

Optimalisasi Proses Produksi dan Peningkatan Daya Saing pada UMKM Susu Sapi Moo

Toga Aldila Cinderatama^{1*}, Rinanza Zulmy Alhamri², Mujahid Wahyu³

toga.aldila@polinema.ac.id^{1*}, rinanza.zulmy@polinema.ac.id²,

mujahid.wahyu@polinema.ac.id³

^{1,2}Program Studi Manajemen Informatika (Kampus Kota Kediri)

³Program Studi Teknik Mesin (Kampus Kota Kediri)

^{1,2,3}Politeknik Negeri Malang

Received: 11 12 2025. Revised: 31 08 2026. Accepted: 30 09 2026

Abstract : The partner of this community service program is the Moo Cow Milk MSME, located in Dusun Kolak, Wonorejo Village, Ngadiluwih District, Kediri Regency. Established in 2020 by the late Mr. Agus Susanto and Mrs. Lailatul Badriyah, the business faces several production and marketing challenges. The feed preparation stage is still performed manually, accounting for nearly 50% of the total production process. The absence of a grass-chopping machine results in inefficient workflows, even though such a machine could save 20–30% of production time. In addition, the partner lacks a storage freezer to support product stock management for sales through marketplaces such as GoFood or web commerce. Marketing limitations also hinder business development, as product promotion relies mainly on WhatsApp and Facebook, resulting in limited reach. The partner's limited digital marketing skills further reduce competitiveness. To address these issues, the program provided four key solutions: development of a grass-chopping machine, procurement of a storage freezer, creation of a web commerce platform, and digital marketing training. The program resulted in the development of the web commerce platform monyusukediri.com, the provision of production-supporting equipment, and improved digital marketing capabilities. These interventions enhanced production efficiency, expanded market reach, and generated economic benefits for the MSME.

Keywords : Moo Cow Milk, Grass Chopper Machine, Moo Cow Milk Web Commerce.

Abstrak : Mitra pada kegiatan ini adalah UMKM Susu Sapi Moo berlokasi di RT3 RW4, Dusun Kolak, Desa Wonorejo, Kec. Ngadiluwih, Kab. Kediri. Usaha susu sapi ini didirikan sejak Tahun 2020 oleh pemilik bernama (alm) Bpk. Agus Susanto dan Ibu Lailatul Badriyah. Dari segi produksi, proses produksi terutama pada pengolahan pakan masih manual dan konvensional, sehingga menyita banyak waktu hampir 50% dari satu rangkaian proses produksi susu sapi. Belum ada mesin pencacah rumput yang dapat menghemat 20-30% waktu rangkaian proses produksi. Permasalahan produksi yang kedua adalah jika dijual via marketplace seperti gofood dll. Dan dipasarkan melalui web commerce maka perlu adanya mesin *storage/freezer* untuk menyimpan stok susu sapi. Saat ini mitra belum memiliki mesin *storage/freezer* penyimpanan. Dari Segi Pemasaran, Mitra dalam memasarkan produk masih menggunakan metode tradisional dengan

cara mempromosikan *posting* status *Whatsapps* atau *facebook* sehingga jangkauan penjualan belum menyeluruh. Mitra juga belum memiliki pengetahuan mengenai pembuatan konten digital yang baik untuk pemasaran. Solusi yang diberikan meliputi pembuatan mesin pencacah rumput, pengadaan kulkas *freezer* penyimpanan, pembuatan *web commerce*, dan pelatihan digital *marketing*. Diharapkan solusi dapat memberikan peningkatan pemberdayaan mitra yaitu dalam optimalisasi produksi serta membantu Mitra dalam meningkatkan ekspansi pasar. Solusi yang diusulkan oleh Tim Pengabdi untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah diselesaikan melalui tahapan: Persiapan, Pembuatan Mesin Pencacah Rumput, Pengadaan Kulkas *Freezer* Penyimpanan, Pembuatan *Web Commerce* Susu Sapi Moo dan Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi, Pelatihan Digital *Marketing*, Evaluasi Kegiatan, dan Pelaporan. Rangkaian kegiatan ini menghasilkan *web commerce* yang beralamat di *monyusukediri.com*, mesin pencacah rumput, kulkas *freezer* penyimpanan, pelatihan penggunaan teknologi ke Mitra, dan pelatihan digital *marketing*. Dari teknologi yang telah diterapkan ke mitra memberikan manfaat ekonomi yaitu jangkauan pemasaran mitra lebih luas dan produksi meningkat sehingga berdampak ke keuntungan mitra yang meningkat.

Kata kunci : Susu Sapi Moo, Mesin Pencacah Rumput, *Web Commerce* Susu Sapi Moo

ANALISIS SITUASI

UMKM Susu Sapi Moo merupakan salah satu usaha kecil menengah yang berdiri sejak tahun 2020 di Desa Wonorejo, Kabupaten Kediri. Usaha ini didirikan oleh Agus Susanto dengan modal terbatas dan dikelola secara kekeluargaan. Saat ini mitra memiliki tiga ekor sapi perah dengan kapasitas produksi rata-rata mencapai 40 liter susu per hari. Hasil susu tersebut sebagian besar dijual dalam bentuk susu segar kepada konsumen di sekitar desa.



Gambar 1. UMKM Susu Sapi Moo

Meskipun memiliki potensi pengembangan yang cukup besar, UMKM ini menghadapi beberapa permasalahan mendasar. Pertama, dalam aspek produksi, proses pencacahan pakan ternak masih dilakukan secara manual dengan alat sederhana. Kondisi ini membuat pemilik usaha harus menghabiskan waktu hingga 50% dari total kegiatan harian hanya untuk

menyiapkan pakan. Menurut Mansir dan Tumin (2022), keterbatasan peralatan dan teknologi pada UMKM menjadi salah satu faktor penghambat produktivitas dan efisiensi kerja. Hal ini juga terjadi pada Susu Sapi Moo, di mana keterbatasan alat berakibat pada rendahnya efektivitas proses produksi.

Kedua, dari sisi penyimpanan produk, mitra belum memiliki fasilitas penyimpanan yang memadai. Ketiadaan kulkas *freezer* menyebabkan susu segar harus segera dipasarkan setelah pemerahan. Akibatnya, kualitas produk menjadi sangat bergantung pada kecepatan distribusi dan kondisi lingkungan. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menurunkan daya saing karena produk tidak mampu bertahan lama di pasaran. Padahal, menurut Novian (2021), salah satu kunci dalam meningkatkan daya saing UMKM adalah kemampuan menjaga kualitas produk secara konsisten. Ketiga, dalam hal pemasaran, mitra masih menggunakan cara-cara konvensional. Strategi pemasaran utama hanya melalui status WhatsApp pribadi dan posting sederhana di grup *Facebook*. Pendekatan ini membuat jangkauan pasar sangat terbatas pada lingkaran konsumen yang sudah dikenal. Selain itu, kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi digital juga masih rendah. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa sebagian besar UMKM di Indonesia belum mampu mengoptimalkan teknologi informasi untuk memperluas akses pasar (Alhamri et al., 2021). Akibatnya, meskipun memiliki potensi produk yang berkualitas, penyebaran informasi tentang Susu Sapi Moo masih sangat terbatas.

Keempat, sumber daya manusia (SDM) dalam usaha ini juga masih terbatas. Dengan jumlah tenaga kerja hanya melibatkan anggota keluarga, pembagian tugas produksi, distribusi, dan pemasaran belum berjalan optimal. Kondisi ini membuat pengelolaan usaha sangat bergantung pada pemilik utama, sehingga keberlanjutan bisnis menjadi rentan. Dari berbagai persoalan tersebut, dapat dilihat adanya kesenjangan yang cukup besar antara kondisi aktual dengan kondisi ideal yang diharapkan. Secara ideal, UMKM Susu Sapi Moo seharusnya mampu mengadopsi teknologi tepat guna untuk meningkatkan efisiensi produksi, memiliki fasilitas penyimpanan yang mendukung kualitas produk, serta memanfaatkan platform digital untuk memperluas jangkauan pemasaran. Dengan demikian, keberadaan program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada optimalisasi produksi dan peningkatan daya saing menjadi sangat relevan untuk mendukung perkembangan UMKM ini.

SOLUSI DAN TARGET

Permasalahan yang dihadapi UMKM Susu Sapi Moo tidak dapat diselesaikan hanya dengan pendekatan tradisional. Oleh karena itu, tim pengabdian merumuskan beberapa solusi

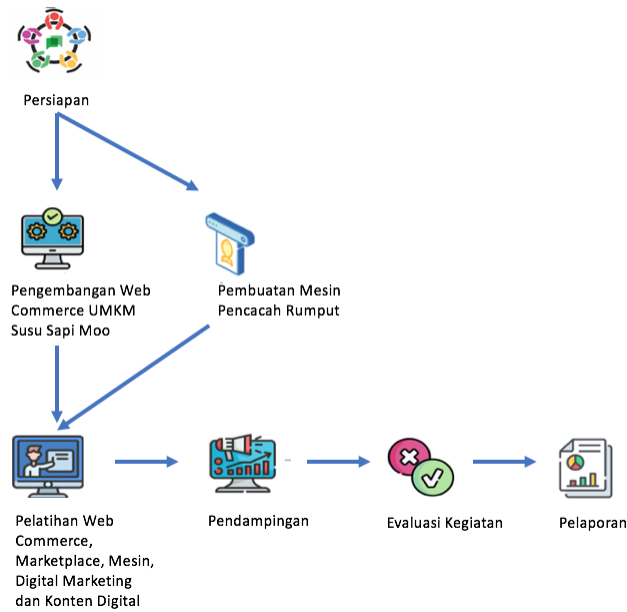
yang bersifat aplikatif dan relevan dengan kondisi mitra. Solusi tersebut mencakup aspek teknis produksi, penyimpanan, serta strategi pemasaran digital. Pertama, pembuatan mesin pencacah rumput dipandang sebagai solusi utama dalam meningkatkan efisiensi produksi. Sebelum adanya mesin, proses pencacahan dilakukan secara manual menggunakan parang sederhana yang menyita waktu dan tenaga. Melalui teknologi tepat guna berupa mesin pencacah bertenaga motor 5,5 HP, proses pencacahan dapat dipersingkat hingga lebih dari 50%. Hal ini tidak hanya meringankan beban kerja pemilik usaha, tetapi juga memungkinkan peningkatan kapasitas produksi susu karena sapi mendapatkan pakan lebih cepat dan dalam jumlah yang cukup. Kedua, pengadaan kulkas *freezer* berkapasitas 187 liter ditujukan untuk memperpanjang daya simpan susu segar.

Sebelumnya, mitra harus segera menjual susu setelah pemerahan karena tidak memiliki fasilitas penyimpanan yang memadai. Dengan adanya *freezer*, susu dapat disimpan lebih lama tanpa menurunkan kualitas, sehingga memungkinkan diversifikasi produk seperti *yoghurt* atau es krim sederhana. Strategi ini sejalan dengan pandangan Novian (2021) bahwa kualitas produk yang konsisten merupakan salah satu faktor kunci dalam meningkatkan daya saing UMKM. Ketiga, pengembangan *web commerce* dirancang untuk memperluas jangkauan pemasaran. Platform daring ini dibangun menggunakan *framework Laravel* dengan basis data MySQL, sehingga memudahkan pengelolaan pesanan dan transaksi. Dengan adanya *web commerce*, mitra tidak hanya bergantung pada media sosial sederhana, tetapi dapat memasarkan produk ke konsumen yang lebih luas.

Menurut Alhamri et al. (2021), pemanfaatan teknologi informasi pada UMKM terbukti meningkatkan efisiensi transaksi sekaligus membuka peluang pasar baru. Keempat, pelatihan digital *marketing* diberikan untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam memanfaatkan platform daring. Materi pelatihan mencakup penggunaan *marketplace*, strategi pembuatan konten kreatif, serta manajemen promosi melalui media sosial. Dengan keterampilan ini, diharapkan mitra lebih mandiri dalam mengelola strategi pemasaran digital secara berkelanjutan. Dari keempat solusi tersebut, ditetapkan pula target capaian yang terukur. Target jangka pendek adalah peningkatan efisiensi waktu produksi minimal 30%, tersedianya fasilitas penyimpanan yang mampu menampung 15 liter susu per hari, serta penggunaan *web commerce* dalam transaksi. Sementara itu, target jangka panjang adalah peningkatan kapasitas produksi, perluasan jangkauan pemasaran hingga ke luar wilayah Kediri, dan meningkatnya daya saing UMKM Susu Sapi Moo di pasar produk olahan susu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahap yang terstruktur agar solusi yang ditawarkan dapat diterapkan secara efektif. Tahapan tersebut meliputi persiapan, pengembangan *web commerce*, pembuatan mesin pencacah rumput, pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

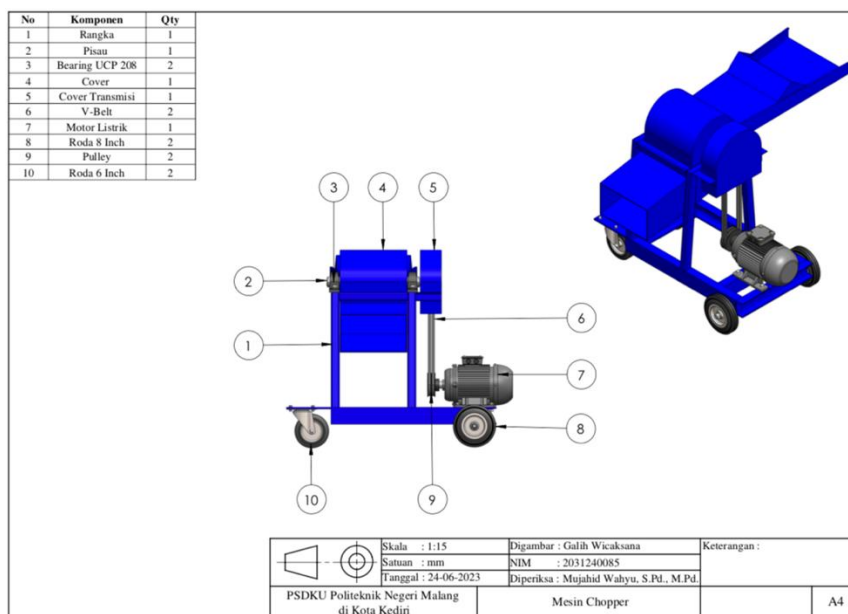
Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan, hambatan, serta potensi pengembangan usaha. Diskusi intensif dilakukan bersama pemilik UMKM Susu Sapi Moo untuk memetakan kondisi aktual, termasuk jumlah produksi susu, peralatan yang tersedia, kapasitas SDM, serta strategi pemasaran yang selama ini digunakan. Hasil dari tahap ini adalah tersusunnya rencana kegiatan yang realistis dan sesuai dengan kondisi mitra.



Gambar 3. Koordinasi Internal Tim

Pengembangan *Web Commerce*. Tahap ini dilakukan dengan merancang dan membangun sistem *web commerce* berbasis *framework Laravel* dengan dukungan *database MySQL*. Desain antarmuka dibuat sederhana agar mudah dipahami oleh mitra, namun tetap menarik bagi konsumen. Fitur utama yang dikembangkan meliputi katalog produk, keranjang belanja, pencatatan transaksi, dan riwayat pesanan. Uji coba sistem dilakukan secara internal sebelum diserahkan ke mitra, guna memastikan fungsi berjalan baik dan data tersimpan dengan aman.

Mesin pencacah rumput dirancang sebagai teknologi tepat guna untuk meningkatkan efisiensi penyediaan pakan sapi perah. Proses dimulai dari tahap desain, pemilihan material, hingga perakitan mesin. Mesin menggunakan motor penggerak 5,5 HP sehingga mampu mencacah pakan dengan cepat dan konsisten. Setelah selesai dirakit, mesin diuji di lokasi mitra untuk memastikan kinerjanya sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk teknologi, tetapi juga memberikan pemahaman teknis kepada mitra mengenai cara penggunaan dan pemeliharaan mesin.



Gambar 4. Perancangan Mesin Pencacah Rumput

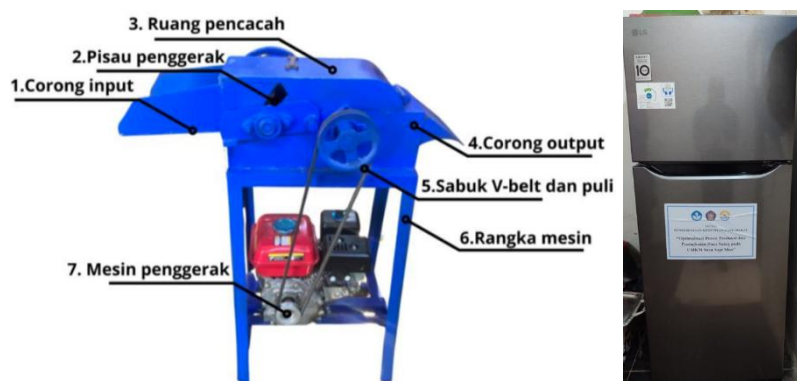
Pelatihan diberikan kepada mitra mencakup dua aspek, yaitu teknis dan manajerial. Dari sisi teknis, pelatihan berfokus pada penggunaan mesin pencacah rumput, pemanfaatan kulkas freezer, serta operasional *web commerce*. Dari sisi manajerial, pelatihan meliputi digital marketing, pembuatan konten kreatif, serta strategi pemanfaatan marketplace. Pendampingan intensif dilakukan setelah pelatihan agar mitra benar-benar mampu menerapkan keterampilan baru secara mandiri. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan program pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui wawancara dengan mitra, observasi langsung pada

kegiatan produksi dan pemasaran, serta analisis perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah kegiatan. Indikator utama keberhasilan meliputi peningkatan efisiensi produksi, kapasitas penyimpanan susu, pemanfaatan *web commerce*, dan perluasan pasar. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan laporan akhir sekaligus rekomendasi pengembangan usaha ke depan.

HASIL DAN LUARAN

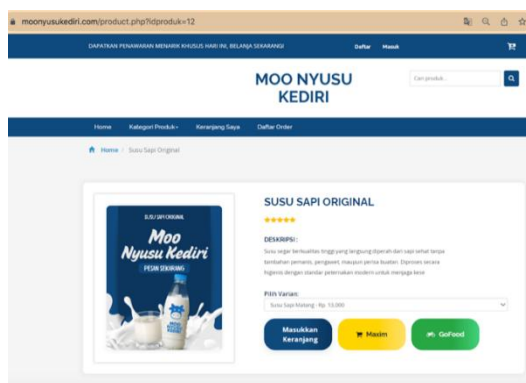
Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat pada UMKM Susu Sapi Moo telah menghasilkan berbagai capaian yang sesuai dengan permasalahan awal dan target yang ditetapkan. Hasil kegiatan tidak hanya bersifat teknis berupa teknologi tepat guna, tetapi juga mencakup aspek manajerial, peningkatan kapasitas mitra, serta dampak terhadap daya saing usaha. Sebelum program dilaksanakan, mitra menghadapi sejumlah keterbatasan. Proses pencacahan pakan ternak dilakukan secara manual menggunakan parang, sehingga memakan waktu dan tenaga yang cukup besar. Kapasitas produksi susu harian yang mencapai 40 liter tidak diimbangi dengan fasilitas penyimpanan yang memadai. Akibatnya, susu harus segera dijual dan tidak dapat disimpan lebih lama. Dari sisi pemasaran, mitra hanya mengandalkan status *WhatsApp* pribadi dan grup *Facebook*, sehingga jangkauan konsumen sangat terbatas. Permasalahan ini menunjukkan adanya kesenjangan besar antara potensi produksi dan kemampuan usaha dalam menjaga kualitas serta memperluas pasar.

Salah satu capaian utama adalah tersedianya **mesin pencacah rumput** dengan spesifikasi motor 5,5 HP. Mesin ini mampu mempercepat proses pencacahan pakan hingga lebih dari 50% dibandingkan cara manual. Mitra menyatakan bahwa penggunaan mesin sangat membantu karena waktu persiapan pakan menjadi lebih singkat, sehingga dapat dialokasikan untuk kegiatan produktif lainnya.



Gambar 5. Mesin Pencacah Rumput dan Kulkas *Freezer* Penyimpanan

Selain itu, program juga menghadirkan kulkas *freezer* berkapasitas 187 liter yang memungkinkan penyimpanan susu hingga 15 liter per hari. Dengan adanya *freezer*, susu segar dapat bertahan lebih lama, sehingga kualitas produk lebih terjamin. Hal ini juga membuka peluang untuk diversifikasi produk olahan susu, seperti *yoghurt* atau es krim sederhana. Program berhasil mengembangkan *web commerce* yang dapat diakses melalui alamat daring khusus mitra. Fitur utama mencakup katalog produk, pemesanan *online*, pencatatan transaksi, serta manajemen stok sederhana. Keberadaan *web commerce* ini menjadi terobosan baru bagi mitra, karena sebelumnya pemasaran hanya dilakukan secara manual. Kini, mitra dapat menjangkau konsumen di luar Kediri dan memperluas basis pelanggan melalui *platform* digital.



Gambar 6. Web Commerce UMKM Susu Sapi Moo

Pelatihan yang diberikan meliputi penggunaan mesin pencacah rumput, operasional web commerce, pemanfaatan *freezer*, serta strategi digital marketing. Peserta pelatihan adalah pemilik UMKM beserta anggota keluarga yang membantu dalam kegiatan usaha. Setelah pelatihan, mitra mampu mengoperasikan mesin secara mandiri, mengelola pesanan melalui web commerce, serta mulai memanfaatkan media sosial dengan strategi pemasaran yang lebih terarah. Pendampingan pasca-pelatihan juga memastikan bahwa keterampilan yang diperoleh dapat diaplikasikan secara konsisten.



Gambar 7. Pelatihan Kepada Mitra

Implementasi berbagai solusi tersebut memberikan dampak signifikan bagi UMKM Susu Sapi Moo. Dari sisi produksi, efisiensi waktu meningkat karena pencacahan pakan lebih cepat. Dari sisi penyimpanan, produk susu dapat bertahan lebih lama sehingga risiko kerugian akibat susu basi dapat ditekan. Dari sisi pemasaran, jangkauan konsumen semakin luas karena adanya web commerce dan keterampilan digital marketing yang lebih baik. Secara keseluruhan, daya saing mitra meningkat karena mampu menjaga kualitas produk sekaligus memperluas akses pasar.



Gambar 8. Penerapan Teknologi dan Inovasi Kepada Mitra

Pelatihan digital *marketing* dan serah terima produk PKM dilaksanakan sebagai bagian dari rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas dan keberdayaan UMKM Susu Sapi Moo. Kegiatan pelatihan menghadirkan Bapak Moh. Lambang Aditya, CEO PT. Ginio Digital Karya, sebagai narasumber yang memberikan materi mengenai pemanfaatan media digital untuk mendukung kegiatan promosi dan pemasaran produk UMKM. Materi yang disampaikan mencakup pemanfaatan *platform* digital, strategi pemasaran melalui media sosial, serta pengembangan konten yang informatif dan menarik sesuai dengan karakteristik produk dan target konsumen. Kegiatan berlangsung secara interaktif melalui pemaparan materi dan diskusi bersama peserta, sehingga mitra memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan konten dan pemanfaatan media digital secara konsisten untuk memperluas jangkauan pemasaran.

Selain kegiatan pelatihan, pada rangkaian kegiatan yang sama juga dilaksanakan serah terima produk hasil program PKM kepada mitra, sebagai bentuk penyerahan teknologi tepat guna yang telah dikembangkan untuk mendukung kegiatan usaha UMKM Susu Sapi Moo. Produk yang diserahterimakan meliputi perangkat pendukung produksi dan pemasaran yang menjadi bagian dari program, disertai dengan dokumentasi dan buku manual penggunaan serta perawatan mesin pencacah rumput. Kegiatan serah terima ini menandai tahap pemanfaatan hasil PKM oleh mitra sekaligus memperkuat komitmen keberlanjutan program, sehingga

teknologi dan sarana yang telah diberikan dapat digunakan dan dipelihara secara mandiri dalam mendukung aktivitas usaha UMKM Susu Sapi Moo.



Gambar 10. Pelatihan Digital Marketing dan Serah Terima Produk PKM

SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama UMKM Susu Sapi Moo telah berhasil menjawab permasalahan mendasar yang dihadapi mitra. Melalui serangkaian kegiatan mulai dari pembuatan mesin pencacah rumput, pengadaan kulkas *freezer*, pengembangan *web commerce*, hingga pelatihan digital *marketing*, usaha kecil ini mengalami peningkatan signifikan baik dalam aspek. Pada aspek produksi, mesin pencacah rumput yang diterapkan mampu mencacah sekitar 20 kg rumput dalam waktu 10 menit dengan kecepatan 800–1.000 RPM, sedangkan kulkas *freezer* berkapasitas 187 liter dimanfaatkan untuk menyimpan sekitar 15 liter susu dengan lama penyimpanan 1–2 hari, sehingga mendukung pengelolaan pakan dan penyimpanan produk susu. Pada aspek pemasaran, pengembangan *web commerce* memberikan tambahan kanal penjualan bagi mitra, yang telah digunakan dalam aktivitas pemasaran produk; berdasarkan pencatatan mitra, pada periode 22 Agustus–20 September 2025 tercatat 40 produk terjual dengan pendapatan Rp240.000 dan keuntungan Rp100.000, sedangkan pada periode 1 November–2 Desember 2025 tercatat 26 produk terjual dengan pendapatan Rp170.000 dan keuntungan Rp70.000. Selain itu, pelatihan digital *marketing* memberikan penguatan kemampuan mitra dalam memanfaatkan media digital untuk kegiatan promosi dan pemasaran. Keberlanjutan program selanjutnya diarahkan pada pendampingan diversifikasi produk olahan susu, peningkatan kapasitas produksi, penguatan branding, serta monitoring kinerja pemasaran secara berkala agar pemanfaatan teknologi yang telah diterapkan dapat terus mendukung kemandirian dan keberlanjutan usaha UMKM Susu Sapi Moo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi yang telah membiayai dan memberikan *support* untuk kegiatan ini. Kegiatan ini dibiayai oleh hibah skema Pemberdayaan berbasis Masyarakat sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Program bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri program Penelitian Tahun Anggaran 2025 antara Pejabat Pembuat Komitmen Direktorat Penelitian dan pengabdian Kepada Masyarakat Dirjen Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi dengan Direktur Politeknik Negeri Malang Nomor 035/C3/DT.05.00/PL/2025 tanggal 28 Mei 2025, Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Tahun Anggaran 2025 Nomor SP DIPA-139.04.1.693320/2025 revisi ke 04 tanggal 30 April 2025 dan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan No: 11040/PL2.2/HK/2025 tentang Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pemberdayaan Berbasis Masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus, K., Sarjono, S., Achmadi, A., Rahayu, R. D., Riyadi, M. S., Mudjijanto, M., .. Febritasari, R. (2023). Rancang Bangun Mesin Pencacah Rumput Bagi Peternak Sapi Di Kecamatan Jiken Kabupaten Blora. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1365–1370. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i2.4888>
- Alhamri, R. Z., Cinderatama, T. A., Sukya, F., Effendi, F. S., & Eliyen, K. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Mengembangkan Promosi Wisata Kampung Lele Kediri. *J-INDEKS*, 6(1), 45–56. <https://doi.org/10.33795/jindeks.v6i1.120>
- Alhamri, R. Z., Dianta, A. F., & Cinderatama, T. A. (2019). Kinerja teknologi ZigBee pada Wireless Sensor Networks untuk sistem pengurusan kolam ikan air tawar. *INOVTEK Polbeng – Seri Informatika*, 4(2), 132–146. <https://doi.org/10.35314/isi.v4i2.1073>
- Anatan, L., & Nur. (2023). Micro, Small, and Medium Enterprises' Readiness for Digital Transformation in Indonesia. *Economies*, 11(6), 156. <https://doi.org/10.3390/economies11060156>
- Eliyen, K., Alhamri, R. Z., Cinderatama, T. A., Effendi, F. S., Asti, I. S., & Sukya, F. (2022). Penerapan pendaftaran online untuk program edukasi budidaya ikan lele pada Wisata Kampung Lele Kediri. *J-INDEKS*, 7(1), 32–43. <https://doi.org/10.33795/jindeks.v7i1.381>

- Hasan, A., Amrusi, A., Musfiana, M., & Mardhani, M. (2021). An overview of e-commerce adoption in Indonesian SMEs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1811(1), 012104. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1811/1/012104>
- Ilmadina, H. Z., Apriliani, D., & Maulana, A. (2023). Peningkatan Pengetahuan Videografi sebagai Upaya Pendukung Promosi Produk UMKM. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(2), 304–313. <https://doi.org/10.29407/ja.v7i2.17613>
- Leo, B. S., Sofyan, M. I., Rachman, A. A., (2025). An Analysis of Paid Digital Marketing Campaigns' Ability to Increase Engagement: A Study for Small Milk Processing Business. *Procedia Computer Science*, 269, 161–171. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.08.269>
- Mansir, F., & Tumin, T. (2022). Pemberdayaan UMKM Sebagai Usaha Meningkatkan Kualitas Pemasaran Produk Di Padukuhan Dukuhsari Wonokerto Turi Sleman. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(3), 656–664. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i3.17698>
- Prakasa, Y., & Jumani, Z. A. (2024). Linking digital capability to small business performance: the mediating role of digital business transformation. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2342486. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2342486>
- Saputra, I. G. N. W. H., Wijaya, G. C., & Lestari, N. P. N. E. (2024). Transformasi Digital UMKM: Program Upskilling Digital Marketing di Pantai Jerman, Kuta - Bali. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(3), 780–788. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i3.23509>
- Sujito, S., Kusuma, F. I., Sumarli, S., Witjoro, A., & Thoriq Bachtiar Y. E. (2023). Peningkatan Kualitas Pakan Ternak Berbasis Teknologi Tepat Guna Mesin Pencacah Rumput di Desa Sambigede. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 2(4), 617–623. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i4.2393>
- Sutanto, R., Rachmanto, T., Wirawan, M., Sujita, S., & Kaliwantoro, N. (2020). Mesin Pencacah Rumput Sistem Mekanik untuk Usaha Peternakan Sapi. *Jurnal Karya Pengabdian*, 2(2), 105–110. <https://doi.org/10.29303/jkp.v2i2.66>
- Tatik, T., & Setiawan, D. (2025). Does social media marketing important for MSMEs performance in Indonesia? *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 37(1), 99–114. <https://doi.org/10.1108/APJML-01-2024-0090>