

Pemanfaatan *Magic School* untuk Pelatihan Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Merancang Modul Ajar Kurikulum Merdeka berbasis Pendekatan *Deep Learning*

Radeni Sukma Indra Dewi^{1*}, Shirly Rizki Kusumaningrum², Siti Faizah³,
Intan Sari Rufiana⁴, Kaisra Alfikri Islami⁵, Navik Khusniah⁶, Fahrany Wahyu Andini⁷,
Kholidatul Khasanah⁸, Amaliya Islami Nurlaili⁹, Megania Herawati¹⁰
radenisukmaindradewi.pasca@um.ac.id^{1*}, shirly.rizki.pasca@um.ac.id²,
faizah.siti.pasca@um.ac.id³, intansari.pasca@um.ac.id⁴,
kaisra.alfikri.2421038@students.um.ac.id⁵, navik.khusniah.2431139@students.um.ac.id⁶,
fahrany.wahyu.2431137@students.um.ac.id⁷,
kholitdatul.khasanah.2431139@students.um.ac.id⁸,
amaliya.islami.2331137@students.um.ac.id⁹
^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Dasar
^{6,7,8,9,10}Program Studi Pendidikan Profesi Guru
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Universitas Negeri Malang

Received: 09 10 2025. Revised: 25 10 2025. Accepted: 01 12 2025

Abstract : The Merdeka Curriculum requires teachers to be able to design innovative, adaptive, and competency-oriented learning experiences for 21st-century students. However, an analysis of needs at KKG Cluster 4 in Tumpang District, Malang Regency, revealed that most teachers still face challenges in developing Merdeka Curriculum teaching modules based on the Deep Learning approach and are not yet accustomed to utilizing Artificial Intelligence (AI) Magic School. To address these issues, a training activity was conducted aimed at enhancing teachers' competencies in utilizing AI Magic School as a supportive tool for designing teaching modules. The implementation methods included preparation stages, training sessions, practical module development exercises, and evaluations. The results of the activity showed an improvement in teachers' understanding and skills in designing teaching modules in accordance with the principles of the Merdeka Curriculum, with outputs including draft teaching modules and activity documentation. Additionally, this training had a positive impact on changing teachers' mindset, making them more open to the use of technology in learning.

Keywords : Magic School, Teaching Module, Deep Learning Approach.

Abstrak : Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk mampu merancang pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa abad ke-21. Namun, hasil analisis kebutuhan di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dalam menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka berbasis pendekatan *Deep Learning* serta belum terbiasa memanfaatkan *Artificial Intelligence (AI) Magic School*. Sebuah program pelatihan diselenggarakan untuk membantu para instruktur menjadi lebih mahir dalam menggunakan *AI Magic School* untuk menyusun rencana pembelajaran sebagai respons terhadap permasalahan ini. Langkah-langkah

yang terlibat dalam penerapan program ini meliputi perencanaan, instruksi, praktik pengembangan modul, dan penilaian. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan dan kompetensi pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka meningkat, dengan luaran berupa draft modul ajar dan dokumentasi kegiatan. Selain itu, pelatihan ini juga berdampak positif pada perubahan pola pikir guru yang semakin terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Kata Kunci : *Magic School*, Modul Ajar, Pendekatan *Deep Learning*.

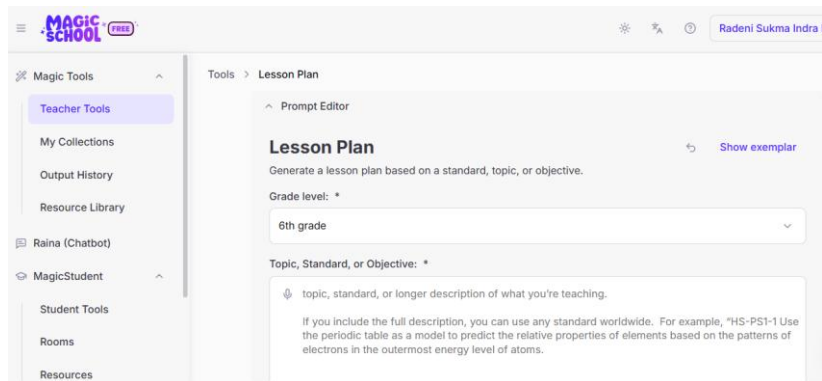
ANALISIS SITUASI

Pendidikan di Indonesia sedang bertransformasi melalui implementasi Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran inovatif, partisipatif, dan berbasis teknologi (Bahri, Munawar, & Novita, 2023), dengan penekanan pada pendekatan berpusat pada siswa. Dalam konteks ini, Pendekatan *Deep Learning* menjadi metode yang relevan karena menekankan proses belajar yang reflektif dan bermakna. Integrasi pendekatan ini memerlukan kesiapan guru dalam literasi digital dan pemanfaatan teknologi pembelajaran modern seperti kecerdasan buatan (Alexandrowicz, 2024). Penelitian (Ayala, 2023) membahas mengenai perlunya penelitian empiris untuk memahami dampaknya secara penuh dan mempersiapkan kompetensi siswa di masa depan yang semakin didominasi oleh penggunaan teknologi. Konsep senada juga dikemukakan oleh (Rohde, Flindt, & Rietz, 2024), yang mengartikulasikan potensi transformatif AI dalam menciptakan pengalaman pendidikan yang disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang beragam. Selain itu, penerapan AI dalam manajemen pendidikan menggambarkan bagaimana AI dapat memberdayakan pendidik untuk mengoptimalkan metodologi pengajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa (Xing, 2023).

Pendekatan *Deep Learning*, sangat relevan dalam konteks ini. Berdasarkan penelitian oleh (Grigorescu et al., 2019) yang berfokus pada teknik pembelajaran mendalam untuk pembelajaran mandiri dan tidak secara langsung berdampak pada pembelajaran. Pengembangan kursus AI khusus domain, seperti yang diusulkan oleh (Schleiss et al., 2023), menekankan mengenai perlunya kerangka kerja terstruktur yang memandu para pendidik dalam mengintegrasikan AI ke dalam kurikulum mereka secara efektif. Kurikulum Merdeka menandai perubahan besar dalam pendidikan Indonesia dengan memanfaatkan kecerdasan buatan dan pendekatan *deep learning* untuk menciptakan pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan siswa dan selaras dengan tujuan kurikulum. Temuan (Chai, Wang, & Xu, 2020) menegaskan bahwa menumbuhkan minat belajar AI sangat penting karena kolaborasi antara teknologi dan pendidikan mampu memperkaya pengalaman belajar. Kemajuan yang signifikan dalam konteks

sekarang adalah penerapan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam pendidikan (Sahren et al., 2023; Supriadi, Sulistiyani, & Chusni, 2022). Kecerdasan buatan menawarkan revolusi dalam pendekatan pedagogis, penyesuaian pendidikan, dan penilaian yang lebih baik (Widasari et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap Kepala Sekolah SDN Bokor, selaku perwakilan dari KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang, disimpulkan bahwa sebagian besar guru telah terbiasa menerapkan Kurikulum Merdeka dan beberapa di antaranya menjadi Guru Penggerak, namun masih menghadapi tantangan dalam memanfaatkan *AI Magic School* untuk mengembangkan modul ajar berbasis *Deep Learning*. Kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang menekankan inovasi teknologi dan keterbatasan pelatihan serta dukungan teknis bagi guru menjadi hambatan utama dalam mewujudkan tujuan Kurikulum Merdeka secara optimal. Pelatihan teknis yang memadai sangat dibutuhkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan *platform AI Magic School* yang masih belum maksimal dalam mendukung pembelajaran kontekstual dan adaptif (Anisah et al., 2024). *Magic School* adalah sebuah *platform* berbasis kecerdasan buatan yang memiliki potensi besar dalam mendukung perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Melalui fitur-fitur otomatisasinya, *Magic School* membantu guru dalam menyusun capaian pembelajaran, merancang kegiatan belajar yang bermakna, serta menciptakan asesmen yang adaptif sesuai dengan kebutuhan siswa.



Gambar 1. Fitur *Magic School*

Pemanfaatan *Magic School* sejalan dengan pendekatan *Deep Learning* yang menekankan pembelajaran reflektif, kolaboratif, dan kontekstual, sekaligus mendorong guru untuk lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pengajaran. Oleh karena itu, diperlukan program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kapasitas guru dalam menyusun modul ajar berbasis *Deep Learning* dan teknologi AI agar selaras dengan Kurikulum Merdeka serta mampu menjembatani kebutuhan pembelajaran modern dengan kesiapan guru di kelas. Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan

kompetensi guru Sekolah Dasar (SD) di Gugus IV Kabupaten Malang dalam merancang Modul Ajar Kurikulum Merdeka yang berbasis pendekatan *Deep Learning* dengan memanfaatkan *Artificial Intelligence* “*Magic School*”. Melalui pelatihan dan pendampingan intensif, diharapkan para pendidik dapat memahami prinsip penyusunan modul yang baik, serta memiliki kemampuan teknis dalam mengoptimalkan fitur *platform* untuk mendesain pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan berorientasi pada perkembangan peserta didik.

SOLUSI DAN TARGET

Upaya dalam menjawab permasalahan yang dihadapi para guru SD yang tergabung dalam Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang adalah melalui pelaksanaan pelatihan dan pendampingan secara langsung yakni pemanfaatan AI “*Magic School*” dalam merancang Modul Ajar yang berbasis pendekatan *Deep Learning*. Program pelatihan yang intensif ini dirancang bagi para pendidik agar guru dapat memanfaatkan *Magic School* dalam menyusun Modul Ajar dengan menggunakan teknik Pembelajaran Mendalam. Program ini terutama berfokus pada tiga bidang: pertama, mempelajari cara menggunakan fitur-fitur untuk memfasilitasi pembuatan, anotasi, dan penilaian modul pembelajaran; kedua, memahami lebih mendalam ide-ide dan praktik terbaik yang relevan; dan ketiga, mengembangkan strategi untuk menggabungkan ide-ide dan praktik terbaik ini ke dalam modul yang sesuai untuk digunakan di lingkungan sekolah dasar.

Guru di SDN Bokor dan guru SD di Gugus IV, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang dilatih dan dibimbing melalui program pengabdian masyarakat ini agar mereka dapat memanfaatkan *Magic School* untuk menyusun modul ajar yang efektif dengan pendekatan Pembelajaran Mendalam dan sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Materi pelatihan dalam kegiatan ini dikembangkan menggunakan berbagai gaya pengajaran, termasuk ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, dan praktik individu. Proyek akhirnya adalah peserta diwajibkan untuk membuat Modul Ajar Kurikulum Merdeka Berbasis Pembelajaran Mendalam menggunakan *Magic School* sebagai luaran dari pelatihan.

Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan dengan lokasi utama di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang, yang dilaksanakan mulai tanggal 1 sampai 31 Juli 2025. Adapun tahap pelaksanaannya meliputi 3 tahapan yaitu Tahapan Persiapan, Pelaksanaan, dan Evaluasi. Setiap tahap dirancang agar tidak hanya bersifat satu arah, tetapi juga partisipatif dan aplikatif, (Santoso, 2022). Target utama dari kegiatan ini adalah meningkatnya kompetensi guru SD dalam menyusun modul ajar berbasis pendekatan *Deep*

Learning dengan memanfaatkan AI “*Magic School*”. Guru diharapkan mampu menyusun modul ajar yang sesuai dengan struktur Kurikulum Merdeka dengan pendekatan Deep Learning, mampu membuat konten yang bermakna, dan mendukung proses belajar siswa yang lebih personal dan interaktif dengan menerapkan 3 prinsip yaitu *Meaningful Learning*, *Mindful Learning*, dan *Joyful Learning*. Dengan pelaksanaan kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran di SDN Bokor dan sekolah lain yang termasuk di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang secara menyeluruh.

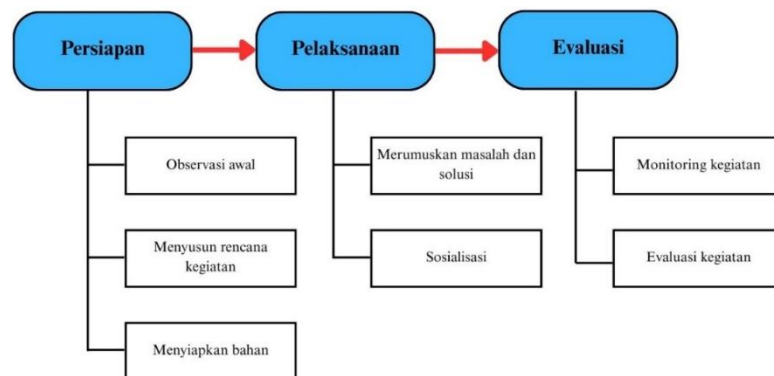
METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung dalam tiga tahapan utama, yakni persiapan, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi. Seluruh tahapan dilakukan secara kolaboratif antara tim pengabdi dan mitra sasaran yaitu guru dan tenaga kependidikan SD dari Gugus IV Kabupaten Malang. Kegiatan ini melibatkan 56 guru dan tenaga kependidikan yang berasal dari SD Negeri Bokor, SDK Wignya Mandala, SD Negeri 1 Pandanajeng, SD IT Permata Hati, SD Negeri 4 Tumpang, dan SD Negeri 1 Tulusbesar. Sebagai langkah awal dalam proyek pengabdian masyarakat ini, dilakukan survei dalam penggunaan Magic School untuk membuat modul Kurikulum Merdeka berbasis Pembelajaran Mendalam. Tahap persiapan diawali dengan koordinasi intensif bersama kepala sekolah dan guru-guru yang tergabung pada KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. Koordinasi mencakup kesepakatan waktu pelaksanaan, kebutuhan teknis seperti ruang kelas dan fasilitas penunjang, serta penyusunan daftar peserta. Tim pengabdi kemudian menyusun materi pelatihan yang relevan, yang mencakup konsep Kurikulum Merdeka, prinsip-prinsip *Deep Learning*, dan strategi pemanfaatan AI “*Magic School*” dalam pengembangan Modul Ajar. Materi tersebut dirancang agar mudah dipahami, kontekstual, serta langsung dapat diterapkan dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas.

Tahap pelaksanaan terdiri dari pelatihan langsung yang diselenggarakan secara tatap muka di SD Negeri Bokor yang terletak di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang. Pada tahap pelaksanaan, pelatihan diselenggarakan secara tatap muka dengan suasana yang interaktif dan mendukung pembelajaran. Tahapan pelaksanaan adalah sesi pembukaan dan pengenalan tujuan pelatihan, peserta diberikan materi tentang penyusunan Modul Ajar secara bertahap, dimulai dari pemahaman capaian pembelajaran hingga teknis penyusunan kegiatan pembelajaran, peserta diarahkan untuk mencoba mengoperasikan *platform* “*Magic School*” secara mandiri, dan diberikan tugas untuk menyusun satu unit modul ajar yang

dilengkapi dengan komponen seperti pertanyaan pemantik, asesmen formatif, strategi pembelajaran yang mencakup *Meaningful Learning*, *Mindful Learning*, dan *Joyful Learning*, serta media ajar yang sesuai.

Langkah terakhir dari proses ini adalah penilaian. Tim implementasi menyiapkan laporan kegiatan yang merinci implementasi, termasuk langkah-langkah yang diambil, hasil, dan saran perbaikan. Pengetahuan dan kemampuan peserta dalam menyusun modul ajar yang sesuai dengan struktur Kurikulum Merdeka menggunakan pendekatan Pembelajaran Mendalam di *Magic School* dinilai melalui kuesioner *Google Forms*, yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan. Temuan evaluasi akan menjadi dasar bagi penyempurnaan program di masa mendatang dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk merenungkan bagaimana guru dapat menerapkan informasi yang mereka terima dalam rutinitas pembelajaran rutin mereka. Dokumentasi kegiatan seperti foto, hasil kerja peserta, dan testimoni guru menjadi bagian dari laporan kegiatan dan lampiran artikel ini, sebagai bukti bahwa pelaksanaan kegiatan telah berjalan secara nyata, sistematis, dan berdampak langsung terhadap peningkatan kompetensi mitra sasaran. Ketiga tahapan tersebut divisualisasikan pada Gambar 1. Tahapan Pengabdian Kepada Masyarakat.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

HASIL DAN LUARAN

Tahap persiapan dilakukan sebelum lokakarya dilaksanakan dengan melakukan observasi langsung ke sekolah. Tahap ini diawali dengan koordinasi dengan Kepala Sekolah SDN Bokor, Ibu Mudrikah Rohmawati, S.Pd. SDN Bokor dipilih sebagai lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat karena memiliki aula yang cukup luas dan letaknya yang strategis di Kecamatan Tumpang. Koordinasi dilakukan terkait perizinan, jadwal, tempat lokakarya, dan target peserta sebanyak 56 orang guru dan tenaga kependidikan dari SDN Bokor, SDN Wignya Mandala, SDN Pandanajeng 1, SDN Permata Hati IT, SDN Tumpang 4, dan SDN Tulusbesar

1. Setelah menyepakati lokakarya, selanjutnya tim membagi tugas untuk menyusun materi lokakarya yang akan diberikan kepada peserta.



Gambar 2. Wawancara dengan Kepala Sekolah SD Negeri Bokor

Tahap implementasi merupakan inti dari serangkaian kegiatan pengabdian. Kegiatan pelatihan dirancang dalam beberapa sesi, dimulai dari pengenalan konsep dasar Kurikulum Merdeka dan pendekatan *Deep Learning*, dilanjutkan dengan praktik langsung penyusunan Modul Ajar berbasis platform “*Magic School*”. Materi pelatihan mencakup: (1) konsep dan prinsip penyusunan modul ajar, (2) komponen-komponen dalam Modul Ajar Kurikulum Merdeka, dan (3) penerapan AI *Magic School* dalam mendesain pembelajaran interaktif dan adaptif. Komponen Modul Ajar berisi: (1) Informasi Umum, yang meliputi identitas sekolah, kompetensi awal, Profil Pelajar Pancasila, sarana dan prasarana, target pembelajaran, dan model pembelajaran. (2) Komponen Inti, yang meliputi tujuan pembelajaran, persiapan pembelajaran, penilaian, kegiatan remedial dan pengayaan, perangkat penilaian, lembar kerja siswa, kisi-kisi evaluasi, soal, dan strategi pembelajaran. Selama proses pelatihan, peserta akan dibimbing untuk menghasilkan modul ajar yang siap digunakan dan dapat disempurnakan untuk pengajaran di kelas dan ditutup dengan Tahap Evaluasi. Pada tahap ini, tim mengevaluasi proses dan hasil kegiatan.



Gambar 3. Pelatihan Pengembangan Modul Ajar dengan Pendekatan *Deep Learning*

Tahap pelaksanaan dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2025 yang bertempat di Aula SD Negeri Bokor. Kegiatan ini diikuti oleh 56 guru dan tenaga kependidikan yang berasal dari SD Negeri Bokor, SDK Wignya Mandala, SD Negeri 1 Pandanajeng, SD IT Permata Hati, SD Negeri 4 Tumpang, dan SD Negeri 1 Tulusbesar. Antusiasme para guru di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang terlihat saat mengikuti sesi pemanfaatan Magic School untuk pengembangan modul ajar berbasis pendekatan *Deep Learning*. Setiap orang yang berpartisipasi dalam proyek pengabdian masyarakat memberikan yang terbaik.



Gambar 4. Seluruh Peserta Pelatihan Antusias

Kegiatan pengabdian masyarakat ini disambut baik oleh seluruh peserta. "Magic School" memungkinkan guru untuk menyesuaikan pengalaman belajar dengan tujuan menggunakan kata kunci. *Magic School* menyediakan berbagai fitur yang membantu guru merancang pembelajaran yang kreatif dan terarah. Melalui 5E Model Lesson Plan, guru dapat membuat rencana pembelajaran sains yang mengikuti tahapan *Engage, Explore, Explain, Elaborate*, dan *Evaluate*. Fitur *Exemplar & Non-Exemplar* membantu memberikan contoh dan noncontoh respons agar siswa memahami ekspektasi tugas dengan lebih jelas. GroupWork Generator mendukung pembuatan aktivitas kerja kelompok berdasarkan topik atau tujuan pembelajaran, sedangkan Lesson Plan memudahkan guru menyusun RPP atau modul ajar.

Selain itu, *MagicSchool for Students Ideas* menawarkan inspirasi penggunaan MagicStudent dalam kegiatan belajar siswa. Guru juga dapat menggunakan *Multi-Step Assignment* untuk membuat tugas berjenjang yang mencakup aktivitas latihan, konten akademis, kosakata, dan kuis. Fitur *Project Based Learning* memfasilitasi pembuatan proyek pembelajaran berbasis masalah nyata, sementara *Real World Connections* membantu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Untuk pembelajaran sains, *Science Labs* menghadirkan ide laboratorium menarik, dan *SEL Lesson Plan* menyediakan rencana pembelajaran sosial-emosional di berbagai jenjang. Terakhir, *Syllabus Generator* dan *Unit Plan*

Generator membantu guru menyusun silabus serta rencana unit pembelajaran yang lengkap dan sesuai standar.



Gambar 5. Peserta Menyusun modul ajar

Para guru dari Kelompok Kerja Guru (KKG) Angkatan IV Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang, berhasil menyusun rencana pembelajaran yang matang berdasarkan Kurikulum Merdeka setelah mendapatkan pelatihan dan bimbingan. Agar pembelajaran lebih kontekstual, kolaboratif, dan berpusat pada siswa, modul-modul ini menggabungkan metode Pembelajaran Mendalam dengan teknologi Magic School. Untuk membantu siswa mengembangkan profil Pancasila, setiap modul dilengkapi tujuan, latihan berbasis proyek, tes, dan refleksi.

Program pelatihan inklusif ini berpuncak pada tahap pelaporan. Pada tahap ini, tim mengevaluasi proses dan hasil kegiatan. Penilaian dilakukan dengan melibatkan pemberian kuesioner *Google Forms* kepada peserta kegiatan untuk mengevaluasi pengalaman mereka berdasarkan sejumlah kriteria. Evaluasi ini dilakukan untuk menjamin hasil praktis dari kegiatan sukarela. Pemahaman dan keterampilan peserta meningkat secara signifikan melalui sesi pelatihan yang mencakup ide-ide untuk menyusun modul ajar, menggunakan sumber daya seperti *Magic School*, dan menggunakan Kurikulum Merdeka dengan metode Pembelajaran Mendalam. Hal ini didukung oleh temuan penilaian yang menunjukkan bahwa mayoritas peserta pelatihan berhasil menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang dipelajari untuk membuat rencana pembelajaran mutakhir yang memenuhi persyaratan pendidikan modern. Instrumen kuesioner diberikan kepada para peserta untuk mengukur pemahaman mereka terhadap materi pelatihan, dimana hasil temuan evaluasi disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Evaluasi Pemahaman Peserta terhadap Materi Pelatihan

No	Indikator	Sangat Sesuai (%)	Sesuai (%)	Cukup (%)	Tidak Sesuai (%)
1	Pemahaman terhadap fitur <i>Magic School</i>	75%	20%	5%	0%

2	Penerapan Prinsip Kurikulum Merdeka	65%	30%	5%	0%
3	Integrasi Pendekatan <i>Deep Learning</i>	60%	35%	5%	0%
4	Pemanfaatan <i>Magic School</i> dalam penyusunan Modul Ajar	65%	30%	5%	0%
5	Kemampuan refleksi dan kolaborasi	75%	20%	5%	0%

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan *Magic School* memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman peserta dalam berbagai aspek materi. Sebagian besar peserta menunjukkan tingkat pemahaman yang sangat baik terhadap seluruh indikator yang diukur. Pada indikator pemahaman terhadap fitur *Magic School* dan kemampuan refleksi serta kolaborasi, sebanyak 75% peserta menyatakan kategori “sangat sesuai”, menandakan bahwa peserta mampu memahami fungsi dan mengaplikasikan fitur platform tersebut secara efektif dalam perancangan modul ajar. Pada indikator penerapan prinsip Kurikulum Merdeka dan pemanfaatan *Magic School* dalam penyusunan modul ajar, masing-masing 65% peserta menyatakan “sangat sesuai”, yang menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperkuat kemampuan guru dalam mengintegrasikan prinsip fleksibilitas, kemandirian, dan pembelajaran berpusat pada siswa.

Sementara itu, indikator integrasi pendekatan *Deep Learning* memperoleh skor “sangat sesuai” sebesar 60%, mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta sudah memahami konsep pembelajaran mendalam, meskipun masih diperlukan pendampingan lanjutan untuk memperkuat implementasinya dalam konteks pembelajaran nyata. Tidak ada peserta yang menyatakan “tidak sesuai”, yang berarti seluruh materi dan metode pelatihan dinilai relevan dengan kebutuhan guru. Secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan kompetensi guru baik dari sisi pemahaman teoretis maupun keterampilan praktis dalam merancang modul ajar Kurikulum Merdeka berbasis pendekatan *Deep Learning* melalui pemanfaatan *Magic School*. Pelaksanaan kegiatan pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) “*Magic School*” dalam penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka berbasis pendekatan *Deep Learning* di KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang telah berjalan dengan baik dan sesuai rencana. Peserta menunjukkan keterlibatan aktif mulai dari tahap pemaparan materi hingga praktik penyusunan modul ajar. Antusiasme peserta terlihat dari diskusi yang berkembang, serta keseriusan mereka dalam menghasilkan produk Modul Ajar yang sesuai dengan struktur Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan hasil evaluasi melalui kuesioner yang mencakup beberapa indikator yaitu pemahaman terhadap fitur *Magic School* sebesar 75%, penerapan prinsip Kurikulum Merdeka sebesar 65%, integrasi pendekatan *Deep Learning* sebesar 60%, pemanfaatan *Magic School*

dalam penyusunan Modul Ajar sebesar 65%, dan kemampuan refleksi dan kolaborasi para guru sebesar 75% menunjukkan hasil yang signifikan. Kemampuan guru dalam lima bidang utama ditemukan meningkat sebagai hasil dari kegiatan ini: keakraban dengan fitur-fitur *Magic School*, penerapan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, integrasi pendekatan Pembelajaran Mendalam, penggunaan *Magic School* untuk pengembangan modul, serta kemampuan refleksi dan kolaborasi. Kebutuhan pelatihan guru menghadapi era AI penting untuk mendukung integrasi AI ke dalam proses belajar (Taufik & Rindaningsih, 2024). Hal ini sejalan dengan temuan Putra & Utami, (2025) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* untuk mendukung proses pembelajaran. Selain itu, Respati et al., (2024) juga menegaskan bahwa integrasi AI dalam pendidikan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Produk utama dari kegiatan ini berupa Modul Ajar yang disusun oleh peserta. Pencapaian ini mendukung penelitian Supriadi et al., (2025) pentingnya inovasi pembelajaran berbasis AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era Kurikulum Merdeka. Selain itu juga peningkatan literasi digital guru melalui pelatihan pemanfaatan AI agar pembelajaran interaktif (Adawiyah & Rindaningsih, 2024). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa dukungan pelatihan terstruktur dapat membantu guru menghasilkan perangkat ajar yang lebih kontekstual dan inovatif. Banyak guru yang sebelumnya ragu atau belum percaya diri menggunakan AI dalam pembelajaran, kini mulai terbuka dan termotivasi untuk mengintegrasikannya ke dalam praktik sehari-hari. Hal ini sejalan dengan temuan Chai et al., (2020) yang menekankan pentingnya membangun niat dan kesiapan guru maupun siswa dalam mengadopsi teknologi baru. Selain itu pelatihan menunjukkan guru mendapatkan keterampilan baru mengintegrasikan AI dengan praktik langsung membuat materi yang lebih dinamis (Anwar & Kunci, 2024) (Budiarti et al., 2024). Dengan adanya pelatihan ini, para guru tidak hanya memperoleh keterampilan baru, tetapi juga mengalami peningkatan kesadaran akan pentingnya inovasi dalam proses pembelajaran di era digital.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pemanfaatan *Artificial Intelligence* “*Magic School*” dalam penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka berbasis pendekatan *Deep Learning* di Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang berhasil meningkatkan kompetensi guru baik dari sisi pemahaman konseptual maupun keterampilan praktis. Oleh karena itu, program pelatihan yang

komprehensif dan berkelanjutan diperlukan untuk membantu para pendidik dalam menangani kesulitan yang ditimbulkan oleh semakin luasnya penggunaan teknologi di dalam kelas. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, dan sebagai luaran, tersusun modul ajar komprehensif yang dapat menjadi referensi inovatif. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa draft modul ajar dan dokumentasi kegiatan, serta berdampak positif pada perubahan pola pikir guru untuk lebih terbuka terhadap inovasi pembelajaran, sehingga kegiatan ini tidak hanya memberi manfaat langsung bagi sekolah mitra, tetapi juga berpotensi direplikasi di sekolah lain dalam rangka mendukung implementasi Kurikulum Merdeka berbasis pendekatan *Deep Learning* secara lebih luas.

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 Dana PPG Tahun 2025. Selain itu, ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah, Segenap Guru, dan Tenaga Pendidik dari KKG Gugus IV Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang yang telah bersedia menerima tim pengabdian dalam memberikan pelatihan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adawiyah, R., & Rindaningsih, I. (2024). Strategi Pelatihan dan Pengembangan Guru di Era Kecerdasan Buatan (AI) untuk Optimalisasi Sumber Daya Manusia di Lembaga Pendidikan Islam. *Alhikam Journal of Multidisciplinary Islamic Education*, 5(2), 276–290. <https://doi.org/10.32478/2cnp7s15>
- Alexandrowicz, V. (2024). Artificial Intelligence Integration in Teacher Education: Navigating Benefits, Challenges, and Transformative Pedagogy. *Journal of Education and Learning*, 13(6), 346. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n6p346>
- Anisah, A., Ayu Ningrum, T., Rifma, R., & Sulastri, S. (2024). Peningkatan Kompetensi Literasi Digital Guru Melalui Bimtek Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Magic School. *Inovasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 77–83. <https://doi.org/10.26740/jpm.v4n2.p77-83>
- Anwar, R. N., & Kunci, K. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) untuk Meningkatkan Kompetensi Guru pada Transformasi Digital. *Journal of Smart Community Service*, 2(1), 27–36.

<https://journal.cahyaedu.com/index.php/jscs/article/view/43>

- Ayala, M. F. (2023). Artificial Intelligence in Education: Exploring the Potential Benefits and Risks. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 892–899. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1827>
- Bahri, S., Munawar, & Novita, L. (2023). Pengembangan Profesionalisme Guru melalui Prilaku Inovatif dan Partisipatif Guru. *Jurnal Serambi Ilmu: Journal of Scientific Information and Educational Creativity*, 26(1), 26–42. <https://doi.org/10.32672/jsi.v26i1.2259>.
- Budiarti, R. S., Harlis, H., Johari, A., Mardiyanti, L., & Mursyd, D. (2024). Pelatihan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Menginovasi Proses Pembelajaran. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 1074–1088. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v8i3.7981>
- Chai, C. S., Wang, X., & Xu, C. (2020). An Extended Theory of Planned Behavior for the Modelling of Chinese Secondary School Students' Intention to Learn Artificial Intelligence. *Mathematics*, 8(11), 1–18. <https://doi.org/10.3390/math8112089>
- Grigorescu, S., Trasnea, B., Cocias, T., & Macesanu, G. (2019). A Survey of Deep Learning Techniques for Autonomous Driving. *Journal of Field Robotics*, 25(1), 362–386. <https://doi.org/10.1002/rob.21918>
- Putra, M. A. P., & Utami, N. W. (2025). Pelatihan Pengembangan Model Artificial Intelligence Berbasis Website Bagi Siswa di SMK Negeri 1 Mas Ubud. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 1663–1670. <https://doi.org/10.31949/jb.v6i2.12195>
- Respati, H. T., Veteran, U. ", & Timur, J. (2024). Pemanfaatan AI dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran melalui Sistem Pembelajaran Adaptif. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 394–400. <https://doi.org/10.62017/merdeka.v2i2.2903>
- Rohde, N., Flindt, N., & Rietz, C. (2024). A Case for AI to Increase Benefits and Solve Challenges of E-Learning Based on the Experiences of Pedagogical Experts. *Proceedings of The International Conference on Advanced Research in Education, Teaching, and Learning*, 1(1), 115–126. <https://doi.org/10.33422/aretl.v1i1.209>
- Sahren, S., Dalimunthe, R. A., Afrisawati, & Butar-Butar, M. W. (2023). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Di UPT SD Negeri 04 Sei Muka. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*, 1(3), 132–139. <https://doi.org/10.59435/jiss.v1i3.205>
- Santoso, S. (2022). Pelatihan Partisipatif dan Bimbingan Intensif meningkatkan Kompetensi

- Guru dalam Menyusun Modul Ajar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Al Mujaddid Humaniora*, 8(2), 150–159. <https://doi.org/10.58553/jalhu>
- Schleiss, J., Laupichler, M. C., Raupach, T., & Stober, S. (2023). AI Course Design Planning Framework: Developing Domain-Specific AI Education Courses. *Education Sciences*, 13(9), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci13090954>
- Sujaningrum, E., Yudanagara, B., Widayat, I., Putri, A., & Annisa, N. (2024). Peningkatan Kapasitas Guru dalam Literasi Digital Melalui Edukasi Keterampilan Digital dan Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran. 4(02), 7823–7830. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i9.16151>
- Supriadi, S. R. R. P., Sulistiyani, & Chusni, M. M. (2022). Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence dalam Pendidikan di Era Industry 4.0 dan Society 5.0. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2), 192–198. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4036>
- Supriadi, Zulfaidah, A., Nasir, M., Dhayinta, S. T., & Wacana, K. C. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar PPKn Siswa di SMA. 5(2), 684–690. <https://doi.org/10.56832/pema.v5i2.1253>
- Taufik, I., & Rindaningsih, I. (2024). Pelatihan dan Pengembangan Guru Sebagai Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan di Era Kecerdasan Buatan (AI). *Management of Education: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(1), 63–69. <https://doi.org/10.18592/moe.v10i1.12037>
- Widasari, E. R., Fitriyah, H., Utaminingrum, F., & Primananda, R. (2023). Pelatihan Pengenalan Dan Penerapan Teknologi Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Smk Negeri 5 Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Informasi Dan Informatika (DIMASLOKA)*, 2(1), 29–34. <https://dimasloka.ub.ac.id/index.php/dimasloka/id/article/view/18>
- Xing, C. (2023). Research on the Application of Artificial Intelligence Empowered Education Management. *Journal of Artificial Intelligence Practice*, 6(6), 13–17. <https://doi.org/10.23977/jaip.2023.060602>