. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2101–2111. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i3.25342>
- Lumi, W. M. E., Musak, R. A., Tumiwa, F. F., Waworuntu, M. Y., & Surya, W. S. (2023). Edukasi tentang Penggunaan Aplikasi *Mobile* JKN Pada Pasien Rawat Jalan RSUD Anugerah Tomohon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3), 1620–1626. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/1179>
- Matulessy, F. S., & Salakory, H. S. M. (2024). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Pala dan Cengkih bagi Masyarakat di Negeri Kaitetu. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(2), 501–511. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i2.22410>
- Nirmalasari, M. Y., Idris, H., & Flora, R. (2023). Implementasi Capaian Program *Universal Health Coverage* di Indonesia: Narrative Review. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 3. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1322>
- Satriawan, D., Pitoyo, A. J., & Giyarsih, S. R. (2020). Cakupan Kesehatan Universal (UHC) Pekerja Sektor Informal di Indonesia. *TATALOKA*, 22(4), 556–572. <https://doi.org/10.14710/tataloka.22.4.556-572>
- Setyaningrum, O. R., Putri, I. R. R., & Anwar, C. (2023). Sosialisasi Tentang Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) bagi Masyarakat Dusun Bujet, Jambewangi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, <https://doi.org/10.23917/jpmmmedika.v3i1.1614>
- Setyowati, R. K. (2022). Sistem Jaminan Kesehatan yang Memenuhi Hak-Hak Kepesertaan. *Justice Voice*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.37893/jv.v1i1.27>
- Syafitri, A. E., & Priyati, S. (2023). Hak Pasien HIV/AIDS dalam Memperoleh Pelayanan Kesehatan di RS Bhayangkara Surabaya. *Journal of Police and Law Enforcement*, 1(1). <https://ejournal.fh.ubhara.ac.id/index.php/derecht/article/view/160>
- Ulfah, I. F., & Nugroho, A. B. (2020). Menilik Tantangan Pembangunan Kesehatan di Indonesia: Faktor Penyebab *Stunting* di Kabupaten Jember. *JURNAL SOSIAL POLITIK*, 6(2), 201–213. <https://doi.org/10.22219/sospol.v6i2.12899>
- Widiastuti, S. N., Suryana, Y., & Prabowo, A. (2018). Evaluasi Perubahan Pengetahuan dan Keterampilan Petani dalam Pembuatan Kompos Jerami Padi di Kelompok Karya Bersama Pampangan Kab. Ogan Komering Ilir. *Triton*, 9(1), 846–851. <https://doi.org/10.59395/altifani.v3i6.499>
- Yulianti, A., Gunawan, A., & Meidiansayag, R. (2021). Perbandingan-Sistem-Kesehatan-di-Indonesia-India-dan-Jepang. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.21109.91364>

Pelatihan Servis Sepeda Motor Matic & *Safety Riding* oleh Mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang

**Narendra Firmansyah^{1*}, Diana Cholida², Municha Zainul Fadhilah³,
Muhammad Anas Nurul Ikhsan⁴, Erlangga Rachma Mahendra⁵, Deni Bagus Prasetya⁶,
Nur Alamsyah Surya Negara⁷, Muhamad Diaul Fikri⁸, Mochammad Syifaudin⁹,
Bramasta Zeinuddin Hardar¹⁰, Mathori Abdullah Al Ghifari¹¹,
Bima Afif Bagus Saputra¹², Syamsul Hadi¹³, Mahfudi Sahly Subandi¹⁴**
narendrafirmansyah98@gmail.com^{1*}, dianacholida671@gmail.com²,
munikazainul@gmail.com³, ikhsananas09@gmail.com⁴, ericrm9@gmail.com⁵,
dennybagus94@gmail.com⁶, nur.alamsyah.2431549@students.um.ac.id⁷,
fikrimuhamaddiaul@gmail.com⁸, muhammadfadin86@gmail.com⁹,
bramhardar@gmail.com¹⁰, mathoriabdullah94@gmail.com¹¹, bimaafifbs@gmail.com¹²,
syamsul.hadi.ft@um.ac.id¹³, mahfudi.sahly.ft@um.ac.id¹⁴
Program Studi Pendidikan Profesi Guru
Universitas Negeri Malang

Received: 24 07 2025. Revised: 03 08 2025. Accepted: 13 08 2025.

Abstract : This community service activity aims to improve knowledge, skills, and attitudes about safe driving through regular automatic motorcycle service training and safety riding education. The target group was 18 young women in Tunjungsekar Village, Malang City. The method used was a pre-experimental design with One Group Pre-test & Post-test, including practical observations and questionnaires. The results showed that 67% of participants were in the “good” skill category and 33% were “sufficient,” accompanied by a significant increase in driving safety awareness. Real benefits felt by the community include: the ability to perform motorcycle maintenance independently, an understanding of safe driving principles, and increased traffic discipline that has the potential to reduce the risk of accidents. This integrative approach between technical training and safety education has proven its effectiveness in empowering the community, especially female riders, thus supporting sustainable development goals in the field of transportation safety and vocational education.

Keywords : Training, Automatic Motorcycle Maintenance, Safety Riding.

Abstrak : Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap berkendara aman melalui pelatihan servis berkala sepeda motor matic, serta edukasi *safety riding*. Sasaran kegiatan adalah 18 pemuda di Kelurahan Tunjungsekar, Kota Malang. Metode yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan *One Group Pre-test & Post-test*, meliputi observasi praktik dan pengisian kuesioner. Hasil menunjukkan 67% peserta berada pada kategori keterampilan “baik” dan 33% “cukup”, disertai peningkatan signifikan kesadaran keselamatan berkendara. Manfaat nyata yang dirasakan masyarakat meliputi: kemampuan melakukan perawatan sepeda motor secara mandiri, pemahaman prinsip berkendara aman, dan peningkatan disiplin berlalu lintas yang berpotensi menurunkan

resiko kecelakaan. Pendekatan integratif antara pelatihan teknis dan edukasi keselamatan ini membuktikan efektivitasnya dalam memberdayakan masyarakat, khususnya pengendara perempuan, sehingga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang keselamatan transportasi dan pendidikan vokasi.

Kata kunci : Pelatihan, Servis Motor Matic, *Safety Riding*.

ANALISIS SITUASI

Sepeda motor matic telah menjadi alat transportasi utama bagi masyarakat Indonesia karena kepraktisan dan efisiensinya dalam mobilitas sehari-hari. Namun, meningkatnya jumlah pengguna sepeda motor matic tidak diimbangi dengan kesadaran yang memadai akan pentingnya perawatan berkala dan keselamatan berkendara. Data dari *Integrated Road Safety Management System* (IRSMS) Korlantas Polri mencatat bahwa sepanjang tahun 2023 terjadi 148.307 kasus kecelakaan lalu lintas, dan sebanyak 70,5% di antaranya melibatkan sepeda motor. Tingginya angka kecelakaan tersebut menunjukkan bahwa perawatan sepeda motor dan perilaku berkendara yang aman masih menjadi sebuah tantangan besar di masyarakat, khususnya pada kelompok usia produktif yang menjadi mayoritas pengguna sepeda motor (Kompas Otomotif, 2024). Dalam kajian literatur, beberapa penelitian menyoroti peran penting pengetahuan dan sikap dalam membentuk perilaku berkendara yang aman.

Aeni et al. (2020) menyebutkan bahwa tingkat *self-efficacy* dan kesadaran berkendara aman sangat dipengaruhi oleh dua faktor di antaranya: Tingkat pengetahuan dan pendidikan. Namun, penelitian lain oleh Tarmizi dan Kurniawan (2022) menemukan bahwa hanya sekitar 54,4% pengendara di kalangan remaja dan dewasa muda memiliki pengetahuan memadai tentang keselamatan berkendara, sementara 63,7% di antaranya menunjukkan perilaku berkendara yang baik. Hal ini diperburuk oleh kurangnya perhatian terhadap perawatan sepeda motor yang dimilikinya seperti: Filter udara, oli mesin, baterai, ban, pengereman, dan sistem penerangan. Menyikapi masalah tersebut, maka diadakanlah kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang ini dengan pendekatan yang integratif, yaitu: Menggabungkan pelatihan servis berkala sepeda motor matic dengan edukasi *safety riding*.

Tujuan dari pelatihan ini untuk para pemuda sebagai sasaran adalah untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya perawatan rutin sepeda motor matic secara mandiri, serta meningkatkan kesadaran dan perilaku berkendara yang aman (*safety*) di jalan raya. Melalui kombinasi pelatihan teknis dan edukasi keselamatan yang dilaksanakan pada hari Selasa 18 Maret 2025 di RT 03/ RW 06, Kelurahan Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota

Malang, kegiatan ini mampu memberikan manfaat kepada para pemudi Kelurahan Tunjungsekar berupa: (a) Pemahaman lebih mendalam tentang perawatan berkala sepeda motor matic, (b) Meningkatkan keterampilan dasar dalam merawat kendaraan secara mandiri, (c) Meningkatkan kesadaran dan disiplin dalam berlalu lintas, sehingga bisa meminimalisir resiko kecelakaan. Dengan demikian, program ini menjadi langkah konkret dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada poin keselamatan transportasi dan pendidikan berkualitas.

SOLUSI DAN TARGET

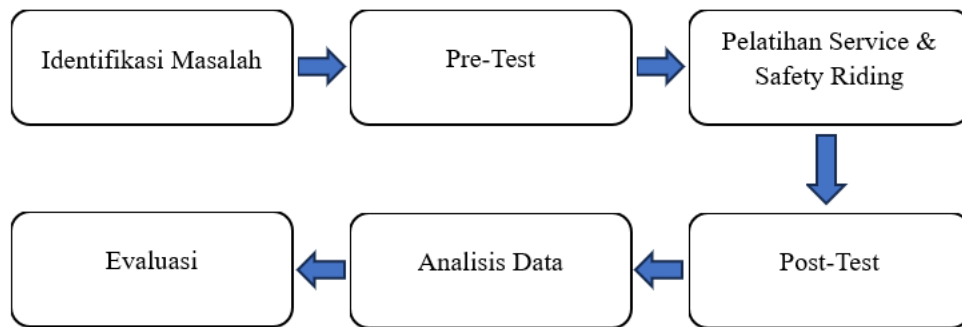
Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan oleh mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang ini memiliki kebaruan dari pendekatannya yang integratif, yaitu: Menggabungkan pelatihan servis berkala sepeda motor matic dengan edukasi *safety riding* secara langsung kepada masyarakat. Pendekatan ini belum banyak dilakukan secara simultan dalam program pengabdian masyarakat sejenis, yang umumnya hanya berfokus pada satu aspek, baik teknis maupun non-teknis. Oleh karena itu, kegiatan ini tidak hanya menekankan pentingnya pemeliharaan atau perawatan sepeda motor khususnya matic secara rutin, namun juga menginternalisasikan nilai-nilai keselamatan berkendara dalam keseharian pengguna sepeda motor.

Masalah yang mendasari kegiatan ini bersifat kompleks dan mendesak untuk ditangani secara sistematis. Kombinasi rendahnya pemahaman tentang aspek teknis kendaraan khususnya sepeda motor matic dan minimnya edukasi keselamatan berkendara telah menjadi faktor risiko signifikan penyebab tingginya angka kecelakaan lalu lintas khususnya di kalangan para pemudi. Intervensi pendidikan berbasis praktik menjadi sangat penting khususnya terhadap para pemudi Kelurahan Tunjungsekar tidak hanya memahami teori perawatan berkala pada sepeda motor matic dan *safety riding*.

Namun para pemudi juga mampu menerapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari seperti: (a) Melakukan perawatan berkala sepeda motor matic yang dimilikinya secara mandiri, (b) Melakukan perbaikan jika terdapat kerusakan, dan (c) Menerapkan berkendara yang aman dan nyaman di jalan raya. Kegiatan ini bersifat urgensial sebagai bentuk kontribusi nyata dunia pendidikan, khususnya pendidikan vokasi, dalam menyelesaikan persoalan sosial melalui penguatan kompetensi teknis dan karakter pengendara.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang dipergunakan dalam kegiatan pengabdian adalah metode pre-eksperimental dengan desain *One Group Pre-test & Post-test*. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan atau intervensi dalam satu kelompok tanpa adanya kelompok pembanding. Subjek terdiri dari peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan servis berkala sepeda motor matic dan edukasi *safety riding* yang diselenggarakan oleh mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang.



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan Pengabdian

Pengabdian diawali dengan mengidentifikasi masalah melalui studi literatur dan observasi lapangan terkait rendahnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya perawatan berkala sepeda motor matic serta perilaku aman berkendara. Langkah selanjutnya adalah pelaksanaan *pre-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta sebelum mengikuti pelatihan. Instrumen yang digunakan berupa angket atau kuisioner yang disusun berdasarkan indikator pengetahuan teknis kendaraan dan prinsip keselamatan berkendara. Setelah itu, peserta mengikuti kegiatan pelatihan yang mencakup praktik servis berkala sepeda motor matic serta sosialisasi dan simulasi tentang keselamatan berkendara atau *safety riding*. Pelatihan dirancang secara aplikatif dan komunikatif untuk memastikan peserta memahami dan mampu mempraktikkan materi yang diberikan.

Setelah kegiatan pengabdian selesai, peserta diberikan *post-test* dengan instrumen yang sama seperti saat *pre-test*, untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap. Seusai kegiatan berjalan maka dilakukan evaluasi untuk melihat kepuasan dari para peserta dan juga masukan mengenai kegiatan yang dilakukan. Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik yang digunakan antara lain adalah uji *paired sample t-test* atau uji Wilcoxon (jika data tidak berdistribusi normal), untuk mengetahui perbedaan signifikan antara skor sebelum dan sesudah pelatihan. Dengan pendekatan ini, efektivitas kegiatan pelatihan dalam

meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai perawatan kendaraan dan keselamatan berkendara dapat diukur secara objektif dan sistematis.

HASIL DAN LUARAN

Pengamatan ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan servis berkala sepeda motor matic dan edukasi *safety riding* dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap berkendara peserta. Penilaian dilakukan melalui dua pendekatan: observasi praktik langsung dan evaluasi melalui angket *Google Form*. Sebanyak 18 peserta yang seluruhnya merupakan pemuda dari Kelurahan Tunjungsekar, Kota Malang, terlibat aktif dalam kegiatan ini.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Servis Berkala

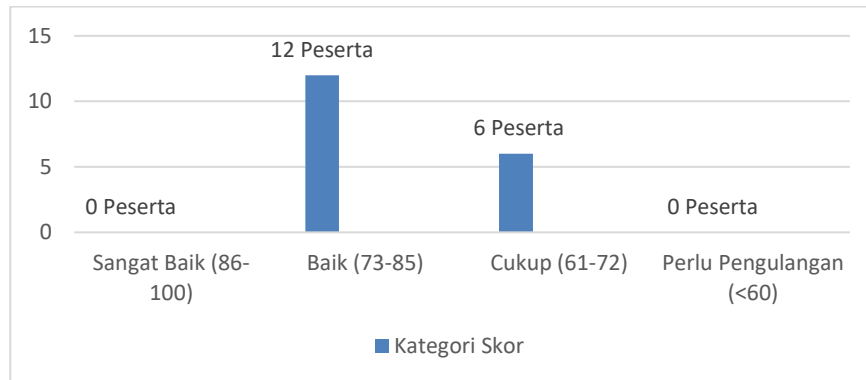
Hasil Observasi Praktik (Skor Evaluasi Individual). Penilaian dilakukan dengan menggunakan rubrik skala 1–4 pada beberapa indikator teknis dan perilaku *safety riding*, seperti: (a) Pemeriksaan filter udara, (b) Pemeriksaan oli mesin, (c) Pemeriksaan baterai, (d) Pemeriksaan tekanan dan kondisi ban, (e) Pemeriksaan sistem rem dan lampu, dan (f) Penggunaan helm dan posisi berkendara. Setiap peserta dinilai pada seluruh indikator dengan skor maksimal total = 52 poin (13 indikator × 4 poin maksimal). Menilai tingkat pencapaian keterampilan peserta, dengan rumus:
$$\text{Total Skor (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Interpretasi Skor. Berdasarkan hasil pengamatan nilai total dari masing-masing peserta dikategorikan sebagai berikut.

Rentang Skor	Kategori
86 – 100	Sangat Baik
73 – 85	Baik
61 – 72	Cukup
< 60	Perlu Pengulangan Pelatihan

Tabel 1. Rentang Skor & Kategori

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan: 12 peserta (67%) berada dalam kategori “baik” (skor 73–85), 6 peserta (33%) berada dalam kategori “cukup” (skor 61–72) dan tidak ada peserta yang masuk kategori "sangat belum baik".



Gambar 3. Hasil Observasi Peserta Pelatihan Servis Berkala & Edukasi *Safety Riding*

Peserta dengan skor tertinggi 77 adalah Maya Muthmainatul Alyah dan Debora Oktavia B., yang menunjukkan penguasaan sangat baik terhadap keterampilan dan prosedur pelatihan. Sebaliknya, peserta dengan skor terendah adalah Uci Helmi Zamzami, M. Rival C., dan M. R. Sultani, masing-masing dengan skor 69, yang tetap berada dalam kategori “cukup”. Secara keseluruhan, hasil pelatihan menunjukkan bahwa mayoritas peserta telah mampu menguasai materi dengan baik. Namun perlu dilakukan tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan bagi peserta yang masih berada pada kategori “cukup”, agar keterampilan mereka dapat meningkat ke tingkat yang lebih optimal.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan Edukasi *Safety Riding*

Hasil Evaluasi Kuantitatif (Kuesioner Google Form). Evaluasi dilanjutkan menggunakan instrumen kuesioner online, dengan skala Likert 1–5, untuk menilai aspek berikut: (a) Pemahaman pentingnya perawatan berkala, (b) Kemampuan melakukan servis ringan, (c) Penerapan *safety riding*, (d) Kepuasan terhadap kegiatan, (e) Ketersediaan fasilitas pendukung. Dari hasil evaluasi bahwa seluruh peserta menjawab “Ya” pada aspek pemahaman, keterampilan, dan pelaksanaan tertib berkendara. Mayoritas memberikan skor 4

atau 5. Hal ini menunjukkan bahwa: (a) Tingkat kepuasan tinggi terhadap pelatihan, (b) Kegiatan dinilai relevan dan aplikatif, dan (c) Peserta merasa kegiatan memberikan manfaat nyata dan berdampak langsung.

Peningkatan Keterampilan Praktik Melalui Observasi. Berdasarkan hasil observasi praktik yang dilakukan dengan rubrik penilaian skala 1–4 pada 13 indikator, sebagian besar peserta menunjukkan penguasaan yang cukup baik terhadap keterampilan dasar perawatan sepeda motor matic. Indikator yang dinilai meliputi pemeriksaan filter udara, oli mesin, baterai, kondisi ban, sistem rem, serta lampu penerangan dan indikator. Hasilnya, sebanyak 12 peserta (67%) masuk dalam kategori “baik”, sementara 6 peserta (33%) berada dalam kategori “cukup”. Tidak terdapat peserta yang berada dalam kategori “perlu pengulangan pelatihan”, yang menunjukkan bahwa semua peserta mencapai tingkat minimum kompetensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dengan pendampingan efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis, bahkan bagi peserta yang sebelumnya merasa awam. Sejalan dengan penelitian oleh Cahyono et al. (2023), pelatihan perawatan mesin sepeda motor matic secara langsung dapat meningkatkan keterampilan dan rasa percaya diri peserta dalam melakukan perawatan secara mandiri. Ini juga diperkuat oleh Anitasari & Widiyatmoko (2023) yang menyebutkan bahwa pelatihan vokasional berbasis praktik memiliki daya serap pembelajaran yang tinggi, terutama dalam konteks keterampilan teknik otomotif.

Perubahan Sikap dan Kesadaran Melalui Edukasi *Safety Riding*. Selain aspek teknis, pelatihan ini juga memberikan hasil positif dalam hal perubahan sikap peserta terkait keselamatan berkendara. Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh seluruh peserta, semua menyatakan bahwa mereka telah memahami pentingnya perilaku berkendara yang aman, mulai dari penggunaan helm yang benar, ketaatan terhadap rambu lalu lintas, hingga posisi berkendara yang ergonomis. Pengukuran menggunakan skala Likert 1–5 menunjukkan bahwa mayoritas peserta memberikan skor 4 dan 5 pada aspek kepuasan, relevansi kegiatan, dan manfaatnya terhadap kehidupan mereka. Hasil ini menunjukkan bahwa metode edukatif yang interaktif dan aplikatif mampu menumbuhkan kesadaran baru dalam cara berkendara. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Mahachandra et al. (2020) yang menemukan bahwa pendampingan intensif dalam edukasi *safety riding* dapat secara signifikan mempengaruhi perilaku pengendara ojek online ke arah yang lebih disiplin dan aman. Lebih lanjut, Srisantyorini et al. (2021) dalam penelitiannya pada siswa SMK di Tangerang Selatan menemukan bahwa 83% peserta mengalami peningkatan pemahaman terhadap aspek

keselamatan berkendara setelah mendapatkan edukasi terstruktur. Hal serupa tampak dalam proyek ini, di mana peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkannya saat praktik langsung.

Efektivitas Strategi Pelatihan: Terpadu dan Kontekstual. Keberhasilan pelatihan ini tidak lepas dari pendekatan metode yang digunakan, yakni kombinasi pemberian materi, demonstrasi langsung, praktik dengan pendampingan, serta evaluasi kognitif dan afektif. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip pembelajaran andragogi yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta dan kontekstualisasi materi. Menurut Knowles (1980) yang dikutip dalam kajian terbaru oleh Wulandari et al. (2017), peserta dewasa belajar lebih efektif melalui pengalaman langsung dan refleksi praktik. Maka pelatihan dengan model *experiential learning* sangat tepat dalam konteks pengabdian masyarakat berbasis vokasional seperti ini. Penempatan peserta dalam posisi aktif saat pemeriksaan kendaraan mereka sendiri, serta praktik *safety riding*, menumbuhkan pengalaman yang tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik.

Dampak Langsung dan Manfaat Nyata Bagi Peserta. Kesan dan pesan yang dikumpulkan dari peserta setelah mengikuti kegiatan Pelatihan Servis Berkala Sepeda Motor Matic dan Edukasi *Safety Riding* juga menunjukkan bahwa mereka merasa mendapatkan manfaat langsung dan konkret dari pelatihan ini. Beberapa peserta juga menyampaikan bahwa setelah mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh mahasiswa PPG Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang, mereka dapat melakukan perawatan sepeda motor matic secara mandiri dan dapat menerapkan tata cara berkendara yang aman seperti: (a) Pemeriksaan filter udara, (b) Pemeriksaan oli mesin, (c) Pemeriksaan baterai, (d) Pemeriksaan tekanan dan kondisi ban, (e) Pemeriksaan sistem rem dan lampu, dan (f) Penggunaan helm dan posisi berkendara baik. Partisipasi aktif pemuda dalam kegiatan ini juga menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam menjangkau segmen masyarakat yang sebelumnya kurang tersentuh oleh program pelatihan teknis. Sejalan dengan itu, Taroreh et al. (2019) menyatakan bahwa perempuan pengendara motor cenderung memiliki pemahaman teknis yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, sehingga intervensi seperti ini sangat penting untuk menciptakan kesetaraan kemampuan dasar otomotif.

SIMPULAN

Bahwa pelatihan servis berkala sepeda motor matic dan edukasi *safety riding* ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta terhadap

keselamatan berkendara. Pelatihan ini secara nyata memberikan perubahan positif baik dari segi kemampuan teknis peserta dalam melakukan servis ringan secara mandiri, maupun dari aspek kesadaran akan pentingnya perilaku berkendara yang aman dan bertanggung jawab. Metode pelaksanaan menggunakan pre-eksperimental dengan *One Group Pre-test & Post-test Design* memungkinkan peneliti untuk mengukur perubahan signifikan sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil observasi praktik menunjukkan bahwa mayoritas peserta (67%) berada dalam kategori “baik”, dan sisanya (33%) dalam kategori “cukup”, tanpa peserta yang perlu mengulang pelatihan. Hal ini menunjukkan keberhasilan pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung dan pendampingan teknis. Selain itu, hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman terhadap prinsip *safety riding* dan mengakui manfaat nyata dari pelatihan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kepuasan peserta yang tinggi juga menegaskan bahwa materi pelatihan relevan, aplikatif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anitasari, M. E., & Widiyatmoko, W. (2023). Analisis gangguan dan kerusakan sistem rem sepeda motor serta penanganannya. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jpvo.v7i1.76509>
- Cahyono, M. D., Reinaldy, M. N., & Mudlikah, S. (2023). Sosialisasi dan pelatihan perawatan mesin sepeda motor matic. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(11), 98–104. <http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v6i11.3867-3872>
- Ito, Y. R., & Opier, N. M. (2024). Meningkatkan kesadaran diri terhadap perilaku keselamatan mengendarai sepeda motor. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Maju*, 5(2), 112–119. <https://doi.org/10.33221/jpmim.v5i02.3488>
- Knowles, M. S. (1984). *The adult learner: A neglected species* (3rd ed.). Gulf Publishing.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Mahachandra, M., Handayani, N. U., Rinawati, D. I., Hartini, S., & Rumita, R. (2020). Pendampingan *safety riding* berdasarkan pemetaan *safety climate* pengemudi ojek online. *Jurnal Pasopati*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.33366/pasopati.v3i1.1577>
- Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice* (8th ed.). SAGE Publications.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2017 tentang Standar Kompetensi Guru. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Planet Ban. (2024). Panduan lengkap servis berkala motor. <https://planetban.com>
- Rafi, M., Prasetyo, D., & Lestari, W. (2023). Safety riding training sebagai upaya menurunkan risiko kecelakaan pengendara muda. *Jurnal Pendidikan Keselamatan Berkendara*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.55606/kreatif.v3i1.1191>
- Srisantyorini, T., Alpiani, A. M., Saputra, N., Hidayat, M., & Rahmawati, D. (2021). Kesadaran pengendara terhadap perilaku aman dalam berkendara. *An-Nur: Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 201–214. <https://doi.org/10.24853/an-nur,%201,%202,%20201-214>
- Sulistyo, B. ., Suhartanta, S., Dewi, A. S., Purwanto, P., Wakid, M., & Siswanto, I. (2024). Pelatihan Berkendara Sepeda Motor Yang Aman, Nyaman, Dan Selamat Sesuai Dengan Undang-Undang Lalu Lintas Bagi Siswa Sekola Menengah Kejuruan. *Jubaedah : Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 4(2), 244-251. <https://doi.org/10.46306/jub.v4i2.167>
- Suyitno, A., Haryono, A., & Supriyanto, R. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan terhadap perilaku safety riding pada pengendara sepeda motor. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 60–68.
- Taroreh, Y. V., Pinontoan, O. R., & Sumampouw, O. J. (2019). Hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan safety riding pada komunitas motor Honda CBR Manado Community (CMC). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(4), 37–45. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/23963>
- Wulandari, S., Jayanti, S., & Widjasena, B. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku berkendara aman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 87–94. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i5.18950>

Pelatihan Pembelajaran Berbasis *Games* (Gamifikasi) bagi Guru-Guru SD di Desa Cisaat Kecamatan Ciater Kabupaten Subang

Dini Safitri^{1*}, Rusdi², Fitria Pusparini³

dini_safitri@unj.ac.id^{1*}, rusdi@unj.ac.id², fitria_pusparini@unj.ac.id³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta

Received: 05 02 2025. Revised: 13 07 2025. Accepted: 25 08 2025.

Abstract : The Digital/Non-Digital Game-Based Learning (Gamification) training for elementary school teachers in Cisaat Village, Ciater District, Subang Regency, aims to improve teachers' understanding and skills in implementing innovative learning methods. Social Sciences learning is often considered boring due to a lack of interactivity, necessitating a new approach using games to improve student motivation and learning outcomes. This activity involved training conducted on June 25-26, 2024, using a tutorial method that included preparation, implementation, and evaluation. Through pretests and posttests, the evaluation showed a significant increase in participants' understanding of game-based learning. The questionnaire results showed a high level of participant satisfaction with the material presented and enthusiasm for implementing new techniques in learning. Thus, this training successfully enriched teachers' creativity and provided solutions to improve the quality of learning at the elementary school level.

Keywords : Coaching, Learning, Gamification.

Abstrak : Pelatihan Pembelajaran Berbasis Games (Gamifikasi) *Digital/Non-Digital* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bagi guru-guru SD di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran IPAS sering dianggap membosankan karena kurangnya interaktivitas, sehingga diperlukan pendekatan baru dengan menggunakan game untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kegiatan ini melibatkan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 25-26 Juni 2024, dengan metode tutorial yang mencakup persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Melalui pretest dan posttest, evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai pembelajaran berbasis game. Hasil kuisioner menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi terhadap materi yang disampaikan dan antusiasme untuk menerapkan teknik baru dalam pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil memperkaya kreativitas guru dan memberikan solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci : Pelatihan, Pembelajaran, *Gamifikasi*.

ANALISIS SITUASI

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah yang membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial di sekitar mereka. Namun, pembelajaran IPAS seringkali dianggap membosankan oleh siswa karena metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang interaktif (Samsudin et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran IPAS agar dapat menarik minat dan meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis *game* (game-based learning). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis game dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (Cheng et al., 2015; Kingsley & Grabner-Hagen, 2015). Namun, penerapan pembelajaran berbasis game dalam kelas IPAS masih terbatas, terutama di kalangan guru. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan dan pengetahuan guru mengenai pengembangan dan penerapan game dalam pembelajaran (Setyawan & Rukun, 2019).

Beberapa kajian terdahulu menyatakan efektivitas pembelajaran berbasis *games*. Pembelajaran berbasis games mampu meningkatkan prestasi dan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran sains (Chuang, 2009); motivasi dan partisipasi siswa (Cheng, et al., 2015; Tsai, et al., 2015; Boyle, et al., 2016). Pada jenjang SD, telah banyak penelitian yang melibatkan pembelajaran berbasis games. Penelitian Andari (2020) bahwa hasil belajar kelompok mahasiswa yang memanfaatkan media game edukasi lebih baik dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang menggunakan media power point. Game-based learning juga dapat berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa karena adanya integrasi konten akademis ke dalam format permainan yang dinilai mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dalam konteks praktis (Ulimaz, et al, 2024). adanya pengaruh pembelajaran berbasis games education dalam meningkatkan motivasi belajar siswa Sekolah Dasar. Pembelajaran berbasis games ketika diterapkan pada jenjang SD juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Pratiwi, et al., 2021). Berdasarkan uraian di atas, perlu diadakan pelatihan untuk guru agar memiliki wawasan tentang pembelajaran berbasis games. Pendekatan pembelajaran berbasis *game* dengan teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Haryanto, et al., 2024).

Desa Cisaat secara administratif terletak di Kawasan Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Luas wilayah Desa Cisaat sebesar 699,578 hektar atau 17,34% dari luas total wilayah Kecamatan Ciater. Mayoritas pekerjaan penduduknya adalah petani, peternak, pedagang/pengusaha UMKM, dan perangkat pemerintahan. Desa Cisaat merupakan

salah satu wilayah desa binaan Universitas Negeri Jakarta yang diarahkan sebagai Desa Wisata Edukasi yang menghadirkan 3 pengalaman yaitu *tourism experience*, *living experience*, dan *learning experience*. Konsep desa wisata yang diusung oleh Desa Cisaat yaitu pariwisata berbasis masyarakat dan kearifan lokal masyarakat. Desa wisata Cisaat memiliki bentang alam pegunungan yang indah yang dapat menjadi ikon wisata lain yang potensial (Disparpora Subang, 2022). Desa Cisaat sendiri merupakan salah satu pusat penghasil susu murni di wilayah Jawa Barat (Kemenparekraf, 2024).

Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kabupaten Subang, institusi pendidikan yang ada di Desa Cisaat meliputi 1 Taman Kanak-Kanak (TK), 3 PAUD, 3 SD, dan 3 Madrasah Diniyah. Secara khusus, di SD desa Cisaat, kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas cenderung masih menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif dan menyenangkan. Akibatnya, siswa menjadi bosan dan cenderung malas belajar (Nirwana, 2022). Selain itu, guru-guru di Desa Cisaat belum semua memiliki keterampilan menggunakan teknologi digital (Kustandi et al., 2022). Permasalahan mitra, dalam hal ini mengacu kepada Kelompok Kerja Guru (KKG) di sekolah dasar yang ada di Desa Cisaat adalah kurangnya pemahaman dan referensi mengenai model pembelajaran inovatif yang digunakan dalam kelas. Dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, mitra masih terbatas menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah, belajar di luar kelas, dan belum pernah menerapkan pembelajaran berbasis gamifikasi. Akibatnya, hasil belajar cenderung tidak menggambarkan 100% kemampuan siswa. Pada saat pembelajaran kembali ke tatap muka, model pembelajaran yang dipakai tidak jauh berbeda, yaitu pembelajaran klasikal dan penugasan yang mengakibatkan siswa bosan dan pembelajaran tidak maksimal.

SOLUSI DAN TARGET

Kondisi-kondisi transisi menjelang berakhirnya masa pandemi tentunya perlu solusi yang tepat dan mengarah kepada perbaikan pembelajaran melalui pemahaman tentang model-model pembelajaran yang lebih inovatif dan mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pengusul bersama mitra sepakat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui penyelenggaraan program Pengabdian kepada Masyarakat. Pembelajaran berbasis games dipilih sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra. Pembelajaran berbasis games yang akan dikenalkan kepada mitra terdiri atas pembelajaran berbasis games digital maupun non-digital. Integrasi games/permainan ke dalam pembelajaran dipilih karena peserta didik di sekolah mitra adalah jenjang sekolah dasar, dimana di rentang usia sekolah

dasar umumnya sangat menggemari permainan. *Game*, terutama *game* interaktif dirancang untuk menarik minat peserta didik agar tidak bosan ketika belajar (Candra dan Rahayu, 2021). Pengalaman belajar dengan menggunakan *game* mampu meningkatkan kemampuan literasi awal anak, memudahkan anak ketika belajar mandiri, dan memotivasi dirinya sendiri untuk menyelesaikan materi yang dimuat dalam konten permainan seperti mengenal warna, mencocokkan kata, atau menyusun kata. (Nirwana, 2022)

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diadakan pada tanggal 25-26 Juni 2024 di SDN 1 Cisaat. Kegiatan akan dilaksanakan dengan metode pelatihan berupa tutorial bagaimana merancang pembelajaran berbasis games. Kegiatan berlangsung dalam 3 tahap. Tahap Persiapan: Meliputi pengumpulan informasi tentang Desa Cisaat melalui survei literatur online (situs Jadesta Kemenparekraf, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Subang, dan Pemerintah Kabupaten Subang), koordinasi internal dan dengan pihak yang membina Desa Wisata Cisaat melalui *Google Meet*, penentuan fokus program (pelatihan pembelajaran berbasis games), dan diskusi internal tim untuk membahas teknis pelaksanaan (materi, poster, powerpoint, booklet, kuisisioner evaluasi via *Google Form*, dan rundown kegiatan). Sasaran kegiatan adalah guru-guru sekolah dasar di lingkup SDN 1 Cisaat dan SDN 2 Cisaat.

METODE PELAKSANAAN

Tahap Pelaksanaan: Terdiri dari empat subkegiatan antara lain kegiatan awal (orientasi, pembagian *booklet*, *pretest*); kegiatan inti (pemaparan materi dua arah, simulasi pembelajaran berbasis games); diskusi tanya jawab; dan *posttest* (kuisisioner tes dan respon peserta). Kegiatan dipimpin oleh moderator, fasilitator, dan tim dokumentasi. Tahap Evaluasi: Dilakukan melalui diskusi antara tim pengusul dan mitra berdasarkan hasil *pretest*, *posttest*, dan kuisisioner respon peserta. Evaluasi ini membahas hal-hal untuk evaluasi program selanjutnya dan memberikan arah keberlanjutan program (misalnya, *workshop* pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran berbasis games di kelas). Partisipasi mitra (yang menjembatani tim pengusul dengan guru-guru peserta) meliputi perancangan teknis pelaksanaan program (lokasi, waktu), evaluasi pasca pelaksanaan, saran dan masukan untuk pelaksanaan mendatang, dan kontribusi dalam keberlanjutan program.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan Judul Pelatihan Pembelajaran berbasis *Games* (Gamifikasi) *Digital/Non-Digital* dalam Mata Pelajaran IPAS bagi Guru-guru SD di Desa

Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang telah dilaksanakan pada tanggal 25-26 Juni 2024 di ruang kelas V SDN Cisaat. Kegiatan pengabdian ini dikemas dalam bentuk pelatihan guru. Guru yang berpartisipasi tidak hanya dari guru-guru kelas tetapi juga dari guru mata pelajaran lain seperti Pendidikan Agama Islam, PPKn, Penjaskes, dan juga Kepala Sekolah SDN Cisaat. Kegiatan ini juga diikuti oleh perwakilan dari guru SDN 2 Cisaat. Kegiatan dimulai pada tanggal 25 Juni 2026 yang diisi oleh koordinasi pengusul kegiatan dengan pihak SDN Cisaat mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan utama pengabdian masyarakat di SDN Cisaat dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2024. Kegiatan diikuti oleh 19 orang peserta. Kegiatan diawali dengan pembukaan kemudian dilanjutkan dengan pengisian *pretest*. Kegiatan *pretest* bertujuan untuk menggali pengetahuan awal peserta kegiatan mengenai pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi dalam pembelajaran di jenjang sekolah dasar. *Pretest* dilaksanakan dalam waktu 10 menit.



Gambar 1. Sesi *Pretest*

Sesi berikutnya adalah pemaparan materi mengenai Pembelajaran berbasis *Games* dan Gamifikasi dengan berbantuan media presentasi *Power Point* (Gambar 2). Pengusul sekaligus pemateri menjelaskan mengenai Pembelajaran berbasis *Games* dan Gamifikasi. Sesi pemberian materi dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab dua arah antara pemateri dan peserta kegiatan. Peserta sangat antusias dan bertanya mengenai aplikasi pembelajaran berbasis *games* di sekolah, terutama di jenjang SD. Sesi pemaparan materi memaparkan materi berupa pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi serta contoh dan aplikasinya dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di jenjang sekolah dasar. Pembelajaran berbasis *games* pada penerapannya berbeda dengan gamifikasi sehingga perlu disampaikan ke guru-guru. Guru-guru juga perlu memahami bahwa pembelajaran berbasis *games* tidak hanya dalam versi digital, tetapi juga dapat diterapkan dalam versi *non digital*, seperti contoh mengadopsi berbagai permainan tradisional yang disisipkan konsep dan materi pembelajaran.



Gambar 2. Sesi *Posttest* dan Kuisioner

Guru-guru peserta kegiatan pengabdian sangat antusias menyimak seluruh rangkaian pemaparan materi. Pada sesi tanya jawab, beberapa perwakilan guru menanyakan beberapa hal yang masih membutuhkan konfirmasi lebih lanjut. Ada 4 pertanyaan yang ditampung oleh moderator dan pemateri, detail hal-hal yang ditanyakan dapat dirinci sebagai berikut: 1) Aplikasi pembelajaran berbasis games pada mata pelajaran lain selain IPAS, yaitu penjasokes, seni budaya, dan agama islam. 2) Peluang *games* untuk dijadikan sebagai kegiatan ekstrakurikuler agar anak-anak bermain games dengan lebih terarah. 3) Bagaimana mengarahkan siswa SD agar tidak terlalu banyak bermain games. Setelah sesi pemaparan materi dan tanya jawab dilanjutkan dengan sesi *post test* (Gambar 3), diikuti dengan sesi pengisian kuisioner respon peserta kegiatan pengabdian. Sesi *post test* berlangsung selama 10 menit. Peserta menjawab soal-soal pilihan ganda, diikuti dengan pengisian kuisioner respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Hasil *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai patokan hasil evaluasi peserta dan umpan balik bagi kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dievaluasi berdasarkan hasil respon peserta kegiatan terhadap pemaparan materi. Instrumen yang digunakan adalah soal pilihan ganda yang berhubungan tentang materi yang akan disajikan dalam kegiatan pengabdian. *Pretest* bertujuan untuk menggali pengetahuan awal peserta terhadap tema pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi. *Pretest* berupa 6 soal pilihan ganda yang dikerjakan dalam waktu 10 menit secara manual karena terkendala koneksi internet (rencana awal memakai *Google Form*). Untuk mengungkap pemahaman peserta setelah diberikan pemaparan materi, maka dilaksanakan *posttest* berupa 6 soal pilihan ganda sekaligus digabung dengan kuisioner respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pengisian *posttest* dan kuisioner dalam waktu 15 menit. Kuisioner yang diberikan kepada peserta digunakan sebagai umpan balik pelaksanaan kegiatan dan perbaikan pelaksanaan kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Pretest yang diberikan kepada peserta kegiatan meliputi konsep gamifikasi, elemen dasar gamifikasi, kelebihan dan kekurangan gamifikasi, serta persepsi responden mengenai gamifikasi dalam pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* dirangkum dalam Tabel 1 berikut. Terlihat bahwa rerata hasil *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dengan selisih nilai rata-rata 30,70. Tidak seluruh peserta mengalami peningkatan hasil *posttest* jika dibandingkan dengan *pretest*, ada juga 2 orang peserta yang tidak mengikuti salah satu tesnya (nilai dianggap 0). Peningkatan rerata nilai *posttest* menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan sudah memberikan hasil yang baik yang ditandai dengan meningkatnya hasil evaluasi.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tes	Rata-rata Skor	Rata-rata Nilai
<i>Pretest</i>	2,32	38,60
<i>Posttest</i>	4,16	69,30
Selisih	1,84	30,70

Evaluasi kegiatan juga dapat dipantau dari pengisian kuisisioner respon yang dilakukan oleh peserta kegiatan setelah mengerjakan *posttest*. Hasil analisis pengisian kuisisioner tersaji dalam Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa hampir seluruh responden menjawab dengan skor 5 yang artinya menunjukkan respons yang positif yaitu: sangat puas terhadap penyajian materi oleh narasumber; penampilan narasumber dalam menyajikan materi sangat baik; materi yang disajikan sangat mudah untuk dipahami, serta penyajian materi sangat menarik. Pada item pertanyaan: “apakah materi yang disajikan mendukung peserta dalam kegiatan pembelajaran di kelas masing-masing?”, seluruh peserta menjawab “Ya”. Pada kolom saran dan masukan untuk kegiatan, peserta kegiatan sangat mendukung adanya pelatihan yang disajikan dan menyarankan pelatihan lebih lanjut untuk memperkaya wawasan para guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif di kelas masing-masing.

Tabel 2. Analisis Data Hasil Pengisian Kuisisioner Respon Peserta Kegiatan P2M

No	Item Kuisisioner	Skor 1 (%)	Skor 2 (%)	Skor 3 (%)	Skor 4 (%)	Skor 5 (%)	Tidak Menjawab (%)
1	Penyajian Materi oleh narasumber	0	0	0	5,26	89,47	5,26
2	Penampilan Narasumber	0	0	0	10,53	84,21	5,26
3	Materi mudah dipahami	0	0	0	31,58	63,16	5,26
4	Penyajian Modul/Bahan Presentasi	0	0	0	10,53	84,21	5,26
Materi Mendukung Pembelajaran Seluruh responden menjawab Ya (100%)							

Berdasarkan hasil evaluasi dan kuisioner, dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini membawa dampak yang baik bagi guru-guru yang mengajar di SDN Cisaat. Jika mengacu pada permasalahan yang dialami oleh mitra, adanya pelatihan tentang model pembelajaran berbasis *games* dan Gamifikasi ini akan memperkaya kreativitas guru-guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa jenjang SD.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini membawa dampak yang baik bagi guru-guru yang mengajar di SDN Cisaat yaitu pemahaman tentang model pembelajaran berbasis games. Pelaksanaan kegiatan P2M mampu memperkaya kreativitas guru-guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa jenjang SD.

DAFTAR RUJUKAN

- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135-137. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Boyle, E. A., Hailey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., ... & Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, 94, 178-192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>
- Candra, A. M., & Rahayu, T. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2311–2321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>
- Cheng, M. T., Su, T., Huang, W. Y., & Chen, J. H. (2014). An educational game for learning human anatomy concepts. *Computers & Education*, 72, 134-152.
- Cheng, M. T., Chen, J. H., Chu, S. J., & Chen, S. Y. (2015). The use of serious games in science education: a review of selected empirical research from 2002 to 2013. *Journal of Computers in Education*, 2(3), 353-375. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0039-9>
- Disparpora Subang. 2022. Desa Wisata Cisaat (online), (<https://wisata.subang.go.id/view-desawisata-cisaat.jsp>), diakses 10 Februari 2024).

- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2024. Desa Wisata Edukasi Cisaat (online), (https://jadesta.kemenparekraf.go.id/desa/edukasi_cisaat), diakses 10 Februari 2024).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2024. Daftar Satuan Pendidikan (Sekolah) Dikdas Kecamatan Ciater (online), (<https://referensi.data.kemdikbud.go.id/pendidikan/dikdas/021929/3>), diakses 10 Februari 2024).
- Kingsley, T. L., & Grabner-Hagen, M. M. (2015). Gamification: Questing to integrate content knowledge, literacy, and 21st-century learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51-61. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1065912>
- Nirwana, E.S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Android untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 6(3), 1811-1818. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1684>
- OECD. 2024. *Indonesia Student Performance PISA 2022* (online), (<https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&treshold=10&topic=PI>), diakses 10 Februari 2024).
- Pratiwi, A., Hikmah, F., Adi Apriadi Adiansha, & Suciwati, S. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i1.27>
- Sitorus, D. S., & Santoso, T. N. B. (2022). Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(2), 81–88. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p81-88>

Peningkatan Kompetensi Kelompok KKG-MI melalui Pengembangan E-Modul dengan *Formative Assessment Tools*

Zumrotul Fauziah¹, Giati Anisah², Pramesti Wulandari^{3*}, Lailatus Sa'adah⁴,
Ambar Dwi Cahyani⁵, Muchamat Amiludin⁶, Siti Nur Mukaromatun Nisa⁷

fauziah@unugiri.ac.id¹, giati@unugiri.ac.id², pramesti.pw@unugiri.ac.id^{3*},
lailatus1806@gmail.com⁴, ambardwicahyani2604@gmail.com⁵, udinamil929@gmail.com⁶,
mukaromatunnisa22@gmail.com⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Pendidikan Agama Islam

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Received: 16 01 2025. Revised: 28 06 2025. Accepted: 27 08 2025.

Abstract : This study aims to improve the skills of elementary school (MI) teachers in developing e-modules using formative assessment tools for reading and writing learning. The mentoring activity was carried out in Malo District, Bojonegoro Regency, involving the Elementary School Teacher Working Group (KKG-MI). This mentoring focused on training in making interactive e-modules using the Canva application and integrating formative evaluation tools such as quizzes and practice questions. In addition, teachers were also trained to convert e-modules into flipbook format using the Heyzine application, in order to increase the interactivity and attractiveness of learning. The results of this activity indicate that MI teachers in Malo District have new abilities in designing e-modules that are effective and interesting for students, and the application of formative assessment tools in e-modules allows teachers to evaluate student understanding more measurably. The results of this study have been able to realize the targets and objectives in community service, namely a) improving the competence of MI teachers in using e-modules, b) encouraging the implementation of a structured reading-to-write learning model, and c) introducing and optimizing the use of formative assessment tools. Based on these results, this community service is able to increase student motivation in learning to read and write as well as improving technological skills for teachers. This activity is expected to be continued and expanded to other areas to support improving the quality of technology-based education in Madrasah Ibtidaiyah.

Keywords : Learning media, Learning path, E-module, Formative assessment.

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) dalam mengembangkan e-modul dengan menggunakan *formative assessment tools* untuk pembelajaran membaca dan menulis. Kegiatan pendampingan dilaksanakan di Kecamatan Malo, Kabupaten Bojonegoro, yang melibatkan Kelompok Kerja Guru Madrasah Ibtidaiyah (KKG-MI). Pendampingan ini difokuskan pada pelatihan pembuatan e-modul interaktif dengan menggunakan aplikasi Canva dan integrasi *tools* evaluasi formatif seperti kuis dan soal latihan. Selain itu, guru juga dilatih untuk mengonversi e-modul menjadi format *flipbook* menggunakan aplikasi *Heyzine*, guna meningkatkan interaktivitas dan daya

tarik pembelajaran. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa guru-guru MI di Kecamatan Malo memiliki kemampuan baru dalam merancang e-modul yang efektif dan menarik bagi siswa, serta penerapan *formative assessment tools* dalam e-modul memungkinkan guru untuk mengevaluasi pemahaman siswa secara lebih terukur. Hasil penelitian ini telah dapat mewujudkan target dan tujuan dalam pengabdian yaitu a) meningkatkan kompetensi guru MI dalam penggunaan e-modul, b) mendorong implementasi model pembelajaran membaca-untuk-menulis yang terstruktur, serta c) memperkenalkan dan mengoptimalkan penggunaan *formative assessment tools*. Berdasarkan hasil tersebut, pengabdian ini mampu meningkatnya motivasi siswa dalam pembelajaran membaca dan menulis serta peningkatan keterampilan teknologi bagi para guru. Kegiatan ini diharapkan dapat diteruskan dan diperluas ke wilayah lain untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan berbasis teknologi di Madrasah Ibtidaiyah.

Kata kunci : Media pembelajaran, *Learning path*, E-modul, *Formative assessment*.

ANALISIS SITUASI

Pendidikan dasar merupakan fondasi utama dalam pembentukan keterampilan dasar literasi siswa. Salah satu aspek penting dalam pendidikan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) adalah penguasaan keterampilan membaca dan menulis. Keterampilan ini tidak hanya menjadi kebutuhan akademik, tetapi juga sangat penting untuk menunjang perkembangan kognitif dan sosial siswa. Namun, berbagai tantangan dihadapi oleh guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang efektif dan adaptif untuk meningkatkan literasi siswa, terutama dalam menghadapi era digital dan perubahan kurikulum yang dinamis (Jouhar & Rupley, 2021). Kondisi kemampuan literasi siswa Indonesia, khususnya pada membaca dan menulis masih memprihatinkan. Hal tersebut salah satunya ditunjukkan dengan hasil *progress in international reading literacy study* (PIRLS) tahun 2021 di mana Indonesia berada pada level 41 dari 45 peserta dengan skor 405. Kondisi ini berpengaruh signifikan pada kemampuan menulis siswa karena hubungan positif dan signifikan antara membaca dan menulis (Rinawati et al., 2020).

Kemampuan membaca-untuk-menulis teks nonfiksi merupakan kemampuan yang penting dikembangkan pada siswa, terutama dalam penanaman kemampuan literasi. Sebagaimana diketahui bahwa mata pelajaran Bahasa Indonesia untuk semua jenjang diniatkan untuk mengembangkan kemampuan literasi. Literasi dianggap sebagai kemampuan yang diperlukan untuk belajar sepanjang hayat dan bekerja (Badan Standar Krikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud, 2022). Ketika siswa diminta untuk membaca teks kemudian menulis berdasarkan pengetahuan atau inspirasi dari hasil membaca, artinya siswa perlu mengeksplorasi teks nonfiksi, melakukan penggalan informasi secara mendalam untuk mendapatkan

pemahaman yang utuh, serta mengubah pemahaman tersebut dalam bentuk tulisan dengan cara yang benar (Harvey, 2023). Terdapat hubungan timbal balik antara membaca dan menulis sehingga kedua kemampuan tersebut perlu diintegrasikan dengan baik dalam pembelajaran (Graham, 2020).

Di Kecamatan Malo, Bojonegoro, Kelompok Kerja Guru (KKG) di Madrasah Ibtidaiyah memiliki peran penting dalam meningkatkan kompetensi guru. Namun, terdapat beberapa masalah utama yang dihadapi mitra, yaitu (a) Keterbatasan Sumber Daya dan Kompetensi Teknologi: Banyak guru MI yang belum sepenuhnya menguasai penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, termasuk pemanfaatan e-modul dan alat asesmen formatif (*formative assessment tools*). Padahal, teknologi ini sangat potensial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam konteks literasi; (b) Kurangnya Inovasi Pembelajaran Membaca-untuk-Menulis: Pendekatan pembelajaran membaca-untuk-menulis yang diterapkan masih cenderung konvensional. Hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi dan cenderung mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan kemampuan membaca dan menulis dengan cara yang efektif dan berkelanjutan; (c) Keterbatasan dalam Penggunaan Asesmen Formatif: *Formative assessment tools* merupakan bagian penting dalam proses evaluasi pembelajaran. Alat ini membantu guru untuk secara berkala mengukur perkembangan siswa dan memperbaiki proses pembelajaran secara *real-time*. Namun, pemahaman dan keterampilan guru MI dalam menggunakan alat ini masih minim.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut. a) Meningkatkan Kompetensi Guru MI dalam Penggunaan E-Modul: Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada guru MI dalam menggunakan e-modul sebagai media pembelajaran yang interaktif dan efektif; b) Mendorong Implementasi Model Pembelajaran Membaca-untuk-Menulis yang Terstruktur: Dengan *learning path* yang dikembangkan, guru MI dapat mengintegrasikan metode membaca-untuk-menulis dengan lebih baik, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih terarah dan terukur; c) Memperkenalkan dan Mengoptimalkan Penggunaan *Formative Assessment Tools*: Guru MI akan dilatih dalam menggunakan *formative assessment tools* untuk mengevaluasi perkembangan siswa secara berkelanjutan dan memberikan umpan balik yang bermanfaat.

SOLUSI DAN TARGET

Berbagai cara perlu dilakukan untuk meningkatkan motivasi membaca yang secara simultan menumbuhkan kemampuan menulis. Salah satu cara yang dapat diupayakan adalah

dengan menyusun *learning path* yang sesuai dengan kemampuan membaca-untuk-menulis berbantuan e-modul yang disertai *formative assessment tools*. E-modul memungkinkan pemberian materi yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa sekolah dasar. E-modul dapat diakses melalui laptop, tablet, maupun *smartphone*. Hal tersebut juga memungkinkan siswa belajar kapan pun dan di mana pun sehingga lebih fleksibel (Astalini et al., 2019). *Formative assessment tools* perlu disertakan dalam e-modul karena hal tersebut memungkinkan adanya *feedback* individual yang dapat diakses oleh siswa secara langsung. *Formative assessment* memiliki potensi untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di kelas (Schildkamp et al., 2020). Selain itu, *formative assessment* juga dapat meningkatkan kemampuan *self regulation* siswa (Granberg et al., 2021).

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompok Kerja Guru (KKG) Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Kecamatan Malo, Bojonegoro. Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada 23 November 2024 di MI Falakhiyah Desa Rendeng, Kecamatan Malo, Bojonegoro. Adapun target dan tujuan dari kegiatan ini yaitu a) Peningkatan Kompetensi Teknologi Guru: Memberikan pelatihan intensif kepada guru MI dalam penggunaan teknologi, khususnya e-modul, untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan membaca dan menulis; b) Pengembangan dan Implementasi *Learning Path*: Mendorong guru MI untuk mengembangkan *learning path* yang terstruktur dan berbasis teknologi untuk pembelajaran membaca-untuk-menulis, sehingga siswa dapat belajar secara lebih efektif dan terarah; c) Pemanfaatan *Formative Assessment Tools*: Melatih guru MI untuk menggunakan *formative assessment tools* dalam proses evaluasi pembelajaran, sehingga dapat memberikan umpan balik yang konstruktif dan tepat waktu bagi perkembangan siswa.

Adapun tahapan-tahapan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi a) Sosialisasi, b) Pelatihan, c) Penerapan Teknologi, d) Pendampingan dan Evaluasi, serta e) Keberlanjutan Program. Tahapan tersebut dirancang secara terstruktur untuk dapat memastikan bahwa tiap tujuan pengabdian dapat tercapai dan menjamin keberlangsungan kerja sama pengabdian selanjutnya. Kegiatan ini juga mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan mendorong pengembangan keterampilan literasi berbasis teknologi yang sejalan dengan semangat inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Selain itu, kegiatan ini turut mendukung Indikator Kinerja Utama (IKU) di bidang pendidikan, khususnya dalam peningkatan kualitas pembelajaran dan keterampilan guru di tingkat MI. Pengabdian ini fokus pada peningkatan kualitas pendidikan di masyarakat, khususnya dalam memperkuat

kapasitas guru dalam memanfaatkan teknologi dan strategi pembelajaran inovatif, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas literasi siswa di Kecamatan Malo, Bojonegoro.

METODE PELAKSANAAN

Dalam mencapai tujuan peningkatan kompetensi Kelompok Kerja Guru (KKG) Madrasah Ibtidaiyah (MI) melalui penerapan *Learning Path* Pembelajaran Membaca-untuk-Menulis Berbantuan E-Modul dengan *Formative Assessment Tools* di Kecamatan Malo, Bojonegoro, berikut adalah metode pelaksanaan yang dirancang. Tahapan atau langkah-langkah pelaksanaan mencakup kegiatan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Partisipasi mitra, evaluasi pelaksanaan, dan keberlanjutan juga diperjelas dalam penjelasan ini.

Tahap sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan program kepada mitra dan memastikan semua pihak terlibat memahami tujuan, tahapan, serta manfaat program. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan meliputi (1) Rapat Koordinasi dengan KKG MI: Diadakan pertemuan dengan pengurus KKG MI Kecamatan Malo, kepala madrasah, dan guru anggota KKG untuk menjelaskan rencana program, metode yang digunakan, serta jadwal kegiatan; (2) Penjelasan Pentingnya E-Modul dan *Formative Assessment Tools*: Sosialisasi ini akan menekankan pentingnya penggunaan e-modul dan *formative assessment tools* dalam meningkatkan keterampilan literasi membaca-untuk-menulis siswa; (3) Diskusi dan Penjajakan Kesiapan Mitra: Dilakukan diskusi dengan para guru MI terkait kesiapan mereka dalam mengadopsi metode baru, serta mengidentifikasi kendala yang mungkin dihadapi. Pada tahap ini mitra berpartisipasi secara aktif dalam diskusi, menyampaikan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi di lapangan, serta memberikan masukan terkait pelaksanaan program. Partisipasi aktif dari mitra sangat penting untuk memastikan program sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di lapangan.

Pada tahap pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan menerapkan e-modul serta *formative assessment tools*, serta menyusun *learning path* pembelajaran membaca-untuk-menulis. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain 1) Pelatihan Penggunaan E-Modul: Dilakukan pelatihan intensif selama beberapa sesi untuk memberikan pemahaman mendalam tentang cara merancang, mengembangkan, dan menggunakan e-modul dalam pembelajaran; 2) Pelatihan *Formative Assessment Tools*: Guru dilatih untuk menggunakan alat asesmen formatif yang bisa diintegrasikan dengan e-modul, seperti kuis *online*, survei, refleksi, dan rubrik evaluasi; 3)

Workshop Pengembangan Learning Path: Guru MI akan dilatih untuk merancang jalur pembelajaran terstruktur dari membaca ke menulis. Mereka akan menyusun modul yang disesuaikan dengan kemampuan siswa secara bertahap. Pada tahap ini guru MI berperan aktif sebagai peserta pelatihan. Mereka tidak hanya menerima materi, tetapi juga melakukan praktik langsung dalam pengembangan e-modul dan *formative assessment tools*, sehingga mampu langsung mengaplikasikan pengetahuan yang didapat.

Tahap penerapan teknologi merupakan implementasi e-modul dan *formative assessment tools* dalam pembelajaran di kelas. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain: 1) Implementasi di Kelas: Guru yang telah mengikuti pelatihan mulai menerapkan e-modul dan *formative assessment tools* dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Siswa diajak untuk terlibat aktif dalam penggunaan modul digital ini; 2) Monitoring Awal: Dilakukan pemantauan awal oleh tim pengabdian untuk melihat bagaimana guru menerapkan teknologi dan asesmen formatif dalam pembelajaran. Umpan balik diberikan untuk meningkatkan kualitas penerapan. Pada tahap ini guru MI berperan langsung dalam penerapan teknologi di kelas. Mereka menerapkan hasil pelatihan, sementara tim pengabdian memberikan bimbingan dan pengawasan untuk memastikan implementasi berjalan dengan baik.

Tujuan dari tahap pendampingan dan evaluasi ini adalah memberikan pendampingan teknis kepada guru serta mengevaluasi efektivitas program. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain 1) Pendampingan Teknis: Setelah pelaksanaan awal, tim pengabdian melakukan pendampingan intensif kepada guru untuk memastikan implementasi berjalan sesuai rencana. Setiap kendala yang dihadapi dibahas bersama dan dicari solusinya; 2) Evaluasi Pembelajaran: Dilakukan evaluasi menggunakan *formative assessment tools* untuk mengukur perkembangan siswa dan efektivitas e-modul dalam meningkatkan kemampuan membaca-untuk-menulis. Selain itu, *feedback* dari guru dan siswa dikumpulkan untuk menyempurnakan pelaksanaan program; 3) Laporan Evaluasi: Dibuat laporan evaluasi komprehensif untuk mengetahui capaian dan kendala yang dialami. Laporan ini menjadi bahan untuk penyusunan rencana keberlanjutan program. Pada tahap ini guru MI memberikan laporan harian terkait penerapan teknologi dan asesmen formatif di kelas. Mereka juga terlibat aktif dalam evaluasi pembelajaran serta memberikan umpan balik untuk penyempurnaan metode dan teknologi yang digunakan.

Pada tahap keberlanjutan program ini bertujuan untuk menjaga keberlanjutan penerapan e-modul dan *formative assessment tools* di masa mendatang. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah 1) Penguatan KKG sebagai Pusat Pembelajaran

Berkelanjutan: KKG MI diperkuat sebagai pusat kolaborasi guru dalam berbagi praktik terbaik dalam penggunaan e-modul dan *formative assessment tools*. Pertemuan rutin KKG menjadi ajang refleksi bersama terkait pembelajaran membaca-untuk-menulis; 2) Pengembangan Modul Lanjutan: Guru yang telah terlatih didorong untuk mengembangkan e-modul dan asesmen formatif secara mandiri dengan dukungan dari KKG dan lembaga pendidikan terkait; 3) Pembentukan Tim Pendamping: Dibentuk tim pendamping yang terdiri dari guru senior yang mampu menjadi mentor bagi guru lain, sehingga tercipta keberlanjutan dalam peningkatan kompetensi. Pada tahap ini guru MI terus berkolaborasi melalui KKG, mengembangkan dan berbagi e-modul serta asesmen formatif yang telah mereka susun. KKG menjadi wadah utama bagi keberlanjutan dan pengembangan inovasi pembelajaran di MI. Adapun jadwal, materi, dan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada KKG MI Kecamatan Malo, Bojonegoro, yang dilaksanakan pada 23 November 2024 bertempat di MI Falakhiyah Desa Rendeng, Kecamatan Malo, Bojonegoro ditunjukkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Jadwal, Materi, dan Pelaksana Kegiatan Pengabdian KKG MI Kecamatan Malo.

Waktu	Materi	Pelaksana
08.30 – 09.30 WIB	Sosialisasi Pentingnya Media Pembelajaran Digital dan Evaluasi Berkelanjutan	Pramesti Wulandari, M.Pd.
09.30 – 12.00 WIB	Workshop Pembuatan E-Modul berbasis Canva	Zumrotul Fauziah, M.Pd
13.00 – 15.00 WIB	Pelatihan Pembuatan <i>Formative Assessment Tool</i> bagi Guru Madrasah	Giati Anisah, M.Pd

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kecamatan Malo yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru-guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) dalam pembuatan e-modul yang dilengkapi dengan *formative assessment tools*. Kegiatan ini berhasil dilaksanakan melalui serangkaian pelatihan intensif dan pendampingan yang melibatkan guru-guru MI sebagai peserta utama. Pendampingan ini dirancang untuk memberikan wawasan dan keterampilan praktis kepada para guru dalam memanfaatkan teknologi desain dan aplikasi digital guna mendukung proses pembelajaran. Salah satu teknologi utama yang diimplementasikan dalam kegiatan ini adalah Canva, sebuah platform desain grafis yang digunakan untuk merancang e-modul. Melalui pelatihan ini, para guru diajarkan cara membuat modul pembelajaran yang menarik secara visual dan mudah diakses oleh siswa. Selain itu, untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif, e-modul yang dihasilkan

dilengkapi dengan formative assessment tools seperti kuis, soal latihan, dan refleksi pembelajaran.

Pada pelatihan ini, para guru juga diperkenalkan dengan aplikasi *Heyzine Flipbook* untuk mengonversi e-modul yang telah dirancang menjadi *flipbook* interaktif. Dengan menggunakan Heyzine, e-modul yang sebelumnya berbentuk file statis dapat diubah menjadi format digital yang lebih dinamis dan menarik, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa. Langkah ini merupakan inovasi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan MI. Dokumentasi kegiatan ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Falakhiyah Kecamatan Malo, yang menjadi pusat pelatihan. Kegiatan dimulai dengan sesi pembukaan yang dihadiri oleh ketua kelompok KKG MI Ibu Nur Hidayati, S.Pd.I, pengawas pendidikan agama Islam Bapak Taidjudin, S.Ag., dan Kelompok Kerja Guru Madrasah Ibtidaiyah KKG Bojonegoro Jawa Timur 0019 Kecamatan Malo yang berjumlah 30 peserta. Foto-foto kegiatan menunjukkan suasana antusias para guru selama sesi pelatihan, baik saat mendesain e-modul menggunakan *Canva* maupun saat mencoba fitur-fitur pada *Heyzine Flipbook*.



Gambar 1. Kegiatan Pendampingan Pembuatan E-Modul dengan *Formative Assessment Tools*

Produk Teknologi dan Inovasi. Hasil dari pelatihan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan guru-guru MI di Kecamatan Malo. Sebagian besar guru berhasil menghasilkan e-modul yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Modul-modul ini dirancang untuk berbagai mata

pelajaran, seperti Matematika, IPAS, IPA, Bahasa Indonesia, dan Pendidikan Agama Islam, sesuai dengan kebutuhan siswa di tingkat MI.



Gambar 2. E-Modul dalam Format *Flipbook* yang dihasilkan oleh KKG-MI Bojonegoro

Hasil e-modul pada kegiatan pendampingan ini telah dilengkapi dengan *formative assessment tools* yang memungkinkan para guru untuk secara langsung mengevaluasi pemahaman siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat, sehingga para guru dapat melakukan perbaikan dan penyesuaian metode pengajaran dengan lebih efektif. Kegiatan pendampingan dan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di MI di Kecamatan Malo secara keseluruhan. Dengan keterampilan yang telah diperoleh, para guru diharapkan mampu terus berinovasi dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi. Program ini juga menjadi model pengembangan yang dapat diterapkan di madrasah lainnya dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat dasar. Keberhasilan kegiatan ini tidak terlepas dari dukungan penuh berbagai pihak, termasuk pemerintah setempat, pengawas pendidikan, dan komunitas pendidikan di Kecamatan Malo. Dengan sinergi yang baik, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan mutu pendidikan dan keterampilan para pendidik di daerah tersebut.

Delivery Penerapan Produk Teknologi dan Inovasi. Produk yang dihasilkan melalui program pendampingan ini adalah e-modul interaktif untuk pembelajaran membaca dan menulis, yang dirancang menggunakan aplikasi Canva dan diintegrasikan dengan *formative assessment tools*. Proses *delivery* dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut. 1) Pendampingan Langsung dilaksanakan secara tatap muka selama satu hari di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Falakhiyah Kecamatan Malo. Guru-guru mendapatkan pelatihan dan praktik langsung dalam membuat e-modul. 2) Pelatihan Penggunaan Canva. Guru diajarkan cara menggunakan Canva untuk mendesain e-modul dengan elemen visual yang menarik, sehingga dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran bagi siswa. 3) Integrasi *Formative Assessment*

Tools. Pelatihan ini melibatkan penyisipan kuis, soal latihan, dan evaluasi langsung ke dalam e-modul. Guru diajarkan bagaimana mengembangkan soal-soal interaktif untuk mengukur pemahaman siswa secara *real-time*. 4) Konversi ke Format *Flipbook*. E-modul yang telah dirancang kemudian dikonversi ke format flipbook menggunakan aplikasi *Heyzine Flipbook*. Hal ini bertujuan untuk menambahkan elemen interaktif seperti *flipping* halaman dan hyperlink multimedia.

Penerapan Teknologi dan Inovasi. Penerapan teknologi dan inovasi dalam kegiatan ini didasarkan pada kebutuhan guru-guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Kecamatan Malo yang menghadapi tantangan dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik dan efektif, khususnya untuk pembelajaran membaca dan menulis. Dalam era digital, siswa semakin akrab dengan teknologi, sehingga media pembelajaran berbasis digital menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan minat belajar. Penggunaan aplikasi *Canva* untuk desain e-modul dan *Heyzine Flipbook* untuk konversi modul ke format interaktif telah dipilih karena mudah diakses, memiliki *user interface* yang ramah pengguna, dan mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan dasar. Formative assessment tools yang diintegrasikan ke dalam e-modul juga relevan karena membantu guru untuk mengevaluasi perkembangan siswa secara berkelanjutan.

Impact dan Kebermanfaatan. Pelaksanaan kegiatan pendampingan pembuatan e-modul dengan *formative assessment tools* bagi Kelompok Kerja Guru Madrasah Ibtidaiyah (KKG-MI) Kecamatan Malo memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Para guru memperoleh keterampilan baru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendesain media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Hal ini tidak hanya meningkatkan kompetensi profesional, tetapi juga membantu meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam pembelajaran membaca dan menulis di kelas awal. Kebermanfaatan kegiatan ini juga tercermin dalam peningkatan produktivitas guru. Dengan e-modul yang telah dilengkapi *formative assessment tools*, guru dapat memantau perkembangan belajar siswa secara lebih efektif. Penggunaan media ini memungkinkan guru untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara *real-time*, mengidentifikasi kesulitan siswa, dan memberikan umpan balik yang konstruktif.

Format *flipbook* yang menarik membuat siswa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih dinamis. Dalam jangka panjang, kegiatan ini juga mendukung keberlanjutan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di tingkat MI. Guru-guru yang telah mendapatkan pelatihan diharapkan dapat

menjadi agen perubahan di sekolah masing-masing, membagikan keterampilan mereka kepada rekan sejawat, dan mengembangkan inovasi pembelajaran lainnya. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan di Kecamatan Malo, tetapi juga memiliki potensi untuk direplikasi di wilayah lain dengan tantangan serupa.

SIMPULAN

Kegiatan pendampingan pembuatan e-modul dengan *formative assessment tools* bagi Kelompok Kerja Guru Madrasah Ibtidaiyah (KKG-MI) Kecamatan Malo, Kabupaten Bojonegoro, berhasil mencapai target dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu (a) Meningkatkan Kompetensi Guru MI dalam Penggunaan E-Modul: Guru-guru MI yang sebelumnya minim pengetahuan terkait pembuatan media digital kini mampu merancang e-modul interaktif menggunakan aplikasi *Canva* dan mengintegrasikan fitur *formative assessment*; b) Mendorong Implementasi Model Pembelajaran Membaca-untuk-Menulis yang Terstruktur: Dengan *learning path* yang dikembangkan, guru MI dapat mengintegrasikan metode membaca-untuk-menulis dengan lebih baik, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih terarah dan terukur; c) Memperkenalkan dan Mengoptimalkan Penggunaan *Formative Assessment Tools*: Dengan hal ini guru MI dapat mengevaluasi perkembangan siswa secara berkelanjutan dan memberikan umpan balik yang bermanfaat. Implementasi-implementasi ini terbukti mampu meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran membaca dan menulis, serta memberikan cara evaluasi yang lebih efisien dan terukur bagi guru. Dalam mendukung keberlanjutan program ini, disarankan agar pendampingan serupa dilakukan secara berkala guna memastikan para guru tetap termotivasi untuk mengembangkan inovasi pembelajaran lainnya. Selain itu, pengembangan fitur e-modul dapat diperluas dengan menambahkan elemen multimedia yang lebih kaya, seperti video pembelajaran dan simulasi interaktif. Pemerintah daerah, khususnya Dinas Pendidikan dan Kementerian Agama, diharapkan dapat mendukung program ini dengan menyediakan fasilitas dan pelatihan lanjutan, sehingga manfaat dari kegiatan ini dapat dirasakan oleh lebih banyak lembaga pendidikan di Kabupaten Bojonegoro.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri (UNUGIRI) Bojonegoro yang telah membiayai

pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Pemberdayaan Masyarakat Pemula (PMP) dengan Nomor Kontrak: 1145/SKt/LPPM/071088/XI/2024.

DAFTAR RUJUKAN

- Astalini, Darmaji, Kurniawan, W., Anwar, K., & Kurniawan, D. A. (2019). Effectiveness of using e-module and e-assessment. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 13(9), 21–39. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i09.11016>
- Badan Standar Krikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud. (2022). *Capaian Pembelajaran Bahasa Indonesia Fase A-F*. Badan Standar Krikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud.
- Graham, S. (2020). The sciences of reading and writing must become more fully integrated. *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S35–S44. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/rrq.332>
- Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). A case study of a formative assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68, 100955. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100955>
- Harvey, S. (2023). *Nonfiction Matters Reading, Writing, and Research in Grades 3-8*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781032681849>
- Jouhar, M. R., & Rupley, W. H. (2021). The Reading–Writing Connection based on Independent Reading and Writing: A Systematic Review. *Reading & Writing Quarterly*, 37(2), 136–156. <https://doi.org/10.1080/10573569.2020.1740632>
- Rinawati, A., Mirnawati, L. B., & Setiawan, F. (2020). Analisis Hubungan Keterampilan Membaca dengan Keterampilan Menulis Siswa Sekolah Dasar. *Education Journal : Journal Educational Research and Development*, 4(2), 85–96. <https://doi.org/10.31537/ej.v4i2.343>
- Schildkamp, K., van der Kleij, F. M., Heitink, M. C., Kippers, W. B., & Veldkamp, B. P. (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International Journal of Educational Research*, 103(January), 101602. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>

Pendampingan Seni Tari Kreatif dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Berkebutuhan Khusus di SDIT Al Bayyinah Garut

**Hilman Mangkuwibawa¹, Apip Rudianto^{2*}, Kawuryansih Widowati³, Hanny Latifah⁴,
Salma Fauziah⁵**

hilmanmangkuwibawa@uinsgd.ac.id¹, apip_rudianto@uinsgd.ac.id^{2*},
kawuryansih.w@uinsgd.ac.id³, hannylatifah@uniga.ac.id⁴, salmafauziah450@gmail.com⁵

^{1,2,3,5}Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

⁴Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

^{1,2,3,5}Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati

⁴Universitas Garut

Received: 08 08 2025. Revised: 16 08 2025. Accepted: 26 08 2025

Abstract : Based on data from the Garut District Education Office in 2023, there are more than 1,200 children with special needs (CWSN) enrolled in various levels of education. The majority of them experience gross motor development barriers, which affect their basic movement skills and limit their social interaction. This study aims to improve the gross motor skills of children with special needs through the implementation of creative dance activities using the Participatory Action Research (PAR) method at SDIT Al-Bayyinah, Garut Regency. The main problems addressed include the limitations of gross motor skills among CWSN and the lack of teacher competence in utilizing dance as a learning medium. The research was carried out in four cycles, consisting of observation, teacher training, the implementation of dance instruction for CWSN, and program evaluation. The findings indicate significant improvements in gross motor skills, social interaction abilities, and self-confidence of CWSN. In addition, teachers also showed increased competence in applying creative dance as an inclusive learning method. Program evaluation using teacher questionnaires revealed that this creative and inclusive approach effectively enhanced children's flexibility and agility, while addressing challenges in the gross motor development of CWSN.

Keywords : Children with Special Needs, Gross Motor Skills, Creative Dance.

Abstrak : Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kabupaten Garut tahun 2023, terdapat lebih dari 1.200 anak berkebutuhan khusus (ABK) yang bersekolah di berbagai jenjang pendidikan. Sebagian besar di antaranya mengalami hambatan perkembangan motorik kasar, yang berdampak pada keterlambatan keterampilan gerak dasar dan keterbatasan dalam berinteraksi sosial. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar anak berkebutuhan khusus melalui penerapan seni tari kreatif menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) di SDIT Al-Bayyinah Kabupaten Garut. Permasalahan utama yang diangkat adalah keterbatasan motorik kasar pada siswa ABK serta rendahnya kompetensi guru dalam memanfaatkan seni tari sebagai media pembelajaran. Penelitian dilaksanakan dalam empat siklus, meliputi tahap observasi, pelatihan guru,

implementasi pengajaran tari kepada siswa ABK, serta evaluasi dampak program. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan motorik kasar, kemampuan interaksi sosial, dan rasa percaya diri siswa ABK. Selain itu, guru juga mengalami peningkatan kompetensi dalam menerapkan seni tari kreatif sebagai metode pembelajaran inklusif. Evaluasi program melalui angket guru memperlihatkan bahwa pendekatan ini efektif dalam membuat tubuh anak menjadi lebih lincah dan lentur, sekaligus mengatasi permasalahan perkembangan motorik siswa ABK.

Kata Kunci : Anak Berkebutuhan Khusus, Motorik Kasar, Seni Tari Kreatif.

ANALISIS SITUASI

Pendidikan inklusif merupakan upaya strategis dalam memastikan bahwa setiap anak, termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK), memperoleh hak yang sama untuk belajar dan berkembang sesuai dengan potensi mereka. Salah satu aspek penting dalam perkembangan ABK adalah keterampilan motorik kasar, yaitu kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh besar seperti berjalan, melompat, dan menari. Kemampuan ini berpengaruh besar terhadap kemandirian anak dalam kehidupan sehari-hari dan integrasi sosial di lingkungan sekolah (Kirk, Gallagher, & Coleman, 2012). Sayangnya, di banyak sekolah inklusi, pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan motorik kasar seringkali terbatas pada metode yang monoton, kurang menarik, dan belum disesuaikan dengan kebutuhan individual anak. Padahal, pendekatan yang menyenangkan dan kreatif justru sangat dibutuhkan agar siswa ABK lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah penggunaan seni tari kreatif, yaitu kegiatan gerak ritmis yang disesuaikan dengan kemampuan fisik dan emosional anak, serta dikemas dalam bentuk yang menarik dan edukatif (Purwanti, 2020).

Seni tari tidak hanya berfungsi sebagai media ekspresi dan hiburan, tetapi juga sebagai sarana stimulasi motorik kasar yang menyeluruh. Gerakan tari melibatkan otot-otot besar tubuh dan koordinasi yang dapat membantu memperkuat otot, meningkatkan keseimbangan, kelenturan, serta daya tahan fisik siswa. Selain itu, seni tari juga memberikan ruang bagi anak untuk belajar bekerja sama, berinteraksi sosial, dan membangun kepercayaan diri, yang semuanya penting bagi perkembangan anak berkebutuhan khusus secara holistik (Fitriana & Saputra, 2021). Berdasarkan data verval peserta didik berkebutuhan khusus pada Kemendikdasmen di Kabupaten Garut jumlah siswa berkebutuhan khusus 1.154 orang, dengan rincian Ketunaan tunggal 1.084 siswa dan Ketunaan ganda 70 siswa. Jumlah tersebut tersebar di berbagai jenjang pendidikan, baik di sekolah reguler yang menyelenggarakan layanan inklusif maupun di sekolah luar biasa (SLB). Data ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan

layanan pendidikan yang ramah dan sesuai dengan karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus masih cukup tinggi di Kabupaten Garut.

Melihat data diatas tentunya banyak faktor yang mempengaruhi, salah satu kendala yang dihadapi kurangnya pelatihan dan keterampilan para guru dalam mengajarkan mata pelajaran yang melibatkan aktivitas fisik, seperti tari, kepada siswa berkebutuhan khusus. Tari sebagai salah satu bentuk aktivitas fisik dapat menjadi media yang efektif dalam pengembangan motorik kasar ABK, karena membantu memperkuat otot besar, meningkatkan keseimbangan, serta mengembangkan keterampilan koordinasi. Namun, meski tari memiliki potensi besar dalam pendidikan inklusif, banyak sekolah inklusi di Garut belum mampu memanfaatkan seni tari secara optimal dalam pembelajaran, terutama karena kurangnya guru yang memiliki latar belakang seni tari serta fasilitas yang memadai (Nuraini, 2019).

Permasalahan ini diperparah dengan minimnya sumber daya fisik dan bahan ajar yang mendukung pembelajaran tari di sekolah-sekolah inklusi. Dalam konteks ini, pendidikan tari bagi ABK dapat menjadi solusi untuk meningkatkan perkembangan motorik kasar mereka melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif. Gerakan tari yang distilasi dengan tempo dan irama tertentu dapat membantu ABK mengatasi keterbatasan fisik mereka, serta memberikan ruang bagi mereka untuk mengekspresikan diri secara non-verbal, yang sangat penting bagi anak-anak dengan gangguan bicara atau autisme (Anderson et al., 2021). Selain itu juga, belum semua guru memiliki pemahaman dan keterampilan yang cukup untuk mengembangkan pembelajaran berbasis seni tari bagi ABK. Di banyak sekolah, termasuk SDIT Al-Bayyinah Garut, para guru masih menghadapi tantangan dalam hal keterbatasan pengalaman, sumber daya, maupun pelatihan yang memadai dalam menerapkan pendekatan ini. Guru cenderung mengandalkan metode konvensional dalam pembelajaran motorik, tanpa melibatkan unsur seni dan kreativitas yang sebenarnya dapat menjadi jembatan efektif bagi siswa ABK dalam mengembangkan potensi mereka (Suparno, 2022).

Melihat kondisi tersebut, program pengabdian ini dirancang untuk memberikan pendampingan intensif kepada guru dalam mengintegrasikan seni tari kreatif ke dalam proses pembelajaran untuk siswa ABK. Pendampingan ini mencakup pelatihan keterampilan mengajar tari, pengembangan kurikulum adaptif, serta implementasi langsung kegiatan tari bersama siswa. Dengan demikian, para guru tidak hanya mendapatkan bekal teknis, tetapi juga pemahaman pedagogis dalam menyusun strategi pembelajaran yang inklusif, kreatif, dan berkelanjutan. Program ini diharapkan dapat memberikan dampak langsung terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar siswa ABK melalui aktivitas yang menyenangkan dan

bermakna. Selain itu, pelibatan guru secara aktif dalam proses pelatihan dan implementasi akan berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas profesional mereka dalam mendidik anak berkebutuhan khusus. Keberhasilan program ini juga diharapkan menjadi model yang dapat direplikasi di sekolah inklusi lainnya dalam memfasilitasi perkembangan siswa ABK melalui pendekatan seni yang humanis dan adaptif.

SOLUSI DAN TARGET

Solusi yang ditawarkan dalam menghadapi permasalahan ini adalah mengintegrasikan tari sebagai bagian dari kurikulum pendidikan inklusif di sekolah-sekolah di Garut. Pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru di bidang tari sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan program ini. Selain itu, kerja sama dengan praktisi tari profesional dapat memperkuat kemampuan guru dalam mengajarkan tari kepada ABK, serta pengembangan infrastruktur yang mendukung pembelajaran tari di sekolah-sekolah. Pendekatan tari sebagai terapi gerak (*dance therapy*) juga diusulkan sebagai bagian dari solusi, karena telah terbukti membantu anak-anak berkebutuhan khusus mengembangkan kemampuan motorik kasar dan keterampilan sosial mereka (Purwati, 2020).

Dengan adanya intervensi ini, diharapkan luaran yang dihasilkan berupa peningkatan keterampilan motorik kasar anak-anak berkebutuhan khusus, peningkatan kualitas pengajaran tari di sekolah-sekolah inklusi, serta terciptanya lingkungan pendidikan yang lebih inklusif dan ramah bagi semua anak, termasuk bagi ABK yang memiliki keterbatasan fisik atau kognitif. Adapun Indikator keberhasilan yang ditargetkan meliputi: 1) Peningkatan keterampilan motorik kasar ABK sebesar minimal 30% dalam kurun waktu satu tahun ajaran, berdasarkan hasil asesmen perkembangan motorik. 2) Kompetensi guru dalam mengajarkan tari meningkat, dengan target minimal 80% guru inklusi yang mengikuti pelatihan mampu menerapkan metode tari inklusif dalam proses pembelajaran. 3) Tingkat partisipasi ABK dalam kegiatan tari mencapai minimal 70% dari jumlah ABK yang terdaftar, sebagai indikator penerimaan dan keterlibatan aktif siswa. 4) Tersedianya sarana prasarana pendukung pembelajaran tari di sekolah inklusi, dengan target minimal 50% sekolah inklusi di Garut memiliki ruang, alat musik, atau media pendukung tari.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SDIT Al-Bayyinah, berlokasi di Km. 3, Jl. Raya Bayongbong Gg. BBK, Somawi Jaya, Muara Sanding, Kecamatan Garut Kota, Kabupaten

Garut, Jawa Barat. Sekolah ini dipilih karena lokasinya yang strategis serta fasilitas yang mendukung pembelajaran inklusif, seperti ruang kelas nyaman dan lapangan olahraga. Peserta kegiatan ini terdiri dari para guru dan siswa berkebutuhan khusus (ABK) dengan jumlah total 20 guru dan 15 siswa ABK. Pelaksanaan pengabdian bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar siswa ABK melalui seni tari kreatif, sekaligus meningkatkan kompetensi guru dalam mengajar siswa ABK. Pengabdian ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan partisipasi aktif dari guru dan siswa dalam proses penelitian dan pengembangan solusi. Pendekatan PAR dipilih karena memungkinkan kolaborasi antara peneliti dan komunitas untuk mendefinisikan masalah, merumuskan solusi, dan melaksanakan aksi secara bersama-sama. Sebagaimana dinyatakan oleh Afandi et al. (2022), pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan ilmu pengetahuan dan pemenuhan kebutuhan praktis adalah inti dari pengabdian kepada masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dalam empat siklus. Siklus pertama adalah observasi awal. Observasi dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2024. Tim pengabdian melakukan observasi terhadap siswa ABK dan guru di SDIT Al-Bayyinah. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi terkait dengan perkembangan motorik kasar siswa ABK serta kemampuan guru dalam menggunakan seni tari sebagai metode pembelajaran. Siklus kedua adalah proses pendampingan. Proses pendampingan dilaksanakan pada tanggal 13 Agustus 2024. Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan pelatihan seni tari kreatif kepada seluruh guru di SDIT Al-Bayyinah. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengajarkan seni tari yang dapat membantu mengembangkan motorik kasar siswa ABK. Seperti yang diungkapkan oleh Khaerul et al. (2022), PAR bukanlah “penelitian terhadap orang”, melainkan “penelitian oleh, dengan, dan untuk orang” sehingga guru di sini berperan aktif dalam proses pelatihan.

Siklus ketiga adalah pelatihan untuk siswa ABK. Setelah guru menerima pelatihan, mereka dapat menerapkannya kepada siswa ABK. Guru diberikan waktu selama satu minggu untuk mengajarkan tari kepada anak.. Tim pengabdian kemudian melakukan supervisi dan memberikan dukungan teknis kepada para guru dalam pelaksanaan pembelajaran seni tari kreatif di kelas. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk melihat perkembangan keterampilan motorik kasar siswa ABK setelah dilatih menggunakan seni tari. Pada siklus ini, kemampuan anak dilihat dari segi kemampuannya dalam melenturkan tubuhnya seperti melakukan gerak melambaikan tangan ke kanan dan ke kiri, mengayunkan tangan ke atas dan

ke bawah, serta mampu menolehkan kepala. Tidak hanya itu kemampuan anak juga dapat dilihat dari segi kelincahannya seperti menggoyangkan pinggul, melompat, atau berputar.

Siklus keempat adalah evaluasi dan hasil akhir. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan evaluasi terhadap dampak pelatihan yang telah diberikan kepada siswa ABK dan guru. Evaluasi dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru, serta angket yang diberikan kepada peserta pelatihan. Penggunaan metode *Participatory Action Research* (PAR) dalam pengabdian ini sesuai dengan pendekatan pemberdayaan yang menempatkan komunitas sebagai mitra aktif dalam proses penelitian. Hal ini sejalan dengan konsep PAR yang menekankan pentingnya keterlibatan komunitas dalam setiap tahap penelitian, mulai dari perencanaan hingga evaluasi (Khaerul et al., 2022). Dengan demikian, pengabdian ini dapat memberikan solusi yang relevan dan berkelanjutan bagi pengembangan motorik kasar siswa ABK serta peningkatan kompetensi guru di SDIT Al-Bayyinah. Seperti tubuh anak menjadi lentur dan lincah.

HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan pengabdian di SDIT Al-Bayyinah melalui metode *Participatory Action Research* (PAR) berjalan dengan baik dan menunjukkan hasil terhadap perkembangan keterampilan motorik kasar siswa berkebutuhan khusus (ABK) serta peningkatan kompetensi para guru dalam mengajarkan seni tari kreatif. Pembahasan hasil pengabdian ini mencakup empat siklus yang telah dilaksanakan, yang menggambarkan bagaimana solusi yang ditawarkan mampu mengatasi permasalahan mitra, serta mengukur luaran sebagai indikator keberhasilan program. Pada tahap observasi awal, tim pengabdian melakukan pengamatan terhadap siswa ABK di SDIT Al-Bayyinah. Tim juga melakukan wawancara dengan para guru untuk mengidentifikasi masalah terkait perkembangan motorik kasar.



Gambar 1. Pertemuan bersama pihak SDIT Al-Bayyinah Kab. Garut

Berdasarkan observasi, ditemukan bahwa sebagian besar siswa ABK menunjukkan keterbatasan dalam keterampilan motorik kasar, seperti kesulitan dalam berjalan, melompat, dan bergerak dengan lancar. Faktor keterbatasan fisik serta kurangnya motivasi untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik menjadi penghambat utama dalam perkembangan motorik kasar siswa. Selain itu, para guru juga mengakui bahwa mereka kurang memiliki keterampilan dalam mengajarkan seni tari yang dapat membantu siswa ABK mengembangkan motorik kasar mereka. Kondisi ini semakin diperparah dengan terbatasnya media pembelajaran dan minimnya pelatihan yang berfokus pada pendekatan tari sebagai sarana terapi gerak. Akibatnya, potensi tari sebagai strategi pembelajaran yang menyenangkan, terapeutik, dan inklusif belum sepenuhnya dimanfaatkan dalam mendukung perkembangan fisik maupun sosial siswa ABK di sekolah-sekolah inklusi.

Pada siklus proses pendampingan ini, dilakukan pelatihan seni tari kreatif kepada para guru dengan tujuan meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan tari sebagai media pembelajaran bagi siswa ABK. Selama pelatihan, para guru diajarkan tentang konsep-konsep dasar dalam seni tari serta bagaimana tari kreatif dapat digunakan untuk mengembangkan motorik kasar pada siswa ABK. Pengabdian ini dilakukan dalam bentuk *workshop* yang mencakup tiga tahapan utama: teori, praktik, dan presentasi karya. Pada tahapan pertama yaitu pemaparan teori. *Workshop* diawali dengan pemahaman tentang anak berkebutuhan khusus dan bagaimana pendampingan melalui tari kreasi dapat meningkatkan motorik kasar mereka. Materi disampaikan menggunakan *PowerPoint*. Tahapan kedua adalah praktik. Setelah sesi teori, peserta dibagi kelompok untuk mempraktikkan konsep-konsep yang telah dipelajari. Setiap kelompok mengeksplorasi gerakan sesuai dengan tema tari yang diberikan. Dalam praktik ini, mereka didampingi oleh mahasiswa yang memberikan dukungan teknis, membantu eksplorasi gerakan, dan mendorong kreativitas. Proses ini melibatkan kolaborasi antar peserta untuk menciptakan gerakan yang harmonis dan menyusun tari yang utuh.



Gambar 2. Pemaparan materi seni tari dan Pendampingan tari kreatif

Tahapan ketiga adalah presentasi karya. Kelompok - kelompok mempresentasikan hasil karya mereka di depan peserta lain. Selain sebagai ajang untuk menampilkan hasil tari, sesi ini juga memberi pelatihan dalam manajemen pertunjukan, termasuk pengaturan ruang panggung, tempo, dan dinamika gerakan. Umpan balik dari peserta lain dan pembimbing membantu guru memperbaiki dan mengembangkan tarian mereka. Tantangan yang dihadapi adalah keterbatasan waktu dan rasa kurang percaya diri pada sebagian guru, namun dengan bimbingan dan dukungan, mereka mampu mengatasinya. Pengalaman ini diharapkan dapat diterapkan dalam pengajaran tari bagi anak berkebutuhan khusus di sekolah masing-masing.



Gambar 3. Presentasi karya setiap kelompok

Pada tahap akhir, dilakukan evaluasi terhadap dampak pelatihan seni tari kreatif yang telah diterapkan kepada siswa ABK. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa program pengabdian masyarakat dalam bentuk pengajaran tari kreatif kepada anak berkebutuhan khusus (ABK) di sekolah dasar bertujuan meningkatkan keterampilan motorik dan sosial-emosional. Evaluasi terhadap dua sampel sekolah menunjukkan dampak positif. Di sekolah pertama, anak-anak ABK menunjukkan peningkatan keterampilan motorik, antusiasme yang tinggi, keterlibatan aktif dalam kelas tari, serta peningkatan interaksi sosial dan kepercayaan diri. Sedangkan di sekolah kedua, meski awalnya pendiam, anak-anak juga menunjukkan peningkatan motorik, perubahan perilaku positif, serta peningkatan hubungan dengan teman sebaya setelah mengikuti kelas tari.

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran tari kreatif memberikan dampak positif dalam meningkatkan keterampilan fisik dan sosial anak-anak ABK, terlepas dari perbedaan latar belakang dan konteks sekolah. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya program inklusif yang kreatif dalam pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, program ini direkomendasikan untuk diintegrasikan lebih luas dalam kurikulum, dengan dukungan pelatihan guru dan kolaborasi dengan profesional seni. Selain itu, respon guru terhadap pelatihan yang diberikan sangat positif. Mereka merasa pelatihan ini memberikan mereka

keterampilan baru yang berguna dalam mendukung perkembangan motorik siswa, dan juga memberikan pendekatan baru dalam mengajarkan seni kepada siswa ABK.

Faktor pendorong keberhasilan dari program ini adalah tingginya komitmen guru dalam mengikuti pelatihan dan mengimplementasikan hasilnya di kelas. Dukungan dari pihak sekolah dan orang tua juga menjadi aspek penting yang memperkuat keberhasilan program ini, karena adanya kolaborasi yang baik dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Guru merasa lebih percaya diri dalam memberikan pembelajaran berbasis seni, khususnya seni tari, yang tidak hanya membantu mengembangkan keterampilan motorik kasar, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri, interaksi sosial, dan ekspresi diri siswa ABK. Dengan demikian, program pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung pada siswa, tetapi juga mendorong terciptanya budaya sekolah yang lebih peduli, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan khusus peserta didik.

Berbagai penelitian telah menunjukkan pentingnya intervensi yang tepat dalam perkembangan motorik kasar anak berkebutuhan khusus. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari dan Kurniati (2020), aktivitas fisik yang terstruktur, seperti permainan aktif dan olahraga yang dirancang sesuai kemampuan anak, terbukti mampu meningkatkan koordinasi motorik kasar pada anak-anak dengan gangguan perkembangan. Selain itu, studi oleh Soedirdjo et al. (2021) menunjukkan bahwa terapi fisik yang dilakukan secara intensif dapat secara signifikan membantu anak dengan cerebral palsy dalam mengendalikan gerakan motorik kasar mereka. Oleh karena itu, sangat penting bagi sekolah inklusi untuk bekerja sama dengan terapis fisik dalam merancang program yang sesuai dengan kebutuhan ABK.

Menurut Payne & Costas (2021) salah satu cara untuk mengembangkan kreativitas tersebut adalah melalui pembelajaran seni, khususnya tari kreatif. Tari kreatif menawarkan ruang ekspresi yang tak terbatas bagi anak-anak untuk mengeksplorasi gerakan tubuh mereka secara bebas, mengikuti intuisi, dan mengekspresikan diri melalui gerakan. Pengajaran tari kreatif tidak hanya mengajarkan gerakan, tetapi juga memberikan pengalaman langsung yang dapat memotivasi anak-anak untuk menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan pengalaman mereka sebelumnya. Pendampingan dalam pelatihan tari kreatif telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan motorik kasar siswa ABK. Selain itu, program ini juga memperkuat interaksi sosial dan kepercayaan diri siswa, yang sangat penting bagi perkembangan mereka secara keseluruhan. Keberhasilan program ini membuka peluang untuk diintegrasikan secara lebih luas ke dalam kurikulum pendidikan anak berkebutuhan khusus, dengan melibatkan pelatihan berkelanjutan bagi guru dan kolaborasi yang kuat antara sekolah,

orang tua, dan ahli terkait. Penerapan pelatihan tari kreatif untuk siswa ABK ini menunjukkan bahwa seni tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai alat pendidikan yang efektif dalam mendukung perkembangan motorik dan sosial-emosi anak.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian di SDIT Al-Bayyinah dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) berhasil meningkatkan keterampilan motorik kasar siswa berkebutuhan khusus (ABK) dan kompetensi guru dalam mengajarkan seni tari kreatif. Melalui pelatihan intensif dan pengajaran inklusif, seni tari terbukti efektif sebagai media pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan aspek fisik siswa, tetapi juga meningkatkan kepercayaan diri, interaksi sosial, dan partisipasi mereka. Program ini juga menegaskan bahwa guru yang kompeten dan pendekatan pembelajaran yang kreatif menjadi kunci penting dalam mewujudkan pendidikan yang inklusif dan mendukung perkembangan holistik anak.

DAFTAR RUJUKAN

- Afandi, A., dkk. (2020). *Participatory Action Research (PAR) Metodologi Alternatif Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Transformatif*. In Workshop Pengabdian Berbasis Riset Di LP2M UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (Vol. 53, No. 9, pp. 1689-1699). <https://lp2m.uin-malang.ac.id/wp-content/uploads/2020/02/Materi-PAR-P.-Agus.pdf>
- Anderson, M., Cox, A., & Barnett, S. (2021). The impact of dance therapy on children with autism spectrum disorder: A case study in inclusive education. *Journal of Arts Therapy and Education*, 29(3), 123-135.
- Fitriana, E., & Saputra, R. (2021). Pengaruh seni tari terhadap perkembangan motorik kasar anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 18(1), 45–52.
- Irawan, R., Suryadi, D., & Sukardi, T. (2023). Challenges of inclusive education in Indonesia: Policy implementation and resource availability. *Journal of Education Policy and Development*, 45(2), 175-190.
- Kemendikbudristek. (2022). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Inklusif*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Khaerul, K. U., Asisah, N., Muttaqin, Z., Anam, M. M., & Aziza, R. R. (2022). Peningkatan Kualitas Taman Pendidikan Al-Qur'an (Tpq) Melalui Metode Participatory Action Research (PAR). *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 411-416. <https://doi.org/10.29303/jppm.v5i4.4259>

- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Coleman, M. R. (2012). *Educating Exceptional Children* (13th ed.). Wadsworth Publishing.
- Nuraini, S. (2019). Pengaruh gerak motorik terhadap perkembangan anak berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini*, 15(1), 34-42.
- Payne., dan Costas. (2021). Creative Dance as Experiential Learning in State Primary Education, *Journal of Experiential Education*, 44 (3), 277-292.
<http://dx.doi.org/10.1177/1053825920968587>
- Purwanti, N. (2020). Tari sebagai media stimulasi motorik kasar pada anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Seni dan Budaya*, 5(2), 110–119.
- Puspitasari, A., & Kurniati, R. (2020). Peningkatan Keterampilan Motorik Kasar pada Anak Berkebutuhan Khusus melalui Aktivitas Fisik Terstruktur. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 6(2), 89-100.
- Romadhon., dan Sumantri. (2021). Kebijakan Pendidikan Inklusi Sebuah Solusi di Sekolah Dasar, *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4 (1), 109-115.
- Soedirdjo, S., Rahardjo, D., & Wibowo, T. (2021). Pengaruh Terapi Fisik terhadap Perkembangan Motorik Kasar pada Anak dengan Cerebral Palsy. *Jurnal Terapi Fisik dan Rehabilitasi*, 4(1), 45-53.
- Suparno, P. (2022). Pelatihan guru inklusif dalam mengembangkan media pembelajaran kreatif untuk anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Inovasi dan Pemberdayaan*, 3(1), 66–74.

Pelatihan *Eco-Creation* untuk Membangun Kreativitas dan Kepedulian Lingkungan melalui Inovasi Daur Ulang Sampah SDN Pandanwangi 3

**M. Anas Thohir^{1*}, Meirna Rahayu², Maratus Shofiyah³, Fahrany Wahyu Andini⁴,
Kholitdatul Khasanah⁵, Feti Okta Lestari⁶, Leyna Dwi Agustina⁷,
Jacinda Elva Brigesti⁸, Kartika Nirmalasari⁹**

anas.thohir.fip@um.ac.id^{1*}, meirna.rahayu.2431139@students.um.ac.id²,
maratus.shofiyah.2431137@students.um.ac.id³, fahrany.wahyu.2431137@students.um.ac.id⁴
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Pendidikan Profesi Guru
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Negeri Malang

Received: 21 07 2025. Revised: 23 08 2025. Accepted: 02 09 2025.

Abstract : The main problem faced by SDN Pandanwangi 3 is the low level of student awareness regarding waste management and the absence of an applicable environmental education program. This condition has resulted in the accumulation of plastic waste in the school environment. To address this challenge, *Eco-Creation* training was held, aimed at increasing students' creativity and environmental awareness through waste recycling innovations. This activity was designed using a Project Based Learning (PjBL) approach through interactive workshops, live demonstrations, and intensive mentoring. Evaluation results showed that 87% of students were able to produce at least one recycled product, and more than 70% understood the 3R concept and demonstrated behavioral changes in sorting waste. This activity concluded that *Eco-Creation* training was effective in building 21st-century competencies, particularly collaboration, creativity, and environmental awareness in elementary school students.

Keywords : Eco-creation, Recycling, Creativity, Environmental Awareness.

Abstrak : Permasalahan utama yang dihadapi SDN Pandanwangi 3 adalah rendahnya kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah serta belum adanya program edukasi lingkungan yang aplikatif. Kondisi ini berdampak pada menumpuknya limbah plastik di lingkungan sekolah. Untuk menjawab tantangan tersebut, pelatihan *Eco-Creation* diadakan yang bertujuan meningkatkan kreativitas dan kepedulian lingkungan siswa melalui inovasi daur ulang sampah. Kegiatan ini dirancang dengan pendekatan *Project Based Learning* (PjBL) melalui lokakarya interaktif, demonstrasi langsung, dan pendampingan intensif. Hasil evaluasi menunjukkan 87% siswa mampu menghasilkan minimal satu produk daur ulang, dan lebih dari 70% memahami konsep 3R serta menunjukkan perubahan perilaku dalam memilah sampah. Kegiatan ini menyimpulkan bahwa pelatihan *Eco-Creation* efektif membangun kompetensi abad ke-21, khususnya kolaborasi, kreativitas, serta kepedulian lingkungan siswa sekolah dasar.

Kata kunci : *Eco-creation*, Daur ulang, Kreativitas, Kepedulian Lingkungan.

ANALISIS SITUASI

Di era abad ke-21, tantangan lingkungan hidup menjadi isu penting yang memerlukan perhatian serius dari seluruh bagian masyarakat. Permasalahan sampah, khususnya sampah plastik, telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan dan memberi dampak besar terhadap pencemaran lingkungan. Kondisi ini mengancam keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan kehidupan di bumi (Wicaksono et al., 2020). Hal ini juga sejalan dengan Leny et al. (2024) yang menyatakan bahwa permasalahan sampah di Indonesia merupakan tantangan serius yang membutuhkan solusi kolaboratif dan perubahan perilaku masyarakat untuk mewujudkan perubahan positif dalam pengelolaan lingkungan. Dalam situasi tersebut, pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang sadar dan peduli terhadap lingkungan. Peran ini mencakup penanaman nilai tanggung jawab sejak dini melalui proses pembelajaran yang relevan (Marpaung et al., 2023). Sebagai bagian dari komunitas pendidikan di wilayah Malang, SDN Pandanwangi 3 memiliki potensi strategis untuk mengembangkan pengelolaan sampah yang lebih baik. Namun, sekolah ini masih menghadapi tantangan dalam menciptakan lingkungan belajar yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Tumpukan sampah, terutama plastik dan kertas, masih sering terlihat di berbagai sudut sekolah. Hal ini menunjukkan masih rendahnya sistem pengelolaan sampah internal serta keterlibatan warga sekolah dalam pemilahan dan daur ulang (Saputra & Budianto, 2022)

Permasalahan ini diperburuk dengan rendahnya pemahaman siswa tentang pentingnya daur ulang dan nilai dari sampah yang bisa dimanfaatkan kembali. Sebagian besar sampah dibuang langsung tanpa proses pemilahan atau pemanfaatan ulang. Akibatnya, banyak potensi yang terbuang dan berdampak negatif terhadap kebersihan dan estetika sekolah. Selain itu, hal ini juga mencerminkan lemahnya integrasi pendidikan lingkungan dalam kegiatan belajar mengajar. Kurangnya pemahaman ini membuat siswa tidak melihat pentingnya menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri (Wicaksono et al., 2020). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kurikulum yang ada belum menginternalisasi prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan secara aplikatif. Materi tentang lingkungan hidup lebih banyak disampaikan secara teoritis tanpa diimbangi dengan praktik langsung. Namun, kegiatan seperti memilah sampah, mendaur ulang, dan menciptakan karya dari barang bekas sangat penting untuk membangun keterampilan praktis. Tanpa pengalaman langsung, siswa cenderung pasif dan kurang peka terhadap isu-isu lingkungan di sekitarnya. Hal ini menyebabkan kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap sampah dan lingkungan masih tergolong rendah. Pengelolaan sampah yang efektif harus dilakukan secara menyeluruh,

dimulai dari tingkat individu, rumah tangga, hingga institusi, agar tercipta lingkungan yang bersih dan berkelanjutan (Sholihah & Hariyanto, 2020)

Faktanya, peluang untuk memperbaiki kondisi ini masih sangat terbuka. Area seperti kantin, ruang kelas, dan tempat sampah di sekolah dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium lingkungan sederhana. Penguatan peran sekolah sebagai agen perubahan bisa dilakukan melalui pendekatan pembelajaran aktif dan kreatif. Kegiatan seperti *Eco-Creation* dengan menggunakan model pembelajaran berbasis Project Based Learning dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan keterampilan dan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah. Hal ini sejalan dengan temuan Puspitasari et al. (2024) yang menemukan bahwa penerapan *Project Based Learning* (PjBL) dalam pengolahan sampah di sekolah dasar mampu meningkatkan kepedulian lingkungan serta keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. Melalui metode ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga diajak untuk terlibat langsung dalam tindakan nyata yang berdampak positif. Dengan demikian, SDN Pandanwangi 3 memiliki peluang besar untuk menjadi sekolah yang ramah lingkungan melalui pendekatan edukatif yang menyeluruh. Pendidikan lingkungan yang terintegrasi secara konsisten dalam kurikulum akan menumbuhkan kesadaran sejak dini. Jika dilakukan secara berkelanjutan, pendekatan ini mampu membentuk karakter siswa yang peduli terhadap lingkungan sekitar. Melalui pendekatan yang sesuai, siswa dapat menjadi agen perubahan yang memberikan dampak positif bagi sekolah dan masyarakat. Oleh karena itu, penggabungan antara pembelajaran teori dan praktik lingkungan menjadi kunci penting dalam menghadapi tantangan global ke depan.

SOLUSI DAN TARGET

Sebagai upaya nyata mendukung dan meningkatkan kesadaran serta keterampilan dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah, proyek *Eco-Creation* diusulkan sebagai inisiatif kolaboratif antara mahasiswa Program Pendidikan Guru (PPG) dan SDN Pandanwangi 3. Kolaborasi ini bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang aplikatif melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan semua unsur sekolah. Temuan sebelumnya menunjukkan bahwa keterlibatan berbagai pihak dalam pendidikan lingkungan dapat memperkuat transfer pengetahuan dan inovasi pembelajaran (Miftah & Syamsurijal, 2023). Inisiatif ini tidak hanya berfokus pada pelatihan keterampilan daur ulang, tetapi juga pada pembangunan ekosistem pendidikan yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil program

pengabdian masyarakat berbasis *green environment* yang berhasil meningkatkan literasi dan antusiasme peserta dalam menjaga lingkungan (Suciati, Lestari, & Arfanti, 2025).

Fokus utama pelatihan *Eco-Creation* adalah pemanfaatan limbah plastik yang menjadi permasalahan utama di lingkungan sekolah. Kegiatan utama mencakup pembuatan pot bunga dari botol bekas, hiasan dinding dari tutup botol, dan kolase topeng Malangan dari bungkus plastik makanan. Siswa diajak mengolah sampah secara langsung menjadi produk bermanfaat yang bernilai seni dan ekonomi. Pendekatan berbasis praktik ini telah terbukti meningkatkan motivasi dan keterampilan pengelolaan sampah di kalangan siswa (Lee & Kim, 2024; Martinez & Lopez, 2024). Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan kreativitas dan inovasi, yang penting dalam pendidikan lingkungan berkelanjutan (Kumar & Sharma, 2021). Melalui kegiatan-kegiatan tersebut, siswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam mengolah limbah, tetapi juga mengembangkan pemahaman yang lebih dalam mengenai pentingnya daur ulang untuk menjaga kelestarian lingkungan. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam pendidikan formal dapat membentuk perilaku ramah lingkungan secara signifikan (Chen et al., 2023; Nguyen & Tran, 2022).

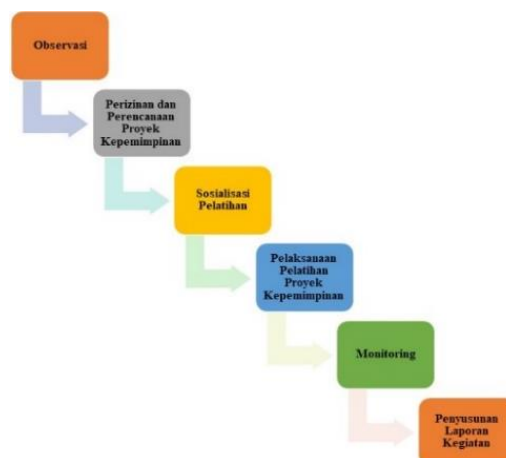
Proyek ini juga memuat unsur budaya lokal melalui pembuatan topeng Malangan, sehingga menggabungkan pelestarian seni tradisional dengan nilai lingkungan. Pendekatan ini terbukti mampu memperkuat identitas budaya sekaligus menanamkan tanggung jawab terhadap lingkungan (Oliveira et al., 2022). Kombinasi antara edukasi, kreativitas, dan budaya lokal menjadi kekuatan utama dalam keberhasilan proyek ini. Secara keseluruhan, proyek *Eco-Creation* bertujuan membangun ekosistem pendidikan yang berkelanjutan melalui kegiatan yang kreatif, relevan, dan bermanfaat bagi siswa dan komunitas sekolah. Model ini dapat menjadi inspirasi bagi sekolah lain dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan dengan pengembangan keterampilan hidup dan pelestarian budaya. Kolaborasi antara guru, siswa, dan mahasiswa juga menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran dapat dilakukan secara sinergis. Hal ini sejalan dengan rekomendasi untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, relevan, dan berkualitas melalui pendekatan kolaboratif (Abdullah, 2017). Dengan demikian, *Eco-Creation* tidak hanya menjadi solusi terhadap permasalahan sampah, tetapi juga sebagai model pendidikan masa depan yang holistik.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga bulan Mei pada tahun 2025 dan berlokasi di SDN Pandanwangi 3 Kota Malang. Sekolah ini dipilih karena dinilai memiliki potensi besar dalam penerapan edukasi lingkungan, meskipun masih menghadapi kendala dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah plastik. Target utama

dari pelatihan ini adalah siswa-siswi SDN Pandanwangi 3, terutama di jenjang kelas atas yang sudah mampu memahami konsep daur ulang dan bertanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan sekolah. Fokus utama dari pelatihan ini adalah pada pemanfaatan limbah plastik, yang seringkali menjadi masalah serius di sekolah-sekolah, melalui tiga kegiatan kreatif dan inovatif: pembuatan pot bunga dari botol plastik bekas, penciptaan hiasan dinding estetik dari tutup botol, serta pembuatan kolase topeng Malangan yang unik menggunakan bungkus plastik makanan. Melalui kegiatan tersebut, siswa diharapkan tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program *Eco-Creation* akan mengadopsi metode kombinasi yang interaktif dan partisipatif untuk membangun pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Program ini diawali dengan penjajakan awal dan sosialisasi kepada pihak sekolah, termasuk kepala sekolah dan guru, guna menjelaskan detail kegiatan serta mendapatkan dukungan penuh dari seluruh elemen sekolah. Setelah proses koordinasi awal, pelaksanaan pengabdian masyarakat dimulai dengan tahapan observasi, perizinan dan perencanaan proyek kepemimpinan, sosialisasi pelatihan, pelaksanaan pelatihan proyek kepemimpinan, monitoring, hingga penyusunan laporan kegiatan. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pengelolaan sampah di SDN Pandanwangi 3 Kota Malang, yang menunjukkan bahwa siswa belum memiliki kebiasaan memilah sampah. Berdasarkan hasil tersebut, tim merancang program *Eco-Creation: Membangun Kreativitas dan Kepedulian Lingkungan melalui Inovasi Daur Ulang Sampah di Era Abad 21*.



Gambar 1. Bagan Metode Pelaksanaan

Program ini bertujuan meningkatkan kesadaran lingkungan serta keterampilan abad 21 siswa melalui kegiatan kreatif dan berbasis praktik langsung. Sesi awal pelatihan difokuskan pada penyampaian materi teoritis secara interaktif mengenai jenis-jenis sampah, dampak lingkungan, dan konsep 3R. Materi disampaikan dalam bentuk presentasi menarik, diskusi kelompok, serta pemutaran video edukatif yang relevan dengan kondisi sekolah. Setelah itu, dilakukan pelatihan praktik dengan mengenalkan cara mengolah sampah menjadi produk daur ulang yang berguna dan estetis. Kegiatan ini tidak hanya membentuk pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan keterampilan teknis siswa. Kegiatan utama dalam pelatihan mencakup tiga sesi kreatif yaitu membuat pot bunga dari botol plastik bekas, hiasan dinding dari tutup botol, serta kolase topeng Malangan dari bungkus plastik makanan. Dalam sesi ini, siswa diajak secara aktif untuk mengidentifikasi sampah di lingkungan sekolah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan daur ulang. Tim pelaksana mendemonstrasikan cara pembuatan produk daur ulang secara langsung, disertai bimbingan kepada siswa saat praktik. Metode ini memungkinkan siswa untuk berkreasi baik secara individu maupun kelompok dalam suasana belajar yang kolaboratif. Sebagai bentuk apresiasi dan motivasi, hasil karya siswa akan dipamerkan dalam pameran mini di sekolah.

Tahap perizinan dan perencanaan dilakukan sebelum pelaksanaan dimulai secara menyeluruh. Perizinan diperoleh dari pihak sekolah dan institusi terkait agar program dapat berjalan dengan dukungan penuh. Setelah itu, tim menyusun rencana kegiatan secara rinci, termasuk jadwal, pembagian peran, dan penyediaan alat dan bahan. Perencanaan yang matang memastikan pelaksanaan berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Dengan alur perencanaan yang sistematis, proyek ini diharapkan mampu memberi dampak positif secara berkelanjutan. Setelah sosialisasi kepada siswa, guru, dan warga sekolah dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan secara penuh. Pelatihan dilakukan secara bertahap dengan pendekatan partisipatif, di mana siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga turut aktif dalam proses pembuatan produk daur ulang. Setiap pelatihan dievaluasi dari segi keterampilan dan pemahaman siswa terhadap konsep yang diajarkan. Target dari pelatihan ini adalah minimal 50% siswa mampu menghasilkan produk layak guna dengan nilai kreatif. Kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya tanggung jawab dan kebanggaan terhadap hasil karya sendiri.

Monitoring dilaksanakan secara berkala untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaan dan tujuan yang ingin dicapai. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung, wawancara dengan siswa dan guru, serta penyebaran kuesioner sederhana. Proses

monitoring ini juga bertujuan untuk melihat sejauh mana keterlibatan siswa dalam kegiatan dan efeknya terhadap perubahan perilaku mereka. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang. Monitoring yang terstruktur sangat penting dalam mengukur efektivitas program secara keseluruhan. Tahap terakhir adalah penyusunan laporan kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan menyeluruh. Laporan ini mencakup deskripsi kegiatan, pencapaian tujuan, dokumentasi hasil karya, serta refleksi proses pelaksanaan. Selain itu, laporan memuat faktor-faktor pendukung dan penghambat yang ditemukan selama kegiatan berlangsung. Dokumen ini juga berfungsi sebagai bentuk pertanggungjawaban dan arsip kegiatan yang bisa menjadi rujukan ke depan. Dengan adanya laporan ini, diharapkan program *Eco-Creation* dapat direplikasi di sekolah lain sebagai model pengembangan pendidikan lingkungan yang kreatif dan aplikatif.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan sesuai tahapan dalam metode pelaksanaan kegiatan. Pada bulan pertama dilakukan observasi, perizinan, dan penyusunan proposal. Tahapan ini dimulai dengan observasi langsung di lingkungan SDN Pandanwangi 3. Hasil observasi menunjukkan bahwa kebiasaan memilah sampah belum terbentuk secara baik. Siswa masih membuang sampah sembarangan, terutama limbah plastik dari makanan ringan. Potensi untuk intervensi berbasis edukatif sangat tinggi, mengingat antusiasme warga sekolah terhadap kegiatan kolaboratif. Setelah observasi, tim melakukan koordinasi dengan kepala sekolah dan guru untuk mendapatkan izin pelaksanaan proyek. Proposal kegiatan disusun dan disepakati bersama sebagai dokumen perencanaan proyek kepemimpinan mahasiswa PPG. Tahap ini menjadi fondasi penting yang memastikan keterlibatan semua pihak dan arah pelaksanaan program berjalan sesuai kebutuhan sekolah.



Gambar 2. Situasi Sampah di SDN Pandanwangi 3 Kota Malang

Pada bulan kedua dan ketiga dilakukan persiapan kegiatan. Dalam tahap ini tim memfokuskan diri pada persiapan logistik, materi pelatihan, dan penyusunan langkah kegiatan yang akan dilakukan. Bahan-bahan daur ulang dan bahan pendukung lainnya mulai dikumpulkan dari lingkungan sekolah dan rumah siswa, termasuk botol plastik bekas, tutup botol, dan bungkus makanan. Kegiatan ini sudah mulai menumbuhkan kesadaran siswa untuk tidak langsung membuang sampah, tetapi mulai memilah dan mengumpulkannya sebagai bahan karya. Selain itu, dilakukan pula penyusunan materi pelatihan serta pembuatan rancangan produk (*prototype*) hasil daur ulang. Tahap ini menunjukkan pentingnya perencanaan dan keterlibatan aktif mahasiswa PPG sebagai fasilitator kreatif dan komunikatif.



Gambar 3. Kegiatan Perizinan

Pada bulan keempat, dilakukan kegiatan sosialisasi pelatihan sebagai langkah awal untuk memperkenalkan program *Eco-Creation* kepada siswa, guru, dan warga sekolah. Sosialisasi ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah persiapan materi sosialisasi, di mana tim menyusun materi secara visual dan komunikatif agar dapat dipahami dengan mudah oleh siswa dari berbagai jenjang kelas. Materi yang disiapkan meliputi media presentasi, contoh produk hasil daur ulang, serta lembar kerja sederhana yang mendukung pemahaman siswa terhadap konsep yang disampaikan. Kemudian pada tahap kedua adalah pelaksanaan sosialisasi, yang dilakukan dalam bentuk presentasi interaktif dan diskusi kelas. Dalam sesi ini, siswa diperkenalkan pada konsep *Eco-Creation*, pentingnya memilah sampah sejak dini, serta pengenalan budaya lokal Malang melalui kesenian topeng Malang.

Respons siswa terhadap kegiatan ini sangat positif. Antusiasme mereka terlihat dari banyaknya pertanyaan, partisipasi aktif selama diskusi, serta ide-ide kreatif yang muncul dari siswa secara spontan. Selanjutnya pada tahap ketiga adalah evaluasi sosialisasi, yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan reflektif dan melakukan observasi langsung terhadap pemahaman siswa setelah mengikuti sosialisasi. Hasil evaluasi yang dilakukan

melalui kuesioner sederhana dan observasi langsung menunjukkan bahwa 80% siswa telah memahami manfaat kegiatan daur ulang serta menunjukkan ketertarikan untuk mengikuti pelatihan lebih lanjut. Selain itu, melalui penilaian produk dengan rubrik sederhana, 87% siswa berhasil menghasilkan minimal satu karya daur ulang secara mandiri, sementara lebih dari 70% menunjukkan pemahaman yang baik terhadap konsep 3R. Capaian ini menjadi indikator awal yang baik bagi keberlanjutan program *Eco-Creation* di tahap berikutnya.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi

Pada bulan kelima, dilaksanakan pelatihan proyek kepemimpinan sebagai inti dari kegiatan *Eco-Creation*. Pelatihan ini dirancang untuk mengasah kreativitas, keterampilan motorik, kepedulian terhadap lingkungan, serta pemahaman siswa terhadap budaya lokal. Kegiatan pelatihan terbagi dalam tiga sesi utama. Sesi pertama adalah pelatihan membuat pot bunga dari botol plastik. Dalam kegiatan ini, siswa dilatih cara memotong, menghias, dan mengecat botol plastik bekas menjadi pot bunga. Aktivitas ini tidak hanya menumbuhkan keterampilan motorik halus dan estetika, tetapi juga memperkenalkan siswa pada konsep siklus hidup sampah dan pentingnya pengelolaan limbah secara bertanggung jawab. Kemudian pada sesi kedua adalah pelatihan membuat hiasan dinding dari tutup botol. Siswa diajak untuk menyusun tutup botol bekas menjadi berbagai bentuk kreatif seperti bunga, binatang, dan pola geometris.

Melalui kegiatan ini, siswa belajar mengasah ketelitian, meningkatkan daya imajinasi, serta mengembangkan kemampuan visual-spasial dengan cara yang menyenangkan. Selanjutnya sesi ketiga adalah pelatihan membuat kolase topeng Malangan dari bungkus makanan. Kegiatan ini menjadi sangat bermakna karena memadukan unsur budaya lokal dengan aktivitas daur ulang. Siswa dikenalkan pada tokoh-tokoh dalam kesenian topeng Malangan, lalu diarahkan untuk memanfaatkan bungkus makanan sebagai bahan utama dalam menghias kolase topeng. Kegiatan ini menjadi bentuk pembelajaran lintas bidang yang

menyatukan unsur seni, budaya, dan kepedulian terhadap lingkungan dalam satu proses yang utuh dan inspiratif.

Evaluasi program dilakukan melalui kombinasi kuesioner *pre-test* dan *post-test* berisi 10 pertanyaan pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep 3R dan dampak sampah, serta rubrik penilaian produk yang mencakup aspek kerapian, kreativitas, dan kesesuaian dengan tema. Selain itu, observasi langsung digunakan untuk memantau konsistensi perilaku siswa dalam memilah dan mengelola sampah di sekolah. Hasil *pre-test* menunjukkan hanya 30% siswa yang mampu menyebutkan minimal tiga jenis sampah. Setelah pelatihan (*post-test*), angka ini meningkat menjadi 85%. Selain itu, 87% siswa berhasil menghasilkan minimal satu produk daur ulang secara mandiri dengan kualitas cukup baik berdasarkan rubrik penilaian. Observasi langsung pasca pelatihan menunjukkan adanya perubahan perilaku nyata. Sebelum pelatihan, hampir 0% siswa memilah sampah plastik. Namun, setelah program berjalan, sekitar 60% siswa secara konsisten membuang botol plastik ke tempat sampah yang telah disediakan dan mulai membawa bahan bekas dari rumah untuk diolah.



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan, Produk Pelatihan *Eco-Creation* dalam Gelar Karya Inovasi

Kebiasaan memilah sampah mulai terbentuk dalam keseharian siswa di lingkungan sekolah, ditandai dengan meningkatnya kesadaran untuk membuang sampah sesuai jenisnya serta inisiatif siswa dalam membawa bahan bekas dari rumah untuk diolah kembali. Selain itu, kreativitas siswa juga mengalami peningkatan, terlihat dari semakin beragamnya bentuk dan desain hasil karya yang mereka ciptakan dari bahan daur ulang. Siswa menjadi lebih berani mengekspresikan ide dan mencoba hal-hal baru dalam proses berkarya. Kegiatan ini juga turut mendorong kepedulian siswa terhadap lingkungan, di mana mereka mulai memahami pentingnya menjaga kebersihan sekolah dan mengurangi sampah plastik. Tidak hanya aspek lingkungan, kegiatan *Eco-Creation* juga berhasil mengenalkan dan menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal, khususnya budaya Malang melalui kegiatan pembuatan kolase

topeng Malangan. Dengan demikian, program ini tidak hanya mengembangkan keterampilan praktis dan kreativitas, tetapi juga membentuk karakter siswa yang peduli lingkungan serta mencintai budaya daerahnya.

Sebagai bentuk puncak dan selebrasi dari seluruh rangkaian kegiatan, dilaksanakan Gelar Karya Inovasi Mahasiswa bertajuk “Rupa Raya: Rupa Karya dalam Karya” pada Senin, 19 Mei 2025 di Graha Cakrawala Universitas Negeri Malang. Pada acara ini, karya-karya siswa dari hasil pelatihan dipamerkan kepada publik, termasuk guru, mahasiswa, praktisi pendidikan, dan masyarakat umum. Gelar karya ini bukan hanya menjadi ajang unjuk kreativitas siswa, tetapi juga platform inspiratif yang menyuarakan potensi besar dari kegiatan daur ulang di sekolah dasar. Produk-produk seperti pot bunga, hiasan dinding, dan kolase topeng Malangan menunjukkan bahwa limbah plastik dapat diubah menjadi karya yang edukatif, estetik, dan memiliki nilai budaya. Lebih dari sekadar pameran, gelar karya ini menjadi momen penting dalam menumbuhkan rasa bangga siswa terhadap hasil karya mereka, membangun kepercayaan diri, serta meningkatkan motivasi belajar. Kegiatan ini juga membuka wawasan masyarakat bahwa pendidikan lingkungan dan pelestarian budaya dapat dilakukan secara menyenangkan, kolaboratif, dan bermakna, bahkan dimulai dari sekolah dasar. Dari pelatihan ini, kami mengharapkan beberapa hasil konkret. Salah satunya adalah terbentuknya kelompok "Eco-Creator" di SDN Pandanwangi 3 yang beranggotakan siswa-siswa aktif dalam kegiatan daur ulang. Kelompok ini diharapkan menjadi pelopor dalam menggerakkan budaya peduli lingkungan di sekolah. Mereka akan mendorong teman-temannya untuk lebih sadar dalam memilah dan mengolah sampah. Dengan adanya kelompok ini, gerakan daur ulang dapat berjalan lebih terarah dan berkelanjutan.

Selain itu, kami menargetkan terbentuknya kebiasaan baru di kalangan siswa, seperti membawa sampah anorganik dari rumah untuk diolah kembali. Peningkatan keterampilan siswa akan terlihat dari kualitas dan variasi produk daur ulang yang mereka hasilkan. Produk-produk tersebut mencerminkan kreativitas, ketelitian, dan pemahaman siswa terhadap pentingnya pengelolaan sampah. Kegiatan ini juga diharapkan dapat melatih siswa bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Seluruh aktivitas tersebut menjadi sarana belajar yang kontekstual dan menyenangkan bagi siswa. Semua rangkaian kegiatan akan didokumentasikan dalam bentuk laporan, foto, dan video sebagai bukti keberhasilan program. Dokumentasi ini juga akan disusun menjadi artikel ilmiah untuk dipublikasikan di jurnal pengabdian masyarakat. Publikasi ini penting sebagai media diseminasi praktik baik yang telah dilakukan. Lebih dari itu, kami berharap program ini dapat terus berjalan meskipun

kegiatan pengabdian secara formal telah selesai. Dengan begitu, tercipta program daur ulang mandiri yang menjadi bagian dari budaya sekolah dan berpotensi diadaptasi sekolah lain.

SIMPULAN

Pelatihan *Eco-Creation* di SDN Pandanwangi 3 berhasil mengubah pola pikir siswa dari sekadar pembuang sampah menjadi kreator produk daur ulang yang bernilai guna dan estetis. Pencapaian terbesar program ini adalah meningkatnya pemahaman siswa terhadap konsep 3R, keterampilan dalam menghasilkan karya daur ulang, serta tumbuhnya kebiasaan baru memilah sampah di lingkungan sekolah. Namun, pelaksanaan kegiatan juga menghadapi beberapa tantangan, seperti ketersediaan bahan baku yang tidak merata, keterbatasan waktu pelatihan di tengah jadwal sekolah, serta dinamika pengelolaan kelas yang membutuhkan strategi khusus agar semua siswa dapat terlibat aktif. Sebagai upaya keberlanjutan, program ini direkomendasikan agar diintegrasikan ke dalam kurikulum muatan lokal sekolah dan dilengkapi dengan pelatihan bagi guru sebagai fasilitator. Dengan dukungan kebijakan sekolah dan pendampingan berkelanjutan, *Eco-Creation* berpotensi menjadi model pendidikan lingkungan yang tidak hanya membangun kreativitas siswa, tetapi juga menanamkan tanggung jawab ekologis sejak dini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Chen, Y., Zhang, W., Li, Q., & Huang, F. (2023). Integrating 3R principles in school curricula: Effects on student behavior. *Journal of Cleaner Production*, 398, 136–149.
- Lee, H., & Kim, S. (2024). Interactive waste management programs in schools: A case study. *Sustainability in Education*, 12(1), 55–68.
- Leny, J. L., Yuana, M., Sari, N. A., Syahida, H. N., Sitorus, C., & Shahron, S. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan solusi menuju perubahan positif. *Innovative Journal of Social Science Research*, 4(4), <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i4.14542>
- Marpaung, W., Sitorus, A. A. M., Mabrur, A., Lubis, M. J. A., Ramadhani, Z., & Siagian, Z. R. (2023). Upaya Menjaga Kebersihan Sekolah dan Karakter Peduli Lingkungan Bagi Murid SMP Negeri 4 Selat Lancang. *Journal of Human And Education*, 3(2), 490–494. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i2.239>

- Martinez, P., & Lopez, D. (2024). Hands-on recycling activities and student motivation. *Environmental Education Review*, 19(1), <http://dx.doi.org/10.3390/bs13020165>
- Miftah, M., & Syamsurijal, S. (2023). Strategi Pemanfaatan Lingkungan Pendidikan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(01), 72–83. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i01.2251>
- Nguyen, T., & Tran, H. (2022). Promoting 3R practices among elementary students. *Asian Journal of Environmental Education*, 17(2), 89–102.
- Oliveira, F., Mendes, C., & Ribeiro, A. (2022). Innovative recycling projects and environmental responsibility in schools. *Sustainability Education Journal*, 9(3), 210–223.
- Purnama, D., & Sari, N. (2019). Pemanfaatan barang bekas menjadi kerajinan tangan untuk meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar. *Jurnal Abdimas*, 3(1), 45–52.
- Puspitasari, D., Muhlis, M., Ristiana, E., Saleh, A. R., & Ilham, M. (2024). Project based learning pengolahan sampah pada siswa SD Muhammadiyah 3 Makassar. *J.A.I (Jurnal Abdimas Indonesia)*, 4(1), <https://doi.org/10.53769/jai.v4i1.658>
- Rofifah, J., & Meiliasari, M. (2025). Systematics literature review: Tren penelitian tentang model pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create, and Share) terhadap pembelajaran matematika di Indonesia. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 86–97. <https://doi.org/10.36277/deferat.v8i1.2264>
- Saputra, M. R. A., & Budianto, H. (2022). Peran Siswa Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup Melalui Program Adiwiyata Di Man Sumenep Dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Kariman: Jurnal Pendidikan Keislaman*, 10(1), 121–136. <https://doi.org/10.52185/kariman.v10i1.194>
- Sholihah, K. K. A., & Hariyanto, B. (2020). Kajian Tentang Pengelolaan Sampah di Indonesia. *Swara Bhumi*, 03(03), 1–9. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/swara-bhumi/article/view/35038>
- Suciati, H., Lestari, R. W. D., & Arfanti, Y. (2025). Mengembangkan literasi dan optimalisasi green building serta green accounting untuk mendukung keberlanjutan lingkungan berbasis sekolah. *Jurnal Pendekar Nusantara*, 2(2). <https://doi.org/10.37776/pend.v2i2.1647>
- Wicaksono, A., Mahfuroh, N., & Bagus, A. (2020). Perilaku pengurangan sampah: Potensi pengungkapan dan pelaporan keberlanjutan di perguruan tinggi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 5(1), 151–176. <https://doi.org/10.23887/jia.v5i1.24886>

Peningkatan Keterampilan Profesional Guru dalam Membuat E-Komik Strip Berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan *Visual Spasial* Guru Geografi

Adip Wahyudi^{1*}, Tuti Mutia², Listyo Yudha Irawan³, Feri Fahrian Maulana⁴,

Dynda Prista⁵, Ibnu Abdillah Alawy⁶

adip.wahyudi.fis@um.ac.id^{1*}, tuti.mutia.fis@um.ac.id², listyo.fis@um.ac.id³,

ferifahrian@student.ub.ac.id⁴, dynda.prista.2404138@students.um.ac.id⁵,

ibnu.abdillah.2007216@students.um.ac.id⁶

^{1,2,6}Program Studi Pendidikan Geografi

³Program Studi Geografi

⁴Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan dan Pembangunan

⁵Program Studi Manajemen

^{1,2,3,5,6}Universitas Negeri Malang

⁴Universitas Brawijaya

Received: 25 08 2025. Revised: 01 09 2025. Accepted: 05 09 2025.

Abstract : Digital technology has become an important aspect of education in the era of the 4.0 industrial revolution and society 5.0. However, geography teachers in Lumajang still face obstacles in utilizing technology, especially in terms of skills in creating interactive digital learning media. This study aims to improve teachers' professional competence and visual-spatial abilities through training and assistance in creating AI-assisted e-comic strips based on local wisdom. The community service program was implemented at SMA Negeri 3 Lumajang, involving 10 teachers from the Geography Teacher Working Group (MGMP). The method used was Service Learning combined with a quantitative approach through pre-tests and post-tests using teacher skill questionnaires and spatial visual tests. The results showed a significant increase with an N-Gain score of 0.61 (moderate category), indicating the program's effectiveness in strengthening teachers' skills. Another noticeable impact was an increase in teachers' creativity in developing teaching materials and their ability to utilize ICT more adaptively. However, challenges such as time constraints and the need for continuous training remain important considerations. This study concludes that integrating AI with local wisdom through e-comics can be an innovative strategy to improve the quality of geography learning. Recommendations are directed at expanding the program, strengthening collaboration between universities, schools, and educational communities, and providing adequate digital support.

Keywords : E-Comic Strips, Artificial Intelligence, Local Wisdom, Spatial Visualization.

Abstrak : Teknologi digital menjadi aspek penting dalam pendidikan di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0. Guru geografi di Lumajang masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi terutama terkait keterampilan membuat media pembelajaran digital yang interaktif. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kompetensi profesional dan kemampuan visual spasial guru melalui pelatihan serta pendampingan pembuatan e-komik *strip*

berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) berbasis kearifan lokal. Program pengabdian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Lumajang dengan melibatkan 10 guru MGMP Geografi. Metode yang digunakan adalah *Service Learning* yang dipadukan dengan pendekatan kuantitatif melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen angket keterampilan guru dan tes visual spasial. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan skor N-Gain sebesar 0,61 (kategori sedang), yang menandakan efektivitas program dalam memperkuat keterampilan guru. Dampak lain yang terlihat adalah meningkatnya kreativitas guru dalam mengembangkan materi ajar serta kemampuan memanfaatkan TIK secara lebih adaptif. Tantangan berupa keterbatasan waktu dan kebutuhan pelatihan berkelanjutan tetap menjadi catatan penting. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi AI dengan kearifan lokal melalui media e-komik dapat menjadi strategi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran geografi. Rekomendasi diarahkan pada perluasan program, penguatan kolaborasi antara kampus, sekolah, dan komunitas pendidikan, serta penyediaan dukungan sarana digital yang memadai.

Kata kunci : E-Komik Strip, *Artificial Intelligence*, Kearifan Lokal, *Visual Spasial*.

ANALISIS SITUASI

Pada masa revolusi industri 4.0 yang makin berkembang secara kilat dan seiring dengan peralihan menuju masyarakat 5.0. Teknologi digital telah berkembang menjadi elemen yang tidak akan bisa dipisahkan dalam kehidupan manusia termasuk dalam dunia pendidikan (Sari & Munir, 2024). Perubahan besar yang dihadirkan oleh transformasi digital ini telah mengubah dengan signifikan cara-cara yang biasa dilakukan oleh para guru dalam mengajar serta metode guru geografi dalam menjalani proses belajar mereka (Sitanggang, 2024). Satu diantara inovasi teknologi yang paling menonjol dan memberikan dampak besar adalah *Artificial Intelligence* yang lebih diketahui oleh khalayak umum dengan sebutan *Artificial Intelligence* (AI). Adanya peran *Artificial Intelligence* ini menunjukkan berbagai aspek dalam pembelajaran dapat diotomatisasi, dipersonalisasi, dan disempurnakan dalam hal efisiensi. Teknologi ini menciptakan peluang baru bagi para pengajar tetapi juga memberi mereka kemampuan untuk merancang pengalaman belajar yang jauh lebih adaptif, menarik, dan benar-benar relevan dengan kebutuhan dan tuntutan zaman sekarang yang terus berkembang menjadi lebih besar (D. Sutrisno & Hermanto., 2023). Pada masa ini tantangan yang paling utama yang harus dihadapi adalah bagaimana cara memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal dan kontekstual dengan mempertimbangkan karakteristik guru geografi yang beragam serta dinamika lingkungan belajar yang ada.

Konteks pembelajaran geografi ini penerapan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki potensi yang sangat besar terutama dalam meningkatkan kemampuan visual spasial guru geografi yang merupakan keterampilan esensial dalam memahami berbagai konsep geografi seperti peta, letak geografis, struktur ruang, dan hubungan antarwilayah (Al-Bukhori & Purwanto, 2025). Kemampuan visual spasial sangat krusial karena memungkinkan guru geografi untuk tidak hanya memetakan informasi secara mental, tetapi juga untuk menghubungkan dan menganalisis data geografi dengan cara yang lebih menyeluruh dan mendalam (Faridah & Muzakki, 2024). Potensi besar yang dimiliki oleh teknologi pada praktik pembelajaran geografi di sekolah-sekolah sering kali masih terjebak dalam pendekatan yang bersifat teoritis, kurang memanfaatkan elemen visual, serta belum mengoptimalkan teknologi digital secara maksimal. Mayoritas materi pembelajaran geografi yang disampaikan masih bersifat abstrak dan kurang mampu menghadirkan visualisasi yang nyata dan kontekstual, yang seharusnya bisa mendorong pemahaman yang lebih komprehensif (Suyanto, 2020). Mayoritas guru belum memiliki keterampilan atau pemahaman yang memadai dalam hal pembuatan media pembelajaran berbasis digital seperti e-komik strip yang dapat memberikan representasi visual yang menarik, dinamis, dan interaktif (Muzdalipah et al., 2020).

Integrasi *Artificial Intelligence* dengan media visual seperti komik strip dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih engaging, memperkaya pemahaman konsep spasial, dan meningkatkan interaksi guru geografi dengan materi geografi secara lebih efektif. Penggunaan teknologi ini berpotensi untuk mentransformasi cara guru geografi belajar geografi, menjadikannya lebih kontekstual, relevan, dan mudah dipahami (Rombe, 2024). Kearifan lokal merupakan elemen yang sangat penting dan seharusnya menjadi bagian integral dalam pembelajaran geografi karena setiap daerah memiliki kekayaan budaya, sejarah, dan struktur geografis yang unik. Kearifan lokal ini mencerminkan tidak hanya aspek fisik dari lingkungan tetapi juga nilai-nilai tradisional, pola kehidupan sosial, serta pengetahuan masyarakat lokal terkait dengan pengelolaan alam dan ruang (Syazarah Soraya & Harahap, 2024). Langkah mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam media pembelajaran geografi tidak hanya menjadikan materi lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan guru geografi, tetapi juga berfungsi untuk menumbuhkan rasa cinta tanah air dan penghargaan terhadap warisan budaya. Hal ini penting untuk memperkuat identitas budaya guru geografi dan meningkatkan pemahaman mereka tentang keragaman budaya serta hubungan antara manusia dan lingkungan.

Salah satu cara efektif untuk mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran adalah melalui penggunaan media pembelajaran inovatif, seperti e-komik strip berbasis

Artificial Intelligence (AI). Penggunaan AI memungkinkan pembuatan e-komik strip yang dapat menyajikan tema-tema lokal dengan cara yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh guru geografi. E-komik strip berbasis *Artificial Intelligence* dapat memperkaya pemahaman guru geografi tentang kekayaan lokal mereka ini meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, dan membuat materi pembelajaran lebih relevan dan menyenangkan. Pemanfaatan AI dalam pendidikan semakin berkembang, termasuk dalam pembuatan konten pembelajaran seperti gambar, teks, dan narasi secara otomatis. AI dapat membantu guru yang sebelumnya tidak memiliki keterampilan desain visual untuk menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas (Rachmayanti & Alatas, 2023). Penggunaan alat AI seperti generator gambar, penulisan narasi otomatis hingga animasi sederhana guru dapat menciptakan e-komik strip yang relevan dan menarik (Ike et al., 2024). Hal ini dapat mendorong peningkatan kapasitas guru sebagai inovator pembelajaran.

Kebutuhan guru geografi dalam pembelajaran semakin menuntut pendekatan yang visual, kontekstual, dan relevan dengan perkembangan teknologi (Susilawati, 2016). Namun, hasil wawancara dengan guru-guru geografi di Lumajang menunjukkan bahwa mitra masih menghadapi sejumlah kendala yang cukup kompleks. Pertama yakni guru masih mengalami kesulitan dalam menciptakan media pembelajaran digital yang interaktif karena keterbatasan keterampilan desain visual dan pemahaman teknologi. Kedua yakni keterbatasan waktu dalam menyusun perangkat ajar membuat guru kurang memiliki kesempatan untuk bereksperimen dengan media baru, sehingga lebih memilih metode konvensional. Tahap ketiga yakni minimnya pelatihan berfokus pada pengembangan media kreatif berbasis digital menyebabkan guru kurang percaya diri untuk mencoba membuat media seperti e-komik strip. Tahap keempat yakni guru cenderung menggunakan metode ceramah atau presentasi *slide* yang monoton sehingga suasana belajar tidak menarik dan seringkali membuat siswa pasif.

Pada wawancara juga terungkap bahwa guru merasa lebih antusias dan terbantu ketika diperlihatkan contoh media berbasis visual seperti gambar, animasi, atau komik, karena media tersebut mampu membantu mereka memahami sekaligus menjelaskan materi geografi yang berkaitan dengan peta, wilayah, serta fenomena ruang. Guru juga menyampaikan bahwa mereka lebih mudah mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari ketika media pembelajaran mengangkat budaya atau kondisi lokal yang dekat dengan pengalaman mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa mitra membutuhkan dukungan dalam bentuk pelatihan dan pendampingan untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, yang mampu mengintegrasikan aspek visual spasial, teknologi *Artificial Intelligence*, serta nilai kearifan

lokal. Permasalahan yang dihadapi mitra tidak hanya sebatas keterbatasan kemampuan teknis, tetapi juga mencakup kurangnya dukungan sistematis agar guru mampu berinovasi sesuai tuntutan era digital dan tetap relevan dengan kondisi sosial budaya setempat.

Berbagai penelitian menggambarkan bahwa pemakaian media visual seperti komik digital dapat meningkatkan minat dan pemahaman guru geografi dalam materi yang bersifat spasial dan konseptual sama halnya dengan geografi (Susilawati, 2016). Penelitian lain juga membuktikan bahwa integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran mampu meningkatkan efisiensi dan keterlibatan guru geografi (Yahya et al., 2024). Nilai-nilai kearifan lokal terbukti berperan penting dalam memperkuat karakter dan identitas budaya guru geografi, terutama dalam menghadapi tantangan era society 5.0 (Yuza, 2022). Terdapat hasil dari masing-masing pendekatan tersebut telah menunjukkan hasil yang positif namun masih sangat sedikit penelitian yang menggabungkan keempat unsur tersebut yakni AI, media e-komik digital, pembelajaran geografi, dan kearifan lokal ke dalam satu model pembelajaran terpadu. Inilah yang menjadi *research gap* yang perlu dieksplorasi lebih lanjut untuk menciptakan inovasi pembelajaran yang tidak hanya adaptif terhadap perkembangan teknologi tetapi juga berakar pada nilai-nilai budaya lokal.

SOLUSI DAN TARGET

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memandang penting untuk melakukan pengabdian berjudul “Peningkatan Keterampilan Guru dalam Membuat E-Komik Strip Berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Visual Spasial Guru geografi dalam pembelajaran geografi.” Kegiatan ini diharapkan menjadi solusi atas kebutuhan guru akan media pembelajaran inovatif sekaligus menjawab tantangan dalam meningkatkan kemampuan visual spasial melalui pendekatan kontekstual, berbasis teknologi, dan mengangkat nilai lokal, serta mendorong pemanfaatan AI secara kreatif. Program ini diwujudkan dalam PKM dengan pendekatan *Service Learning* dan metode kuantitatif, dilaksanakan di SMA Negeri 3 Lumajang pada 16–23 Agustus 2025 dengan melibatkan 10 guru MGMP geografi. Kegiatan meliputi observasi kebutuhan, pemetaan aset dengan ABCD dan CBR, pelatihan serta pendampingan pembuatan E-Komik AI berbasis lokal, pengukuran keterampilan guru dan kemampuan visual spasial melalui angket dan tes, serta analisis data dengan uji statistik dan N-Gain. Pasca implementasi dilakukan refleksi dan penyusunan rekomendasi, dengan target meningkatkan kompetensi profesional dan visual spasial guru sekaligus memperkuat kolaborasi kampus, sekolah, dan komunitas pendidikan.

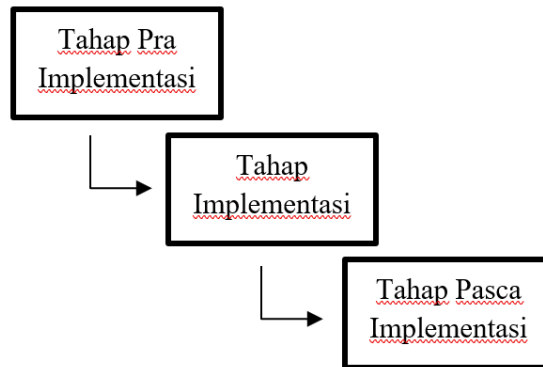
METODE PELAKSANAAN

Pengabdian menerapkan pendekatan *Service Learning* yang dipadukan dengan metode kuantitatif. Pemilihan *Service Learning* didasarkan pada kemampuannya mengintegrasikan pembelajaran akademik mahasiswa dengan aktivitas pengabdian masyarakat sehingga terjadi hubungan timbal balik antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik nyata di lapangan. Mahasiswa tidak sekadar berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai mitra yang berkolaborasi langsung dengan guru geografi untuk merancang media pembelajaran inovatif berupa E-Komik Strip berbantuan *Artificial Intelligence* (AI). Pada saat pelaksanaan pelatihan dilakukan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk menilai efektivitas program secara terukur melalui instrumen *pretest* dan *posttest* dengan fokus pada peningkatan keterampilan guru dalam pembuatan media pembelajaran digital berbasis AI serta kemampuan visual spasial yang mereka miliki. Program PKM ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Lumajang pada 22–23 Agustus 2025. Pemilihan lokasi mempertimbangkan ketersediaan sarana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang memadai untuk mendukung pelaksanaan pelatihan, serta status sekolah ini sebagai sekolah rujukan bagi guru-guru di Lumajang. Keterlibatan MGMP Geografi Lumajang sebagai mitra strategis memberikan dukungan signifikan yang mengingat organisasi tersebut memiliki peran aktif dalam mengembangkan kompetensi profesional guru.

Subjek utama dalam kegiatan ini adalah dua puluh guru geografi yang dipilih menggunakan teknik *purposive*, yakni berdasarkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan MGMP Geografi Lumajang. Pemilihan secara *purposive* dimaksudkan agar guru yang terlibat secara relevan dengan kebutuhan peningkatan kompetensi pemanfaatan teknologi pembelajaran. Mahasiswa yang tergabung dalam tim Pengabdian berperan sejak tahap persiapan, pelaksanaan, hingga refleksi. Adapun tahapan sebelum diterjunkan ke lapangan yakni mahasiswa mendapatkan pembekalan berupa pelatihan *Asset Based Community Development* (ABCD) dan *Community Based Research* (CBR). Pembekalan ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan memetakan aset, potensi, serta permasalahan guru, sehingga program pelatihan yang dilaksanakan selaras dengan kebutuhan riil di sekolah.

Tahapan pelaksanaan program terdiri atas pra-implementasi, implementasi, dan pasca-implementasi. Pada tahap pra implementasi ini tim PKM bersama dosen pendamping melakukan observasi awal guna mengidentifikasi kebutuhan guru geografi khususnya yang berkaitan dengan keterbatasan media pembelajaran digital yang interaktif dan kontekstual. Observasi ini dilanjutkan dengan pemetaan aset, potensi, dan permasalahan guru melalui

pendekatan ABCD dan CBR. Hasil pemetaan tersebut kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan modul pelatihan yang berfokus pada pemanfaatan E-Komik Strip berbasis AI dengan integrasi nilai kearifan lokal. Modul tersebut dirancang agar praktis, mudah dipahami, serta sesuai dengan kurikulum yang berlaku.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan.

Tahap implementasi dilakukan dengan memberikan pelatihan sekaligus pendampingan intensif kepada sepuluh guru geografi. Guru difasilitasi untuk merancang, mengembangkan, dan memanfaatkan media E-Komik AI dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen penelitian pada tahap ini disusun berdasarkan indikator kompetensi profesional guru sebagaimana diuraikan oleh (Kurniasih, Imas, 2017) yang mencakup penguasaan materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan; penguasaan standar kompetensi serta kompetensi dasar; kemampuan mengembangkan materi pelajaran secara kreatif; pengembangan profesionalisme secara berkelanjutan melalui refleksi; serta pemanfaatan TIK untuk komunikasi dan pengembangan diri. Data kuantitatif dikumpulkan melalui angket keterampilan guru dalam membuat E-Komik AI sesuai indikator tersebut, serta tes kemampuan visual spasial yang mengacu pada dimensi *development*, *view*, dan *rotation* menurut (Ramful et al., 2017), analisis data dilakukan dengan uji normalitas dan homogenitas untuk menguji kelayakan data, dilanjutkan uji t berpasangan guna mengetahui perbedaan hasil sebelum dan sesudah pelatihan, serta analisis N-Gain untuk mengukur efektivitas program.

Tahap pasca implementasi difokuskan pada kegiatan refleksi yang melibatkan guru, mahasiswa, dan komunitas MGMP. Refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil program, menelaah manfaat yang diperoleh, serta mengidentifikasi kendala yang dialami guru saat menggunakan media pembelajaran berbasis E-Komik AI. Hasil refleksi ini disusun rekomendasi pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berkelanjutan. Tahap ini tidak hanya memperkuat hasil pelatihan tetapi juga mendorong terbentuknya sinergi antara sekolah, perguruan tinggi, dan komunitas pendidikan. Teknik

Pengumpulan Data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui angket keterampilan guru yang dikembangkan berdasarkan indikator kompetensi profesional guru, serta tes kemampuan visual spasial yang mengukur dimensi development, view, dan rotation. Data kualitatif dikumpulkan melalui dokumentasi kegiatan dan catatan observasi selama proses pelaksanaan. Perpaduan kedua pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif, baik terkait capaian peningkatan keterampilan guru maupun dinamika yang terjadi selama program berlangsung.

Teknik Analisis Data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengkaji hasil refleksi dan catatan observasi dengan metode analisis tematik. Pendekatan ini memungkinkan penemuan tema-tema utama yang berkaitan dengan pengalaman guru, tantangan yang mereka hadapi, serta peluang pengembangan lebih lanjut. Analisis kuantitatif dilakukan melalui serangkaian uji statistik yang menggunakan *software SPSS ver 26* yang meliputi uji normalitas dan homogenitas untuk menilai kelayakan data, uji t berpasangan untuk melihat perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan sesudah pelatihan, serta analisis N-Gain untuk mengukur tingkat efektivitas program. Metode yang diterapkan diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kompetensi profesional guru geografi, terutama dalam penguasaan materi, kreativitas dalam mengembangkan media, serta kemampuan memanfaatkan TIK untuk mendukung pembelajaran. Program ini juga ditujukan untuk meningkatkan keterampilan visual spasial guru yang krusial dalam memahami konsep geografi. Kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, sekolah, dan komunitas pendidikan, sehingga terbentuk ekosistem pembelajaran yang berkelanjutan, adaptif terhadap perkembangan teknologi, dan berlandaskan pada kearifan lokal.

HASIL DAN LUARAN

Pengabdian pelatihan pembuatan E-Komik Strip berbantuan *Artificial Intelligence* berbasis kearifan lokal dibuka secara resmi oleh Kepala Sekolah SMAN 3 Lumajang. Sesi pertama membahas topik Pengenalan Teknologi Informasi Abad ke-21: Paradigma Pendidikan dan *Deep Learning*. Sesi kedua membahas E-Komik Strip menggunakan Canva AI, yang dipilih karena kemudahan akses, efisiensi biaya, ringan, dan fleksibilitasnya di berbagai perangkat, termasuk smartphone, laptop, dan tablet. Sesi ketiga mencakup instruksi tentang metodologi produksi komik digital menggunakan kecerdasan buatan (AI). Hari kedua guru geografi mengikuti sesi pelatihan lanjutan tentang pembuatan E-komik strip berbantuan *Artificial Intelligence* menggunakan *Canva*. Hal ini sejalan dengan tugas yang diberikan pada hari

pertama. Sesi ini praktik membuat E-Komik Strip dari *Artificial Intelligence* sendiri menggunakan Laptop dan Handphone yang kemudian di edit di canva untuk dibuat Komik. E-Komik Strip dari *Artificial Intelligence* yang dihasilkan diharapkan lebih efektif dan sesuai dengan standar yang berlaku untuk guru geografi di Lumajang.



Gambar 2. Sambutan kepala sekolah dan penyampaian materi teknologi abad 21

Tabel 1. Uji Validitas Instrumen.

Item	Indikator	r hitung	r tabel (N=10, $\alpha=0,05$)	Keterangan
Item 1	Kemampuan untuk menguasai materi,	0,756	0,632	Valid
Item 2	struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	0,801	0,632	Valid
Item 3	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu	0,710	0,632	Valid
Item 4	Mengembangkan materi pelajaran yang diampu secara kreatif	0,690	0,632	Valid
Item 5	Mengembangkan keprofesian secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif	0,812	0,632	Valid
Item 6	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri	0,772	0,632	Valid
Item 7		0,745	0,632	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 1, seluruh butir instrumen dinyatakan valid karena nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,632). Hal ini bermakna setiap pertanyaan yang diajukan kepada peserta benar-benar mengukur indikator yang ditargetkan. Pada item 1, guru diminta menilai kemampuannya menjelaskan manfaat dan cara pemanfaatan E-Komik AI, sehingga indikator yang terukur adalah penguasaan materi, struktur, dan konsep keilmuan geografi. Item 2 berfokus pada kemampuan membuat storyboard sederhana yang akurat dan menarik, yang mengukur kreativitas dalam mengembangkan materi pelajaran. Item 3

menanyakan pandangan guru mengenai pemanfaatan E-Komik AI sebagai media penilaian diagnostik, sehingga indikatornya adalah penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Item 4 terkait keterampilan menggunakan platform AI untuk menghasilkan ilustrasi maupun narasi, mengukur penguasaan teknologi dalam mendukung pembelajaran kreatif. Item 5 menilai kemampuan guru merancang strategi penggunaan media E-Komik AI di kelas, sedangkan item 6 menekankan aspek reflektif berupa kepercayaan diri dan kemandirian guru pasca pelatihan sebagai bagian dari pengembangan keprofesian berkelanjutan. Terakhir, item 7 menilai keterampilan guru memilih serta memanfaatkan berbagai tools digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, yang sesuai dengan indikator pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Setiap indikator yang diajukan kepada peserta terbukti sah untuk mengukur kompetensi profesional guru yang menjadi fokus penelitian ini.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Instrumen.

Cronbach's Alpha	N of Items
0,872	7

Pada Tabel 2 ini menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,872 menunjukkan bahwa instrumen penelitian berada pada kategori sangat reliabel dikarenakan nilai $>0,70$. Pernyataan ini memiliki arti bahwa konsistensi antar butir pertanyaan cukup tinggi sehingga instrumen ini mampu mengukur variabel yang diteliti dengan stabil dan konsisten meskipun diberikan pada responden yang berbeda dalam kondisi serupa. Reliabilitas yang tinggi juga memperlihatkan bahwa responden memahami pertanyaan secara seragam sehingga risiko adanya kesalahan pengukuran dapat diminimalkan.

Tabel 3. Uji Normalitas (*One Sample Kolmogorov Smirnov Test*)

Variabel	Sig. (p)	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,200	Normal
<i>Posttest</i>	0,176	Normal

Pada Tabel 3 ini memaparkan hasil uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) untuk *pretest* sebesar 0,200 dan *posttest* sebesar 0,176, keduanya lebih besar dari 0,05. Pernyataan ini berarti data hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Pembuktian terpenuhinya asumsi normalitas tersebut maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, yaitu *paired sample t-test*. Distribusi data yang normal juga memperlihatkan bahwa jawaban responden tidak cenderung bias ke satu arah, melainkan tersebar merata sesuai dengan karakteristik kelompok.

Tabel 4. Uji Homogenitas (*Levene's Test for Equality of Variances*)

F	Sig. (p)	Keterangan
1,245	0,281	Homogen

Uji homogenitas pada Tabel 4 ini menggunakan *Levene's Test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,281 > 0,05$, yang berarti data *pretest* dan *posttest* memiliki varian yang homogen. Homogenitas varian ini penting untuk memastikan bahwa peningkatan skor yang terjadi tidak dipengaruhi oleh perbedaan varian antar data, melainkan murni berasal dari perlakuan yang diberikan.

Tabel 5. Uji *N-Gain Score*.

Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N-Gain	Kategori
55,20	82,70	0,61	Sedang

Perhitungan *N-Gain* pada tabel 5 tersebut sebesar 0,61 menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman responden dari *pretest* ke *posttest* berada dalam kategori sedang. Hal ini berarti intervensi berupa pembelajaran berbasis komik *Artificial Intelligence* mampu meningkatkan kemampuan responden secara cukup signifikan. Pencapaian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diterapkan efektif dalam membantu proses pemahaman.

Tabel 6. Uji T-Test (*Paired Sample Test*)

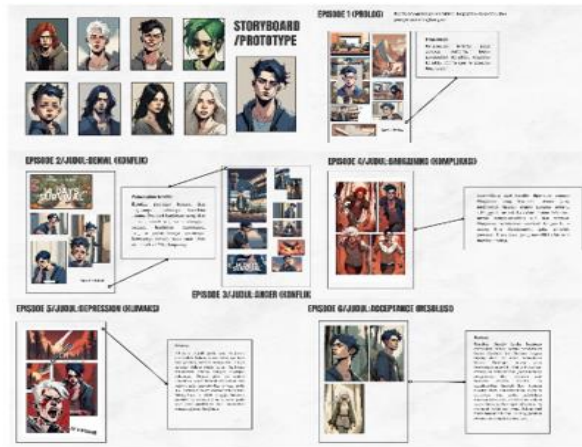
Variabel	Mean	t hitung	Sig. (p)	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	-27,50	-9,246	0,000	Signifikan

Hasil uji *paired sample t-test* pada tabel 6 tersebut menunjukkan nilai *t* hitung sebesar -9,246 dengan sig. 0,000 ($<0,05$). Pembuktian ini menandakan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Pembelajaran yang diberikan mampu memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan hasil belajar responden. Hasil ini memperkuat temuan dari uji *N-Gain* yang dimana intervensi melalui penggunaan media e-komik berbasis *Artificial Intelligence* efektif meningkatkan capaian belajar.

Tabel 7. Uji Hipotesis

Hipotesis	Hasil
H0	Ditolak
H1	Diterima

Berdasarkan hasil uji *t-test* yang menunjukkan nilai sig. $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pernyataan ini terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis e-komik *Artificial Intelligence* efektif meningkatkan keterampilan profesional guru.



Gambar 3. E-Komik berbasis AI.

Pemanfaatan media pembelajaran berupa e-komik strip pada gambar 4 tersebut yang diperkaya dengan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) merupakan salah satu bentuk inovasi yang memberikan warna baru dalam proses pengajaran geografi. Media ini tidak hanya hadir sebagai alternatif penyajian materi dalam bentuk visual yang menarik, tetapi juga menjadi sarana untuk menghubungkan konsep-konsep geografi dengan pengalaman nyata siswa. Integrasi teknologi AI memungkinkan konten yang dihasilkan lebih adaptif, kontekstual, serta relevan dengan kondisi lingkungan peserta didik. Kegiatan yang dilaksanakan di MGMP Lumajang memperlihatkan keterlibatan aktif guru geografi dalam mendiskusikan, mencoba, dan mengoperasikan e-komik tersebut. Visualisasi sederhana namun bermakna yang ditampilkan melalui media ini terbukti membantu guru maupun siswa dalam memahami konsep spasial yang selama ini sering dianggap abstrak dan sulit dijelaskan secara tekstual.

Keberadaan e-komik berbasis AI juga berfungsi sebagai jembatan antara teori dengan praktik. Narasi singkat dalam format strip komik yang komunikatif membuat materi geografi lebih mudah dipahami karena disampaikan secara kontekstual sesuai dunia siswa. Fungsi media ini tidak hanya sekadar memperlancar transfer pengetahuan, tetapi juga mendorong partisipasi kognitif dan emosional siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian kuantitatif yang telah diolah menunjukkan peningkatan yang belum terlalu menonjol tetapi potensi e-komik sebagai sarana pengayaan materi, peningkatan motivasi belajar, serta penguatan interaksi guru-siswa terlihat semakin nyata. Fakta ini memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI memiliki prospek besar untuk terus dikembangkan sebagai alternatif media pembelajaran geografi.

Penerapan e-komik berbasis AI juga memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan keterampilan profesional guru seperti yang telah ditunjukkan pada gambar 5. Dari aspek penguasaan materi, struktur, dan pola pikir keilmuan, guru dituntut memiliki pemahaman yang komprehensif sebelum materi dituangkan ke dalam bentuk komik visual.

Guru tidak hanya menyampaikan kembali isi buku ajar, tetapi juga harus mampu menyeleksi, menyusun, serta menyederhanakan konsep-konsep geografi sehingga dapat ditampilkan dalam narasi komik yang komunikatif. Diskusi yang terekam dalam kegiatan MGMP memperlihatkan bagaimana guru berusaha menyesuaikan isi e-komik dengan capaian pembelajaran yang diharapkan. E-komik AI juga menuntut guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan materi ajar. Upaya guru mengubah konsep abstrak, seperti pemetaan, skala, atau dinamika ruang tersebut menjadi bentuk narasi visual sederhana menunjukkan keterampilan mengombinasikan substansi akademis dengan strategi penyajian yang menarik. Guru juga melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran yaitu dengan meninjau kembali efektivitas media setelah digunakan, serta mengidentifikasi aspek yang perlu disempurnakan. Refleksi ini penting untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di masa mendatang. Selanjutnya, penggunaan e-komik berbasis AI memperlihatkan bagaimana guru semakin terampil memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Tindakan yang dilaksanakan langsung merancang dan menggunakan media digital ini membuat guru tidak lagi hanya sebagai pengguna teknologi, melainkan juga sebagai pengembang konten pembelajaran. Pernyataan ini mencerminkan adanya peningkatan literasi digital yang merupakan ciri utama profesionalisme guru pada era modern.

Pada konteks keterampilan visual spasial yang telah dibuktikan dari dokumentasi gambar 6 yakni dimana penggunaan e-komik berbasis AI memiliki peran strategis dalam melatih kemampuan spasial baik bagi guru. Pada aspek *development* ini menunjukkan ilustrasi yang ditampilkan membantu dalam membangun representasi spasial yang lebih sistematis. Guru dapat memahami keterkaitan ruang, lokasi, dan objek geografis secara lebih jelas karena konsep-konsep tersebut divisualisasikan melalui narasi gambar yang konkret. Metode ini membuat proses belajar tidak berhenti pada penguasaan teori, melainkan berkembang menjadi keterampilan membangun representasi spasial yang aplikatif. Aspek *view* juga terbantu dengan kehadiran e-komik. Guru dapat menampilkan objek dari beragam sudut pandang, sehingga siswa mampu memahami fenomena geografi secara lebih komprehensif, tidak hanya dari satu perspektif tunggal. Adapun aspek *rotation* melatih imajinasi spasial siswa maupun guru dalam membayangkan perubahan posisi suatu objek ketika diputar. Pernyataan ini sangat relevan ketika mempelajari materi pemetaan, orientasi arah, maupun fenomena geosfer. E-komik berbasis AI tidak sekadar sebagai sarana ilustrasi, tetapi juga sebagai media latihan praktis yang menumbuhkan keterampilan spasial terhadap kompetensi inti dalam pembelajaran geografi.



Gambar 4. Dokumentasi Responden Seminar E-Komik berbasis AI.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa media e-komik berbasis AI memberikan pengaruh positif baik terhadap keterampilan profesional maupun kemampuan visual spasial guru yang telah dilakukan beberapa guru sesuai dengan dokumentasi pada gambar 7. Guru-guru tersebut menunjukkan antusiasme tinggi dalam mencoba media baru ini, serta merasa terbantu karena materi spasial yang kompleks dapat disederhanakan melalui visual interaktif. Pernyataan ini meningkatkan rasa percaya diri guru dalam menyampaikan materi, sekaligus memperlihatkan kesiapan mereka menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang berbasis teknologi digital. Hasil kuantitatif belum menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Kalkulasi ini menandakan bahwa penerapan e-komik AI dalam pembelajaran masih memerlukan proses adaptasi lebih lanjut, termasuk pendampingan intensif dan pelatihan berkesinambungan. Guru dapat semakin optimal memanfaatkan AI dalam menciptakan konten yang relevan dengan kebutuhan siswa. Secara kualitatif terlihat bahwa media ini berkontribusi terhadap penguatan profesionalisme guru, baik melalui penguasaan materi, kreativitas dalam mengembangkan pembelajaran, maupun keterampilan memanfaatkan teknologi digital. Selaras dengan pengolahan data tersebut, keterampilan visual spasial guru juga mengalami perkembangan melalui latihan aspek *development*, *view*, dan *rotation*. E-komik berbasis AI dapat dipandang sebagai langkah awal yang signifikan menuju transformasi pembelajaran geografi yang lebih inovatif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan zaman.

SIMPULAN

Pelaksanaan PKM ini dapat disimpulkan berhasil dalam meningkatkan keterampilan profesional guru geografi, khususnya pada aspek penguasaan materi, kreativitas dalam mengembangkan bahan ajar, pemanfaatan teknologi informasi, serta kemampuan reflektif untuk pengembangan berkelanjutan. Kegiatan ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan guru dalam mengintegrasikan keterampilan spasial visual peserta didik melalui

indikator *development*, *view*, dan *rotation* sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa sinergi antara pendampingan, pelatihan, dan praktik langsung mampu memperkuat profesionalisme guru sekaligus meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Adapun rekomendasi yang disarankan oleh peneliti agar kegiatan serupa dapat diperluas ke lebih banyak guru dan sekolah dengan dukungan fasilitas digital yang memadai, sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas. Adapun tindak lanjut berupa forum refleksi dan kolaborasi antar guru menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan dampak program serta mengembangkan inovasi pembelajaran yang semakin adaptif terhadap perkembangan zaman.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Bukhori, L. A., & Purwanto, P. (2025). Mempertanyakan Sepuluh Tahun Pengukuran Kemampuan Berpikir Spasial dalam Penelitian Pendidikan Geografi di Indonesia (2013-2023). *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 8(1), 349–372. <https://doi.org/10.37329/ganaya.v8i1.3765>
- Arlina Yuza, Hidayati Azkiya, Ade Sri Madona, Risa Yulisna, D. S. (2022). Peran Nilai Kearifan Lokal Pada Pendidikan 5.0 Jenjang Pendidikan Dasar. In *Jurnal Guru Kita* (Vol. 6, Issue 4). <https://doi.org/10.24114/jgk.v6i4.39961>
- Elgy Sundari. (2024). Transformasi Pembelajaran Di Era Digital: Mengintegrasikan Teknologi Dalam Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(5), 25–35. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v4i5.3325>
- D.Sutrisno, A. S., & Hermanto. (2023). *Mengoptimalkan Pembelajaran : Peran Transformasi AI Dalam Dunia Pendidikan*. [https://eprints.uad.ac.id/78162/1/Buku AI fullteks..pdf](https://eprints.uad.ac.id/78162/1/Buku%20AI%20fullteks..pdf)
- Faridah, Z., & Muzakki, A. (2024). Strategi Meningkatkan Potensi Kecerdasan Visual-. *Journal Education Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1). <https://doi.org/10.63321/miej.v2i1.40>
- Ike, Y. I. C., Rofi'i, & Ujang Rohman. (2024). Media Pembelajaran E-Comic Berbantuan Artificial Intelligence (AI) pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Journal of Education Action Research*, 8(3), 468–477. <https://doi.org/10.23887/jear.v8i3.81639>
- Kurniasih, Imas, dan B. S. (2017). *Kupas Tuntas Kompetensi Pedagogik Teori dan Praktik Untuk Meningkatkan Kinerja dan Kualitas Guru*. Kata Pena.
- Muzdalipah, I., Rustina, R., & El Akbar, R. R. (2020). Workshop Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Information and Communication Technology (Ict). In *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 1, Issue 3).

<https://doi.org/10.31949/jb.v1i3.348>

- Nurcahyani Yahya, S., Aurelia, A., Rahmatillah, F., Waruwu, S. Y., & Amelia, N. (2024). Pemanfaatan AI sebagai Media Pembelajaran dalam Pendidikan Ekonomi. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 7(6), 823–830. <https://doi.org/10.32493/drb.v7i6.46279>
- Rachmayanti, I., & Alatas, M. A. (2023). Pemanfaatan AI sebagai Media Pembelajaran Digital dalam Foreign Language Development Program (FLDP) IAIN Madura. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, November, 214–226. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.11752>
- Ramful, A., Lowrie, T., & Logan, T. (2017). Measurement of spatial ability: Construction and validation of the spatial reasoning instrument for middle school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(7), 709–727. <https://doi.org/10.1177/0734282916659207>
- Rombe, S. (2024). Tinjauan Literatur Sistematis: Desain Pembelajaran Geografi di Era Digital. *El-Jughrafiyah*, 4(2), 174. <https://doi.org/10.24014/jej.v4i2.31434>
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Susilawati, S. (2016). Cara Memilih Strategi Pembelajaran Geografi Dalam Kurikulum 2004. *Jurnal Geografi Gea*, 6(2). <https://doi.org/10.17509/gea.v6i2.1736>
- Suyanto. (2020). Desain Pembelajaran Menggunakan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Konstruktivistik (Blended Learning). *Geography Science Education Journal (GEOSSEE)*, Volume 1 N, 62–63. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geosee/article/view/2500>
- Syazarah Soraya, S. S., & Harahap, R. (2024). Mengangkat Budaya dan Kearifan Lokal dalam Sistem Konservasi Tanah dan Air. *International Journal of Curriculum Development, Teaching and Learning Innovation*, 3(1), 24–28. <https://doi.org/10.35335/curriculum.v3i1.88>

Model *Sociopreneur* Desa dalam Pemberdayaan Pemuda Milenial sebagai Solusi Pengentasan Pengangguran dan Penguatan Ekonomi Kreatif di Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung

**Soni Mulyawan Setiana^{1*}, Dewi Kurniasih², Hetty Hassanah³, Safina Rama Dewi⁴,
Zahra Mughni Yuniar⁵, Alfi Nur Halim⁶**

soni.mulyawan@email.unikom.ac.id^{1*}, dewi.kurniasih@email.unikom.ac.id²

hetty.hassanah@email.unikom.ac.id³, safina.31623019@mahasiswa.unikom.ac.id⁴,

zahra.41724005@mahasiswa.unikom.ac.id⁵, alfi.63822039@mahasiswa.unikom.ac.id⁶

^{1,6}Program Studi Sastra Jepang

^{2,5}Program Studi Ilmu Pemerintahan

^{3,4}Program Studi Ilmu Hukum

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Komputer Indonesia

Received: 26 08 2025. Revised: 10 09 2025. Accepted: 14 09 2025.

Abstract : Unemployment among millennial youth in rural areas remains a significant challenge that hinders the optimization of local resources. This Community Service Program aimed to empower the youth of Tarumajaya Village through the implementation of the Village Sociopreneur model as a solution to reduce unemployment while strengthening the creative economy sector. The program consisted of several stages, including socialization, training, barista practice, digital marketing, business legality awareness, mentoring, evaluation, and program sustainability. The results indicate that participants gained not only theoretical knowledge but also practical skills in coffee processing, digital marketing strategies, and business legality to ensure long-term sustainability. Evaluation using questionnaires revealed a very high level of satisfaction, with the majority of participants considering the materials highly relevant to their needs. In conclusion, the Village Sociopreneur model has proven effective in enhancing youth capacity, creating new business opportunities, and opening pathways for job creation that contribute to the growth of the rural creative economy.

Keywords : Sociopreneur, Millennial Youth Empowerment, Unemployment, Creative Economy.

Abstrak : Permasalahan pengangguran di kalangan pemuda milenial di pedesaan masih menjadi tantangan serius yang berdampak pada rendahnya optimalisasi potensi sumber daya lokal. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan pemuda Desa Tarumajaya melalui penerapan model *Sociopreneur* Desa sebagai solusi dalam mengurangi pengangguran sekaligus memperkuat sektor ekonomi kreatif. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, praktik barista, digital marketing, pemahaman legalitas usaha, pendampingan, evaluasi, serta keberlanjutan program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengolah kopi, memahami strategi pemasaran digital, serta pentingnya legalitas usaha untuk keberlanjutan bisnis. Evaluasi melalui kuesioner memperlihatkan tingkat kepuasan peserta yang sangat tinggi,

dengan mayoritas menilai materi sesuai kebutuhan mereka. Kesimpulannya, model *Sociopreneur* Desa terbukti mampu meningkatkan kapasitas pemuda, memperkuat peluang usaha, dan membuka potensi terciptanya lapangan kerja baru yang mendukung tumbuhnya ekonomi kreatif di pedesaan.

Kata kunci : *Sociopreneur*, Pemberdayaan Pemuda Milenial, Pengangguran, Ekonomi Kreatif.

ANALISIS SITUASI

Permasalahan pengangguran di kalangan pemuda milenial di wilayah pedesaan masih menjadi isu strategis yang perlu mendapat perhatian serius. Provinsi Jawa Barat terdapat 6,45% tingkat Pengangguran Terbuka. Jumlah angkatan kerja di Barat 26,19 Juta Jiwa pada tahun 2024 (BPS Jawa Barat, 2024). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2025, jumlah pengangguran dari kalangan pemuda generasi milenial tercatat mencapai 1,94 juta orang. Kondisi ini mencerminkan masih kurang optimalnya pemberdayaan pemuda serta keterampilan yang dimiliki, sehingga menjadi salah satu problematika serius dalam pembangunan sumber daya manusia di Indonesia. Menurut Keynes (1936), pengangguran bukan terutama disebabkan rendahnya produksi, melainkan lemahnya permintaan atau konsumsi masyarakat (Minarni, 2021). Ia menekankan perlunya intervensi pemerintah dalam menciptakan lapangan kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi, sebab mekanisme pasar bebas belum mampu menjamin penyerapan tenaga kerja secara penuh. Dalam jangka pendek, peran pemerintah penting untuk mengurangi pengangguran, namun dalam jangka panjang masalah ini dapat teratasi secara alami melalui penyesuaian pasar (Sembiring & Sasongko, 2019).

Menurut (Afriansyah, 2023), Pemberdayaan adalah proses memberdayakan masyarakat dengan cara meningkatkan harkat, martabat, serta kemandiriannya. Upaya ini dilakukan melalui pemberian daya atau kekuatan agar masyarakat mampu keluar dari kemiskinan dan keterbelakangan. Intinya, pemberdayaan bertujuan memotivasi, menumbuhkan kesadaran, dan mengoptimalkan potensi yang dimiliki masyarakat sehingga mereka lebih mandiri, berdaya guna, dan berhasil guna. Generasi milenial merupakan kelompok yang lahir setelah generasi X, sehingga para pemuda milenial inilah yang diproyeksikan menjadi pemimpin bangsa di masa depan (Fajrieansyah, 2019). Mereka tumbuh pada era perkembangan teknologi digital, globalisasi, serta perubahan sosial yang cepat. Karakteristik generasi ini biasanya ditandai dengan keterbukaan terhadap teknologi, keinginan akan fleksibilitas, serta kepedulian terhadap isu sosial dan lingkungan. Karena jumlahnya yang besar dan dominasinya dalam struktur demografi, generasi milenial diproyeksikan sebagai calon pemimpin bangsa di masa depan. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa mereka akan menjadi kelompok usia produktif yang

memegang peranan penting dalam bidang ekonomi, politik, dan sosial. Dengan bekal literasi digital, akses informasi yang luas, serta keterlibatan dalam berbagai bidang kewirausahaan maupun gerakan sosial, pemuda milenial diharapkan mampu membawa perubahan yang progresif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan zaman.

Pandangan Dewandaru dan Purnamaningsih (2016), ekonomi kreatif tidak hanya sekadar menghasilkan karya atau produk inovatif, tetapi harus terhubung dengan kebutuhan pasar. Pasar berperan sebagai indikator utama yang menentukan arah rantai nilai kreatif, mulai dari tahap penciptaan ide, pengembangan produk, distribusi, hingga pengarsipan. Tanpa memperhatikan kebutuhan dan selera pasar, produk kreatif sulit bertahan karena tidak memiliki nilai guna maupun nilai jual. Oleh karena itu, kebutuhan pasar menjadi landasan penting dalam membentuk strategi pengembangan ekonomi kreatif. Pelaku kreatif dituntut untuk terus menyesuaikan produk mereka dengan tren, preferensi konsumen, serta dinamika kompetisi agar mampu menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan. Dengan kata lain, pasar berfungsi sebagai penghubung antara kreativitas dengan keberlangsungan ekonomi, sekaligus memastikan bahwa inovasi yang dihasilkan benar-benar relevan, diterima, dan memberi manfaat bagi masyarakat.

Kewirausahaan sosial atau *sociopreneurship* di Indonesia tengah mengalami perkembangan pesat sebagai pendekatan inovatif dalam menjawab berbagai persoalan sosial dan lingkungan. Para pelaku *sociopreneur* didorong oleh semangat menjadi agen perubahan yang berdampak nyata, dengan menaruh perhatian pada isu-isu strategis seperti kemiskinan, akses pendidikan, layanan kesehatan, hingga energi ramah lingkungan. Kewirausahaan sosial merupakan suatu proses membangun bisnis dengan memanfaatkan keterampilan kewirausahaan serta menerapkan pendekatan inovatif guna menyelesaikan persoalan sosial. Model bisnis ini tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga menekankan pada pencapaian dampak sosial yang berkelanjutan (Sengupta & Sahay, 2017). Lebih lanjut, kewirausahaan sosial dipahami sebagai sebuah sistem yang mampu melakukan improvisasi, merancang strategi baru, menangkap peluang yang sering terabaikan, dan menghadirkan solusi kreatif untuk mendorong perubahan masyarakat ke arah yang lebih baik (Gandhi & Raina, 2018). Kurniasih dan Anjani (2025) menegaskan bahwa kesejahteraan sosial masyarakat pedesaan tidak terlepas dari fungsi pemberdayaan yang dilakukan oleh pekerja sosial, karena melalui pendekatan tersebut masyarakat dapat meningkatkan kapasitas, kemandirian, serta keberlanjutan ekonomi lokal.

Sejalan dengan itu, Setiana dan Rahayu (2024) menyatakan bahwa media sosial seperti *TikTok* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif yang mendorong kreativitas generasi muda. Dalam kerangka pemberdayaan pemuda milenial melalui model *Sociopreneur* Desa, pemanfaatan media sosial menjadi instrumen penting untuk memperluas akses pasar, membangun jejaring usaha, serta mengembangkan produk-produk kreatif. Dengan demikian, media sosial tidak hanya berperan dalam edukasi, tetapi juga menjadi motor penggerak penguatan ekonomi kreatif di pedesaan sebagai solusi pengentasan pengangguran. Selain itu, aspek legalitas usaha juga perlu mendapat perhatian serius. Hassanah dan Aprilianti (2024) menegaskan bahwa transformasi hukum dalam bisnis digital menuntut adanya kepastian tanggung jawab perdata, sehingga legalitas usaha menjadi aspek fundamental bagi pelaku ekonomi. Dalam konteks pemberdayaan pemuda milenial melalui *Sociopreneur* Desa, pemahaman mengenai legalitas usaha sangat penting agar bisnis kreatif yang dijalankan tidak hanya inovatif, tetapi juga memiliki dasar hukum yang kuat, terlindungi secara legal, serta mampu berkembang secara berkelanjutan dalam ekosistem ekonomi kreatif. Seiring meningkatnya dukungan, literasi, dan kesadaran terhadap konsep ini di berbagai kalangan, *sociopreneurship* kini menjadi salah satu solusi potensial dalam mendorong perubahan sistemik, termasuk di tingkat desa (Suryadi & Elmiani, 2019).



Gambar 1. Peta Kecamatan Kertasari Kab Bandung

Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, merupakan salah satu daerah yang memilikipotensi sumber daya alam yang tinggi, khususnya di sektor pertanian dan perkebunan kopi. Berbatas dengan luas wilayah 15.112 Ha. Namun, besarnya wilayah belum diiringi dengan optimalisasi pemanfaatan oleh masyarakat, terutama oleh kelompok pemuda yang justru banyak mengalami keterbatasan akses terhadap lapangan kerja dan keterampilan kewirausahaan. Angka pengangguran di Kecamatan Kertasari Berdasarkan Badan Pusat

Statistik Kabupaten Bandung bahwa angkatan kerja Kecamatan hanya 67,3% (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung, 2022).

Tabel 1. Desa di Kecamatan Kertasari

No	Nama Desa
1	Desa Cibeureum
2	Desa Cihawuk
3	Desa Cikembang
4	Desa Neglawangi
5	Desa Resmi Tingal
6	Desa Santosa
7	Desa Sukapura
8	Desa Tarumajaya

Desa Tarumajaya merupakan salah satu desa yang berada di wilayah kecamatan Kertasari, Mayoritas penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai buruh tani perkebunan teh dan kopi. Desa ini memiliki luas wilayah 2700 Ha. Dengan jumlah penduduk kurang lebih 15.000 jiwa. Desa ini dikenal sebagai komoditas Teh dan kopi. Desa Tarumajaya memiliki BUMDES yang bernama Wa Hyang Tarumajaya. BUMDesa Wa Hyang Tarumajaya adalah Badan Usaha Milik Desa yang berusaha menjadi lembaga pemberdayaan ekonomi masyarakat & menunjang Pembangunan Desa dengan memiliki 6 unit dengan tabel 2.

Tabel 2. Unit-unit Bumdes Wa Hyang Tarumajaya

No	Unit
1	Keuangan
2	Wisata
3	Perdagangan
4	Multimedia
5	PAB
6	Pertanian

Jawaya Coffee and Roastery sebagai salah unit Perdagangan BUMDes Tarumajaya yang bergerak di bagian usaha kuliner kopi. Didirikan pada tahun 2023 diresmikan oleh Bupati Bandung. Usaha ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah hasil pertanian lokal, khususnya kopi, sekaligus membuka lapangan kerja bagi pemuda desa dan menjadi motor penggerak ekonomi kreatif masyarakat desa (*Jawaya Coffee & Roastery Tarumajaya*, 2021).



Gambar 2. Dokumentasi Peresmian *Jawaya Coffee*

Berdasarkan keterangan Pak Uus selaku penanggung jawab, *Jawaya Coffee and Roastery* memiliki 10 Karyawan namun yang tersisa 4 karyawan yang aktif merupakan pemuda Desa Tarumajaya. Mereka dilibatkan secara langsung dalam proses produksi, pengolahan, hingga pemasaran produk sebagai upaya pemberdayaan generasi muda serta penguatan ekonomi kreatif berbasis potensi desa. Selain itu, *Jawaya Coffee and Roastery* juga berperan sebagai fasilitator bagi pemuda milenial dalam memberikan keterampilan barista yang dapat dijadikan bekal untuk bekerja di masa depan.



Gambar 3. Karyawan dan Produk *Jawaya Coffee and roastery*

Usaha ini dijalankan dengan sarana sederhana namun fungsional. Mereka memiliki mesin roasting skala kecil, grinder, alat timbang digital, dan peralatan pengemasan. Rumah produksi yang digunakan adalah bangunan milik Desa yang dimodifikasi menjadi ruang kerja, penyimpanan bahan, dan tempat pelatihan kecil. Sekarang sudah memiliki lahan berada di lahan Bale Kertasari Selain itu, mereka menggunakan kendaraan pribadi untuk distribusi lokal dan memiliki perangkat promosi seperti spanduk, kartu nama, dan media sosial yang aktif. Produk ini mengalami perkembangan dari awalnya dikemas dalam bentuk botol, kemudian bertransformasi menjadi penyajian dalam cup layaknya di *coffee shop*. Perubahan ini tidak hanya menyesuaikan dengan tren konsumsi masyarakat, tetapi juga bertujuan untuk

memberikan pengalaman minum kopi yang lebih praktis, modern, dan sesuai dengan gaya hidup generasi muda.

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan pengangguran di kalangan pemuda milenial Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, membutuhkan solusi yang terintegrasi melalui pendekatan kewirausahaan sosial (*sociopreneur*). Solusi yang ditawarkan adalah pemberdayaan pemuda desa dengan memanfaatkan potensi lokal kopi melalui pelatihan keterampilan barista, pemahaman ekonomi kreatif, legalitas usaha, serta strategi pemasaran digital. Rencana kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahap, meliputi: 1) Sosialisasi – mengidentifikasi masalah dan kebutuhan mitra. 2) Pelatihan – pemberian materi tentang ekonomi kreatif, legalitas usaha, digital marketing, dan keterampilan dasar barista. 3) Praktik – peserta mempraktikkan langsung pengolahan kopi dengan peralatan sederhana. 4) Pendampingan – mendampingi peserta hingga mampu mengoperasikan peralatan kopi, memahami peluang usaha, serta mengembangkan jejaring pemasaran. 5) Evaluasi – mengukur tingkat kepuasan dan relevansi materi melalui kuesioner. 6) Keberlanjutan Program – fasilitasi hibah alat penunjang serta pembentukan pemuda mandiri yang dapat mengembangkan usaha secara berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 bertempat di *Jawaya Coffee & Roastery*, Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung, Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta kuesioner kepuasan peserta. Target kegiatan adalah meningkatnya keterampilan dan pengetahuan 10 pemuda Desa Tarumajaya dalam bidang barista, ekonomi kreatif, digital marketing, dan legalitas usaha, sehingga mereka mampu menciptakan lapangan kerja baru dan menjadi motor penggerak penguatan ekonomi kreatif di desa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dari Bulan Mei hingga Bulan Agustus Tahun 2025. Bertempat di *Jawaya Coffee & Roastery* Desa tarumajaya, Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung. Dengan peserta berjumlah 10 Pemuda Desa Tarumajaya yang memiliki minat tentang usaha kopi. Adapun metode pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa dengan tahapan Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan teknologi, Keberlanjutan program.

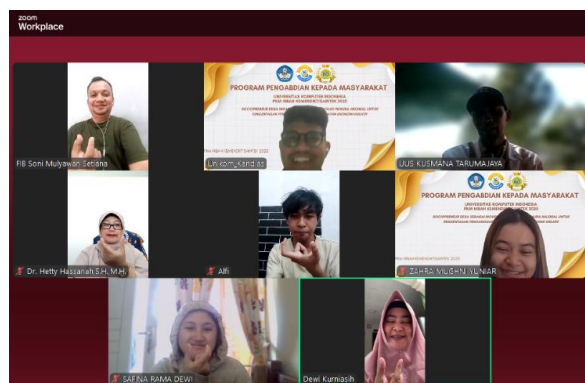


Gambar 4. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Berdasarkan gambar di atas, tahap pertama kegiatan adalah sosialisasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah bersama mitra, khususnya terkait pemberdayaan pemuda desa agar memiliki keterampilan dasar di bidang kafe dan barista. Tahap berikutnya adalah pelatihan, di mana peserta diberikan materi mengenai ekonomi kreatif, legalitas usaha, digital marketing, serta pelatihan dasar barista. Setiap materi disampaikan selama satu jam dalam bentuk teori dan diakhiri dengan sesi tanya jawab. Untuk materi barista, peserta langsung melakukan praktik pengolahan kopi hingga siap produksi. Selanjutnya, pada tahap pendampingan dan evaluasi, peserta didampingi hingga mampu meracik kopi secara mandiri sekaligus memahami peluang ekonomi kreatif, aspek legalitas usaha, serta strategi digital marketing. Evaluasi juga dilakukan melalui pembagian kuesioner dan pemberian hibah alat penunjang bagi mitra sebagai hibah Kemenditki saintek Tahun 2025. Tahap terakhir adalah keberlanjutan program, yang ditujukan agar para pemuda dapat mandiri sebagai barista sekaligus berkontribusi dalam mewujudkan konsep *sociopreneur*

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 di *Jawaya Coffee & Roastery* yang berlokasi di Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung. Berdasarkan hasil sosialisasi, teridentifikasi sejumlah kebutuhan mendesak dalam pemberdayaan pemuda desa generasi milenial, khususnya dalam upaya pengembangan ekonomi kreatif serta pengentasan pengangguran.



Gambar 5. Suasana Sosialisasi

Berdasarkan gambar di atas, Pak Uus selaku penanggung jawab *Jawaya Coffee* memberikan penjelasan mengenai sejarah berdirinya *Jawaya Coffee* serta kebutuhan mitra yang dapat menjadi dasar pemberdayaan bagi pemuda di sekitar desa. Identifikasi masalah tersebut menjadi dasar dalam penyusunan materi sebagai penunjang bagi peserta. Materi dirancang sesuai dengan kebutuhan peserta serta disampaikan secara interaktif dengan gaya bahasa yang menyesuaikan audiens sehingga mudah dipahami. Setiap materi difasilitasi dengan media presentasi berupa *PowerPoint* sebagai alat utama dalam penyampaian. Tahapan pelatihan difokuskan pada transfer pengetahuan dan keterampilan Barista. Materi yang disampaikan mencakup berbagai langkah teknis yang diperlukan untuk memulai dan mengoperasikan alat-alat kopi. Pelatihan dilakukan secara terbatas dengan melibatkan 10 peserta Desa Tarumajaya sehingga peserta dapat mengikuti materi dengan fokus dan paham. Hal ini menunjukkan antusiasme mitra mengikuti penjelasan mengenai materi & pelatihan Barista.



Gambar 6. Suasana Pemaparan Materi

Setelah sesi pemaparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan barista dasar yang dipandu oleh Yusman, salah satu staf *Jawaya Coffee*. Pelatihan ini menjadi bekal bagi pemuda Desa Tarumajaya untuk mengasah keterampilan dasar sebagai calon barista, yang kemudian langsung diterapkan melalui praktik. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Pelatihan Barista Dasar

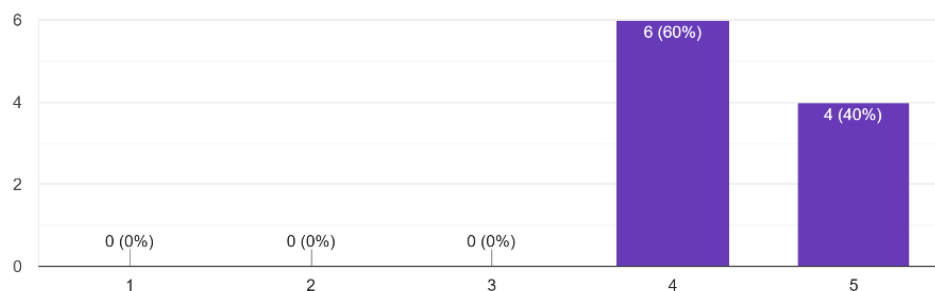
Selanjutnya dilakukan pendampingan bagi peserta desa hingga mereka mampu mengoperasikan berbagai peralatan kopi secara mandiri. Kegiatan pendampingan ini juga didukung dengan fasilitasi berupa hibah alat penunjang yang digunakan untuk memperkuat keterampilan peserta selama proses pelatihan.



Gambar 8. Pendampingan & Penyerahan Hibah Alat

Tahap selanjutnya adalah evaluasi pelaksanaan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur tingkat kepuasan mitra terhadap materi pelatihan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kebutuhan peserta telah sesuai dengan empat materi yang diberikan, dengan mayoritas penilaian berada pada kategori “sangat puas” dan “puas”. Seluruh peserta menilai materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan mereka. Mayoritas peserta (60%) merasa puas, sementara sisanya (40%) merasa sangat puas. Tidak ada peserta yang memberikan penilaian netral ataupun negatif. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disusun benar-benar relevan dengan kebutuhan pemuda desa, baik dari aspek ekonomi kreatif, legalitas usaha, digital marketing, maupun pelatihan dasar barista.

Materi Pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta
10 responses



Gambar 9. Kurva Hasil Evaluasi Kepuasan Pelatihan

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berfokus pada Pemberdayaan Pemuda Milenial melalui Model *Sociopreneur* Desa sebagai Solusi Pengangguran dan Penguatan

Ekonomi Kreatif di Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung, telah terlaksana sesuai dengan perencanaan. Tahapan kegiatan dimulai dari sosialisasi untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra, dilanjutkan dengan pelatihan yang mencakup materi ekonomi kreatif, legalitas usaha, digital marketing, serta keterampilan dasar barista. Selanjutnya, peserta mengikuti praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi untuk memastikan kemampuan yang diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemuda desa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan mereka. Evaluasi melalui kuesioner memperlihatkan tingkat kepuasan tinggi, yang menandakan materi sesuai dengan kebutuhan peserta. Hibah alat penunjang dari program juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan usaha kopi di desa. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas dan kemandirian pemuda Desa Tarumajaya dalam mengembangkan potensi ekonomi kreatif berbasis kopi. Dengan demikian, model *Sociopreneur Desa* terbukti dapat menjadi solusi strategis dalam pengentasan pengangguran sekaligus membuka peluang terciptanya lapangan kerja baru di tingkat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdi menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2025 dengan Skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat; Rektor, Direktur DP3M, dan Ketua Divisi P2M Universitas Komputer Indonesia atas dukungan penuh yang telah diberikan kepada tim pengabdi; Kepala Desa Tarumajaya Kabupaten Bandung, dan *Jawaya Coffee and Roastery* selaku mitra PKM yang telah senantiasa membantu dalam proses pelaksanaan kegiatan PKM ini hingga selesai.

DAFTAR RUJUKAN

- Afriansyah, A. M. (2023). *Pemberdayaan masyarakat*. Sumatra Barat: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2024, November 5). *Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Jawa Barat di Agustus 2024 sebesar 6,75 persen*. BPS Provinsi Jawa

- Barat. <https://jabar.bps.go.id/id/pressrelease/2024/11/05/1162/tingkatpengangguran-terbuka--tpt--jawa-barat-di-agustus-2024-sebesar-6-75-persen.html>.
- Dewandaru, B., & Purnamaningsih, N. (2016). Strategi Dalam Memajukan Industri Kreatif Dan Pengembangan Ekonomi Lokal Sebagai Daya Tarik Wisata (Studi Pada Kesenian Jaranan Di Kota Kediri). *Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.30737/ekonika.v1i2.4>.
- Fajrieansyah, N. (2019). Pemimpin mimpi muda, tua nyata. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gandhi, T., & Raina, R. (2018). Social entrepreneurship: The need, relevance, facets and constraints. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1), Article 9. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0094-6>.
- Hassanah, H., & Aprilianti, A. (2024). Law Transformation of Civil Liability in Digital Business. In International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities-Humanities and Social Sciences Track (ICOBEST-HSS 2024) (pp. 145-153). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-269-9_13.
- Kurniasih, D., & Anjani, M. C. (2025). Social Welfare of Rural Communities as a Function of Social Workers' Empowerment. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 12(1), 124–140. <https://doi.org/10.29333/ejecs/2350>.
- Minarni. (2021). Analisis Pemikiran Keuangan Publik Ibnu Taimiyah VS Kebijakan Fiskal Keynesian. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 734-747. <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v7i2.2406>.
- Setiana, S. M., & Rahayu, A. B. (2024). Utilization of Social Media as Interactive Learning Media: Tiktok. In International Conference on Business, Economics, Social Sciences, and Humanities-Humanities and Social Sciences Track (ICOBEST-HSS 2024) (pp. 168-174). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-269-9_15.
- Sengupta, S., & Sahay, A. (2018). Social enterprises in the Indian context: Conceptualizing through qualitative lens. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0087-5>.
- Suryadi, N., & Elmiani, H. I. (2019). Social entrepreneurship as agent of change. In A. Smith & B. Johnson (Eds.), *Thriving in a disruptive world: How entrepreneurs and managers learn for a brighter future* (pp. 172–180). Routledge. <http://dx.doi.org/10.11594/futscipress49>.

Workshop Literasi Digital sebagai Katalisator Peningkatan Kreativitas Pemasaran Desa Wisata Gari

**Kurnia Wulandari^{1*}, Rr Chusnu Syarifa Diah Kusuma², Fajar Wahyu Nugroho³,
Rizki Pratama Johanis Paransa⁴**

kurnia.w@uny.ac.id^{1*}, chusnu@uny.ac.id², fajarwahyunugroho@uny.ac.id³,
rizkipratama@uny.ac.id⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Administrasi Perkantoran

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Yogyakarta

Received: 01 08 2025. Revised: 02 09 2025. Accepted: 15 09 2025.

Abstract : This community service program aimed to share knowledge with tourism village managers in Gari Village, Wonosari District, Gunungkidul Regency about the importance of digital literacy for tourism village marketing. The community service activity, which focused on the material presentation and discussions on the importance of improving digital literacy, was attended by 30 tourism village managers. Participants were selected based on recommendations from village heads who were also involved in the program. The workshop participants looked enthusiastic about the material presented by the resource person, and the Q&A session actively engaged the participants. Both activities concluded with an evaluation to check the workshop participants' understanding of digital literacy. Based on the pre-test and posttest evaluations, village tourism managers' understanding of digital literacy, digital promotion, digital promotion strategies, KPI development, and awareness of the importance of implementing digital promotion had improved after the workshop was conducted. These aspects are directly related to digital marketing creativity for the village tourism managed.

Keywords : Tourism village, Marketing creativity, Digital literacy, Digital marketing.

Abstrak : *Workshop literasi digital* ini bertujuan untuk membagikan pengetahuan kepada pengelola desa wisata di Desa Gari, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Gunungkidul tentang pentingnya literasi digital untuk pemasaran sebuah desa wisata. Kegiatan PPM yang berfokus pada kegiatan ceramah dan diskusi tentang pentingnya meningkatkan literasi digital ini diikuti oleh 30 pengelola desa wisata. Peserta dipilih atas rekomendasi kepala desa yang juga terlibat dalam kegiatan ini. Peserta *workshop* antusias dengan materi yang disampaikan oleh narasumber, dan kegiatan tanya jawab dapat secara nyata melibatkan peserta secara aktif. Kedua kegiatan tersebut kemudian ditutup dengan kegiatan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta tentang literasi digital. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui pretest dan posttest, pemahaman pengelola desa wisata telah meningkat terutama dalam aspek literasi digital, digitalisasi promosi, strategi promosi digital, pembuatan KPI, dan kesadaran tentang pentingnya menerapkan promosi digital. Aspek-aspek tersebut secara langsung berhubungan dengan kreativitas pemasaran digital untuk desa wisata yang dikelola.

Kata kunci : Desa wisata, Kreativitas pemasaran, *Literasi digital*, Pemasaran *digital*.

ANALISIS SITUASI

Kabupaten Gunungkidul, satu dari lima kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta, menyimpan bermacam potensi pariwisata mulai dari flora, fauna dan ragam budaya. Potensi tersebut perlu dikembangkan menjadi obyek dan daya tarik wisata yang salah satunya adalah desa wisata. Desa wisata adalah komunitas atau masyarakat yang terdiri dari para penduduk suatu wilayah terbatas yang bisa saling berinteraksi secara langsung di bawah sebuah pengelolaan dan memiliki kepedulian serta kesadaran untuk berperan bersama dengan menyesuaikan keterampilan individu berbeda (Henry et al., 2013). Desa wisata memberdayakan masyarakat agar dapat berperan sebagai pelaku langsung dalam upaya meningkatkan kesiapan dan kepedulian dalam menyikapi potensi pariwisata atau lokasi daya tarik wisata di wilayah masing-masing desa. Desa Gari di Kabupaten Gunungkidul memiliki potensi untuk menjadi desa wisata yang meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu desa wisata yang saat ini sedang dikembangkan oleh pemerintah kabupaten Gunungkidul adalah desa wisata Gari yang terletak di Kecamatan Wonosari. Desa ini terletak sekitar 36 km ke arah tenggara dari pusat Kota Yogyakarta. Daerah ini cukup mudah dicapai karena telah dihubungkan dengan jalan beraspal. Pemerintah desa sedang fokus untuk mengembangkan desa wisata ini karena baru diresmikan oleh Dinas Pariwisata Gunungkidul pada tahun 2023. Desa wisata ini hadir karena prakarsa warga dan pemuda yang berkomitmen kuat untuk menggali potensi yang dimiliki untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan warganya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak kelurahan, desa wisata ini memiliki berbagai potensi unggulan yang salah satunya Pasar Ekologis Argo Wijil yang merupakan pasar kuliner. Area pasar yang dahulunya merupakan bekas tambang ini diresmikan pada 18 April 2017. Ketika awal dibuka, pasar tersebut ramai oleh pengunjung karena selain menawarkan beragam kuliner, suasana asri di sekitar pasar tersebut membuat para pengunjung yang merasa nyaman. Pasar tersebut paling ramai di akhir minggu, yakni pada saat Sabtu dan Minggu pagi ketika para pesepeda berkumpul untuk beristirahat sambil kuliner tradisional.

Namun, pandemi mengguncang perputaran ekonomi pasar Argowijil. Pasar tersebut kemudian lumpuh dan angka kunjungan anjlok. Pada tahun 2024 ini, kondisi pasar masih belum pulih. Pasar Argowijil yang merupakan salah satu daya tarik desa wisata Gari ini telah ditinggalkan tidak hanya oleh pengunjungnya tapi juga pedagang. Salah satu langkah untuk mengoptimalkan suatu wilayah dengan dampak positif pada aspek ekonomi dan sosial-budaya

adalah dengan mendirikan desa wisata. Konsep ini tidak menghilangkan nilai-nilai kemanusiaan, tradisi, dan keunikan dari masyarakatnya. Desa wisata menggabungkan atraksi, akomodasi, dan fasilitas pendukung dalam suatu pola kehidupan masyarakat yang terpadu dengan tata cara dan tradisi setempat, menjadikannya destinasi wisata yang menarik (Yulia et al., 2023). Sedangkan teknologi digital adalah teknik, sistem, peralatan, atau sumber daya apa pun yang menghasilkan, menyimpan, atau memproses data secara elektronik, seperti media sosial, permainan daring, multimedia, dan telepon seluler (Ediyanto & Minullah 2024). Teknologi digital telah mengubah cara pemasaran dilakukan karena perkembangannya yang cepat. Media sosial dan pemasaran digital di abad ke-21 telah mengubah cara orang menerima dan menggunakan pesan.

Kotler & Keller (2016) dalam Syahputra et al.: 2024 mengungkapkan bahwa pemasaran digital telah menjadi alat yang penting dalam promosi pariwisata, termasuk untuk desa wisata. Pemasaran digital memungkinkan penyebaran informasi yang lebih cepat, luas, dan efisien. Penggunaan media sosial, situs web, dan aplikasi pariwisata adalah beberapa bentuk pemasaran digital yang dapat dimanfaatkan oleh pengelola desa wisata. Hal ini juga memungkinkan desa wisata untuk menjangkau wisatawan dari berbagai belahan dunia dengan biaya yang lebih terjangkau dibandingkan metode konvensional seperti brosur dan baliho. *Literasi digital* menjadi salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh pengelola desa wisata dalam rangka memanfaatkan teknologi digital dalam pemasaran. Literasi digital merujuk pada kemampuan individu dalam menggunakan, memahami, dan menilai teknologi informasi secara kritis. Dalam konteks desa wisata, literasi digital melibatkan kemampuan untuk menggunakan platform seperti media sosial, situs web, dan aplikasi lainnya untuk meningkatkan eksposur dan menarik minat wisatawan (Hamamah et al., 2023; Pradana et al., 2024). Dengan literasi digital yang baik, desa wisata dapat memanfaatkan *platform digital* untuk mempromosikan daya tarik mereka, sehingga meningkatkan jumlah pengunjung dan memperkuat posisi mereka di pasar pariwisata.

Memanfaatkan kreativitas dalam pemasaran digital menggunakan teknologi digital dapat meningkatkan popularitas suatu merek dan juga mampu mendorong peningkatan penjualan atau nilai jual produk (Adhitya et al., 2024). Selain itu, pendekatan pemasaran yang kreatif melalui media digital mampu menarik perhatian konsumen secara lebih efektif dan memberikan nilai tambah yang membedakan produk dari kompetitor. Dengan demikian, memadukan teknologi *digital* dan kreativitas tidak hanya memperluas jangkauan pasar, tetapi juga menciptakan hubungan yang lebih kuat dengan konsumen. Teknologi modern

memudahkan berbagai aspek kehidupan, termasuk bisnis. Contohnya, teknologi memungkinkan pelanggan memperoleh barang kebutuhan dengan cepat tanpa batasan.

Hal ini memberikan peluang bagi generasi muda untuk menjadi digital entrepreneur, yaitu wirausaha yang memanfaatkan teknologi digital. Dengan teknologi, produk bisa dibuat, dipasarkan, dan dikelola secara digital, serta menjalin kerjasama dan menganalisis strategi bisnis. Keunggulannya adalah pekerjaan menjadi lebih cepat, efektif, dan luas jangkauannya. Banyak perusahaan sukses menggunakan teknologi ini, menjadi inspirasi bagi generasi muda untuk mengikuti jejak mereka (Muslim & Nasori, 2022). Penggunaan teknologi informasi dan pemasaran digital di desa wisata dapat mendorong keterlibatan masyarakat lokal secara lebih aktif dalam pengelolaan destinasi. Dengan mengadopsi teknologi seperti media sosial, situs web, dan aplikasi pemesanan, masyarakat dapat mempromosikan potensi desa secara lebih luas, mengelola aktivitas wisata dengan lebih efisien, serta meningkatkan interaksi dengan wisatawan. Selain itu, digitalisasi memungkinkan desa untuk bersaing di pasar global dengan menawarkan pengalaman wisata yang lebih interaktif dan mudah diakses. Hal ini memperkuat daya saing destinasi wisata di era digital yang semakin kompetitif (Kusumastuti et al., 2024).

Pemaparan tentang literasi digital menjadi penting mengingat peran yang semakin besar dan kompleksnya teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi digital merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, dan berpartisipasi secara kritis dalam dunia digital (Giroth et al., 2024). Kegiatan diskusi diharapkan membuka pintu untuk pertukaran pengalaman dan pengetahuan antar individu. Peserta *workshop* dapat berbagi tips, trik, dan praktik terbaik terkait penggunaan teknologi digital. Kegiatan ini dapat membantu individu mengatasi masalah tertentu dan memperluas pemahaman mereka. Sedangkan kegiatan evaluasi memungkinkan tim pengabdian untuk menilai sejauh mana peserta *workshop* telah mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan mengumpulkan umpan balik tentang konten, struktur, dan penyampaian *workshop*, tim pengabdian dapat menilai sejauh mana *workshop* tersebut efektif menyampaikan pengetahuan dan keterampilan yang ditargetkan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PPM ini dilaksanakan karena adanya permasalahan pemasaran desa wisata yang memiliki perbedaan dengan sektor lainnya. Pemasaran di sektor pariwisata lebih menekankan pada komunikasi tentang destinasi yang ditawarkan dengan cara yang menarik dan berbeda. Oleh karena itu, strategi pemasaran perlu menjadi alat yang efektif dalam

menetapkan target wisatawan dan menarik minat untuk berkunjung. Kemajuan teknologi informasi telah membawa dampak pada beragamnya media pemasaran pariwisata, salah satunya adalah pemasaran digital. Pemasaran digital dalam konteks destinasi wisata dijelaskan sebagai interaksi dan komunikasi antara pengelola destinasi wisata dengan wisatawan atau calon wisatawan melalui media digital (Prasiasa et al., 2023). Dalam PPM ini solusi dimulai dengan menggali lebih jauh tentang permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, Tim PPM merancang bentuk kegiatan PPM agar dapat memecahkan masalah dan memberikan solusi. Selain itu perancangan bentuk kegiatan juga disesuaikan dengan kondisi yang ada di daerah mitra. Kegiatan *workshop* yang melibatkan presentasi dan diskusi secara langsung menjadi opsi terbaik dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapi mitra. Pemerintah Desa Giri mempunyai aula pertemuan yang dapat digunakan untuk melaksanakan *workshop*.

HASIL DAN LUARAN

Pada pelaksanaan kegiatan, mitra sasaran mengirimkan 30 perwakilan pengelola desa wisata untuk mengikuti kegiatan PPM. Tim pengabdian membagi tugas sesuai kesepakatan bersama. Ketua sebagai koordinator yang memastikan perencanaan PPM ini berjalan sesuai timeline yg disusun, perjalanan pada hari pelaksanaan kegiatan, dan terlaksananya *workshop* sesuai dengan yang direncanakan. Pemaparan tentang literasi digital yang dilaksanakan oleh narasumber di bidang pemasaran digital menjadi sangat penting mengingat peran yang semakin besar dan kompleksnya teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Presentasi dapat dengan lancar dilaksanakan dengan bantuan dari semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ini. Gambar 2 berikut menunjukkan proses presentasi yang dilaksanakan oleh narasumber.



Gambar 2. Pemaparan materi tentang *Literasi Digital*

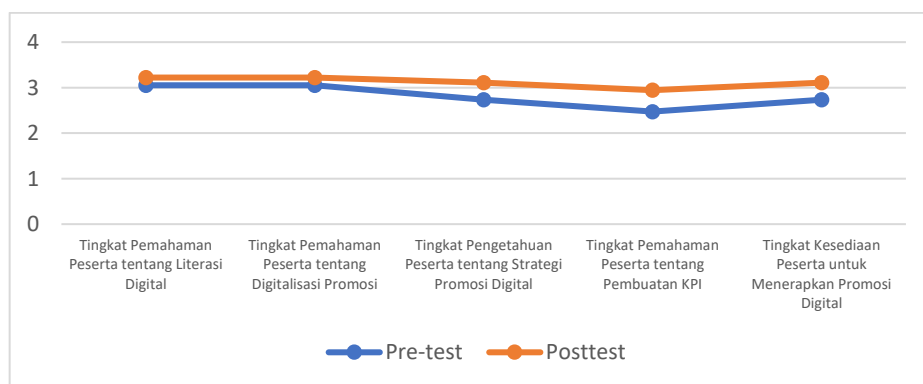
Kegiatan diskusi adalah fokus dari kegiatan hari kedua. Kegiatan ini diharapkan membuka pintu untuk pertukaran pengalaman dan pengetahuan antar individu. Peserta

workshop dapat berbagi tips, trik, dan praktik terbaik terkait penggunaan teknologi digital. Kegiatan ini membantu individu mengatasi masalah tertentu dan memperluas pemahaman mereka. Dengan mengumpulkan umpan balik tentang konten, struktur, dan penyampaian *workshop*, tim pengabdian dapat menilai sejauh mana *workshop* tersebut efektif menyampaikan pengetahuan dan keterampilan yang ditargetkan. Gambar 3 berikut menunjukkan kegiatan diskusi yang dilaksanakan dalam proses pengabdian.



Gambar 3. Sesi diskusi dan tanya jawab

Tim pengabdian menargetkan tingkat kehadiran sebesar 100% dari 30 peserta. Realisasi, jumlah peserta yang hadir pada hari pertama dan kedua adalah 30 orang. Apabila melihat target dan kehadiran peserta tersebut kegiatan PPM dari tingkat kehadiran terpenuhi. Pemahaman materi para peserta PPM diukur dengan menggunakan angket tentang tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah materi dijelaskan pada saat kegiatan PPM. Berdasarkan angket penilaian tersebut, terdapat peningkatan pemahaman khususnya dalam hal literasi digital. Hasil dari perhitungan disajikan dalam bagan di bawah ini. Grafik berikut menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang membandingkan pemahaman peserta dalam lima aspek terkait literasi dan promosi *digital*.



Gambar 4. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Pada sumbu horizontal terdapat lima kategori yang diukur, yaitu Tingkat Pemahaman Peserta tentang Literasi Digital, Tingkat Pemahaman Peserta tentang Digitalisasi Promosi,

Tingkat Pengetahuan Peserta tentang Strategi Promosi Digital, Tingkat Pemahaman Peserta tentang Pembuatan KPI (Key Performance Indicator), dan Tingkat Kesiediaan Peserta untuk Menerapkan Promosi *Digital*. Dengan menggunakan skala penilaian dari 0 hingga 4. Pada hasil pre-test yang ditunjukkan oleh garis biru, semua kategori memiliki skor awal yang berkisar antara 2,5 hingga 3, yang menunjukkan tingkat pemahaman peserta sebelum pelatihan. Skor pre-test tertinggi terlihat pada "Tingkat Pemahaman Peserta tentang Literasi Digital" dan "Tingkat Pemahaman Peserta tentang Digitalisasi Promosi," sementara kategori lainnya memiliki skor yang sedikit lebih rendah. Setelah *workshop*, hasil post-test (ditunjukkan oleh garis oranye) memperlihatkan peningkatan skor di setiap kategori. Rata-rata skor post-test meningkat dibandingkan pre-test, dengan kenaikan yang cukup konsisten di semua aspek yang diukur. Hal ini menunjukkan bahwa *workshop* berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiediaan peserta dalam memanfaatkan literasi dan promosi digital.

Pada indikator "Tingkat Pemahaman Peserta tentang Literasi *Digital*," terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata *pre-test* yaitu 3,05 naik menjadi 3,26 untuk *post-test*, yang menunjukkan bahwa setelah pelatihan, peserta mengalami peningkatan pemahaman dalam literasi *digital*. Pada aspek 'Tingkat Pemahaman Peserta tentang Digitalisasi Promosi', rata-rata skor pre-test adalah 3,05 naik menjadi 3,32. Sedangkan dalam aspek "Tingkat Pengetahuan Peserta tentang Strategi Promosi *Digital*," terdapat pola yang serupa, di mana hasil post-test (3,11) lebih tinggi daripada *pre-test* (2,74). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan peserta dalam menerapkan strategi promosi secara digital, meskipun perbedaannya tidak terlalu signifikan. Pada indikator "Tingkat Pemahaman Peserta tentang Pembuatan KPI" grafik menunjukkan sedikit peningkatan setelah *workshop* diadakan dengan nilai pre-test 2,47 menjadi 2,95 untuk *posttest*. Terakhir, dalam aspek "Tingkat Kesiediaan Peserta untuk Menerapkan Promosi Digital," terdapat peningkatan nilai rata-rata dari 2,74 menjadi 3,16. Meskipun peningkatannya relatif kecil, hasil ini tetap menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan kesiediaan peserta untuk mengaplikasikan promosi digital dan pemahaman mereka dalam membuat KPI untuk evaluasi kinerja.

Secara keseluruhan, *workshop* yang dilaksanakan menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta pada berbagai aspek literasi digital. Pada indikator "Tingkat Pemahaman Peserta tentang Literasi *Digital*," terlihat adanya peningkatan yang jelas dari *pre-test* ke *post-test*, menandakan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap pemahaman dasar peserta terkait literasi *digital*. Hal serupa juga terlihat pada aspek "Digitalisasi Promosi" dan "Strategi Promosi Digital," di mana nilai post-test yang lebih tinggi

mengindikasikan bahwa pelatihan berhasil memberikan wawasan tambahan kepada peserta mengenai cara memanfaatkan digitalisasi dalam strategi pemasaran, meskipun peningkatan nilainya tidak terlalu signifikan.

Selain itu, pada indikator "Pembuatan KPI" dan "Kesediaan Peserta untuk Menerapkan Promosi *Digital*," meskipun peningkatannya relatif kecil, pelatihan tetap memberikan kontribusi positif dalam mendorong peserta untuk memahami konsep KPI dan meningkatkan motivasi mereka untuk mengaplikasikan promosi digital secara langsung. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis, tetapi juga memengaruhi kesiapan peserta untuk mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari. Dengan demikian, pelatihan ini dapat dianggap efektif dalam mendukung peningkatan kapasitas peserta dalam literasi *digital*, khususnya dalam konteks promosi dan pemasaran *digital*. Namun, untuk hasil yang lebih optimal, peningkatan pada pendekatan atau metode pelatihan dapat dipertimbangkan agar dampaknya lebih signifikan dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan PPM berhasil dilaksanakan dan telah memberikan pengetahuan tentang pentingnya literasi digital sebagai sarana untuk mempromosikan desa wisata. *Workshop* ini tidak hanya meningkatkan kesadaran peserta tentang pentingnya digitalisasi dalam promosi, tetapi juga memberikan wawasan mengenai strategi promosi yang relevan untuk meningkatkan daya tarik desa wisata. Selain itu, kegiatan ini membantu peserta memahami cara membuat konten digital yang efektif untuk memperluas jangkauan pemasaran dan menarik lebih banyak wisatawan, baik lokal maupun internasional. *Workshop* yang telah dilaksanakan juga mendorong kolaborasi antara peserta, mendorong terbentuknya jaringan komunitas yang mendukung promosi desa wisata secara berkelanjutan. Dengan adanya pemahaman baru ini, peserta diharapkan mampu secara langsung menerapkan digitalisasi promosi untuk meningkatkan kunjungan wisatawan dan memberikan dampak ekonomi yang positif bagi masyarakat desa. Selanjutnya, kegiatan PPM diharapkan tidak berhenti setelah *workshop* selesai. Rencana kegiatan PPM di desa Gari selanjutnya akan berfokus pada pelatihan dasar marketing digital, pengenalan alat digital marketing, pelatihan pembuatan konten dan analisis data, serta pengembangan komunitas UMKM *digital*. Hal ini diharapkan dapat semakin memperkuat keterampilan peserta untuk memanfaatkan teknologi digital secara efektif dan berkontribusi pada pengembangan pariwisata yang lebih modern dan kompetitif.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhitya, W. R., Teviana, T., Sienny, S., Hidayat, A., & Khaira, I. (2024). Implementasi Digital Marketing Menggunakan Platform E-Commerce dan Media Sosial Terhadap Masyarakat Dalam Melakukan Pembelian. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 5(1), 63–72. <https://doi.org/10.47065/tin.v5i1.5293>
- Dewi, M. H. U. (2013). Pengembangan Desa Wisata Berbasis Partisipasi Masyarakat Lokal Di Desa Wisata Jatiluwih Tabanan, Bali. In *KAWISTARA* (Vol. 129, Issue 2). <https://doi.org/10.22146/kawistara.3976>
- Giroth, L. G. J., Purnomo, K. D. M., Dotulong, F., Mokoginta, D., & Pusung, P. H. (2024). Konsep, Urgensi dan Strategi Pembangunan Literasi Digital. *Journal of Digital Literacy and Volunteering*, 2(2), 83–90. <https://doi.org/10.57119/litdig.v2i2.105>
- Hamamah, H., Nurmansyah, M., Setiawan, F., Kusnadi, J., Prayogo, T., & Ihsan, M. (2023). *Increasing Digital Media Literacy to Improve Online Marketing: A Case Study of Ranuyoso Tourism Village*. <https://doi.org/10.4108/eai.9-11-2022.2329435>
- Kusumastuti, H., Pranita, D., Viendyasari, M., Rasul, M. S., & Sarjana, S. (2024). Leveraging Local Value in a Post-Smart Tourism Village to Encourage Sustainable Tourism. *Sustainability (Switzerland)*, 16(2). <https://doi.org/10.3390/su16020873>
- Muslim, F., & Nasori, A. (2022). Pengukuran Kreativitas Digital Pada Mahasiswa Jurusan PIPS Dalam Upaya Mempersiapkan Digital Entrepreneur. In *Jurnal Sinestesia* (Vol. 12, Issue 2). <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/180>
- Pradana, Y., Arifputri, A. N., & Haqqu, R. (2024). Digital Literacy of Tourism Awareness Groups in Digital Promotion Activities of Cibuntu Tourism Village, Kuningan Regency. *LONTAR: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 12(1), 284–296. <https://doi.org/10.30656/lontar.v12i1.8505>
- Prasiasa, D. P. O., Udiyana, I. B. G., Mahanavami, G. A., & Karwini, N. K. (2023). Assistance in developing the Baha Tourism Village, Bali. *Community Empowerment*, 8(5), 568–578. <https://doi.org/10.31603/ce.7294>
- Yulia, A., Agus Sasongko, D., Fitriani, A., Solihin, L., Pranamulia, A., Zaid Mahfudi, A., Rachmanu Widjaja, I., Mutmainah, I., & Anisa Yulia, I. (2023). *OPEN ACCESS Pendampingan Pemasaran Digital Dalam Upaya Mengembangkan Desa Wisata Benteng Digital Marketing Assistance in Efforts to Develop a Benteng Tourism Village*. 8(3), 2023. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v8i3.3922>

English Teaching Made Easy: Pelatihan Praktis Keterampilan Mengajar Bahasa Inggris untuk Guru Kelas di MI Al Irsyad

Munawaroh^{1*}, Puput Dwi Aprilia², Maria Agustin³, Elva Hermayanti⁴,

Dini Marsela Putri⁵, Des Fitria Putri HR⁶, Susanti⁷, Yunila Sukma⁸

moonawaroh.moon@gmail.com^{1*}, puputshoji@gmail.com², mariaagunstin031@gmail.com³,

elvaherma@gmail.com⁴, marseladini231@gmail.com⁵, fitriades226@gmail.com⁶,

sudantisudanti7586@gmail.com⁷, yuyunjelita6@gmail.com⁸

^{1,2}Program Studi Tadris Bahasa Inggris

^{3, 4, 5, 6, 7, 8}Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}Institut Agama Islam Muhammad Azim Jambi

Received: 21 08 2025. Revised: 10 09 2025. Accepted: 15 09 2025.

Abstract : The Community Service Program (PKM) “English Teaching Made Easy” aimed to enhance classroom teachers’ skills in teaching English at MI Al Irsyad. The main issue identified was teachers’ limited competence due to non-English educational backgrounds. Activities included needs observation, training in classroom English, application of TPR, language games, storytelling, and practice with simple media such as flashcards and puppets. The results showed improved confidence and ability among teachers to use basic English and interactive methods in class. The program effectively provided practical teaching strategies, although further mentoring is needed to improve fluency and consistency in English use.

Keywords : Teacher training, Basic English, Teaching skills, Interactive learning.

Abstrak : Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) “English Teaching Made Easy” bertujuan meningkatkan keterampilan guru kelas MI Al Irsyad dalam mengajar bahasa Inggris. Permasalahan utama yang dihadapi adalah keterbatasan kompetensi guru karena latar belakang pendidikan non-bahasa Inggris. Kegiatan dilaksanakan melalui observasi kebutuhan, pelatihan *classroom English*, penerapan metode TPR, permainan bahasa, *storytelling*, serta praktik media sederhana seperti *flashcard* dan *puppet*. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan keterampilan guru dalam menggunakan bahasa Inggris dasar dan metode interaktif di kelas. Program ini efektif membekali guru dengan strategi praktis, meskipun masih diperlukan pendampingan lanjutan untuk meningkatkan kelancaran dan konsistensi penggunaan bahasa Inggris.

Kata Kunci : Pelatihan guru, Bahasa Inggris dasar, Keterampilan mengajar, Pembelajaran interaktif.

ANALISIS SITUASI

Bahasa Inggris merupakan salah satu kompetensi dasar yang perlu dikuasai sejak dini dalam menghadapi era globalisasi dan integrasi masyarakat dunia (Handayani, 2016). Di tingkat sekolah dasar, Bahasa Inggris berperan penting dalam membangun dasar kemampuan

Peer reviewed under responsibility of Universitas Nusantara PGRI Kediri.

© 2025 Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

berkomunikasi lintas budaya serta menumbuhkan minat belajar bahasa asing sejak awal (Alfarisy, 2021; Busran et al., 2025). Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran Bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar, khususnya oleh guru kelas yang bukan berasal dari latar belakang pendidikan Bahasa Inggris, masih menghadapi berbagai tantangan. Dalam konteks tersebut, peran guru menjadi sangat vital. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi pelajaran, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang mampu menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan. Sebagaimana dinyatakan oleh Sagala, guru merupakan pendidik profesional yang bertugas merancang dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil belajar, serta membimbing peserta didik secara holistik (Sagala, 2009). Hal ini menunjukkan bahwa guru kelas harus memiliki kemampuan adaptif dalam menyampaikan materi Bahasa Inggris dengan pendekatan yang sesuai dengan usia dan kebutuhan peserta didik.

Untuk mampu menjalankan peran tersebut secara optimal, guru perlu memiliki kompetensi profesional yang mencakup kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional sebagaimana diatur dalam Permendiknas No. 16 Tahun 2007. Kompetensi pedagogik memungkinkan guru memahami karakteristik peserta didik dan memilih strategi pembelajaran yang tepat. Kompetensi kepribadian dan sosial mendukung terciptanya komunikasi yang baik dengan siswa dan lingkungan sekitar. Sementara itu, kompetensi profesional menuntut penguasaan terhadap materi ajar dan keterampilan mengajarkan Bahasa Inggris secara efektif. Sayangnya, belum semua guru kelas memperoleh pelatihan yang memadai untuk memenuhi keempat kompetensi tersebut, terutama dalam konteks pengajaran Bahasa Inggris. Hal ini menjadi tantangan tersendiri yang perlu diatasi melalui berbagai program pelatihan berkelanjutan yang berorientasi pada keterampilan praktis mengajar Bahasa Inggris di kelas dasar. Sejalan dengan itu, Hamzah B. Uno menegaskan bahwa kompetensi guru harus terus dikembangkan melalui pelatihan dan pengalaman agar mampu menjawab tantangan pendidikan yang terus berkembang (Uno, 2011).

Dengan demikian, penguatan kapasitas guru kelas dalam pengajaran Bahasa Inggris menjadi langkah strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar di era global. Upaya ini tidak hanya akan berdampak pada peningkatan kompetensi siswa, tetapi juga pada peningkatan profesionalisme guru sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan. Di sisi lain, saat ini tersedia berbagai pendekatan dan metode pembelajaran Bahasa Inggris yang dapat diterapkan secara sederhana namun efektif, seperti metode TPR (Total Physical Response), permainan bahasa (language games), *storytelling*, dan penggunaan media visual maupun

digital (Zahiriyah, 2021; Agustina, 2022, Kalstum, 2017); Safitri. Dkk, 2025). Pendekatan-pendekatan ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif bagi siswa, sekaligus memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi di MI Al- Irsyad adalah keterbatasan guru kelas dalam penguasaan metode dan strategi praktis mengajar Bahasa Inggris yang sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar. Banyak guru kelas merasa kurang percaya diri atau belum memiliki keterampilan pedagogis yang memadai dalam menyampaikan materi Bahasa Inggris secara komunikatif, menyenangkan, dan bermakna. Selain itu, minimnya pelatihan dan pendampingan yang berfokus pada keterampilan praktis membuat proses pembelajaran cenderung monoton dan tidak kontekstual.

Melihat kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dalam bentuk pelatihan praktis keterampilan mengajar Bahasa Inggris bagi guru kelas, yang bertujuan untuk memberikan bekal strategi, metode, dan media pembelajaran yang aplikatif dan relevan. Dengan mengusung tema “English Teaching Made Easy”, pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi guru kelas dalam mengajar Bahasa Inggris secara sederhana, menarik, dan efektif di ruang kelas mereka masing-masing. Kegiatan ini juga menjadi wujud kontribusi perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan dasar, khususnya dalam penguatan kemampuan literasi bahasa asing di tingkat awal. Diharapkan, setelah mengikuti pelatihan ini, para guru mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh secara mandiri dan berkelanjutan, serta menciptakan suasana belajar Bahasa Inggris yang lebih hidup dan menyenangkan bagi siswa.

SOLUSI DAN TARGET

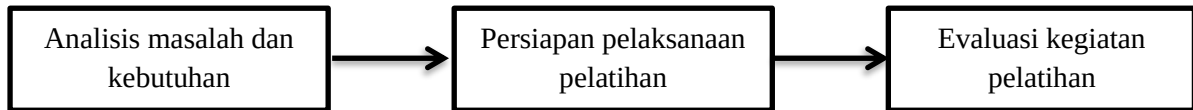
Solusi yang ditawarkan dalam program “English Teaching Made Easy: Pelatihan Praktis Keterampilan Mengajar Bahasa Inggris untuk Guru Kelas di MI Al Irsyad” adalah memberikan workshop praktis yang berfokus pada keterampilan mengajar langsung, bukan hanya teori. Materi pelatihan dirancang sesuai kebutuhan guru kelas, meliputi penggunaan classroom English, teknik drilling, permainan kosakata, serta simple storytelling yang sesuai dengan level siswa MI. Pelatihan ini dikemas dengan metode interaktif melalui role-play, simulasi kelas, dan praktik kelompok sehingga guru terbiasa menggunakan strategi komunikatif dalam pembelajaran. Selain itu, disediakan pendampingan berkelanjutan berupa sesi tindak lanjut atau mentoring online agar keterampilan yang diperoleh benar-benar diterapkan di kelas. Untuk mendukung keberlanjutan, guru juga akan dibekali modul praktis

berupa teaching toolkit berisi kosakata kelas, aktivitas interaktif, dan panduan singkat yang siap digunakan dalam proses belajar-mengajar.

Target dari program ini adalah meningkatkan kompetensi guru sehingga minimal 80% peserta mampu menggunakan classroom English sederhana dan menerapkan strategi pembelajaran interaktif setelah pelatihan. Guru diharapkan mampu mengimplementasikan setidaknya tiga strategi pembelajaran praktis seperti games, chanting, atau storytelling dalam kegiatan belajar sehari-hari. Selain itu, pelatihan ini menargetkan peningkatan kepercayaan diri guru dalam menggunakan bahasa Inggris yang dapat diukur melalui angket dan observasi. Program juga menargetkan tersedianya modul praktis dan contoh RPP sederhana berbasis bahasa Inggris yang dapat langsung digunakan di MI Al Irsyad. Dalam jangka panjang, diharapkan terbentuk komunitas belajar guru bahasa Inggris yang berfungsi sebagai wadah berbagi praktik baik serta inovasi pembelajaran, sehingga dampak pelatihan dapat terus berlanjut dan berkembang.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan guru mengenai peran dan fungsi guru, memperluas wawasan terkait kompetensi guru, serta mengembangkan kemampuan guru dalam menguasai bahasa Inggris. Secara umum, kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Pertama, dilakukan analisis masalah dan kebutuhan untuk mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan maupun keterampilan yang dimiliki guru, sehingga program yang disusun benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan. Tahap ini diikuti dengan studi pustaka mengenai teori, konsep, dan kajian ilmiah terkait peran, fungsi, serta kompetensi guru. Studi pustaka ini berfungsi sebagai landasan konseptual sekaligus rujukan dalam merancang materi yang relevan dengan kebutuhan peserta. Kedua, tim pelaksana menentukan dan mempersiapkan berbagai alat, media, serta materi pembelajaran yang akan digunakan selama kegiatan, khususnya materi yang berfokus pada penguatan kompetensi guru dan peningkatan keterampilan bahasa Inggris. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan, agar kegiatan dapat berjalan efektif, terukur, dan sesuai target yang telah direncanakan. Ketiga, pengabdian ini diakhiri dengan evaluasi untuk menilai keberhasilan program dan mengidentifikasi tindak lanjut yang diperlukan. Tahapan pelaksanaan pengabdian ini lebih ringkas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di MI Arriyad desa Tanjung Johor. Pelaksanaan diawali dengan pembukaan PkM oleh kepala sekolah MI Arriyad. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan tahap observasi dan identifikasi kebutuhan di sekolah mitra. Observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran di kelas, interaksi guru dengan siswa, serta ketersediaan sarana pendukung pembelajaran bahasa Inggris. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan kepala sekolah untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait profil guru dan tantangan yang dihadapi dalam pengajaran bahasa Inggris di sekolah. “di sini guru kelas belum ada yang S1 dan mereka masih kuliah di prodi PGMI, guru Bahasa inggrisnya juga memiliki latar belakang yang sama” (Wawancara Bersama Kepala Sekolah, 4 Agustus 2025).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa rata-rata guru kelas yang mengajar di sekolah tersebut masih berada pada jenjang perkuliahan S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Dengan latar belakang pendidikan yang masih berfokus pada kompetensi guru kelas secara umum, para guru belum mendapatkan pelatihan atau mata kuliah yang secara khusus membekali mereka dengan kompetensi mengajar bahasa Inggris. Kepala sekolah mengungkapkan bahwa pembelajaran bahasa Inggris selama ini lebih bersifat formalitas dan belum optimal dalam penguasaan materi, metode, maupun media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Beberapa guru mengaku kurang percaya diri menggunakan bahasa Inggris di kelas karena keterbatasan kosakata, pengucapan, dan strategi penyampaian materi.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat kesenjangan kompetensi antara tuntutan kurikulum yang mengharuskan adanya pembelajaran bahasa Inggris dengan kemampuan guru yang tersedia. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa kompetensi guru bahasa asing tidak hanya mencakup pengetahuan bahasa, tetapi juga keterampilan pedagogis untuk menyampaikan materi secara komunikatif dan sesuai konteks pembelajar (Saragih, 2017). Temuan ini menjadi dasar perancangan program pelatihan yang berfokus pada peningkatan kemampuan guru kelas dalam mengajar bahasa

Inggris, meliputi penguasaan kosakata dasar, penyusunan RPP berbasis tematik, dan penggunaan media pembelajaran interaktif. Dengan intervensi yang tepat, diharapkan para guru dapat meningkatkan kompetensi mereka sehingga pembelajaran bahasa Inggris di sekolah menjadi lebih efektif dan bermakna.

Selain wawancara dengan kepala sekolah, peneliti juga melakukan wawancara langsung dengan para guru kelas pada tahap pra-pelatihan. Dari hasil diskusi ini, para guru menyatakan bahwa mereka belum memiliki kemampuan bahasa Inggris yang memadai untuk mengajar mata pelajaran tersebut. Beberapa guru mengaku bahwa penguasaan bahasa Inggris mereka terbatas pada kosakata sehari-hari, sedangkan pengetahuan tata bahasa (*grammar*) dan strategi pengajaran bahasa asing hampir tidak pernah mereka pelajari secara mendalam. Guru juga menyampaikan bahwa selama perkuliahan di S1 PGMI, fokus pembelajaran lebih diarahkan pada kompetensi guru kelas secara umum seperti pedagogik, manajemen kelas, dan pengajaran mata pelajaran inti (IPA, IPS, Bahasa Indonesia, Matematika, Pendidikan Agama). Materi pengajaran bahasa Inggris hanya disentuh secara singkat dan tidak sampai pada tingkat yang memadai untuk mengelola pembelajaran bahasa Inggris secara mandiri di kelas.

Kondisi ini menguatkan hasil temuan dari wawancara dengan kepala sekolah bahwa terdapat kesenjangan kompetensi antara tuntutan kurikulum dengan kemampuan guru. Menurut Brown, keberhasilan pembelajaran bahasa sangat bergantung pada kompetensi guru dalam menguasai bahasa tersebut serta keterampilannya menerapkan metode pengajaran yang tepat (Brown, 2007). Tanpa bekal tersebut, proses pembelajaran akan cenderung bersifat tekstual dan kurang mendorong kemampuan komunikatif siswa. Oleh karena itu, program pelatihan yang dirancang dalam kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk memberikan dasar keterampilan bahasa Inggris praktis sekaligus teknik pengajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Dengan pendekatan ini, diharapkan guru tidak hanya memahami materi, tetapi juga memiliki rasa percaya diri dalam mengajar bahasa Inggris di kelas.

Pada tahap pelaksanaan pelatihan, peneliti menyampaikan materi yang berfokus pada tips menguasai keterampilan bahasa sederhana untuk mengajar di kelas. Materi ini dirancang agar guru mampu menggunakan bahasa Inggris dasar secara aktif dalam interaksi pembelajaran, seperti memberikan instruksi sederhana, memulai dan menutup pelajaran, serta melakukan percakapan singkat dengan siswa. Selain keterampilan bahasa, peneliti juga memaparkan berbagai metode pembelajaran yang dapat digunakan di kelas, khususnya metode yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Beberapa metode yang

diperkenalkan antara lain *Total Physical Response* (TPR), metode menyanyi, dan permainan bahasa. Setiap metode tidak hanya dijelaskan secara teori, tetapi juga dipraktikkan langsung oleh peneliti bersama peserta pelatihan sehingga guru dapat memahami penerapannya secara konkret.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan

Selanjutnya, peneliti memberikan materi mengenai media pembelajaran sederhana yang dapat digunakan oleh guru kelas untuk mengajar bahasa Inggris. Media tersebut meliputi flashcard, realia (benda nyata), dan boneka tangan (*puppet*). Peneliti memperagakan secara langsung cara menggunakan media tersebut dalam pembelajaran, mulai dari tahap pengenalan kosakata, latihan, hingga penguatan (*reinforcement*) materi. Tidak hanya itu, peneliti juga membagikan tips mengajar bahasa Inggris dasar di sekolah dasar, meliputi hal-hal yang perlu dilakukan seperti menggunakan bahasa tubuh (*gestures*), mengulang instruksi secara konsisten, dan memotivasi siswa dengan pujian; serta hal-hal yang sebaiknya dihindari, misalnya penggunaan penjelasan grammar yang terlalu kompleks atau penggunaan bahasa Inggris yang tidak sesuai tingkat pemahaman siswa. Kegiatan pelatihan ini mendapat respon positif dari para guru. Mereka menyatakan bahwa materi yang disampaikan sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan rasa percaya diri untuk mulai mengintegrasikan bahasa Inggris dasar ke dalam pembelajaran di kelas mereka.

Pada tahap akhir kegiatan, peneliti melakukan observasi terhadap guru kelas untuk menilai sejauh mana keterampilan yang diperoleh selama pelatihan dapat dipahami dan diaplikasikan. Observasi dilakukan melalui simulasi mengajar yang diperankan langsung oleh para guru dengan menggunakan bahasa Inggris dasar dan mempraktikkan metode serta media pembelajaran yang telah diperkenalkan sebelumnya. Hasil observasi menunjukkan bahwa hampir seluruh guru kelas mampu memahami dan menerapkan keterampilan praktis mengajar bahasa Inggris di kelas. Guru terlihat lebih percaya diri dalam menggunakan kosakata sederhana, memberikan instruksi dalam bahasa Inggris, serta memanfaatkan media

pembelajaran seperti flashcard, realia, dan boneka tangan untuk memperkuat pemahaman siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Cameron (2001) yang menegaskan bahwa penggunaan bahasa sederhana dan media konkret dapat membantu siswa sekolah dasar memahami makna secara lebih efektif. Lebih lanjut, Harmer (2007) menekankan bahwa media visual seperti flashcard dan realia mampu meningkatkan motivasi sekaligus mempermudah siswa dalam mengingat kosakata. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi juga mendukung kepercayaan diri guru dalam mengelola kelas berbahasa Inggris (Syukur & Zahir, 2025).

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa guru yang memerlukan pendampingan lebih lanjut untuk meningkatkan kelancaran berbicara (*fluency*) dan konsistensi penggunaan bahasa Inggris dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Harmer bahwa keterampilan berbahasa asing memerlukan latihan berkelanjutan dan penerapan secara rutin di kelas agar dapat berkembang optimal (Harmer, 2015). Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan ini telah berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu membekali guru kelas dengan keterampilan praktis mengajar bahasa Inggris dasar, baik dari sisi bahasa, metode, maupun media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil mengidentifikasi kebutuhan guru kelas di sekolah mitra yang pada umumnya masih berada pada jenjang perkuliahan S1 PGMI dan belum memiliki kompetensi khusus mengajar bahasa Inggris. Melalui rangkaian pelatihan yang meliputi pemberian tips keterampilan bahasa sederhana, pengenalan metode pembelajaran yang sesuai untuk siswa sekolah dasar seperti TPR, menyanyi, dan permainan bahasa, serta praktik penggunaan media sederhana seperti flashcard, realia, dan boneka tangan, para guru menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan mengajar bahasa Inggris dasar. Hasil observasi akhir menunjukkan bahwa hampir seluruh guru mampu mempraktikkan keterampilan tersebut dengan percaya diri meskipun sebagian masih memerlukan latihan berkelanjutan untuk meningkatkan kelancaran dan konsistensi penggunaan bahasa Inggris di kelas. Dengan demikian, program pelatihan ini efektif dalam membekali guru dengan kompetensi praktis yang relevan untuk pembelajaran bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

Alfarisy, F. (2021). Kebijakan pembelajaran bahasa Inggris di Indonesia dalam perspektif

- pembentukan warga dunia dengan kompetensi antarbudaya. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 303–313. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.207>
- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (Vol. 1). Prentice Hall.
- Busran, N. S., Surahmat, Z., Rahmانيar, R., Jamaliah, M. N., & Majid, A. R. (2025). Penerapan Permainan Ular Tangga Digital Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Anak Usia Dini. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 4(1), 61–72. <https://doi.org/10.58917/aijes.v4i1.154>
- Handayani, S. (2016). Pentingnya Kemampuan Berbahasa Inggris sebagai dalam Menyongsong ASEAN Community 2015. *JURNAL PROFESI PENDIDIK Ikatan Sarjana Pendidikan Indonesia (ISPI) Jawa Tengah*, 3(1), 102–106. <https://journal.uns.ac.id/index.php/jppispi/article/view/2141>
- Harmer, J. (2015). The practice of English language teaching. *London/New York*, 32(1), 401–405.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Saragih, M. (2017). Efektifitas Musyawarah Guru Mata Pelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Bahasa Inggris Di Kota Binjai. *Jurnal Tarbiyah*, 24(2). <https://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/tarbiyah/article/view/195>
- Syukur, A., & Zahir, A. (2025). Implementasi Metode Pembelajaran Bervariasi untuk Pembelajaran Differensiasi pada Guru SDN 223 Balantang. *DEIKTIS: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 5(1), 196–202. <https://doi.org/10.53769/deiktis.v5i1.1370>
- Uno, H. B. (2011). *Profesi Kependidikan: Masalah, Solusi, dan Reformasi Pendidikan*. Bumi Aksara.

Penerapan Biosekuriti Lingkungan Kandang dalam Upaya Pencegahan Penyakit Menular

**Wulan Christijanti^{1*}, R. Susanti², Lina Herlina³, Ibnul Mubarak⁴,
Safira Chairani Dimarti⁵, Sriyadi⁶, Amna Falistina⁷, Cahya Buana⁸,
Komala Amelia Putri⁹, Maretha Putri Pauline¹⁰**

wulan.christijanti@mail.unnes.ac.id^{1*}

^{1,2,7,8,9,10}Program Studi Biologi

^{3,4,6}Program Studi Pendidikan Biologi

⁵Program Studi Kedokteran

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Negeri Semarang

Received: 07 08 2025. Revised: 03 09 2025. Accepted: 15 09 2025.

Abstract : Mangunsari Village is one of the goat farming centers in Gunungpati District, Semarang. They raise goats from generation to generation and based on experience, so care patterns are often not uniform from one to another. In addition to feed, animal hygiene and health are very important to implement in enforcing biosecurity in the pen and its surrounding environment. The goal of this activity is to improve goat health and the safety of the pen environment through biosecurity. The community service is divided into two: providing materials and training followed by practice. Twenty participants, members of the Mekar Sari 2 livestock farmer group, were accompanied by a team of nine lecturers, technicians, and students. The activity began with filling out a questionnaire, theory, and ended with practice. Data obtained showed that 53.8% were aged > 50 years and 23.1% were < 40 years. In addition, 84.6% of participants had been members of the livestock farmer group for a long time (≥ 10 years). There was a 0.2% increase in knowledge regarding infectious diseases, a 2% increase in leaf and grass feed, a 61.6% increase in forage that must be wilted, and a 7.7% increase in pen cleanliness. Participants also understood that forage is best not provided wet (40.5%). The results concluded that this activity improved knowledge about biosecurity components and the participants' skills in physical examination of goats and pen cleanliness.

Keywords : Biosecurity; Cage Security; Goat Health.

Abstrak : Kelurahan Mangunsari menjadi salah satu daerah sentra peternakan kambing di Kecamatan Gunungpati Semarang. Mereka memelihara kambing secara turun menurun dan berdasar pengalaman sehingga pola perawatan seringkali tidak seragam satu dengan yang lain. Selain pakan, kebersihan dan kesehatan hewan sangat penting untuk diterapkan dalam menegakkan biosekuriti kandang dan lingkungan sekitarnya. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kesehatan kambing dan keamanan lingkungan kandang melalui biosekuriti. Pengabdian dibagi menjadi 2, yaitu pemberian materi dan pelatihan yang dilanjutkan dengan praktek. Peserta berjumlah 20 orang yang merupakan anggota kelompok tani ternak Mekar Sari 2 didampingi 9 orang tim yang terdiri dari dosen, teknisi dan mahasiswa. Kegiatan diawali dengan mengisi

kuisioner, teori, diakhiri dengan praktek. Data yang diperoleh bahwa sebesar 53,8% berusia > 50 tahun dan 23,1% < 40 tahun. Selain itu sebanyak 84,6% peserta sudah cukup lama ≥ 10 tahun menjadi anggota kelompok tani ternak. Terdapat peningkatan pengetahuan sebanyak 0,2% tentang penyakit menular, 2% pakan berupa daun daunan dan rumput, hijauan harus dilayukan 61,6% dan 7,7% untuk kebersihan kandang. Peserta menjadi paham bahwa hijauan lebih baik tidak diberikan dalam keadaan basah (40,5%). Dari hasil, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini meningkatkan pengetahuan tentang komponen biosekuriti dan ketrampilan anggota dalam pemeriksaan fisik kambing dan kebersihan kandang.

Kata Kunci : Biosekuriti; Keamanan Kandang; Kesehatan Kambing.

ANALISIS SITUASI

Kecamatan Gunungpati memiliki karakteristik alam yang didominasi oleh wilayah perbukitan, sehingga selain dimanfaatkan sebagai area pengembangan perumahan, kawasan ini juga masih memiliki lahan yang luas untuk kegiatan pertanian, perkebunan, dan peternakan. Berdasarkan hasil survei tahun 2022, Gunungpati menempati peringkat tertinggi dalam jumlah populasi ternak seperti sapi, kerbau, dan kambing (Luhur, 2022). Salah satu wilayah yang menjadi pusat kegiatan peternakan adalah Kelurahan Mangunsari. Lahan produktif yang ada meliputi sekitar 123.078,90 hektar sawah serta sekitar 75.967 hektar berupa pekarangan atau lahan bangun (Pemkot Semarang, 2024). Salah satu peternakan kambing yang masih beroperasi hingga kini adalah Kelompok Ternak Mekar Sari 2 yang berada di Kelurahan Mangunsari. Peternakan ini mulai berdiri pada tahun 2012 di atas lahan bengkok, dengan jumlah anggota awal sebanyak 30 orang, namun kini hanya tersisa 15 anggota yang masih aktif. Salah satu hal yang menyebabkan kondisi tersebut adalah belum ada regenerasi keanggotaan dan usia anggota yang relatif sudah tua. Padahal jumlah kandang yang ada lebih dari 30 kotak yang dapat ditempati kurang lebih 120 ekor kambing. Kandang ternak terletak di pinggir jalan dan cukup jauh dari permukiman warga, didukung jalan masuk yang permanen dari paving untuk memudahkan transportasi.

Jenis kambing yang dibudidayakan terdiri dari kambing jawarandu dan kambing kacang, yang diperoleh dari hasil pembibitan sendiri maupun dengan membeli anakan di pasar hewan Boja dan Ambarawa. Kedua jenis kambing ini memiliki keunggulan seperti postur tubuh yang ramping, lincah, jinak atau tidak agresif, mampu beradaptasi dengan suhu tinggi, serta menghasilkan susu yang bisa dimanfaatkan (Sudrajat et al., 2021). Setiap anggota kelompok diperbolehkan menggunakan kandang secara mandiri, sementara urusan pemberian pakan dan pemeliharaan menjadi tanggung jawab masing-masing. Selama hampir 12 tahun sejak kelompok peternakan kambing ini berdiri, belum pernah dilaporkan adanya kasus wabah

penyakit *zoonosis*. Beberapa penyakit yang kerap menyerang kambing di antaranya gudiken, kembung, dan penurunan nafsu makan.

Kandang dan lingkungannya sudah cukup rapi dan bersih dengan adanya kerja bakti secara berkala setiap bulan. Peternak juga hampir setiap minggu membersihkan bagian bawah kandang untuk membuang kotoran dan sisa pakan keluar kandang karena belum mempunyai tempat penampungan. Sementara untuk desinfeksi dilakukan ketika ada wabah penyakit terutama yang *zoonosis*. Secara tidak langsung Untuk menjaga kesehatan ternak maupun masyarakat di sekitarnya, perlu dilakukan upaya menjaga kebersihan kandang serta penerapan biosekuriti. Biosekuriti adalah serangkaian langkah perlindungan utama yang bertujuan untuk mencegah dan mengendalikan potensi wabah penyakit, baik di dalam peternakan maupun penyebarannya ke luar. Terdapat tiga komponen utama dalam biosekuriti, yaitu isolasi, pengendalian lalu lintas, dan sanitasi (Dispertan Banyumas, 2023).

Langkah-langkah penting dalam penerapan biosekuriti mencakup pengendalian akses, pembatasan pergerakan hewan, kebersihan lingkungan, pengelolaan limbah, pemantauan kesehatan ternak, serta pemberian vaksin secara rutin (Malesi *et al.*, 2024; Handarini *et al.*, 2021). Kandang milik kelompok terletak di tepi jalan yang sudah dipaving, sehingga mempermudah akses lalu lintas, baik untuk pengangkutan pakan maupun saat proses penjualan kambing. Bentuk kandangnya berupa panggung memanjang yang terbuat dari kayu atau papan, dengan ukuran masing-masing sisi sekitar 2 meter × 15 meter. Kandang dibangun setinggi kurang lebih 70 cm dari permukaan tanah, dengan tujuan untuk menghindari genangan air, menjaga kebersihan lingkungan kandang, serta mempermudah dalam proses pembuangan kotoran ternak (Pramono, 2019b). Oleh karena itu, perlu dilakukan pendampingan pemberdayaan peternak dalam memelihara kesehatan dan keamanan kandang melalui biosekuriti sebagai upaya pencegahan penularan penyakit menular.

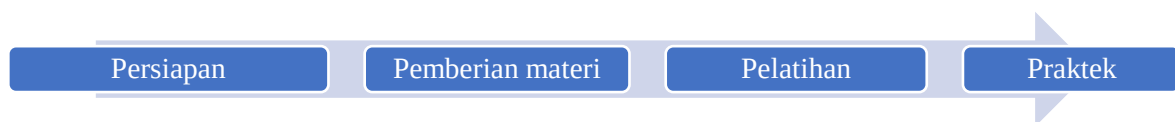
SOLUSI DAN TARGET

Kegiatan ini dilakukan dalam waktu 2 bulan dimulai dari koordinasi dengan ketua kelompok, persiapan alat dan bahan, pemberian materi dan pelatihan serta praktek. Terdapat beberapa tahap dalam mencapai target, yaitu melengkapi sarana dan prasarana yang belum layak dari mitra seperti tempat cuci tangan, lampu penerangan dan tempat pembuangan kotoran. Untuk menjaga kebersihandan kesehatan anggota maka juga disiapkan baju dan sepatu kerja, alat penyempot, alat kebersihan/garpu rumput dan kambing untuk model saat praktik pemeriksaan kesehatan. Tahap selanjutnya adalah pemberian materi atau transfer pengetahuan

tentang biosekuriti. Materi yang ditambahkan yang berkaitan dengan kesehatan peternak, pengelolaan limbah, kebersihan lingkungan sekitar kandang dan berbagai penyakit yang dapat menular. Sebagai antisipasi pencegahan penyakit zoonosis dan merebaknya wabah. Tahap akhir adalah pelatihan dan praktek yang diawali dengan pemeriksaan fisik hewan dimulai dengan tim yang memberi contoh dalam melihat, memegang dan mengamati bagian mata, telinga, hidung, mulut, kulit dan kaki.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian dilaksanakan di Desa Mangunsari Kecamatan Gunungpati Semarang Jawa Tengah dengan peserta sebanyak 20 orang yang merupakan anggota kelompok tani ternak Mekarsari 2. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, keterlibatan aktif anggota kelompok tani ternak sangat dibutuhkan untuk bersama-sama merumuskan solusi atas permasalahan tersebut. Berikut tahapan kegiatan untuk mengatasi permasalahan berdasarkan temuan saat survei.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap persiapan, tim pengabdian menyiapkan berbagai alat dan bahan yang diperlukan untuk melengkapi maupun memperbaiki sarana dan prasarana yang ada. Fasilitas yang diperbaiki adalah mengganti tempat cuci tangan lebih permanent, menambah penerangan di dalam kandang, dan membuat tempat penampungan sisa pakan dan kotoran. Penyediaan tempat cuci tangan bertujuan untuk meningkatkan kebersihan dan kenyamanan, sementara penambahan lampu di dalam kandang dilakukan agar lingkungan terlihat lebih terang dan bersih. Bersama ketua kelompok peternak, tim juga menentukan lokasi yang sesuai untuk membuat lubang pembuangan kotoran. Untuk menunjang kebersihan dan kesehatan para anggota, disiapkan pula perlengkapan kerja seperti baju dan sepatu kerja, alat semprot, serta peralatan kebersihan seperti garpu rumput.

Tahap kedua adalah pemberian materi. Kegiatan ini diawali dengan peserta mengisi kuisioner berisi 2 nomor tentang data pribadi dan 8 pertanyaan berkaitan dengan tema pengabdian (biosekuriti). Hal ini bertujuan untuk memperoleh data umum dan tingkat pengetahuan awal peserta sebelum kegiatan. Hasil survei menunjukkan bahwa secara umum, peternak telah menerapkan prinsip-prinsip biosekuriti, seperti pemberian pakan secara teratur, berkala membersihkan kandang, dan isolasi ternak yang sakit. Meskipun penerapan tersebut belum maksimal masih ada yang kurang, seperti dalam hal keamanan kandang dan pemeriksaan

fisik kambing. Oleh karena itu dalam pemaparan materi disampaikan materi yang mencakup penyakit menular (zoonosis), mengelola pakan yang baik dan aman, kebersihan dan keamanan kandang serta pemeriksaan fisik kambing. Selama pemberian materi terjadi interaksi antara tim dan peserta yang mendiskusikan antara teori yang diberikan dan pengalaman peserta selama beternak. Tahap ketiga adalah pelatihan dilakukan setelah pemberian pengetahuan secara teori. Pelatihan yang pertama adalah demonstrasi pemeriksaan fisik dengan tim memperagakan cara memeriksa bagian tubuh kambing menyeluruh mulai kondisi bulu dan kulit, mulut, hidung, telinga, mata, kaki belakang dan depan, alat reproduksi dan anus. Selain itu juga pengamatan gerakan yang aktif, responsif, berdiri tegak, dan memiliki nafsu makan yang baik. Pelatihan yang kedua adalah cara desinfeksi dalam kandang dan lingkungan luar kandang.

Tahap terakhir berupa praktek. Peserta didampingi oleh tim secara bergiliran mencoba memeriksa kambing berdasarkan contoh yang sudah disampaikan. Hal tersebut dilakukan agar peserta mempunyai kebiasaan dan secara berkala lebih teliti mengamati sehingga ketika ternak sakit dapat segera diketahui. Langkah ini penting sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit zoonosis dan potensi munculnya wabah. Sebagian peserta yang lain melakukan praktek desinfeksi kandang mulai dari cara menyiapkan tangki semprot, mencampur larutan desinfektan dan menyemprot bagian dalam serta sekeliling kandang. Kegiatan pengabdian diakhir dengan peserta kembali mengisi kuisioner yang sama seperti yang diberikan pada awal kegiatan. Hal itu dilakukan dengan tujuan untuk melihat adanya perubahan baik berupa pemahaman teori atau praktek yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase tiap nomor.

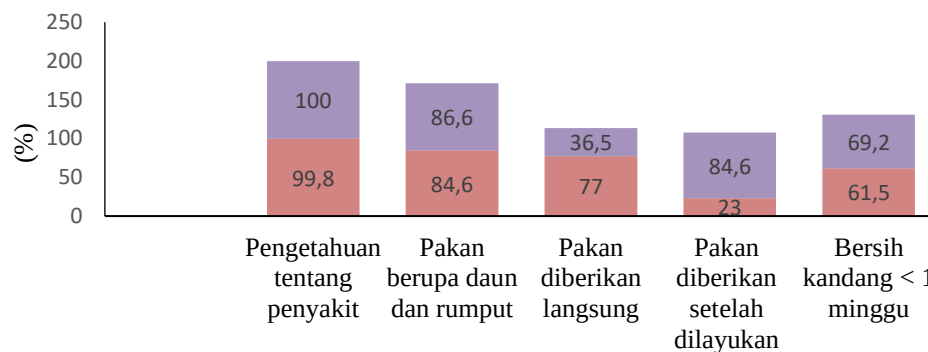
HASIL DAN LUARAN

Kegiatan dibagi menjadi 2 tahap berupa pemberian materi dan pelatihan pemeriksaan fisik kambing. Kegiatan diikuti 20 orang anggota kelompok tani ternak Mekarsari 2 Desa Mangunsari, Kecamatan Gunungpati dan didampingi oleh 5 orang dosen serta 4 mahasiswa. Tabel 1 menyajikan data bahwa peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian sebanyak 53,8% berusia lebih dari 50 tahun dan 23,1% kurang dari 40 tahun. Hal tersebut memberikan informasi bahwa terdapat regenerasi yang cukup baik. Meskipun juga menjadi tantangan bagi kelompok untuk terus memperbaiki pengelolaan sehingga dapat menarik minat golongan usia yang lebih muda (produktif) untuk menjadi anggota. Selain itu sebanyak 84,6% peserta sudah cukup lama ≥ 10 tahun menjadi anggota kelompok tani ternak. Data ini menunjukkan bahwa peserta mempunyai pengalaman yang cukup sebagai peternak kambing.

Tabel 1. Data Umum Peserta Kegiatan

No	Jenis Data	Persentase (%)	No	Jenis Data	Presentase (%)
1.	Umur (tahun)		2.	Lama menjadi anggota	
	30 - 36	23,1		< 1 tahun	15,4
	37 - 43	7,7		5 – 10	46,2
	44 - 50	15,4		11 – 15	23,0
	> 50	53,8		>15	15,4

Usia seseorang berpengaruh terhadap kemampuan dalam belajar, memahami, serta menerima hal-hal baru. Seorang dengan umur produktif umumnya memiliki semangat tinggi, cenderung lebih kreatif, lebih terbuka terhadap informasi baru, lebih cepat dalam mengadopsi inovasi, dan memiliki motivasi lebih besar untuk meningkatkan hasil produksi, termasuk dalam beternak dengan usaha meningkatkan jumlah populasi dan kesehatan (Komala *et al.*, 2022). Umur peserta didominasi > 51 tahun, namun masih memiliki fisik yang kuat, hal ini juga dapat mempengaruhi prestasi kerja atau kinerja orang tersebut. Menurut (Yulisdisantari *et al.*, 2024) semakin tinggi beban fisik suatu pekerjaan, maka kinerja fisik cenderung menurun, tetapi mempunyai kelebihan dalam hal tanggung jawab berdasar pengalaman kerja. Lama waktu menjadi peternak juga dapat mempengaruhi motivasi untuk meningkatkan motivasi dalam mengelola hewan ternaknya (Utami *et al.*, 2023). Beternak memerlukan pengalaman, ketrampilan dan rasa sayang akan hewan untuk mendukung kepedulian peternak terhadap keberlangsungan kehidupan ternak yang dipelihara. Pengalaman dan mau terjun langsung menjadi hal penting supaya hal-hal yang merugikan dapat dihindari sebaliknya yang sudah baik tetap dipertahankan (Khirzin *et al.*, 2022).



Gambar 2. Persentase Peningkatan Pengetahuan Peserta Tentang komponen Biosekuriti

Hasil dari kuisioner menunjukkan terdapat selisih sebelum dan setelah kegiatan, peningkatan pemahaman tentang penyakit (0,2%), jenis pakan (2%), pentingnya kebersihan kandang (7,7%) dan pemberian pakan yang dilayukan dipahami sebagai hal yang benar (61,1%). Sementara untuk pengetahuan tentang pakan yang tidak boleh diberikan langsung dalam keadaan basah meningkat sebesar 40,5%.

Pada pengelolaan keamanan kandang dan sekitarnya, kelompok peternak sudah mempunyai kandang yang cukup memadai: terbuat dari bahan yang kuat dan tahan, alas kandang yang cukup tinggi dari tanah sehingga pertukaran udara/ventilasi cukup, bersih, kering. Hal tersebut memenuhi syarat kesehatan kebutuhan sinar matahari yang cukup, bersih, angin dapat masuk sebagai ventilasi, mencegah kotoran dan bakteri yang cepat tumbuh di lingkungan kandang (Dinas Pertanian Kab.Badung, 2017). Kandang yang dirancang dengan baik dan memenuhi standar kesehatan menjadi salah satu elemen penting dalam menunjang produktivitas serta kesejahteraan hewan ternak. Ventilasi yang baik membantu mengurangi tingkat kelembapan dan mencegah akumulasi gas amonia yang dapat membahayakan sistem pernapasan hewan. Sementara itu, pencahayaan yang cukup berperan dalam menjaga ritme biologis hewan (Malesi *et al.*, 2024).



Gambar 3. Penyampaian Materi dan kebersamaan dengan peserta

Pakan yang diberikan berupa daun nangka, singkong, tanaman perdu dan rumput tanpa tambahan lain. Pakan yang sudah dikumpulkan kemudian dilayukan terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air sebelum diberikan kepada kambing piaraannya. Hijauan merupakan jenis pakan terbaik untuk kambing (Kementan, 2019). Masalah bau menyengat dari beberapa jenis daun dapat diatasi melalui proses penjemuran dan pelayuan. Selain itu, daun-daunan tersebut juga bisa diberikan saat kambing dalam keadaan lapar (Apsari, 2023). Peserta kegiatan antusias dalam pemberian materi sehingga terjadi diskusi yang menyelaraskan antara pengetahuan dari tim dan pengalaman peserta dalam beternak (Gambar 3). Peserta dengan cermat mengikuti pelatihan dan ikut berpartisipasi dalam praktek pemeriksaan fisik kambing.

Demonstrasi yang diberikan membuat peserta semakin paham tentang kondisi hewan yang sehat. Mereka dengan semangat ikut memeriksa kambing dengan bergiliran. Pemeriksaan diawali dengan mengamati tingkah laku kambing, seperti pergerakan yang lincah/giras (Jawa), nafsu makan baik dan tidak lesu (Gambar 4). Kemudian dilanjutkan dengan memeriksa fisik yang meliputi rambut, mata, hidung, telinga dan alat gerak. Pemeriksaan

tersebut merupakan pemeriksaan awal yang mengacu pada (Pramono, 2019a). Dengan melakukan pemeriksaan fisik secara rutin, mengamati nafsu makan dan perilaku peternak dapat mengidentifikasi penyakit sejak dini, melakukan tindakan pencegahan, dan mengurangi risiko penyakit *zoonosis* (Christijanti *et al.*, 2024).



Gambar 4. Praktek Pemeriksaan Fisik Dan Penyemprotan Dalam Kandang

Anggota peternak kelompok Mekar Sari 2 bertanggung jawab untuk memberikan pakan, membersihkan kandang dan menjaga kambing piaraannya tetap sehat. Salah satu caranya adanya dengan rutin membersihkan kandang minimal 1 kali tiap minggu yang bertujuan untuk menjaga kebersihan dan mencegah penyebaran penyakit. Menjaga kebersihan kandang kambing merupakan hal yang penting untuk memastikan kesehatan hewan ternak serta mencegah timbulnya penyakit. Tindakan yang perlu dilakukan meliputi pembersihan kandang secara teratur, seperti membuang kotoran dan sisa pakan, membersihkan wadah pakan dan minum, serta melakukan disinfeksi secara berkala guna menjaga kondisi kandang tetap higienis. Penyemprotan desinfektan tidak boleh dilakukan sembarangan agar cairan tidak tersebut tidak terbuang sia-sia dan dapat mengenai sampai bagian bagian yang tersembunyi. Desinfektan dipastikan dapat masuk ke seluruh pori-pori yang ada di dinding atau lantai kandang serta peralatan yang digunakan untuk operasional, seperti tempat pakan, tempat minum, garpu, ember (Suganda, 2024). Selain hal tersebut keadaan kandang juga berpengaruh terhadap kebersihan, seperti kandang panggung yang membantu menjaga bagian bawah kandang tetap bersih. Kotoran dan sisa pakan jatuh ke bawah dan tidak langsung bersentuhan dengan kambing (Dalle *et al.*, 2023).

SIMPULAN

Materi-materi yang disampaikan oleh tim pengabdian dapat menambah pengetahuan peserta dalam mengelola ternak. Kegiatan yang dilengkapi dengan praktek melatih ketrampilan peserta baik dalam hal mengelola pakan, menjaga kebersihan dan keamanan kandang serta

memastikan kesehatan kambing melalui perilaku atau fisiknya. Peserta kegiatan sudah mempunyai pengalaman yang cukup dalam beternak. Pengetahuan yang ditambahkan adalah menerapkan biosekuriti kandang untuk menjamin kambing selalu sehat dan menjaga lingkungan kandang terutama saat terjadi pandemi penyakit. Salah satu usaha dalam mencegah penyakit zoonosis adalah dengan menjaga ternak selalu dalam sehat dan untuk menghindari penularan pada manusia dengan menyediakan daging yang aman dan sehat. Saran yang diberikan adalah perlunya upaya pelatihan mengenai pemeriksaan kesehatan hewan baik secara fisik maupun secara keseluruhan (antemortem dan postmortem) yang berkaitan dengan penyediaan daging yang berkualitas.

DAFTAR RUJUKAN

- Apsari, N. L. (2023). *Manajemen pemberian pakan kambing perah*. Dinas Peternakan Banyumas. 7-13.
- Christijanti, W., Susanti, R., Marianti, A., Mubarak, I., Istiklaili, F., Sriyadi, Hammam, B., Aulia, M., & Nissa, M. (2024). Pemeriksaan Kesehatan Hewan Untuk Meningkatkan Kualitas Daging Kurban. *Prosiding Semnas Biologi XII*, 2(1), 122–128.
- Dalle, N. S., Luju, M. T., Utama, W. G., Achmadi, P. C., Gultom, R., & Jeramat, A. A. (2023). Edukasi Manajemen Pemeliharaan Ternak Kambing Bagi Peternak Di Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 3635. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.16186>
- Dinas Pertanian Kab.Badung. (2017). *Cara Budidaya Kambing Etawa*. Dispartan Banyumas. (2023). *Pentingnya Biosekuriti Terhadap Pengendalian Penyakit Hewan*. Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Banyumas.
- Handarini, R., Winugroho, M., Kardaya, D., Sudrajat, D., Baharun, A., & Jatminko. (2021). Sosialisasi Good Farming Practice Kambing Perah Di Peternakan Berkah Family Kelurahan Cibuluh Bogor Utara Socialization of the Good Farming Practice of Dairy Goat in Berkah Family Farm in Cibuluh Village, North Bogor. *Jurnal Qardhul Hasan; Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1)(April), 12–18. <https://doi.org/10.30997/qh.v7i1.3966>
- Kementan. (2019). *Sukses Beternak Kambing & Domba*.
- Khirzin, M. H., Ruliyanto, J., Wicaksono, D. A., & Laksanawati, T. A. (2022). Pemberdayaan Peternak Kambing Di Desa Tambong Kabupaten Banyuwangi Melalui Pelatihan Pemeliharaan Dan Perawatan Kesehatan Ternak. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian*

- Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1914. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i4.11632>
- Komala, I., Arief, I. I., Atabany, A., & ENSD, L. C. (2022). Evaluasi Good Dairy Farming Practice (GDFP) di Peternakan Sapi Perah Rakyat Kelompok Ternak Mandiri Sejahtera Cijeruk Bogor. *Jurnal Agripet*, 22(2), 160–168. <https://doi.org/10.17969/agripet.v22i2.19650>
- Luhur. (2022). Pertanian Dalam Angka 2022. *Dispartan Semarang*.
- Malesi, L., Bain, A., Rahadi, S., . N., & . S. (2024). Manajemen Perkandangan dan Biosekuriti Peternakan Radja kambing di Desa Langea, Kecamatan Ranomeeto, Kabupaten Konawe Selatan. *Media Kontak Tani Ternak*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.24198/mktt.v6i1.53291>
- Pemkot Semarang. (2024). *Profil Kelurahan Mangunsari*.
- Pramono, 2019. (2019a). Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*.
- Pramono, 2019. (2019b). *Materi Pelatihan berbasis Kompetensi berbasis SKKNI Level IV : Memeriksa Fisik Hewan*. 1–47. <https://repositori.kemdikbud.go.id/17497/>
- Sudrajat, A., Suparta Budisatria, I. G., Bintara, S., Vury Rahayu, E. R., Hidayat, N., & Chsristi, R. F. (2021). Produktivitas Induk Kambing Peranakan Etawah (PE) di Taman Ternak Kaligesing. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(1), 27. <https://doi.org/10.24198/jit.v21i1.33390>
- Suganda, 2024. (2024). Pedoman biosekuriti 2024. *Kemetrian Pertanian Republik Indonesia*, 1–24.
- Utami, E. T. W., Nuraeni, N., Ashar Wahid Sofyan, & Faelasuf Imam. (2023). Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Motivasi Beterbak kambing Desa Kuwarasan Kecamatan Kuwarasan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(1), 305–309. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/view/1509>
- Yulisdisantari, A., Widianingrum, D., Indah, U., & Rahmah, L. (2024). The Relationship of Breeders Characteristics and Income in The Mukti Marga Beef Cattle Group in Majalengka District. *Tropical Livestock Science Journal*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.31949/tlsj.v3i1.11351>

Pendampingan Strategi Pemasaran UMKM *Two Sides Apparel* Salatiga dengan Memanfaatkan *Digital Marketing*

**Yohanes Tegar Pamungkas¹, Bernardus Novan Jaya Sukma Prakosa²,
Lidya Krisma Mawardani³, Nova Varazettira Ramadhani⁴, Agus Sugiarto^{5*}**
212021068@student.uksw.edu¹, 212021033@student.uksw.edu²,
212021141@student.uksw.edu³, 212021188@student.uksw.edu⁴, agus.sugiarto@uksw.edu^{5*}
^{1,2,3,4,5}Program Studi Manajemen
^{1,2,3,4,5}Universitas Kristen Satya Wacana

Received: 25 11 2024. Revised: 02 05 2025. Accepted: 18 06 2025.

Abstract : Two Sides Apparel MSMEs experience obstacles in digital marketing, due to a lack of knowledge about the concept of digital marketing. The community service team intends to maximize the digital marketing potential of these MSMEs through mentoring and training activities. This activity was carried out for four months, with training and mentoring methods. These activities include the basics of digital marketing such as making product catalogs, social media content, and content calendars. Some of the tools used for this community service activity are Google Sites to create a website, Canva to create catalog designs and content, Capcut to create video content and also Whatsapp Business to maximize customer communication with Two Sides Apparel. The results of this activity show that business owners' understanding and social media activities have increased. Thus, these MSMEs have been able to utilize these digital marketing tools optimally.

Keywords : MSMEs, Digital Marketing, Mentoring, Social Media.

Abstrak : UMKM *Two Sides Apparel* mengalami kendala dalam pemasaran digital, karena kurangnya pengetahuan mengenai konsep pemasaran digital. Tim pengabdian masyarakat bermaksud untuk memaksimalkan potensi pemasaran digital UMKM tersebut melalui kegiatan pendampingan dan pelatihan. Kegiatan ini dilaksanakan selama empat bulan, dengan metode pelatihan dan pendampingan. Kegiatan tersebut mencakup dasar-dasar pemasaran digital seperti pembuatan katalog produk, konten sosial media, dan kalender konten. Beberapa alat yang digunakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *Google Sites* untuk membuat website, *Canva* untuk membuat desain katalog dan konten, *Capcut* untuk membuat video konten dan juga *Whatsapp Bussiness* untuk memaksimalkan komunikasi pelanggan dengan *Two Sides Apparel*. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa pemahaman pemilik usaha serta aktivitas sosial media meningkat. Dengan demikian UMKM tersebut telah mampu memanfaatkan sarana pemasaran digital tersebut secara maksimal.

Kata kunci : UMKM, Pemasaran Digital, Pendampingan, Media Sosial.

ANALISIS SITUASI

Perkembangan teknologi yang pesat khususnya di bidang internet, membuat pelaku bisnis semakin memperlebar sayapnya dalam upaya pemasaran produk maupun mereknya. Salah satu strategi pemasaran memanfaatkan internet ialah menggunakan bantuan *Digital Marketing*. Menurut Chaffey dan Chadwick (2019), pemasaran digital adalah penerapan Internet dan berkaitan dengan teknologi digital yang terkait dengan komunikasi tradisional untuk mencapai tujuan pemasaran. Melalui teknologi internet dan pemasaran digital, pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang produk dan melakukan transaksi jual beli (Sasongko et al., 2020). Strategi digital marketing ini lebih prospektif karena memungkinkan para calon pelanggan potensial untuk memperoleh segala macam informasi mengenai produk dan bertransaksi melalui internet (Syukuri & Sunrawali, 2022). Menurut Okawati & Agustina (2022), untuk melakukan digital marketing, konten harus menarik dan kreatif, UMKM harus memahami perilaku dan kebutuhan masyarakat.

Digital marketing telah berkembang menjadi media yang dapat berfungsi sebagai rekomendasi promosi produk yang paling efektif dan efisien. Penggunaan sistem pemasaran digital juga akan membantu bisnis meningkatkan jumlah penjualan produknya (Pradiani, 2017). Promosi di media sosial membutuhkan konten yang dapat menarik perhatian, interaksi, dan hubungan dengan pelanggan (Sari et al., 2024). Efektivitas dan efisiensi promosi dapat dilihat dari tepat atau tidaknya sasaran, sehingga akan membantu pelaku usaha dalam meningkatkan volume penjualannya. Promosi yang akan dilakukan juga harus selaras dengan preferensi dan trend yang mana hal itu akan meningkatkan awareness konsumen dari UMKM tersebut. Pemasaran digital adalah pendekatan pemasaran yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat secara efisien dan efektif tanpa mengorbankan ruang dan waktu (Herawati et al., 2023). Sedangkan menurut Ryan (2016), strategi pemasaran digital adalah pendekatan yang berfokus pada penggunaan teknologi digital untuk mengembangkan dan mempromosikan produk dan layanan serta membangun hubungan pelanggan yang lebih baik.

Media sosial saat ini adalah media *online* yang sering digunakan untuk memasarkan produk. Beberapa contoh media sosial yang populer yang digunakan oleh pengguna adalah *Instagram*, *Facebook*, dan *YouTube* (Hendriadi et al., 2019). Dalam penerapan dari digital marketing dengan menggunakan media elektronik atau internet disebut internet *marketing* (e-marketing) yang mana adalah proses penggunaan teknologi komunikasi elektronik yang berfokus pada penggunaan internet untuk menerapkan digital *marketing* dengan menggunakan media elektronik atau internet (Chaffey et al., 2006). Media sosial dapat dimanfaatkan untuk

membantu UMKM dalam memaksimalkan proses pemasarannya, ditambah lagi semakin lama semakin banyak orang yang dapat mengakses internet khususnya media sosial. Pernyataan Panggabean (2024) bahwa menggunakan data dari databoks.katadata.co.id menyatakan bahwa total pengguna media sosial di Indonesia per tahun 2024 sebanyak 191 juta pengguna (73,7% dari populasi), yang mana persentase tersebut terbagi menjadi 139 juta pengguna *Youtube*, 122 juta pengguna *Instagram*, 118 juta pengguna *Facebook*, 116 juta pengguna *Whatsapp* dan 89 juta pengguna *Tiktok*. Jumlah ini bukanlah jumlah yang sedikit, sehingga dapat disimpulkan bahwa media sosial dapat menjadi ujung tombak strategi pemasaran digital pelaku UMKM.

UMKM *Two Sides Apparel* adalah usaha konveksi dan sablon yang berdiri sejak 2018. *Twosides Apparel* berada di Dusun Tegalombo, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah. Penjualan dan pemesanan *Two Sides Apparel* dilakukan melalui dua metode, metode *offline* yang mana calon konsumen bisa datang langsung ke tempat konveksi ataupun secara *online* dengan membuka media sosial yang tersedia seperti *Whatsapp*, *Instagram*, dan *TikTok*. Masalah yang dihadapi *Two Sides Apparel* adalah kurang maksimalnya penerapan pemasaran digital pada akun media sosialnya, beberapa konten belum terlihat menarik konsumen, cara pengambilan gambar dan video, lalu untuk katalog dan *pricelist* belum tersedia secara informatif, dan juga postingan media sosialnya masih berantakan dan tidak terkonsep dengan baik. Selain itu ada juga masalah mengenai *website* dari *Two Sides Apparel*, dimana *website* tersebut sudah lama tidak digunakan karena kurangnya SDM yang dimiliki oleh *Two Sides Apparel* dan lokasi yang dimiliki oleh *Two Sides Apparel* kurang strategis yang membuat konsumen menjadi bingung atau kurang mengetahui jalan ketika akan datang langsung ke *Two Sides Apparel*.

Solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi adalah dengan pembuatan konsep untuk konten yang akan di unggah di media sosial (baik foto maupun video), membuat katalog produk dan *pricelist* yang informatif sehingga calon konsumen dapat dengan mudah mendapatkan informasi melalui akun media sosial, sehingga calon konsumen sudah memiliki gambaran terhadap produk yang diinginkannya sebelum menghubungi kontak yang tertera. Selain itu tim pengabdian membuatkan *website* baru yang berisi mengenai profil dari *Two Sides Apparel*, katalog produk beserta *pricelist* yang informatif, testimoni dan juga kontak yang dapat dihubungi. Selain itu juga membuat konten berupa video yang menampilkan akses lokasi menuju *Two Sides Apparel*, sehingga calon konsumen dapat mengetahui lokasi dari *Two Sides Apparel* dengan jelas.

Kegiatan pengabdian masyarakat pada UMKM *Two Sides Apparel* ini bertujuan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan mengenai pemasaran digital supaya *owner* dapat memaksimalkan penerapan pemasaran digital melalui beberapa akun media sosial *Two Sides Apparel*, yang dimana hasil tersebut dapat menarik calon konsumen. Serta kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan manfaat supaya perkembangan usaha *Two Sides Apparel* pada era digital dapat bertahan dalam jangka panjang, dengan memaksimalkan konten di sosial media dan informasi pada *website* yang telah dibuat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara langsung pada UMKM *Two Sides Apparel* yang berlokasi di Dusun Tegalombo, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah. UMKM *Two Sides Apparel* merupakan jasa konveksi atau sablon baik digital ataupun manual, serta melayani kustomisasi pembuatan kaos, kaos berkerah, jersey, kemeja, dan masih banyak lagi dengan pesanan satuan, lusinan hingga ribuan. Dalam proses ini, yang terlibat dalam UMKM *Two Sides Apparel* adalah *owner* atau pemilik dan juga 2 karyawan. Kegiatan ini dilaksanakan seiring dengan rangkaian mata kuliah yang terselenggara selama satu semester dengan durasi empat bulan.

Metode pengabdian masyarakat dilakukan dengan cara pelatihan dan pendampingan UMKM berupa pengelolaan pemasaran digital melalui aplikasi media sosial seperti *Instagram*, *Tiktok*, dan juga *Facebook*. Sugiyono (2015) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode ilmiah yang digunakan untuk melakukan penelitian, desain, pembuatan, dan penilaian validitas produk yang telah dibuat. Dalam proses tersebut tim pengabdian masyarakat membuat kalender konten, pembuatan *website*, dan juga katalog produk dari UMKM *Two Sides Apparel*. Aplikasi yang tim pengabdian masyarakat gunakan dalam perancangan konten dan pembuatan katalog produk yang pertama adalah aplikasi *Canva*, karena mudah untuk digunakan, tidak berbayar dan dapat diakses semua anggota tim pengabdian masyarakat. Kemudian aplikasi kedua adalah *Capcut*, karena menyediakan berbagai *template* dan fitur-fitur edit video gratis dan juga mudah untuk digunakan. Sedangkan untuk *website* tim pengabdian masyarakat menggunakan *Google Sites*, karena gratis dan juga mudah untuk gunakan.

Penggunaan beberapa aplikasi tersebut dapat mempercepat dalam pembuatan desain untuk konten media sosial maupun *website*, serta penggunaannya yang mudah (*user friendly*), dan tersedia beberapa *template* yang dapat dipakai secara gratis (Karomah et al., 2023; Sakti et

al., 2022). Melalui pemanfaatan media sosial dalam melaksanakan kegiatan pengembangan strategi pemasaran, pendampingan ini diberikan kepada pemilik UMKM *Two Sides Apparel* supaya dapat meningkatkan pengetahuan tentang strategi pemasaran melalui media digital, serta perencanaan konten untuk media sosial. Dalam proses pembuatan kalender konten, *website*, dan juga katalog produk, tim pengabdian masyarakat melakukan diskusi dengan pemilik secara langsung dan survei terhadap konsumen UMKM *Two Sides Apparel*. Dengan demikian, output yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan dari pemilik dan konsumen.

Metode kegiatan yang dilakukan melalui pendampingan pemasaran digital pada UMKM *Two Sides Apparel* Salatiga adalah Identifikasi Masalah, Pembuatan Rancangan Kurikulum Pendampingan, Pelaksanaan Rancangan Kurikulum Pendampingan, dan Proses Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat. Tahap Identifikasi Masalah dilaksanakan dengan proses pendampingan dimulai dengan identifikasi masalah. Identifikasi masalah ini dilakukan dengan 2 cara yaitu, wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan secara langsung oleh tim dan Bapak Daniel Wisnu selaku *owner* dari UMKM *Two Sides Apparel* Salatiga. Wawancara ini dilaksanakan di *Two Sides Apparel* untuk mendapatkan hasil wawancara yang lebih jelas, detail, serta menciptakan interaksi yang lebih dalam. Tujuan utama dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan pemahaman mengenai latar belakang usaha, profil usaha, kondisi kegiatan usaha sehari-hari, dan permasalahan yang dihadapi oleh UMKM *Two Sides Apparel* dalam konteks pemasaran digital. Sehingga dengan informasi yang didapatkan dari wawancara akan dijadikan sebagai acuan dalam perancangan strategi pemasaran digital yang sesuai dan efektif untuk UMKM *Two Sides Apparel*.

Selanjutnya melakukan observasi lapangan di lokasi *Two Sides Apparel*. Tahap riset ini melibatkan observasi mendalam terhadap proses bisnis UMKM tersebut, terutama dalam konteks kegiatan pemasaran. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai seluruh aspek bisnis dari UMKM *Two Sides Apparel*, sehingga dapat menjadi acuan untuk menindaklanjuti permasalahan yang dialami. Observasi dilakukan terhadap berbagai proses bisnis yang terkait dengan kegiatan pemasaran UMKM *Two Sides Apparel*. Mulai dari strategi promosi yang diterapkan, interaksi dengan pelanggan, hingga pengelolaan media sosial yang digunakan. Berdasarkan proses wawancara dan observasi yang dilakukan, tantangan atau, masalah yang dihadapi UMKM *Two Sides Apparel* dalam hal pemasaran digital yaitu kurang maksimalnya penerapan pemasaran digital pada akun media sosialnya, beberapa konten belum terlihat menarik konsumen, cara pengambilan gambar dan video, lalu untuk katalog dan *pricelist* belum tersedia secara informatif, dan juga postingan

media sosialnya masih berantakan dan tidak terkonsep dengan baik. Oleh karena itu, diusulkannya kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk melakukan pendampingan dan pengembangan pemasaran digital untuk meningkatkan penjualan dan ketertarikan calon konsumen bagi UMKM *Two Sides Apparel*.

Tahap kedua dalam proses pendampingan pemasaran digital adalah melakukan perancangan kurikulum pendampingan. Pada tahap ini, tim pengabdian masyarakat membuat perencanaan seperti, materi pendampingan yang akan dilakukan dan tujuan dari pemberian materi pendampingan tersebut. Dengan melakukan perancangan kurikulum pendampingan dapat menyampaikan materi secara relevan dan berurutan, mulai dari dasar hingga akhir. Perancangan kurikulum pendampingan yang terstruktur dan sistematis akan membantu UMKM *Two Sides Apparel* untuk berkembang dan bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

Tabel 1. Perancangan Kurikulum Pendampingan

Tanggal	Materi	Tujuan
16 September 2024	Pendampingan pembuatan katalog produk dan <i>pricelist</i>	Untuk mempermudah konsumen ketika ingin mengetahui ukuran baju, jenis baju, dan <i>pricelist</i> secara <i>online</i>
7 Oktober 2024 - Selesai	Pendampingan pembuatan konten sosial media	Pembuatan foto, video dan infografis untuk menambah informasi, menarik konsumen serta mempercantik tampilan pada sosial media
10 Oktober 2024	Pendampingan pembuatan <i>website</i>	Produk <i>Two Sides Apparel</i> diakses oleh konsumen yang lebih luas, tidak hanya dalam kota Salatiga, tetapi juga luar kota Salatiga dan membantu membangun citra merek yang terpercaya

Tahap ketiga dalam proses pendampingan pemasaran digital untuk UMKM *Two Sides Apparel* adalah pelaksanaan atau eksekusi dalam pembuatan perencanaan yang sudah didiskusikan kepada *owner*. Pelaksanaan atau eksekusi ini dilakukan secara praktis dan relevan, sehingga dapat diaplikasikan secara efektif dalam pengelolaan pemasaran mereka di dunia digital. Pada tahap ini dilakukan dengan pendekatan yang berfokus pada konsep-konsep dasar pemasaran digital, seperti strategi pemasaran *online*, pengelolaan media sosial, pembuatan konten digital, pembuatan *website*, dan katalog produk. Selain itu, tim pengabdian masyarakat juga melakukan kegiatan pendampingan *digital marketing Two Sides Apparel* mengenai pembuatan kalender konten dan konten pillar.

Tahap terakhir dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu tahap evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan dan ketercapaian tujuan yang sudah disediakan dalam format

Google Form. Pada tahap ini mitra UMKM diminta untuk mengisi kuesioner yang disajikan dalam *Google Form* tersebut. Hasil dari evaluasi tidak hanya digunakan untuk menilai efektivitas program, tetapi juga menjadi bahan masukan untuk melengkapi dan meningkatkan aspek mana yang masih perlu diperbaiki dan aspek-aspek yang telah berhasil dijadikan model untuk kegiatan berikutnya. Serta untuk mengukur tingkat ketercapaian hasil pengabdian masyarakat. Dengan melibatkan *owner Two Sides Apparel* dalam proses evaluasi, tim pengabdian masyarakat dapat memastikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan manfaat yang maksimal dan relevan bagi perkembangan bisnis mereka.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara langsung pada *UMKM Two Sides Apparel* yang berlokasi di Dusun Tegalombo, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah dan dimulai pada tanggal 19 Agustus 2024 sampai tanggal 6 Desember 2024 (Semester Ganjil 2024/2025). Tahapan Pertama, Tim pengabdian masyarakat melakukan observasi dan wawancara langsung. Dari wawancara dan observasi tim pengabdian masyarakat menemukan hasil sebagai berikut: *Two Sides Apparel* telah memiliki akun media sosial yaitu *Instagram* dan *TikTok*. Namun berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat, terdapat masalah pada media sosial *Two Sides Apparel* berupa kurang maksimalnya penerapan pemasaran digital pada akun media sosialnya. Beberapa konten belum terlihat menarik konsumen, serta postingan media sosialnya masih berantakan dan tidak terkonsep dengan baik.



Gambar 1. Wawancara dan Observasi

Kemudian masalah selanjutnya yang dihadapi oleh *Two Sides Apparel* adalah belum ada katalog produk dan *pricelist*, sehingga membuat konsumen kesulitan dalam mencari informasi dan harga produk. Kemudian masalah selanjutnya dari pihak *Two Sides Apparel* sendiri sudah memiliki *website* tetapi sudah lama tidak digunakan karena kurangnya SDM yang dimiliki oleh *Two Sides Apparel*. Tim pengabdian masyarakat merancang *website* yang terdiri

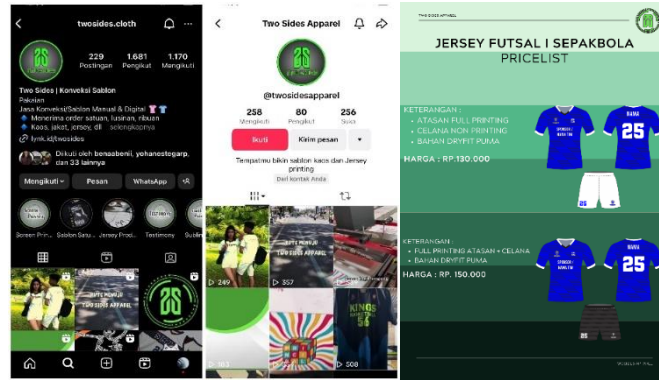
dari *home* yang berisikan mengenai instansi yang sudah bekerjasama dengan *Two Sides Apparel*, kemudian *profil* yang berisikan mengenai latar belakang *Two Sides Apparel* dan alamat, selanjutnya ada katalog produk yang berisikan produk-produk yang ada pada *Two Sides Apparel* beserta *pricelist*, dan yang terakhir ada testimoni dan kontak dari *Two Sides Apparel* yang berisikan mengenai testimoni yang diberikan oleh konsumen dari *Two Sides Apparel* dan kontak yang dapat dihubungi oleh konsumen.

Pada tahapan kedua tim pengabdian masyarakat membuat rancangan kurikulum pendampingan yang akan dilakukan kepada UMKM *Two Sides Apparel* untuk menambah pengetahuan mengenai pemasaran melalui media sosial. Pembuatan rancangan kurikulum tersebut juga disesuaikan dengan hal-hal yang dibutuhkan oleh UMKM *Two Sides Apparel* selain itu pembuatan kurikulum juga disesuaikan dengan *request* dari pihak UMKM *Two Sides Apparel*. Hal tersebut bertujuan agar hal-hal yang dibutuhkan oleh pihak UMKM *Two Sides Apparel* dapat terpenuhi sehingga mampu memasarkan produknya secara lebih baik dan maksimal.

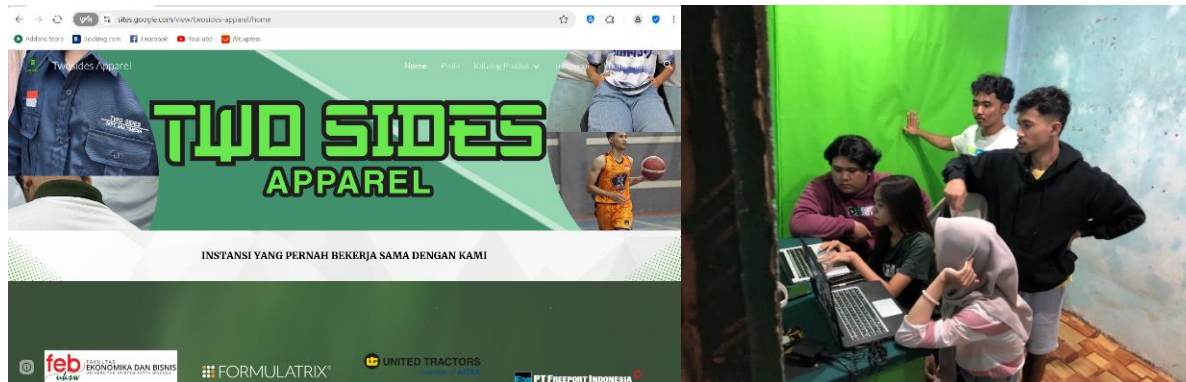
Konten Pillar	Jenis Konten	Ketengan	Isi Konten
Foto	Foto Setiap (Produk)	Kaos, Polo, Kemeja, PDH, Jersey	Foto
	Foto dengan model	Kaos, Polo, Kemeja, PDH, Jersey	Foto
Infografis	Katalog	Desain ulang daftar harga dan katalog	Katalog
	Membuat Website	Membuat website google	Website
	Poster UMKM	Poster informasi dan Profil Twosides	Poster
	Poster Promo Bulan Depan	Poster Promosi Bulan November	Poster
Video	Ulasan produk kaos	Video ulasan jenis kaos, sablon, dan kisaran harga	Narasi + Footage
	Ulasan produk jersey basket	Video ulasan produk jersey basket dan kisaran harga	Narasi + Footage
	Ulasan produk jersey	Video ulasan produk jersey (voli dan sepak bola) basket dan kisaran harga	Narasi + Footage
	Ulasan produk Kemeja	Video ulasan jenis kemeja, keterangan, dan kisaran harga	Narasi + Footage
	Ulasan produk kaos polo	Video ulasan jenis kaos polo, keterangan, dan kisaran harga	Narasi + Footage
	Proses Produksi	Video tentang proses produksi dari penentuan kain, sablon, jahit, dan packing	Narasi + Footage
	Wawancara Owner	Wawancara dengan owner mengenai sejarah Twosides Apparel	Wawancara
	Wawancara Karyawan	Wawancara dengan karyawan terkait proses produksi	Wawancara
	Testimoni Pelanggan	Wawancara pelanggan	Wawancara
	Akses lokasi	Video akses ke lokasi Twosides Apparel	Narasi + Footage
	Instansi yang kerja sama	Review instansi yang pernah bekerja sama dengan Twosides Apparel	Narasi + Footage
	Video Pendek	Video Pendek mengenai profil usaha Twosides Apparel	Narasi + Footage
	Video Promosi Bulan Depan	Video promosi mengenai promosi bulan November	Narasi + Footage
	Konten gimick / lucu2an	Konten lucu sesuai dengan trend	Narasi + Footage

Gambar 2. Tampilan Kalender Konten dan Konten Pillar

Tahap ketiga dalam proses pendampingan pemasaran digital adalah pelaksanaan atau eksekusi dalam rancangan kurikulum pendampingan yang sudah dibuat dan didiskusikan kepada *owner*. Pendampingan ini dilakukan dengan pendekatan yang berfokus pada konsep-konsep dasar pemasaran digital, seperti strategi pemasaran *online*, pengelolaan media sosial, pembuatan konten digital, pembuatan website, dan katalog produk. Penyampaian informasi dilakukan secara praktis dan relevan, sehingga dapat diaplikasikan secara efektif dalam pengelolaan pemasaran mereka di dunia digital. Tim pengabdian masyarakat melakukan kegiatan pendampingan *digital marketing Two Sides Apparel* mengenai pembuatan kalender konten dan konten pillar. Kegiatan ini meliputi perencanaan pembuatan materi konten, pembuatan desain, serta publikasi. Hal ini dilakukan untuk memberikan informasi mengenai *Two Sides Apparel*, mempromosikan produk dan potongan harga yang berlaku, dan juga menarik minat calon konsumen melalui konten-konten yang menarik dan informatif.



Gambar 3. Media Sosial dan Webside *Two Sides Apparel*



Gambar 4. Hasil Pelaksanaan Rancangan Kurikulum Pendampingan

Pada tahapan keempat ini pemilik *Two Sides Apparel* diminta untuk mengisi kuisioner yang telah disediakan tim pengabdian masyarakat untuk menilai sejauh mana ketercapaian program pengabdian masyarakat dengan kebutuhan. Dari hasil yang didapat pemilik merasa sangat terbantu karena bantuan dari tim pengabdian masyarakat membuat pembaharuan pada digitalisasi usaha *Two Sides Apparel*. *Website* *Two Sides Apparel* kembali aktif dengan setiap informasi yang telah tersedia. Setiap konten sudah disusun sesuai pilar konten dan kalender konten, lalu konsumen lebih dimudahkan melalui katalog harga dan produk yang tersedia, sehingga informasi produk dapat tersampaikan ke konsumen dengan maksimal.

Kuesioner Evaluasi Kepuasan Mitra Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Program Studi S1 Manajemen FEB UKSW

Dengan Hormat,

Melalui form ini, Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana memohon bantuan Bapak/Ibu sebagai mitra penelitian/pengabdian masyarakat untuk membantu kami dalam melakukan evaluasi atas penelitian/pengabdian masyarakat yang telah kami laksanakan.

Hasil dari form ini akan kami gunakan sebagai bahan perbaikan untuk pelaksanaan penelitian/pengabdian masyarakat selanjutnya.

Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami mengucapkan banyak terima kasih

Hormat Kami,
Kepala Program Studi S1 Manajemen FEB UKSW

Gambar 8. Kuesioner Evaluasi Pengabdian Masyarakat

Pada tahap pertama, tim pengabdian masyarakat melakukan kunjungan guna mengidentifikasi masalah melalui observasi dan wawancara. Sebagaimana dinyatakan oleh Riyanto (2010), observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung. Pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian adalah definisi observasi (Widoyoko, 2015). Setelah pelaksanaan observasi tim pengabdian masyarakat mengumpulkan informasi dari pemilik usaha melalui wawancara, sehingga dari sana tim pengabdian masyarakat dapat menemukan masalah seputar pemasaran digital yang dihadapi *Two Sides Apparel*. Sedangkan menurut Afifuddin dan Saebani (2008) wawancara atau *interview* adalah metode pengambilan data di mana seseorang yang menjadi informan atau responden ditanyai sesuatu. Tahapan kedua yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat berupa perencanaan kurikulum pendampingan. Hal ini dilakukan berdasarkan masalah yang sudah diidentifikasi dengan melakukan perencanaan pendampingan seputar pemasaran digital pada UMKM *Two Sides Apparel*. Riza Primahendra (2002) menyatakan bahwa pendampingan adalah proses pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan tenaga pendamping yang bertindak sebagai fasilitator, komunikator, dan dinamisator.

Menurut Westa (1985), pelaksanaan merupakan aktivitas atau upaya yang dilakukan untuk menerapkan semua rencana dan kebijakan yang telah disusun dan ditetapkan dengan melengkapi semua kebutuhan, alat-alat, siapa yang melakukan, dimana mulai, dan bagaimana melakukannya. Setelah kurikulum pendampingan selesai dirancang, tim pengabdian masyarakat mulai melakukan implementasi pendampingan sesuai dengan yang sudah dibuat. Pada tahapan ini, tim pengabdian berfokus pada pemaksimalan *website*, pembuatan katalog produk, dan juga pembuatan konten yang ada di sosial media. Tahapan terakhir adalah proses evaluasi dari jalannya pendampingan UMKM *Two Sides Apparel* dengan mengisi kuesioner berbentuk *g-form* oleh pemilik. Menurut Sanders (1973), kuisoner adalah proses mengumpulkan informasi yang bermanfaat untuk menilai keberadaan program, produksi, prosedur, dan alternatif strategi untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Dari tahapan ini diharapkan dapat memperoleh *feedback* dari pemilik *Two Sides Apparel* mengenai program pengabdian masyarakat, apakah program ini mencapai tujuan sesuai kebutuhan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada UMKM *Two Sides Apparel* dalam bentuk pendampingan dan pelatihan menghasilkan *output* berupa kalender konten,

website, konten pada sosial media, dan juga katalog produk. Adapun kelemahan kegiatan pengabdian ini berupa keterbatasan waktu pendampingan dalam pengabdian masyarakat serta pendampingan yang masih kurang intens karena keterbatasan kemampuan. Saran dari tim pengabdian masyarakat untuk kegiatan selanjutnya agar dapat menambah waktu pendampingan mitra UMKM sehingga proses identifikasi masalah dan penyelesaian masalah dapat berjalan dengan maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ekonomika dan Bisnis, khususnya Program Studi Manajemen Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memfasilitasi. Tim pengabdian masyarakat juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Daniel Wisnu selaku *owner* dari mitra UMKM *Two Sides Apparel* yang telah menerima tim pengabdian masyarakat dengan sepenuh hati dan bersedia bekerja sama.

DAFTAR RUJUKAN

- Afifuddin, & Saebani, B. A. (2008). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Pustaka Setia.
- Chaffey, & Chadwick. (2019). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and practice*. Pearson. (7th ed.).
- Chaffey, D., Mayer, R., Ellis Chadwick, F., & Johnston, K. (2006). *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson Education, London.
- Hendriadi, Sari, & Padilah. (2019). Pelatihan Digital Marketing Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kabupaten Karawang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat J-DINAMIKA*, 4(2). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v4i2.1133>
- Herawati, A., Sarwani, S., Listyawati, L., Kamariyah, S., & Widiarto, D. S. (2023). Strengthening spice coffee SMEs based on digital marketing for sustainable business improvement. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 8(2), 336–346. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v8i2.8982>
- Karomah, R. N., Hidayat, E., & Baihaqi, A. I. (2023). Optimalisasi Pemasaran Produk Makanan Melalui Strategi Branding Kasus UMKM Jaddah Bakar Di Blitar. *KARYA UNGGUL: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 1-10. <http://dx.doi.org/10.70344/karyaunggul.v2i2.150>
- Okawati, F. R. T., & Agustina, T. S. (2022). Pendampingan Pembuatan Konten Digital Untuk Pengembangan Komunitas UMKM “EPI (Excellent Preneur Indonesia)” Surabaya. *I-*

- Com: *Indonesian Community Journal*, 2(3), 565–574.
<https://doi.org/10.33379/icom.v2i3.1822>
- Panggabean, A. D. (2024). Ini data statistik penggunaan media sosial masyarakat Indonesia tahun 2024. Sumarsono, Editor) Dipetik Agustus, 29, 2024.
- Pradiani, T. (2017). Pengaruh sistem pemasaran digital marketing terhadap peningkatan volume penjualan hasil industri rumahan. *Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia*, 11(2), 46-53. <https://doi.org/10.32812/jibeka.v11i2.45>
- Riyanto, Y. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC.
- Riza Primahendra. (2002). *Pedoman Pendampingan Untuk pemberdayaan Masyarakat*. Dinkesos.
- Ryan. (2016). *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*. Kogan Page Publishers.
- Sakti, I. M., Pratiwi, D. C., & Jati, S. C. (2022). Pelatihan Fotografi dan Editing untuk Meningkatkan Promosi Produk Kerajinan Rajut. *Magistrorum Et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 451–464.
<https://ejournal.uksw.edu/jms/article/view/6825>
- Sanders, J. R. (1973). *Educational Evaluation: Theory and Practice*. C. A. Jones Publishing Company.
- Sari, P., Andrayani, D., Andrian, A., Mulyani, M., Yuniarto, P., Rahayu Handayani, S., & Fadly, F. (2024). Digitalisasi UMKM Kecamatan Rancabungur Melalui Teknik Copywriting Digital Marketing. *Society: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 157–167. <https://doi.org/10.37802/society.v4i2.501>
- Sasongko, D., Putri, I. R., Alfiani, V. N., Qiranti, S. D., Sari, R. S., & Allafa, P. E. (2020). Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM Makaroni Bajak Laut Kabupaten Temanggung. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 6(2), 92–96.
<https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v6i2.7809>
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*
- Syukuri, A. U., & Sunrawali, A. N. (2022). Digital marketing dalam pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah. *Online) KINERJA: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 19(1), 170. <https://doi.org/10.29264/jkin.v19i1.10207>
- Westa. (1985). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi. Gramedia.
- Widoyoko, S. E. P. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar

Peningkatan Kapasitas Produksi dan Manajemen Usaha pada UMKM Kentang Mustofa melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Digitalisasi Usaha

Vini Rizqi¹, Rahmi Mudia Alti^{2*}, Intan Cynara Valentina Putri³

viniriski73@gmail.com¹, rahmimudia68@gmail.com^{2*}, intancynara@gmail.com³

^{1,3}Program Studi Akuntansi

²Program Studi Listrik Pesawat

^{1,2,3}Universitas Nurtanio Bandung

Received: 15 08 2025. Revised: 05 09 2025. Accepted: 16 09 2025.

Abstract : This community service activity aims to improve the production, management, and marketing capacity of Mustofa "Ade Yuli" Potato MSME in North Cimahi. The main problems include traditional production processes, weak financial records, and limited marketing and business legality. The methods used were participatory training, the application of appropriate technology, and management and digital marketing assistance. The results of the activity showed an increase in production capacity of more than 60%, improvements in product hygiene and shelf life, organized financial bookkeeping, and expanded marketing through labeled packaging, PIRT permits, and digital accounts. This program has proven effective in supporting MSME competitiveness while empowering the community's economy.

Keywords : MSME, Kentang mustofa, Appropriate technology, Business management.

Abstrak : Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas produksi, manajemen, dan pemasaran pada UMKM Kentang Mustofa "Ade Yuli" di Cimahi Utara. Permasalahan utama meliputi proses produksi tradisional, lemahnya pencatatan keuangan, serta keterbatasan pemasaran dan legalitas usaha. Metode yang digunakan berupa pelatihan partisipatif, penerapan teknologi tepat guna, serta pendampingan manajemen dan *digital marketing*. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas produksi lebih dari 60%, perbaikan higienitas dan daya simpan produk, pembukuan keuangan yang teratur, serta pemasaran yang meluas melalui kemasan berlabel, izin PIRT, dan akun digital. Program ini terbukti efektif mendukung daya saing UMKM sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Kata kunci : UMKM, Kentang mustofa, Teknologi tepat guna, Manajemen usaha.

ANALISIS SITUASI

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) telah menjadi penggerak ekonomi nasional yang penting dalam mendukung pembangunan berbasis masyarakat (Gunawan, 2025; Halim, 2020; Harahap et al., 2023; Hasan Asy, 2025; Magfiroh, 2025; Putri et al., 2022;

Peer reviewed under responsibility of Universitas Nusantara PGRI Kediri.

© 2025 Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Visiana, 2025; Windusancono, 2021). Salah satu UMKM yang memiliki potensi ekonomi namun masih menghadapi berbagai kendala adalah usaha produksi kentang mustofa milik Ibu *Ade Yuli* yang berlokasi di Cimahi Utara, Kota Cimahi. Usaha ini bergerak di bidang pengolahan makanan kering berbahan dasar kentang iris yang digoreng garing dan dibumbui dengan rempah-rempah khas Indonesia. Mitra memiliki potensi produk yang cukup baik, dengan rasa khas yang gurih dan tekstur yang renyah. Kentang mustofa produksinya diminati oleh konsumen lokal dan memiliki peluang besar untuk dipasarkan secara luas.

Namun, kondisi eksisting menunjukkan bahwa proses produksi masih bersifat tradisional, dan peralatan yang digunakan sangat terbatas. Produk belum memiliki kemasan yang layak jual, serta belum mengantongi izin edar Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). PIRT adalah izin jaminan usaha makanan atau minuman rumahan yang dijual memenuhi standar keamanan makanan atau izin edar produk pangan olahan yang diproduksi oleh UKM untuk dipasarkan secara lokal (Hermanu et al., 2023; Kustini et al., 2023; Windayati et al., 2024). Izin PIRT hanya diberikan untuk produk pangan olahan dengan tingkat risiko yang rendah dengan menerbitkan nomor PIRT sebanyak 15 digit (baru) dan 12 digit (lama) yang berlaku selama 5 tahun dan dapat diperpanjang untuk makanan dan minuman yang daya tahannya di atas 7 hari. Dengan adanya izin, UMKM bisa memperoleh empat manfaat (Anggraeni & Kunci, 2022; Kusmanto & Warjio, 2019; Saridewi et al., 2023; Stephanie et al., 2024) . Pertama adalah legalitas usaha, kedua kemudahan untuk mendapatkan modal karena sudah legal, lalu akses untuk mendapatkan pendampingan usaha dari pemerintah, dan keempat ialah kesempatan untuk memperoleh bantuan pemberdayaan dari pemerintah.



Gambar 1. Produk Kentang Mustofa dan Alat Pengiris Kentang Manual

Dari sisi pemasaran, usaha ini hanya bergantung pada penjualan langsung ke tetangga dan pasar tradisional sekitar, belum menyentuh pasar digital atau distribusi ke toko oleh-oleh. Secara kewilayahan, lokasi mitra cukup strategis karena berada di jalur penghubung antara Kota Cimahi dan Bandung Barat. Namun, akses terhadap pelatihan teknologi produksi,

pendampingan manajemen usaha, dan promosi digital masih minim. Hal ini menyebabkan usaha sulit berkembang dan bersaing di pasar yang lebih luas. Mitra usaha kentang mustofa masih menghadapi berbagai kendala mulai dari produksi hingga pemasaran. Proses pengirisan dilakukan manual sehingga hasil tidak seragam, penggorengan masih menggunakan wajan biasa tanpa spinner sehingga produk berminyak, serta pengemasan menggunakan plastik polos tanpa label, *barcode*, maupun izin PIRT. Produk yang dihasilkan berupa kentang mustofa original dan pedas dijual dalam kemasan 100, 250, dan 500 gram, namun hanya dipasarkan secara langsung kepada tetangga dan pelanggan lokal tanpa kerja sama dengan toko maupun distributor. Usaha ini juga belum memiliki pencatatan pembukuan, seluruh kegiatan masih dikelola pemilik bersama keluarga, serta belum memanfaatkan media digital seperti *Instagram*, *Shopee*, atau *Tokopedia*. Selain itu, keterbatasan sarana produksi karena usaha dijalankan dari rumah dengan ruang sempit tanpa tempat penyimpanan memadai semakin membatasi pengembangan usaha.



Gambar 2. Produk Kentang Mustofa tanpa label dan Kemasan masih sederhana

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan kapasitas produksi, manajemen usaha, dan pemasaran produk kentang mustofa melalui penerapan teknologi tepat guna serta pelatihan berbasis pemberdayaan masyarakat. Dengan kegiatan ini, mitra diharapkan dapat berkembang dari usaha rumah tangga tradisional menjadi UKM yang lebih modern dengan dukungan teknologi dan strategi digital marketing. Kegiatan ini memiliki keterkaitan erat dengan berbagai arah kebijakan, di antaranya mendukung SDGs tujuan 8 (pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi), tujuan 9 (industri, inovasi, dan infrastruktur), serta tujuan 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab). Dari sisi indikator kinerja utama perguruan tinggi, kegiatan ini berkontribusi pada IKU 5 (dosen berkegiatan di luar kampus) dan IKU 7 (hasil kerja dosen dimanfaatkan oleh masyarakat). Sejalan dengan Asta Cita Pemerintah Indonesia, program ini mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat dan pemberdayaan ekonomi rakyat, serta relevan dengan fokus RIRN pada ketahanan pangan dan penguatan

industri kecil-menengah. Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan meliputi pelatihan dan pendampingan penggunaan alat pengiris otomatis, spinner minyak, teknik pengemasan dengan *hand sealer*, pengurusan izin PIRT, pembukuan usaha, hingga strategi pemasaran digital.

SOLUSI DAN TARGET

Berdasarkan hasil analisis situasi dan permasalahan prioritas yang telah diidentifikasi bersama mitra UKM Kentang Mustofa “Ade Yuli” di Kecamatan Cimahi Utara, terdapat tiga aspek utama yang memerlukan intervensi, yaitu produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan dalam program pengabdian ini dirancang secara sistematis untuk menyelesaikan masalah tersebut secara menyeluruh dari hulu ke hilir. Solusi untuk permasalahan pada aspek produksi difokuskan pada peningkatan efisiensi, kualitas, dan higienitas produk melalui penyediaan teknologi tepat guna serta pelatihan yang mendukung.

Pertama, untuk mengatasi masalah pengirisan kentang yang masih manual, akan diberikan pelatihan penggunaan alat pengiris otomatis dengan kapasitas $\pm 30\text{--}40$ kg/jam dan daya listrik rendah (± 200 watt). Dengan alat ini, hasil irisan akan lebih seragam, proses lebih cepat, dan tenaga kerja lebih efisien, sehingga diharapkan kapasitas produksi meningkat minimal 50% dari kondisi saat ini. Kedua, terkait kandungan minyak berlebih pada produk, mitra akan diberikan mesin spinner minyak berkapasitas 4–5 kg beserta pelatihan penggunaannya. Penggunaan spinner ini mampu mengurangi sisa minyak pada keripik, menghasilkan produk yang lebih kering, renyah, dan memiliki daya simpan lebih lama, yakni meningkat dari sekitar 3 hari menjadi minimal 7 hari tanpa tambahan pengawet. Ketiga, untuk melengkapi kebutuhan dasar produksi, mitra juga akan diberikan peralatan penunjang seperti baskom besar, rak pengering, pisau stainless, dan dandang ukuran besar. Penyediaan alat ini akan meningkatkan higienitas, memperlancar alur kerja, serta menurunkan waktu pengolahan hingga 30%, sehingga keseluruhan proses produksi dapat berjalan lebih efisien dan terstandar.

Solusi untuk permasalahan pada aspek manajemen usaha difokuskan pada peningkatan keterampilan pencatatan keuangan agar usaha dapat dikelola lebih profesional dan terukur. Pertama, mitra akan diberikan pelatihan serta pendampingan pembuatan pembukuan sederhana menggunakan metode pencatatan kas masuk dan kas keluar yang mudah dipahami. Pencatatan ini dapat dilakukan secara manual maupun dengan bantuan aplikasi sederhana seperti Buku Warung, sehingga mitra mampu memisahkan keuangan usaha dan rumah tangga, serta menyusun laporan mingguan dan bulanan secara konsisten untuk mengetahui pendapatan dan keuntungan bersih. Kedua, untuk memperkuat sistem manajemen keuangan, akan dibuatkan

format laporan keuangan usaha dalam bentuk template *Excel* atau manual yang disesuaikan dengan aktivitas usaha mitra meliputi modal, bahan baku, produksi, hingga pemasaran. Dengan adanya format ini, mitra dapat membandingkan hasil usaha antar bulan, menganalisis perkembangan usaha, serta menetapkan strategi harga maupun rencana investasi lanjutan. Laporan keuangan berfungsi sebagai instrumen untuk menganalisis kondisi keuangan suatu usaha dengan menyajikan informasi mengenai posisi keuangan, laba rugi, serta arus kas. Data tersebut dapat menjadi acuan dalam pengambilan keputusan ekonomi sekaligus alat untuk membandingkan kinerja usaha pada periode berjalan dengan periode sebelumnya (Alfiah Rezkiyanti et al., 2025; Rahmadani et al., 2025; Wahyuningsih et al., 2025).

Solusi untuk permasalahan pada aspek pemasaran diarahkan pada peningkatan daya tarik produk, legalitas, serta perluasan jangkauan penjualan. Pertama, untuk mengatasi kemasan polos tanpa identitas, akan dilakukan pelatihan desain label produk yang menarik dan informatif, mencantumkan nama produk, berat bersih, izin PIRT, tanggal kedaluwarsa, serta identitas produsen. Label yang telah dicetak kemudian ditempel pada kemasan sehingga produk lebih layak jual dan memiliki daya saing. Kedua, tim akan mendampingi mitra dalam pengurusan izin edar PIRT melalui Dinas Kesehatan Cimahi agar produk memiliki legalitas dan dapat dipasarkan secara resmi, termasuk ke toko oleh-oleh maupun *marketplace*. Ketiga, guna memperluas pemasaran, mitra akan mendapatkan pelatihan digital marketing berupa pembuatan akun bisnis di *Instagram*, *Shopee*, dan *Tokopedia*, disertai pendampingan pembuatan konten dasar dan strategi promosi. Targetnya, mitra mampu mengelola akun online secara aktif dengan minimal dua kali unggahan per minggu serta meraih penjualan pertama dari pembeli di luar Cimahi. Keempat, untuk memperkuat jaringan pemasaran offline, tim akan memfasilitasi kerja sama distribusi dengan toko oleh-oleh lokal atau warung makanan kering di sekitar Cimahi sehingga mitra dapat menjalin hubungan dagang dengan minimal satu hingga dua reseller sebagai langkah awal memperluas pasar.

Tabel 1. Solusi dan Target Luaran

No	Aspek Permasalahan	Solusi	Target Luaran (terukur)
1	Produksi	Alat pengiris otomatis + pelatihan	Kapasitas produksi meningkat $\geq 50\%$
2	Produksi	Mesin <i>spinner</i> minyak	Produk lebih kering, daya simpan bertambah hingga ≥ 7 hari
3	Produksi	Peralatan penunjang (rak, dandang, wadah)	Proses produksi lebih cepat dan higienis
4	Manajemen	Pelatihan pembukuan sederhana	Mitra membuat laporan keuangan bulanan

5	Manajemen	Format laporan usaha	Analisis keuangan dan strategi pengembangan usaha tersedia
6	Pemasaran	Pelatihan kemasan dan label	Produk berlabel, desain menarik, dan informatif
7	Pemasaran	Pendampingan PIRT	Nomor PIRT aktif diperoleh
8	Pemasaran	Aktivasi media sosial & <i>marketplace</i>	Minimal 3 akun aktif, posting rutin, dan transaksi penjualan <i>online</i> pertama
9	Pemasaran	Jaringan distribusi lokal	Terjalin kerja sama dengan minimal 1 toko oleh-oleh

Beberapa referensi kegiatan riset dan pengabdian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana pada sektor UMKM pangan dapat meningkatkan kapasitas dan mutu produk secara signifikan (Dwi Alika et al., 2024; Suwandi et al., 2023). Selain itu, penelitian lain menegaskan bahwa digitalisasi pemasaran melalui media sosial meningkatkan jangkauan konsumen dan membantu meningkatkan omzet hingga 40% bagi UMKM binaan mereka (Kholis et al., 2024). Pengalaman penulis sebagai tim pelaksana pada kegiatan serupa sebelumnya juga menunjukkan bahwa pelatihan pengemasan dan legalitas usaha (PIRT) mampu meningkatkan daya saing produk lokal di pasar ritel maupun daring (Putri et al., 2023; Ramdhani et al., 2023).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang melalui beberapa tahapan yang bertujuan untuk menjawab permasalahan mitra. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan pendekatan edukatif serta penerapan teknologi tepat guna yang sesuai dengan skala usaha mitra. Tahapan kegiatan dimulai dengan sosialisasi dan orientasi program untuk menjelaskan tujuan, tahapan pelaksanaan, peran tim dan mitra, serta komitmen bersama, sekaligus mengidentifikasi ulang permasalahan prioritas. Selanjutnya, dilakukan pelatihan interaktif yang mencakup penggunaan alat pengiris otomatis dan *spinner* minyak, pembukuan keuangan sederhana dengan format manual maupun aplikasi kas kecil, desain kemasan dan label produk yang memenuhi standar informasi, serta strategi pemasaran digital melalui *Instagram bisnis*, *Shopee*, dan *Tokopedia*. Setelah pelatihan, tim akan menerapkan teknologi tepat guna dengan mendemonstrasikan sekaligus memberikan mesin pengiris kentang otomatis, mesin *spinner* minyak, serta *hand sealer* dan peralatan kemasan, yang dipasang langsung di lokasi produksi mitra. Proses ini dilanjutkan dengan pendampingan intensif agar mitra mampu mengoperasikan alat dan menerapkan sistem baru secara mandiri, sekaligus dilakukan evaluasi berkala untuk menilai peningkatan produksi, manajemen, dan pemasaran.

Metode pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif edukatif dengan inovasi teknologi sederhana, terjangkau, dan sesuai dengan kapasitas produksi UKM, sehingga tidak membebani mitra baik secara teknis maupun finansial. Dalam pelaksanaan program, mitra berperan aktif mulai dari menyediakan waktu, mengikuti pelatihan, hingga menerima kunjungan tim secara berkala. Evaluasi kegiatan dilakukan secara formatif maupun sumatif dengan indikator capaian yang jelas, seperti peningkatan kapasitas produksi, perbaikan manajemen usaha, dan perluasan pemasaran. Untuk menjamin keberlanjutan program setelah kegiatan selesai, strategi yang diterapkan meliputi pemberian alat produksi jangka panjang, penyediaan modul pelatihan sebagai panduan mandiri, komunikasi lanjutan melalui media daring, serta peluang tindak lanjut program kolaboratif lainnya, misalnya pemasaran kolektif dan penguatan *branding* produk.

HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di UMKM Kentang Mustofa “Ade Yuli” memberikan hasil yang signifikan sesuai dengan solusi dan target yang telah ditetapkan. Dari aspek produksi, penerapan teknologi tepat guna berupa alat pengiris otomatis dan mesin *spinner* minyak terbukti mampu meningkatkan kapasitas serta mutu produk. Tampilan mesin pemotong keripik dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Mesin pengiris singkong kapasitas 120 kg/jam

Kapasitas produksi meningkat lebih dari 60 persen dibanding kondisi awal karena proses pengirisan menjadi lebih cepat dan seragam, sementara penggunaan *spinner* minyak menghasilkan kentang mustofa yang lebih kering, renyah, dan memiliki daya simpan hingga delapan hingga sembilan hari, jauh lebih lama daripada sebelumnya yang hanya bertahan tiga hari. Peralatan penunjang seperti rak pengering dan wadah *stainless* juga mendukung alur kerja

yang lebih higienis sehingga risiko kontaminasi dapat ditekan. Tampilan dari *spinner* minyak dan kompor gas bertekanan tinggi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. *Spinner* minyak dan kompor bertekanan tinggi

Dari sisi manajemen usaha, mitra kini mampu melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran secara rutin setelah mendapatkan pelatihan pembukuan sederhana. Format laporan keuangan bulanan yang diberikan memudahkan pemilik usaha dalam menganalisis perkembangan, termasuk perhitungan keuntungan bersih, serta mendorong pemisahan antara keuangan usaha dengan keuangan rumah tangga sehingga pengelolaan lebih profesional dan transparan.



Gambar 5. Mitra diajarkan pembukuan sederhana

Pada aspek pemasaran, produk kentang mustofa telah mengalami perubahan signifikan melalui penggunaan kemasan baru dengan label menarik yang mencantumkan identitas produsen, berat bersih, tanggal kadaluwarsa, dan informasi izin edar. Proses pengajuan izin PIRT juga berhasil didampingi hingga diterbitkan, sehingga produk telah memiliki legalitas resmi untuk dipasarkan secara lebih luas. Pemasaran digital semakin diperkuat dengan aktivasi akun bisnis di *Instagram*, *Shopee*, dan *Tokopedia* yang sudah aktif melakukan promosi dengan unggahan rutin. Melalui langkah ini, mitra berhasil memperoleh transaksi penjualan pertama dari pembeli di luar Cimahi. Selain itu, kerja sama distribusi dengan toko oleh-oleh lokal juga berhasil dijalin sehingga memperluas jaringan pasar secara *offline*. Secara keseluruhan,

kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas produksi, memperbaiki tata kelola usaha, serta memperluas jangkauan pemasaran produk kentang mustofa. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan teknologi tepat guna yang disertai dengan pendampingan manajemen dan strategi *digital marketing* dapat secara efektif menjawab kebutuhan mitra serta mewujudkan target luaran yang telah dirumuskan sejak awal.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan bersama UMKM Kentang Mustofa “Ade Yuli” berhasil memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas usaha. Penerapan teknologi tepat guna mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi, sementara pendampingan dalam manajemen keuangan membantu mitra mengelola usaha secara lebih profesional dan terukur. Dari sisi pemasaran, legalitas melalui izin PIRT, penggunaan kemasan berlabel, serta aktivasi media digital terbukti memperluas jangkauan pasar hingga berhasil mencatat transaksi penjualan pertama secara *online*. Capaian ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan UMKM melalui pendekatan partisipatif dan edukatif dapat memperkuat daya saing produk lokal sekaligus berkontribusi pada pemberdayaan ekonomi masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfiah Rezkiyanti, N., Rahma Sudirman, S., Rante langi, C., & Halima Tuasalamony, A. (2025). Analisis Laporan Arus Kas untuk Mengukur Likuiditas Perusahaan Analysis of Cash Flow Statements to Measure Company Liquidity. *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 27(1), 1–10. <https://doi.org/10.30872/jfor.v27i1.2608>
- Anggraeni, R., (2022). Pentingnya Legalitas Usaha bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah. In *Eksaminasi: Jurnal Hukum* (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.37729/eksaminasi.v1i2.1243>
- Dwi Alika, S., Athiyah, U., Dewi, A. R., Habiburrahman, M. Q., Jazilatus Sa’adah, O., & Muhammad, A. W. (2024). Peningkatan Kapasitas Penjualan pada Kader Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pelatihan Pemasaran Digital. *Indonesian Journal Of Civil Society*, 6(2), 40–52. <https://doi.org/10.35970/madani.v1i1.2193>
- Gunawan, W. Ben. (2025). MSME Sustainability as the Key to Sustainability: Role and Contribution of MSMEs to Sustainability with a Bibliometric Approach and Literature

- Review. *Equator Journal of Management and Entrepreneurship (EJME)*, 13(1), 1–17.
<https://doi.org/10.26418/ejme.v13i1.89630>
- Halim, A. (2020). Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju. *GROWTH: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 2(1), 31–46. <https://ejournal.unimaju.ac.id/index.php/GJIEP/article/view/48/45>
- Harahap, I., Nawawi, Z. M., & Syahputra, A. (2023). Signifikansi Peranan Umkm Dalam Pembangunan Ekonomi Di Kota Medan Dalam Prespektif Syariah. *Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance*, 6(2), 718–728.
<https://journal.uir.ac.id/index.php/tabarru/article/view/15302/5968>
- Hasan Asy, A. (2025). Community Based Marketing Strategy in Culinary Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). In *BDJ Smart : Breakthrough Development Journal in Strategic Management & Marketing* (Vol. 1, Issue 1).
- Hermanu, B., Nurlaili, E. P., & Kristiani, M. (2023). Penyuluhan Legalitas Produk Pirt dan Keamanan Pangan bagi Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang. *Perigel: Jurnal Penyuluhan Masyarakat Indonesia*, 2(1).
<https://doi.org/10.56444/perigel.v2i1.456>
- Kholis, N., Mulyo Bondan Respati, S., Prasetyo, S., & Sarwono, E. (2024). Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Kue Tradisional Pada Umkm Di Desa Meteseh. 5(2). <https://doi.org/10.52561/abma.v5i2.413>
- Kusmanto, H., & Warjio, W. (2019). Pentingnya Legalitas Usaha bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah. *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL*, 11(2), 324.
<https://doi.org/10.24114/jupiis.v11i2.13583>
- Kustini, K., Evanzha Yudha Amriel, E., My Anggelita Pramesthi Cahyaningtyas, B., Rizka, A., & Dian Rahmatika, A. (2023). Pendampingan Pengurusan Sertifikat Pirt Pada Ukm Gunung Anyar Tambak. *Jurnal Abdimas Bela Negara*, 4(1), 30–39.
<https://jabn.upnjatim.ac.id/index.php/jabn/article/view/201>
- Magfiroh, D. (2025). The Role of MSMEs in Improving the Local Economy in Remote Areas: A Case Study of Eastern Indonesia. *Journal of Regional Economic Studies*, 1(1).
<https://jresjournal.com/index.php/sc/article/view/2>
- Putri, I. C., Alti, R. M., & Asri, Y. N. (2023). Pengembangan Kewirausahaan dan Daya Saing UKM Keripik Singkong Kriuk Seru Melalui Peningkatan Kapasitas Teknologi Produksi dan Manajemen Usaha. In <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/50453/>

- Ramdhani, D., Agustianti, R., Alti, R. M., Asri, Y. N., & Wulandari, I. Y. (2023). Pendampingan UMKM dalam Pembuatan Packaging Inovatif Kentang Mustofa dan Optimalisasi Penjualan untuk Meningkatkan Daya Jual Produk. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 4(3), 696–701. <https://doi.org/10.35870/jpni.v4i3.481>
- Saridewi, A., Aldiansyah, R., & Nilda, E. (2023). Pendampingan Pendaftaran Legalitas Usaha Mikro Kecil Menengah Di Desa Bento Kabupaten Kerinci. *RANGGUK: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1). <https://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/RGK/article/view/3551>
- Stephanie, C., Hutagalung, I. B., & Parhusip, N. A. (2024). Esensial Legalitas Usaha Terhadap Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(12), 98–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12511440>
- Suwandi, A., Rahmalina, D., & Rudiati, E. (2023). Peningkatan Daya Saing UMKM Produk Makanan Ringan Melalui Diseminasi Teknologi. *SULUH: Jurnal Abdimas*, 4(3), 138–147. <https://doi.org/10.35814/suluh.v4i2.4108>
- Visiana, K. (2025). The Role of Women in Community Economic Empowerment and Tourism through Women's Knowledge-Based MSMEs. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, 10(02), 64–74. <https://doi.org/10.36348/sjbms.2025.v10i02.001>
- Wahyuningsih, T., Herlin, herlin, & Hidayah, R. (2025). Analysis Of The Implementation Of Financial Reportsbased On Sak Of The Palm Oil Farmers Group Of Kud Sriwijaya Village Sp 3 Pelakat Tinggi Regency Of Musi Banyuasin South Sumatera. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Bisnis Digital*, 4(1), 89–94. <https://doi.org/10.37676/jambd.v4i1.7392>
- Windayati, D., Jane Onoyi, N., Kurniawati, E., & Yantri, O. (2024). Sosialisasi Pentignya PIRT Bagi UMKM di Desa Sungai Raya Kelurahan Sembulang, Galang-Batam. *RENATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua*, 2(1). <https://doi.org/10.61124/1.renata.43>
- Windusancono, B. A. (2021). Upaya Percepatan Pertumbuhan Usahamikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia. *Jurnal Merah Putih*, 18(2), 1. <https://dx.doi.org/10.56444/mia.v18i2.2528>

Pemberdayaan Guru SD Gugus Muh Syafe'i melalui *Meaningful, Mindful, and Joyful, Learning* (MMJL) dan *Personalized Counseling Approaches* untuk Meningkatkan Implementasi *Deep Learning*

Trimurtini¹, Petra Kristi Mulyani², Nursiwi Nugraheni³, Elok Fariha Sari⁴,
Najma Sana Nadhirah Hilman^{5*}, Tri Hariyanti⁶, Raihani Al Husna⁷,
Alya Afifah Azzahra⁸

trimurtinipgsd@mail.unnes.ac.id¹, petra.mulyani@mail.unnes.ac.id²,
nursiwi@mail.unnes.ac.id³, elok_pgdsd@msil.unnes.ac.id⁴, najmasana@mail.unnes.ac.id^{5*}

¹Program Studi Pengembangan Kurikulum

^{2,5}Program Studi Pendidikan Bimbingan dan Konseling

³Program Studi Pendidikan Dasar

^{4,6,7,8}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Universitas Negeri Semarang

Received: 19 08 2025. Revised: 22 08 2025. Accepted: 18 09 2025.

Abstract : The implementation of the *Merdeka Curriculum* in elementary schools requires teachers to design learning that emphasizes *deep learning*. This type of learning goes beyond cognitive aspects, focusing on cultivating critical thinking, mindfulness, and positive attitudes among students. Teachers in the Muh Syafe'i Cluster, Pringapus District, Semarang Regency, face challenges in integrating the principles of *Meaningful, Mindful, and Joyful Learning* (MMJL) into their teaching, while also addressing increasingly complex non-academic problems among students. This community service program aims to empower teachers through training and mentoring on MMJL, complemented with basic counseling skills using *Personalized Counseling Approaches* (PCA). The program was carried out using an *Organizational Learning* (OL) approach consisting of four stages: socialization, externalization, combination, and internalization. The activity took place at SDN Klepu 01 on May 31, 2025, involving 62 teachers and principals. Results showed significant improvement in teachers' competencies, with mastery of MMJL increasing from 73.5% to 96.5% and PCA from 74% to 96%. In addition, 83.9% of teachers successfully integrated MMJL into lesson plans, while 78% demonstrated adequate counseling skills during classroom simulations. These findings indicate that the program effectively strengthened teachers' ability to design MMJL-based learning and apply PCA to address students' non-academic problems.

Keywords : Deep Learning, Personalized Counseling Approaches, Elementary School Teachers.

Abstrak : Penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar menuntut guru untuk mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada *deep learning*, yaitu pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga membentuk keterampilan berpikir kritis, kesadaran penuh, dan sikap positif peserta didik. Guru di Gugus Muh Syafe'i, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang, menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan prinsip *Meaningful, Mindful, and Joyful Learning* (MMJL) ke dalam

pembelajaran, sekaligus menangani permasalahan nonakademik siswa yang semakin kompleks. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan guru melalui pelatihan dan pendampingan MMJL serta pembekalan keterampilan dasar bimbingan konseling dengan *Personalized Counseling Approaches* (PCA). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Organizational Learning* (OL) yang meliputi empat tahap yaitu sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi, dan internalisasi. Kegiatan dilaksanakan di SDN Klepu 01 pada 31 Mei 2025, dengan melibatkan 62 guru dan kepala sekolah. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kompetensi guru, dengan penguasaan MMJL meningkat dari 73,5% menjadi 96,5% dan PCA dari 74% menjadi 96%. Selain itu, 83,9% guru berhasil mengintegrasikan MMJL dalam RPP, sedangkan 78% mampu menerapkan keterampilan konseling melalui simulasi kelas. Temuan ini menegaskan bahwa program pelatihan efektif dalam meningkatkan kompetensi guru untuk merancang pembelajaran berbasis MMJL sekaligus menerapkan PCA guna menangani masalah nonakademik siswa.

Kata kunci : *Deep Learning, Personalized Counseling Approaches, Guru Sekolah Dasar.*

ANALISIS SITUASI

Kurikulum Merdeka merupakan kebijakan pendidikan yang memberikan keleluasaan bagi sekolah untuk mengembangkan pembelajaran sesuai potensi dan kebutuhan peserta didik. Salah satu pendekatan yang ditekankan dalam kurikulum ini adalah *deep learning*, yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik memahami konsep secara mendalam, mengaitkannya dengan konteks nyata, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif (Ruhalahti, 2019; Suwandi et al., 2024). Prinsip utama *deep learning* dalam Kurikulum Merdeka mencakup kebermaknaan (*meaningful*), kesadaran penuh (*mindful*), dan keceriaan (*joyful*) dalam belajar. Gugus Muh Syafe'i, yang terdiri dari enam sekolah dasar di Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang, telah mulai menerapkan Kurikulum Merdeka. Namun, hasil wawancara dengan ketua gugus dan beberapa guru menunjukkan adanya permasalahan yang dihadapi khususnya dalam mengintegrasikan prinsip *deep learning* ke dalam pembelajaran.

Guru sudah memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka tetapi masih memerlukan peningkatan dan pendampingan terkait pendekatan *meaningful*, *mindful* dan *joyful learning* (MMJL) (Saadat & Saadat, 2016). Selain tantangan pedagogis, guru di Gugus Muh Syafe'i juga dihadapkan pada permasalahan nonakademik siswa, seperti rendahnya motivasi belajar, kedisiplinan, konflik antar teman sebaya, dan kecanduan gawai untuk bermain gim. Dalam situasi ini, guru kelas tidak hanya berperan sebagai pendidik, tetapi juga harus menjadi pembimbing bagi siswa yang mengalami masalah sosial dan emosional,

mengingat permasalahan peserta didik semakin banyak dan kompleks. Dukungan orang tua peserta didik pun bervariasi sesuai dengan kondisi sosial ekonomi orang tua (Sofyatinigrum et al., 2020). Namun fakta di lapangan, keterampilan dasar dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling guna mendukung penyelesaian masalah nonakademik yang dimiliki sebagian besar guru masih terbatas.

SOLUSI DAN TARGET

Penerapan *meaningful, mindful, and joyful Learning* (MMJL) diyakini dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan prinsip *deep learning*. MMJL menekankan keterlibatan emosional positif, kesadaran terhadap proses belajar, dan relevansi materi dengan kehidupan nyata siswa (Trimurtini & Mulyani, 2024). Sementara itu, *Personalized Counseling Approaches* memberikan bekal keterampilan dasar dalam mengimplementasikan bimbingan dan konseling seperti mendengarkan aktif, memberikan umpan balik positif, dan melakukan konfrontasi konstruktif (Aminah, 2018; Ananda & Nurjanah, 2023). Dengan mengombinasikan MMJL dan *Personalized Counseling Approaches*, guru dapat lebih efektif mengelola pembelajaran sekaligus menangani permasalahan nonakademik siswa. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dengan tujuan untuk mengoptimalkan peran guru dalam mengatasi berbagai permasalahan nonakademik siswa serta tantangan implementasi *deep learning* dalam Kurikulum Merdeka, dengan tujuan khusus sebagai berikut, 1) meningkatkan kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran berbasis MMJL sesuai prinsip *deep learning*, dan; 2) membekali guru keterampilan dasar bimbingan konseling melalui *Personalized Counseling Approaches*.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilaksanakan bersama mitra Gugus Muh Syafe'i, yang terdiri dari enam sekolah dasar di Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang. Model *Organizational Learning* (OL) digunakan sebagai pendekatan, dengan lima blok bangunan OL, yaitu 1) *systematic problem solving*; 2) *experimentation, earning from past experience*; 3) *learning from others*, dan; 4) *transferring knowledge*, yang dilakukan dengan empat tahap sebagai berikut. Sosialisasi kepada guru dan kepala sekolah diberikan materi tentang, 1) Kurikulum Merdeka dan perangkat pembelajaran berdiferensiasi dalam rangkaian MMJL, serta; (2) keterampilan dasar bimbingan dan konseling yang dirangkai dalam *Personalized Counseling Approaches*. konsep *deep learning* dengan prinsip MMJL, serta keterampilan dasar bimbingan

konseling dalam PCA. Metode yang digunakan meliputi presentasi interaktif, diskusi dan analisis studi kasus dari pengalaman para guru dalam mengajar. Melalui bangunan blok *systematic problem solving*, tim pengabdian memberikan contoh permasalahan tentang penerapan MMJL dan permasalahan nonakademik peserta didik, serta mengajak para guru untuk mendiskusikan cara menyelesaikannya. Bangunan blok berikutnya adalah *learning from past experience*, para guru diajak merefleksi perancangan kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran yang selama ini sudah dilaksanakan, kelebihan dan kekurangannya.

Eksternalisasi kepada guru dan kepala sekolah pada tahap ini merancang perangkat pembelajaran berbasis MMJL dengan pendampingan penuh tim pengabdian. Proses ini mencakup *transferring knowledge* di mana saat semua pengetahuan pada tahap sosialisasi digunakan oleh para peserta guru dan kepala sekolah untuk merancang *Personalized Counseling Approaches*, cara implementasian serta analisis hasilnya. Selanjutnya adalah blok *learning from others*, di mana guru secara bergiliran mempresentasikan rancangan pembelajaran dengan MMJL dan guru lain dapat menyimak dan memberikan apresiasi dan saran. Kombinasi pada tahap ini dibangun dengan blok *experimentation*, di mana para guru merancang dan mengimplementasikan *Personalized Counseling Approaches* berdasar hasil diskusi permasalahan nonakademik peserta didik yang sudah diidentifikasi dan dianalisis. Dilakukan pengamatan terhadap keefektifan *Personalized Counseling Approaches* dan kesiapan praktik di sekolah masing-masing sebagai bentuk implementasi rancangan pembelajaran guna menguji efektivitas strategi, disertai observasi dan pencatatan kendala.

Internalisasi diakhiri dengan *focus group discussion* (FGD) yang merefleksikan hasil implementasi. Tahap ini dibangun dengan blok *learning from others*. Guru berbagi praktik baik, hambatan, dan solusi untuk perbaikan berkelanjutan. Guru dapat belajar dari pengalaman guru lain dapat belajar dari pengalaman para guru (Nafi'ah & Faruq, 2025). Sekaligus sebagai bahan evaluasi dan penyusunan tindak lanjut kegiatan ini. Peran kepala sekolah sangat besar dalam keberlanjutan program, dengan merancang bersama kegiatan akademik di sekolah, dan kerjasama dengan pihak Universitas Negeri Semarang, dalam penelitian dan pengabdian dosen maupun mahasiswa.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan pada 31 Mei 2025 di SDN Klepu 01, Kecamatan Pringapus, dengan melibatkan 62 guru dan kepala sekolah dari enam SD di Gugus Muh Syafe'i. Tim pelaksana terdiri dari dosen Prodi PGSD dan Bimbingan Konseling

UNNES serta tiga mahasiswa PGSD. Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari sosialisasi konsep *deep learning* berbasis *Meaningful, Mindful, and Joyful Learning* (MMJL) dan *Personalized Counseling Approaches* (PCA), penyusunan perangkat pembelajaran, hingga simulasi penerapan keterampilan konseling dasar. Hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata skor 18,4 dari skor maksimal 25. Hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata skor 18,4 dari skor maksimal 25, dengan tingkat penguasaan guru terhadap penerapan MMJL sebesar 73,5% dan keterampilan konseling melalui PCA sebesar 74%. Angka ini menunjukkan bahwa pemahaman guru masih perlu ditingkatkan. Setelah mendapatkan pelatihan dan pendampingan terjadi peningkatan signifikan pada skor *post-test* yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kompetensi Guru pada Guru SD Gugus Muh Syafe'i

Indikator	<i>Pre-test</i> (%)	<i>Post-test</i> (%)	Peningkatan (%)
Kemampuan merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis MMJL	73,5%	96,5%	+23%
Kemampuan menerapkan keterampilan dasar konseling melalui PCA	74%	96%	+22%

Selain itu, hasil penilaian perangkat pembelajaran yang dirancang menunjukkan bahwa 83,9% guru berhasil mengintegrasikan MMJL secara konsisten dalam RPP, termasuk media kontekstual, aktivitas reflektif dan strategi pembelajaran menyenangkan. Sedangkan hasil observasi simulasi memperlihatkan bahwa 78% guru mampu menerapkan keterampilan dasar konseling melalui PCA seperti mendengarkan aktif, konfrontasi konstruktif, dan umpan balik positif secara tepat. Guru melaporkan bahwa strategi PCA membantu mereka lebih memahami permasalahan siswa secara mendalam, serta memberikan pendekatan yang lebih personal dalam memberikan bimbingan.



Gambar 1. Pemberian Materi mengenai MMJL dan PCA oleh Tim Pengabdi UNNES

Peningkatan skor *post-test* yang signifikan menunjukkan bahwa pemberdayaan yang dilakukan oleh Tim Pengabdian UNNES mampu meningkatkan pemahaman guru SD Gugus Muh Syafe'i terhadap konsep *deep learning* dan keterampilan dasar bimbingan dan konseling.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Basten & Haamann (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran kolektif dalam komunitas guru dapat memperkuat proses internalisasi pengetahuan dan keterampilan baru. Keberhasilan sebagian besar peserta dalam mengintegrasikan prinsip MMJL ke dalam perangkat ajar mendukung temuan Ruhalahti (2019) bahwa pembelajaran bermakna, penuh kesadaran, dan menyenangkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik serta memfasilitasi pembelajaran yang mendalam. Di sisi lain, peningkatan keterampilan konseling dasar melalui PCA menunjukkan relevansi temuan Aminah (2018) dan Ananda & Nurjanah (2023) bahwa guru yang dibekali keterampilan dasar bimbingan dan konseling dapat menangani masalah siswa dengan lebih efektif, sehingga suasana belajar menjadi lebih kondusif untuk terjadinya *deep learning*.



Gambar 2. Pemberdayaan Guru SD melalui MMJL dan PCA

Hasil kegiatan ini juga menunjukkan adanya sinergi antara pembelajaran berbasis MMJL dan PCA. Menurut Biggs & Tang (2011) ketika guru mampu menciptakan pembelajaran yang relevan dan menyenangkan, serta memberikan bimbingan yang personal, siswa cenderung lebih termotivasi, fokus, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini memperkuat pandangan Trimurtini & Mulyani (2024) bahwa keberhasilan *deep learning* tidak hanya bergantung pada strategi pembelajaran, tetapi juga pada lingkungan emosional yang mendukung. Namun demikian, masih terdapat sekitar 3,2% guru yang belum mencapai skor optimal. Hal ini menunjukkan perlunya pendampingan lanjutan dan kesempatan praktik yang lebih intensif, khususnya dalam mengelola permasalahan nonakademik siswa. Ke depan, kegiatan serupa dapat diperkuat dengan sesi *coaching* individu, observasi kelas secara langsung, dan pembentukan komunitas belajar guru yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan guru di Gugus Muh Syafe'i melalui penerapan *Meaningful, Mindful, and Joyful Learning* (MMJL) serta *Personalized Counseling*

Approaches (PCA) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengimplementasikan *deep learning* di kelas. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa mayoritas peserta mencapai skor tinggi, disertai peningkatan kemampuan dalam merancang perangkat ajar berbasis MMJL dan menerapkan keterampilan konseling dasar. Sinergi antara MMJL dan PCA mampu menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga memperhatikan perkembangan sosial-emosional siswa. Dengan demikian, program ini berkontribusi pada terciptanya ekosistem sekolah yang mendukung pembelajaran mendalam dan perkembangan siswa secara holistik.

Berdasarkan hasil kegiatan dan temuan pembahasan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat menjadi acuan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis *deep learning* di Sekolah Dasar, sebagai berikut. 1) Bagi guru, konsisten menerapkan MMJL dalam pembelajaran dan rutin melatih keterampilan konseling. 2) Bagi sekolah, menyediakan dukungan sumber daya dan waktu bagi guru untuk mengimplementasikan *deep learning*. 4) Bagi Pemerintah daerah: mereplikasi program di gugus sekolah lain dengan pendampingan berkelanjutan. 5) Bagi tim pengabdian: melakukan penelitian lanjutan untuk melihat dampak jangka panjang MMJL dan PCA terhadap hasil belajar serta iklim sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kepala Gugus Muh Syafe'I, seluruh kepala sekolah dan guru SD di Kecamatan Pringapus, tim dosen PGSD dan Bimbingan dan Konseling UNNES, serta mahasiswa PGSD yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih juga kepada pihak LPPM Universitas Negeri Semarang yang memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Aminah. (2018). Peningkatan keterampilan konseling guru melalui pelatihan konseling dasar. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 7(2), 45–53. <https://doi.org/10.21831/diklus.v5i2.43549>
- Ananda, R., & Nurjanah, S. (2023). Pengaruh pelatihan keterampilan konseling terhadap efektivitas guru kelas. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(1), 22–34.
- Basten, D., & Haamann, T. (2018). Approaches for Organizational Learning: A Literature Review. *Sage Open*, 8(3). <https://doi.org/10.1177/2158244018794224>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university (4th ed.)*. Open University Press.

- Nafi'ah, N., & Faruq, U. (2025). Implementasi joyful learning dalam meningkatkan keterlibatan belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 15(1), 12–20.
<https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.91620>
- Ruhalahti, S. (2019). Redesigning professional learning: Combining deep learning with digital technologies. *Educational Research and Reviews*, 14(10), 335–347.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-145-3>
- Saadat, V., & Saadat, Z. (2016). Organizational Learning as a Key Role of Organizational Success. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 230, 219–225.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.09.028>
- Sofyatiningrum, E., Hariani, L., & Sari, Y. (2020). Pemberian umpan balik positif sebagai strategi pembinaan siswa. *Jurnal Konseling Indonesia*, 6(1), 14–233.
- Suwandi, S., Retnowati, T., & Pranowo, P. (2024). Deep learning dalam konteks pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 155–165.
- Trimurtini, T., & Mulyani, Y. (2024). Strategi meaningful, mindful, and joyful learning untuk pembelajaran efektif. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(1), 45–57.

Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis *Project Based Learning* Melalui Pemanfaatan *Artificial Intelligence* di SD Laboratorium UM Kota Malang

**Radeni Sukma Indra Dewi^{1*}, Shirly Rizki Kusumaningrum², Mardhatillah³,
Siti Faizah⁴, Ratna Ekawati⁵, Siti Ni'matul Fitriyah⁶, Siti Mufidah⁷,
Kaisra Alfikri Islami⁸, Muhammad Idris Effendi⁹**

radenisukmaindradewi.pasca@um.ac.id^{1*}, shirly.rizki.pasca@um.ac.id²,
mardhatillah.pasca@um.ac.id³, faizah.siti.pasca@um.ac.id⁴, ratna.ekawati.pasca@um.ac.id⁵,
siti.nimatul.2321038@students.um.ac.id⁶, siti.mufidah.2321038@students.um.ac.id⁷,
kaisra.alfikri.2421038@students.um.ac.id⁸, muhammad.idris.2305518@students.um.ac.id⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Pendidikan Dasar

⁹Program Studi Pendidikan Kejuruan

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Universitas Negeri Malang

Received: 07 08 2025. Revised: 17 09 2025. Accepted: 20 09 2025

Abstract : The rapid advancement of the Fourth Industrial Revolution has introduced significant challenges in the educational sector, particularly in integrating Artificial Intelligence (AI) into teaching and learning processes. This community service program aimed to enhance the competencies of teachers at SD Laboratorium Universitas Negeri Malang (UM) in developing teaching modules based on Project-Based Learning (PjBL) integrated with AI tools, aligning with the principles of the Kurikulum Merdeka. The program encompassed a needs assessment, coordination with school leadership, preparation of training materials, and the implementation of direct training sessions focusing on the use of AI tools such as ChatGPT, Magic School, and Jenni AI in designing PjBL modules. Evaluation through questionnaires indicated a significant improvement in teachers' understanding and ability to integrate AI into their teaching modules. As a result, teachers successfully developed comprehensive PjBL-based teaching modules incorporating AI, which are expected to enhance the quality of education and foster 21st-century skills among students.

Keywords : Artificial Intelligence, Project-Based Learning, Kurikulum Merdeka, Teacher Training, Educational Innovation.

Abstrak : Perkembangan pesat Revolusi Industri Keempat telah membawa tantangan signifikan dalam sektor pendidikan, khususnya dalam integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) ke dalam proses pembelajaran. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang (UM) dalam mengembangkan modul ajar berbasis *Project-Based Learning* (PjBL) yang terintegrasi dengan alat bantu AI, sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Kegiatan meliputi survei kebutuhan, koordinasi dengan pimpinan sekolah, penyusunan materi pelatihan, serta pelaksanaan pelatihan langsung yang berfokus pada penggunaan alat AI seperti *ChatGPT*, *Magic School*, dan *Jenni AI* dalam merancang modul PjBL. Evaluasi melalui kuesioner menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan

kemampuan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam modul ajar mereka. Sebagai hasilnya, guru berhasil menyusun modul ajar berbasis PjBL yang komprehensif dan terintegrasi dengan AI, yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa.

Kata kunci : Kecerdasan Buatan, *Project-Based Learning*, Kurikulum Merdeka, Pelatihan Guru, Inovasi Pendidikan.

ANALISIS SITUASI

Revolusi Industri Keempat, yang ditandai oleh kemunculan teknologi-teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), Internet of Things (IoT), dan analitik big data, telah mengubah secara fundamental berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan. Kondisi ini menuntut terjadinya pergeseran paradigma dalam metodologi pendidikan guna mempersiapkan peserta didik menghadapi lingkungan yang dinamis dan didorong oleh teknologi. Integrasi teknologi tersebut bukan lagi sekadar anjuran, melainkan menjadi suatu keharusan bagi institusi pendidikan yang ingin tetap relevan di tengah perubahan pesat abad ke-21. Pendidik dituntut untuk terus mengembangkan kompetensinya melalui program pengembangan profesional berkelanjutan yang menekankan pada penguasaan kombinasi antara keterampilan pedagogis konvensional dan kompetensi teknologi baru (Yoke et al., 2020; Shafie et al., 2019). Perkembangan praktik pendidikan ini menuntut adanya evaluasi ulang terhadap model pedagogi yang telah ada, mengingat pendekatan pembelajaran tradisional sering kali tidak mampu menjawab tantangan ekonomi dan teknologi kontemporer. Perubahan ini turut mendorong pendidik untuk merefleksikan kembali peran dan tanggung jawabnya, karena mereka diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang mengintegrasikan teknologi secara efektif serta mendorong kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada peserta didik (Okiri & Hercz, 2024; Shafie et al., 2019).

Kecerdasan buatan diproyeksikan akan memainkan peran transformatif dalam dunia pendidikan dengan menawarkan pendekatan inovatif untuk meningkatkan proses pembelajaran dan pengajaran. Potensi AI dalam mempersonalisasi pengalaman belajar, menilai kinerja peserta didik secara dinamis, serta memberikan umpan balik yang terarah telah menarik perhatian banyak peneliti dan praktisi pendidikan. Teknologi ini dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran terdiferensiasi yang memungkinkan guru untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam secara lebih efektif (Bedir, 2019; Zulkifli et al., 2022). Hadirnya ruang kelas cerdas (*smart classroom*) yang memanfaatkan teknologi AI dan IoT menunjukkan bagaimana alat-alat canggih dapat diintegrasikan ke dalam kerangka pendidikan tradisional

guna meningkatkan keterlibatan peserta didik dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Zhang et al., 2022; Dhakal, 2023). Sistem berbasis AI juga dapat membantu pendidik dalam menangani tugas-tugas administratif, sehingga mereka dapat lebih fokus pada peran sebagai mentor dan menciptakan lingkungan belajar kolaboratif yang menekankan pada pengembangan holistik peserta didik (Canfarotta & Muñoz, 2019). Pemanfaatan AI secara efektif menuntut kesiapan pendidik melalui pelatihan yang komprehensif, agar mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi ini ke dalam praktik pembelajaran (Howard, 2018; Prayogi, 2020).

Meskipun berbagai keuntungan yang ditawarkan AI dan teknologi lainnya bagi sektor pendidikan sangat menjanjikan, penerapannya di ruang kelas masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama terletak pada program pengembangan profesional yang ada, yang sering kali kurang relevan dan tidak cukup komprehensif dalam mempersiapkan pendidik untuk menghadapi kompleksitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Mauluddiyah, 2021; Shaykina & Minin, 2018). Kecemasan teknologi atau technophobia juga menjadi hambatan tersendiri, di mana banyak pendidik menunjukkan keraguan untuk mengadopsi teknologi baru karena kurangnya kepercayaan diri terhadap kompetensi digital yang dimiliki (Prayogi, 2020). Seiring dengan pergeseran pendidikan menuju integrasi teknologi, terdapat pula isu mendesak terkait kesenjangan akses teknologi di kalangan peserta didik, terutama mereka yang berasal dari latar belakang kurang mampu, yang berpotensi tidak mendapatkan manfaat yang sama dari pembelajaran berbasis teknologi (Nuraeni & Walahe, 2023; Öksüz & Çağdaş, 2022).

Lembaga pendidikan perlu mengembangkan kerangka kerja yang kuat untuk mendukung pendidik dalam mengatasi berbagai hambatan tersebut, membangun budaya belajar sepanjang hayat, dan memastikan bahwa seluruh peserta didik dapat berkembang dalam lingkungan pendidikan yang didukung teknologi (Siregar, 2020; Razali, 2021). Implikasi Revolusi Industri 4.0 tidak hanya terbatas pada adopsi teknologi, tetapi juga secara mendasar mengubah filosofi inti praktik pendidikan, sehingga menuntut adanya adaptasi dan inovasi berkelanjutan untuk menjawab tantangan pendidikan masa kini. Pemahaman mendalam serta respons yang tepat terhadap kebutuhan integrasi AI dan perubahan pedagogis yang menyertainya menjadi dasar penting bagi para pemangku kepentingan dalam membangun sistem pendidikan yang tidak hanya relevan dengan kondisi saat ini, tetapi juga mampu mempersiapkan peserta didik menghadapi ketidakpastian masa depan.

Meskipun SD Laboratorium Universitas Negeri Malang (UM) telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dan beberapa pendidiknya telah mengikuti program Guru Penggerak, masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara pemahaman konseptual mengenai kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan penerapannya dalam praktik pembelajaran, khususnya dalam pengembangan modul ajar berbasis Project Based Learning (PjBL). Pelatihan yang telah diselenggarakan, seperti yang difokuskan pada pemanfaatan *platform* "Magic School AI", memberikan dasar pengetahuan mengenai AI. Namun, dalam praktiknya, banyak guru masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi tersebut secara efektif ke dalam desain pembelajaran yang sesuai dengan prinsip PjBL. Hal ini menunjukkan perlunya pendampingan yang lebih intensif dan berkelanjutan untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dalam pemanfaatan AI dalam konteks pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

SOLUSI DAN TARGET

Dalam rangka menjawab tantangan integrasi teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pengembangan modul ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) di SD Laboratorium UM, dirancang sebuah program pelatihan intensif bagi para guru. Program ini mencakup tiga aspek utama: pertama, penguatan pemahaman mengenai prinsip-prinsip penyusunan modul ajar sesuai dengan Kurikulum Merdeka, termasuk struktur dan komponen yang mendukung pengembangan Profil Pelajar Pancasila; kedua, pelatihan penggunaan alat bantu berbasis AI seperti *ChatGPT*, *Magic School*, dan *Jenni AI* untuk mendukung proses perencanaan, penulisan, dan evaluasi modul ajar; dan ketiga, pendalaman konsep dan praktik PjBL serta strategi mengintegrasikannya ke dalam modul ajar yang sesuai dengan konteks pembelajaran di sekolah dasar. Melalui pendekatan ini, diharapkan para pendidik dapat merancang pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan inovatif, yang tidak hanya memanfaatkan teknologi terkini tetapi juga mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 pada peserta didik.

Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada guru-guru di SD Laboratorium UM agar mereka memiliki kemampuan yang memadai dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pengembangan modul ajar berbasis *Project Based Learning* secara efektif dan sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan para pendidik untuk merancang Modul Ajar berbasis *Project Based Learning* melalui Pemanfaatan *Artificial Intelligence* yang

berisi : (1) Informasi Umum yang berisi Identitas Sekolah, Kompetensi Awal, Profil Pelajar Pancasila, Sarana dan Prasarana, Target Peserta Didik, dan Model Pembelajaran; (2) Komponen Inti yang berisi Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Pemahaman Bermakna, Pertanyaan Pemantik, Persiapan Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Asesmen, Kegiatan Remedial dan Pengayaan; dan (3) Lampiran yang berisi Bahan Ajar, LKPD, Kisi-kisi dan Soal Evaluasi, Instrumen Penilaian, Instrumen Evaluasi, dan Daftar Pustaka. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kesiapan guru dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

Kegiatan pelatihan ini menggunakan metode ceramah, tanya-jawab, diskusi, pemberian tugas, dan latihan mandiri dalam penyusunan modul ajar. Pada saat pertemuan awal dan penyampaian materi pelatihan digunakan metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Pada saat penyusunan komponen modul ajar digunakan metode pemberian tugas dan latihan mandiri untuk mengukur kemampuan pendidik dalam perencanaan pembelajaran. Tahapan akhir adalah penyusunan modul ajar sebagai tugas mandiri untuk memastikan para peserta sudah mampu merancang modul ajar berbasis *Project Based Learning* berbantuan *Artificial Intelligence*.

Program pelatihan dan pendampingan ini dirancang dengan tahapan sebagai berikut: pertama, koordinasi awal dengan kepala sekolah untuk menyelaraskan tujuan program dengan kebutuhan dan kebijakan sekolah; kedua, penyusunan materi pelatihan yang mencakup teori dan praktik penyusunan modul ajar, penggunaan AI, dan implementasi PjBL; ketiga, pelaksanaan pelatihan secara langsung melalui sesi tatap muka yang melibatkan praktik langsung dalam menyusun modul ajar dengan bantuan AI dan pendekatan PjBL; dan keempat, evaluasi pelaksanaan kegiatan melalui umpan balik peserta dan analisis hasil modul ajar yang dikembangkan. Setiap tahapan dirancang untuk memastikan bahwa pelatihan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran di SD Laboratorium UM. Program pelatihan ini dilaksanakan di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang, Kota Malang pada tanggal 23 Mei 2025. Program ini menargetkan partisipasi dari 46 guru dan tenaga kependidikan di SD Laboratorium UM.

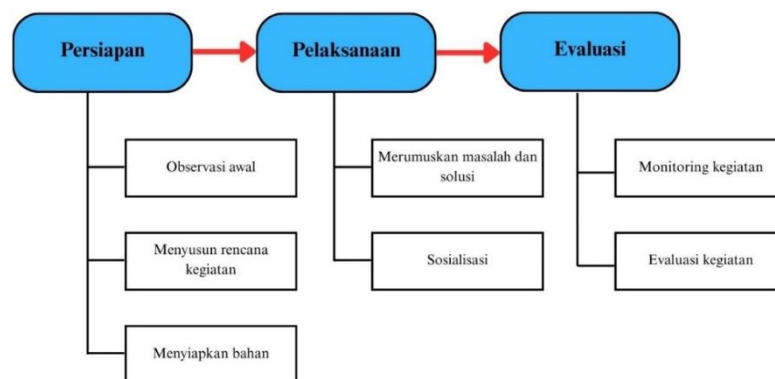
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan tahap persiapan yang melibatkan survei kebutuhan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (AI) ke dalam modul ajar berbasis Project Based Learning (PjBL). Survei ini dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner daring dan wawancara

dengan perwakilan guru, guna memperoleh data yang akurat mengenai kebutuhan pelatihan. Selanjutnya, dilakukan koordinasi teknis dengan kepala sekolah dan tim pengembang kurikulum SD Laboratorium UM untuk menyelaraskan tujuan program dengan visi dan misi sekolah. Berdasarkan hasil survei dan koordinasi, tim pelaksana menyusun bahan ajar yang mencakup prinsip penyusunan modul ajar, integrasi AI menggunakan alat seperti *ChatGPT*, *Magic School*, dan *Jenni AI*, serta implementasi PjBL sesuai dengan Kurikulum Merdeka.

Tahap implementasi terdiri dari pelatihan langsung yang diselenggarakan secara tatap muka di SD Laboratorium UM. Pelatihan ini mencakup pemaparan materi mengenai Kurikulum Merdeka dan pendekatan PjBL, serta sesi praktik penggunaan alat AI dalam menyusun modul ajar. Peserta pelatihan, yang terdiri dari 46 guru dan tenaga kependidikan, dibimbing untuk mengembangkan modul ajar yang memadukan teknologi AI dengan pendekatan PjBL. Selama pelatihan, peserta didorong untuk berdiskusi dan berbagi pengalaman guna memperkaya proses pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi.

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah pelaporan dan evaluasi. Tim pelaksana menyusun laporan kegiatan yang mencakup proses pelaksanaan, hasil yang dicapai, serta rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya. Evaluasi efektivitas pelatihan dilakukan melalui penyebaran kuesioner menggunakan Google Form, yang dirancang untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengintegrasikan AI ke dalam modul ajar berbasis PjBL. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan program di masa mendatang dan sebagai bahan refleksi bagi peserta dalam mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Berikut ini juga digambarkan rincian ketiga tahapan ini ke dalam kegiatan mulai dari awal hingga akhir yang dilampirkan pada Gambar 1. Tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

HASIL DAN LUARAN

Tahap persiapan dilaksanakan sebelum pelaksanaan *workshop* dengan observasi langsung ke sekolah. Tahap ini dimulai dengan melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah SD Laboratorium UM yaitu Ibu Alvi Nurisnaini, S.Pd. Koordinasi yang dilakukan terkait dengan perizinan, jadwal, tempat pelaksanaan *workshop*, target jumlah peserta (Guru-guru SD yang mengajar di SD Laboratorium Kota Malang sebanyak 46 orang guru dan tenaga kependidikan yang dapat mengikuti *workshop*). Setelah menyepakati *workshop*, selanjutnya tim berbagi tugas untuk mengembangkan materi *workshop* yang akan diberikan kepada peserta.



Gambar 2. Wawancara dengan Kepala Sekolah SD Laboratorium UM

Tahap implementasi merupakan inti dari serangkaian kegiatan pengabdian. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyajian materi tentang Konsep Modul Ajar, Prinsip Penyusunan Modul Ajar, dan Komponen Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Project Based Learning yang berisi : (1) Informasi Umum yang berisi Identitas Sekolah, Kompetensi Awal, Profil Pelajar Pancasila, Sarana dan Prasarana, Target Peserta Didik, dan Model Pembelajaran; (2) Komponen Inti yang berisi Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Pemahaman Bermakna, Pertanyaan Pemantik, Persiapan Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Asesmen, Kegiatan Remedial dan Pengayaan; dan (3) Lampiran yang berisi Bahan Ajar, LKPD, Kisi-kisi dan Soal Evaluasi, Instrumen Penilaian, Instrumen Evaluasi, dan Daftar Pustaka.

Seluruh peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian, utamanya pada saat mencoba mengintegrasikan “Magic School” peserta dapat secara otomatis terbantu untuk merancang jenis kegiatan pembelajaran menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang dimasukkan di kata kunci awal. Berbagai jenis artificial intelligence seperti “ChatGPT” juga dapat dijadikan rekan diskusi pada saat guru hendak mencari inspirasi kegiatan. Selain peningkatan pemahaman, pelatihan ini juga mendorong perubahan sikap dan kepercayaan diri guru dalam mengadopsi teknologi AI dalam praktik pembelajaran. Para guru menjadi lebih terbuka terhadap inovasi dan menunjukkan antusiasme dalam mengeksplorasi berbagai alat

bantu AI untuk mendukung proses belajar mengajar. Hal ini penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan teknologi. Sebagai hasil dari pelatihan dan pendampingan yang telah dilaksanakan, para guru di SD Laboratorium UM berhasil menyusun modul ajar yang mencakup seluruh komponen sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Modul-modul tersebut dirancang dengan mengintegrasikan pendekatan PjBL dan pemanfaatan teknologi AI, sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Setiap modul mencakup tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang dirancang secara proyek, asesmen formatif dan sumatif, serta refleksi yang mendorong pengembangan profil pelajar Pancasila.



Gambar 3. Pelatihan Pengembangan Modul Ajar

Modul ajar yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar kurikulum, tetapi juga menunjukkan kreativitas dan inovasi dalam penyajian materi. Penggunaan AI dalam proses penyusunan modul memungkinkan guru untuk mengakses berbagai sumber informasi, merancang kegiatan yang interaktif, dan menyesuaikan materi dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik. Dengan demikian, modul-modul ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di SD Laboratorium UM. Sebagai tambahan, modul-modul ajar yang telah dikembangkan akan didokumentasikan dan dijadikan referensi bagi guru-guru lain di lingkungan SD Laboratorium UM maupun sekolah-sekolah lain yang ingin mengadopsi pendekatan serupa. Hal ini diharapkan dapat memperluas dampak positif dari program pengabdian ini dan mendorong peningkatan kualitas pendidikan secara lebih luas.

Tahap pelaporan merupakan tahap akhir dari kegiatan pelatihan yang komprehensif. Tahap ini berfungsi sebagai mekanisme bagi tim pengabdian untuk mempertanggungjawabkan administrasi dana mandiri yang dialokasikan untuk inisiatif pengabdian masyarakat. Pada tahap ini, tim meneliti dan menilai semua prosedur dan hasil dari kegiatan. Prosedur ini berkaitan dengan koordinasi internal tim pelayanan dan keselarasannya dengan masyarakat sasaran.

Tahap terakhir, yang disebut sebagai tahap evaluasi, menilai kegiatan dengan memberikan kuesioner tanggapan melalui Google Forms untuk mengevaluasi kegiatan pengabdian berdasarkan berbagai indikator setelah partisipasi dalam kegiatan tersebut. Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian secara substantif.

Pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan intensif telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru di SD Laboratorium UM dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) ke dalam pengembangan modul ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL). Melalui sesi pelatihan yang mencakup prinsip penyusunan modul ajar, penggunaan alat bantu AI seperti ChatGPT, Magic School, dan Jenni AI, serta implementasi PjBL sesuai dengan Kurikulum Merdeka, para guru menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Hal ini tercermin dari hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam menyusun modul ajar yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan, dilakukan evaluasi melalui kuesioner yang mencakup beberapa indikator utama. Hasil evaluasi tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Evaluasi Pemahaman Materi Pelatihan

No	Indikator	Sangat Sesuai (%)	Sesuai (%)	Cukup (%)	Tidak Sesuai (%)
1	Pemahaman prinsip penyusunan modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka	60%	35%	5%	0%
2	Kemampuan menggunakan alat bantu AI dalam pengembangan modul ajar	55%	40%	5%	0%
3	Penerapan pendekatan PjBL dalam modul ajar yang dikembangkan	50%	45%	5%	0%
4	Integrasi AI dan PjBL dalam modul ajar secara efektif	45%	50%	5%	0%
5	Kesesuaian modul ajar dengan kebutuhan peserta didik dan konteks lokal	55%	40%	5%	0%

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas peserta pelatihan merasa materi yang disampaikan sangat sesuai atau sesuai dengan kebutuhan mereka dalam mengembangkan modul ajar berbasis AI dan PjBL. Tidak ada peserta yang menyatakan materi tidak sesuai, yang mengindikasikan bahwa pelatihan telah dirancang dan dilaksanakan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan konteks pembelajaran di SD Laboratorium UM.

Program pelatihan guru yang dilaksanakan di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang diarahkan untuk memperkuat pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) ke dalam pengembangan modul ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka. Tantangan utama dalam implementasi kurikulum ini terletak pada perlunya penguasaan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), yakni integrasi antara pengetahuan pedagogis, konten, dan teknologi untuk mendesain pembelajaran yang efektif dan kontekstual (Wibowo et al., 2023). Dalam pelatihan ini, guru tidak hanya dilatih dari sisi teknis penggunaan AI, tetapi juga diajak memahami bagaimana teknologi tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Mutohar, 2025). Lebih jauh, pengembangan modul ajar yang mengintegrasikan AI dan PjBL menawarkan potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang aktif dan bermakna bagi siswa. Dengan pendekatan berbasis proyek, siswa dilibatkan dalam kegiatan kolaboratif yang mendorong pemecahan masalah nyata, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan analitis (Brummelen et al., 2021).

Sebagai bagian dari program pelatihan guru, pengembangan keterampilan AI juga berfokus pada perubahan sikap guru terhadap penggunaan teknologi dalam pendidikan. Kim (2023) menekankan pentingnya pengalaman belajar yang mampu mengubah persepsi guru terhadap AI dan penerapannya dalam pendidikan. Program pelatihan di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang dirancang untuk memberikan pengalaman praktis kepada guru dalam merancang dan menggunakan modul ajar berbasis PjBL yang efektif dengan elemen-elemen AI (Dewi dkk., 2024). Dengan peningkatan pemahaman ini, para guru diharapkan dapat lebih percaya diri dalam menggunakan AI sebagai alat bantu dalam pengajaran, yang pada gilirannya, berdampak positif terhadap pengalaman belajar siswa (Sari, 2025). Mengatasi hambatan yang ada dan membangun sikap positif terhadap integrasi AI adalah langkah penting untuk mencapai transformasi pendidikan yang diperlukan di *era digital* (Effendi, 2024).

Meskipun ada banyak potensi yang bisa dieksplorasi, adopsi AI dalam praktik pendidikan juga menghadapi beberapa tantangan signifikan. Dalam konteks ini, Demir dan Güraksın Demir & Güraksın (2022) mengidentifikasi bahwa pemahaman siswa tentang AI sangat dipengaruhi oleh bagaimana guru merancang konten pembelajaran yang melibatkan AI. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu memahami persepsi dan kebutuhan siswa terhadap AI, serta menyesuaikan metode pengajaran mereka untuk memastikan bahwa siswa bukan hanya belajar tentang teknologi, tetapi juga memahami dampak dan relevansinya di dunia nyata.

Perlu juga dicatat bahwa tantangan seperti kurangnya sumber daya dan pelatihan yang memadai dapat menjadi penghalang bagi guru dalam mengintegrasikan AI secara efektif. Oleh karena itu, program pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan diperlukan untuk melengkapi guru dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menavigasi kompleksitas integrasi teknologi dalam pendidikan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang (UM) berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) ke dalam modul ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) sesuai Kurikulum Merdeka. Melalui tahapan survei kebutuhan, koordinasi teknis, penyusunan bahan ajar, dan pelatihan langsung, para guru memperoleh pemahaman dan keterampilan baru dalam menggunakan alat AI seperti *ChatGPT*, *Magic School*, dan *Jenni AI*. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pemahaman peserta, dan sebagai luaran, tersusun modul ajar komprehensif yang dapat menjadi referensi inovatif. Keberhasilan kegiatan ini didukung berbagai pihak dalam memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan mutu pendidikan serta menjadi model penerapan teknologi pembelajaran di sekolah lain. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru tetapi juga berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pelatihan serupa perlu dilanjutkan dan diperluas untuk mencakup lebih banyak komunitas pendidikan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) dan Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Malang yang telah mendukung dan memfasilitasi pendanaan kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025. Selain itu, ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah, Segenap Guru, dan Tenaga Pendidik SD Laboratorium UM Kota Malang yang telah bersedia menerima tim pengabdian dalam memberikan pelatihan.

DAFTAR RUJUKAN

Bedir, H. (2019). Pre-service elt teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and innovation skills (4cs). *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(1), 231-246. <https://doi.org/10.17263/jlls.547718>

- Brummelen, J., Heng, T., & Tabunshchik, V. (2021). Teaching tech to talk: k-12 conversational artificial intelligence literacy curriculum and development tools. *Proceedings of the Aaai Conference on Artificial Intelligence*, 35(17), 15655-15663. <https://doi.org/10.1609/aaai.v35i17.17844>
- Canfarotta, D. and Muñoz, R. (2019). Percepción de los estudiantes italianos y españoles sobre el uso de la tecnología en las aulas de clásicos en la escuela secundaria. *Education in the Knowledge Society (Eks)*, 20, 14. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a13
- Demir, K. and Güraksın, G. (2022). Determining middle school students' perceptions of the concept of artificial intelligence: a metaphor analysis. *Participatory Educational Research*, 9(2), 297-312. <https://doi.org/10.17275/per.22.41.9.2>
- Dewi, R. S. I., Widiyanti, W., Chisbiyah, L. A., Kusumaningrum, S. R., Effendi, M. I., Nurlaili, A. I., Anjarwati, R., Herawati, M., Annisa, A., & Fransisca, W. (2024). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran *Canva for Education* dalam Modul Ajar berbasis Problem Based Learning bagi Guru di SDN Bandungrejosari 2 Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(3), 843-856. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i3.23638>
- Dhakal, B. (2023). Pedagogical use of 21st century skills in nepal. *Chintan-Dhara*, 1-13. <https://doi.org/10.3126/cd.v17i01.53252>
- Effendi, M. I., & Yoto, Y. (2024). Pembelajaran Abad-21 Melalui Model Project Based Learning Terintegrasi STEM (PJBL-STEM) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 9(1), 67-73. <https://doi.org/10.28926/briliant.v9i1.1637>
- Effendi, M. I., Dewi, R. S. I. ., Nurjanah, L. ., Dibtasari, B. A. ., & Amaliya, F. N. (2024). Meningkatkan Kreativitas Guru Melalui Pelatihan Pembuatan Aplikasi Sederhana Berbasis Canva Web Prototype. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(3), 2256–2266. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.5300>
- Effendi, M. I., Elmunsyah, H., & Widiyanti, W. (2024). Peran Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) terhadap Ketercapaian 4C Skills (Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication) Siswa SMK. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(001 Des), 435-444. <https://doi.org/10.58230/27454312.1677>
- Effendi, M. I., Elmunsyah, H., Widiyanti, Nurjanah, L., Firdausia, F., & Riza, F. (2024). Diversification of STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Integrated Learning Models as an Innovation in Vocational Learning in the Merdeka

- Belajar Era. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 13(1), 87-96.
<https://doi.org/10.58230/27454312.380>
- Howard, P. (2018). Twenty-first century learning as a radical re-thinking of education in the service of life. *Education Sciences*, 8(4), 189. <https://doi.org/10.3390/educsci8040189>
- Kim, S. (2023). Change in attitude toward artificial intelligence through experiential learning in artificial intelligence education. *International Journal on Advanced Science Engineering and Information Technology*, 13(5), 1953-1959. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.13.5.19039>
- Mauluddiyah, A. (2021). The influences of abraham maslow's hierarchy of needs theory, field practice experience, and 21st century skills on career choice of becoming a vocational teacher. *Teknologi Dan Kejuruan Jurnal Teknologi Kejuruan Dan Pengajarannya*, 44(2), 108. <https://doi.org/10.17977/um031v44i22021p108-117>
- Mutohar, P. M., Darmawan, D., & Prastiwi, M. A. (2025). Pelatihan Manajemen Sistem Informasi Digital dalam Meningkatkan Mutu Layanan di Pondok Pesantren Lubabul Fattah Tunggulsari Kabupaten Tulungagung. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 501-511. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.21369>
- Nuraeni, N. and Walahe, D. (2023). The evolution of science education. *JTEST*, 25-30. <https://doi.org/10.51629/jtest.v1i1.172>
- Okiri, P. and Hercz, M. (2024). Distributed pedagogical leadership practice for sustainable pedagogical improvement: a literature review (2010–2023). *European Journal of Education*, 59(4). <https://doi.org/10.1111/ejed.12723>
- Öksüz, E. and Çağdaş, G. (2022). The pedagogical alignment of computational thinking to architecture education for the 21st century learners. *Journal of Computational Design*, 3(2), 159-172. <https://doi.org/10.53710/jcode.1146123>
- Prayogi, R. (2020). Kecakapan abad 21: kompetensi digital pendidik masa depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.23917/jmp.v14i2.9486>
- Razali, F. (2021). Exploring crucial factors of an interest in stem career model among secondary school students. *International Journal of Instruction*, 14(2), 385-404. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14222a>
- Sari, Y. M., Feriyanto, F., Minarsih, N. M. M., Roqobih, F. D., & Haq, M. D. I. (2025). Penguatan Numerasi dan Literasi Sains melalui Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila berbasis STEM di SD Inklusi Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(2), 455-461. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i2.23660>

- Shafie, H., Majid, F., & Ismail, I. (2019). Technological pedagogical content knowledge (tpack) in teaching 21st century skills in the 21st century classroom. *Asian Journal of University Education*, 15(3), 24. <https://doi.org/10.24191/ajue.v15i3.7818>
- Shaykina, O. and Minin, M. (2018). Adaptive internet technology as a tool for flipping the classroom to develop communicative foreign language skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet)*, 13(07), 243. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i07.8092>
- Siregar, R. (2020). The effective 21st-century pedagogical competence as perceived by pre-service english teachers. *Pedagogy Journal of English Language Teaching*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.32332/pedagogy.v8i1.1953>
- Wibowo, S., Saptono, B., Hastomo, A., Herwin, H., & Ardiansyah, A. (2023). The challenges of implementing the independent curriculum in indonesian language learning in elementary school high classes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(3), 536-545. <https://doi.org/10.23887/jisd.v7i3.59167>
- Yoke, S., Ahmad, S., Yunos, R., Amin, J., Sulaiman, N., & Majid, F. (2020). Educator's readiness for 21st century education. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 14(9), 10687-10692. <https://doi.org/10.36478/jeasci.2019.10687.10692>
- Zhang, X., Zhang, H., Zhang, K., & Min, D. (2022). Research on the application of professional smart classroom in radar equipment teaching., 867-874. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-034-3_89
- Zulkifli, Z., Satria, E., Supriyadi, A., & Santosa, T. (2022). Meta-analysis: the effectiveness of the integrated stem technology pedagogical content knowledge learning model on the 21st century skills of high school students in the science department. *Psychology Evaluation and Technology in Educational Research*, 5(1), 32-42. <https://doi.org/10.33292/petier.v5i1.144>