



Transformasi Digitalisasi Manajemen Keuangan dan Peningkatan Kapasitas Produksi UMKM Pie Ngalam *Heritage* melalui Program Pelatihan Berbasis Mitra

**Nike Nur Farida¹, Agus Dwi Putra^{2*}, Ratna Monasari³, Susanto Susanto⁴,
Ulfiana Ihda Afifa⁵**

^{1, 2, 3, 4, 5} Politeknik Negeri Malang, Indonesia

*Corresponding author: agus.dwi@polinema.ac.id

Received 11-09-2025

Revised 24-09-2025

Published 30-09-2025

ABSTRAK

UMKM berperan penting dalam perekonomian, namun masih terkendala pada pencatatan keuangan sederhana dan keterbatasan kapasitas produksi. Program pengabdian ini dilaksanakan pada UMKM Pie Ngalam Heritage melalui dua tahap, yaitu pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan dan akuntansi dasar (11–13 Agustus 2025), serta pelatihan peningkatan kapasitas produksi menggunakan *dough mixer* kapasitas besar (6–9 September 2025). Metode kegiatan meliputi workshop interaktif, demonstrasi teknis, dan pendampingan. Hasil menunjukkan mitra mampu menerapkan pencatatan keuangan digital, menyusun laporan bulanan, dan memahami akuntansi dasar. Kapasitas produksi meningkat dari 70 pie/hari menjadi 250 pie/hari, atau naik sekitar 257%, dengan mutu lebih konsisten, sementara strategi pemasaran digital dan roadmap bisnis tersusun lebih terarah. Kegiatan ini berhasil meningkatkan daya saing UMKM serta mendukung pencapaian SDGs poin 8 dan IKU perguruan tinggi vokasi.

Kata kunci: UMKM; Pencatatan keuangan digital; Akuntansi dasar; Kapasitas produksi; Pemasaran digital

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play an important role in the economy but still face challenges in basic financial recording and limited production capacity. This community service program was carried out at UMKM Pie Ngalam Heritage in two stages: training on digital financial recording and basic accounting (August 11–13, 2025), and training on increasing production capacity using a large-capacity dough mixer (September 6–9, 2025). The activities included interactive workshops, technical demonstrations, and mentoring. The results showed that the partner was able to adopt digital financial recording, prepare monthly financial reports, and understand basic accounting. Production capacity increased from 70 pies per day to 250 pies per day, or by approximately 257%, with more consistent quality, while digital marketing strategies and a structured business roadmap were developed. This program successfully enhanced the competitiveness of the MSME and supported the achievement of SDG Goal 8 as well as the Key Performance Indicators (IKU) of vocational higher education institutions.

Keywords: MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises); Digital financial recording; Basic accounting; Production capacity; Digital marketing



PENDAHULUAN

Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia memegang peranan penting dalam perekonomian nasional (Kriswanto et al., 2019). UMKM tidak hanya berkontribusi pada penyerapan tenaga kerja, namun juga menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi daerah (Tjiptady et al., 2024). Meski demikian, banyak UMKM masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam aspek manajemen keuangan, pencatatan akuntansi, serta kapasitas produksi (Lilis Nurhalizah & Lia Nirawati, 2023). Permasalahan ini seringkali berdampak pada rendahnya efisiensi usaha, lemahnya akses pembiayaan, serta ketidakmampuan memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat (Tamam et al., 2024).

Salah satu contoh nyata adalah UMKM *Pie Ngalam Heritage* di Kota Malang, yang mengusung konsep kuliner lokal dengan produk pie berbagai varian rasa. Meskipun telah memiliki legalitas usaha, sertifikat halal, dan jaringan pemasaran yang cukup luas, UMKM ini masih bergantung pada proses produksi manual. Kondisi tersebut mengakibatkan kualitas produk kurang konsisten, kapasitas produksi terbatas, serta risiko kontaminasi yang cukup tinggi. Selain itu, aspek manajemen keuangan masih menggunakan pencatatan sederhana, belum sepenuhnya terdigitalisasi, dan belum ada sumber daya manusia khusus yang menangani pembukuan serta perpajakan. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam pengendalian keuangan dan perencanaan bisnis jangka Panjang (Suharto & Devie, 2013)(Sutrisno & Sutopo, 2019).

Di sisi lain, pasar UMKM semakin menuntut pengelolaan bisnis yang profesional (Syah et al., 2015). Penggunaan teknologi digital dalam pencatatan keuangan dan strategi pemasaran menjadi kebutuhan mendesak agar UMKM mampu bersaing di era transformasi digital (Kriswanto et al., 2019)(Nainggolan & Nainggolan, 2021). Pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan dengan memanfaatkan aplikasi sederhana seperti Google Form, spreadsheet, maupun perangkat lunak akuntansi dapat membantu UMKM memiliki sistem administrasi yang transparan, akurat, dan terdokumentasi dengan baik (Martianis & Stephan, 2023). Selain itu, peningkatan pemahaman tentang akuntansi dasar serta kewajiban perpajakan akan memberikan landasan kuat bagi keberlanjutan usaha (Kuat, 2017)(Hakim & Fitri, 2020).

Lebih lanjut, keterbatasan kapasitas produksi menjadi hambatan utama dalam memenuhi permintaan pasar. Permintaan produk *Pie Ngalam* tercatat jauh lebih tinggi dibandingkan kemampuan produksi harian. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas produksi melalui pemanfaatan teknologi tepat guna (misalnya dough mixer kapasitas besar) menjadi salah satu solusi penting untuk meningkatkan efisiensi kerja, konsistensi mutu, sekaligus memperluas jangkauan pasar (Pasau & Hetharia, 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan, penerapan akuntansi pasar, dan peningkatan kapasitas produksi diharapkan mampu menjawab tantangan tersebut. Program ini mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) poin 8 tentang

Decent Work and Economic Growth, serta selaras dengan program pemerintah dalam pemberdayaan UMKM melalui peningkatan literasi keuangan dan pemanfaatan teknologi. Dengan adanya pelatihan ini, UMKM diharapkan mampu meningkatkan daya saing, memperluas pasar hingga tingkat global, dan berkontribusi lebih besar dalam perekonomian lokal maupun nasional.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui tahapan yang terstruktur, sistematis, dan partisipatif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kapasitas mitra pada dua aspek utama, yaitu manajemen keuangan (melalui digitalisasi pencatatan dan pelatihan akuntansi dasar) serta peningkatan kapasitas produksi (melalui penerapan teknologi tepat guna) (Saputro et al., 2021). Agar hasil lebih optimal, pelaksanaan kegiatan dipisahkan dalam dua periode waktu berbeda sesuai fokus kegiatan, yaitu 11–13 Agustus 2025 untuk pelatihan keuangan dan 6–9 September 2025 untuk pelatihan peningkatan kapasitas produksi.

Tahap Pelaksanaan

Tahap persiapan dilaksanakan sebelum kegiatan inti berlangsung. Langkah-langkah yang ditempuh antara lain:

- Koordinasi dengan mitra: Tim pengabdian bersama mitra mendiskusikan kebutuhan, jadwal kegiatan, serta menyesuaikan dengan kondisi operasional UMKM.
- Penyusunan modul pelatihan: Materi pelatihan disusun dalam bentuk modul cetak dan digital yang berisi panduan praktis pencatatan keuangan digital, akuntansi dasar, serta teknis penggunaan mesin *dough mixer*. Modul disesuaikan dengan tingkat literasi peserta agar mudah dipahami.
- Penyediaan sarana dan prasarana: Termasuk persiapan laptop, perangkat lunak pencatatan (Google Form, Spreadsheet, dan aplikasi akuntansi sederhana), ruang pelatihan, serta mesin *dough mixer* kapasitas 20 liter yang akan digunakan dalam sesi teknis.
- Pembagian tugas tim: Dosen berperan sebagai fasilitator dan narasumber, mahasiswa sebagai asisten instruktur dan dokumentator, sedangkan mitra sebagai peserta aktif sekaligus subjek penerapan program.



Gambar 1. Koordinasi dengan Mitra Pie Heritage Ngalam

Pelatihan Digitalisasi Pencatatan Keuangan dan Akuntansi Dasar (11–13 Agustus 2025)

Kegiatan pertama berfokus pada peningkatan kemampuan manajemen keuangan. Materi pelatihan meliputi:

- a. Koordinasi dengan mitra: Tim pengabdian bersama mitra mendiskusikan kebutuhan, jadwal kegiatan, serta menyesuaikan dengan kondisi operasional UMKM.
- b. Penyusunan modul pelatihan: Materi pelatihan disusun dalam bentuk modul cetak dan digital yang berisi panduan praktis pencatatan keuangan digital, akuntansi dasar, serta teknis penggunaan mesin *dough mixer*. Modul disesuaikan dengan tingkat literasi peserta agar mudah dipahami.
- c. Penyediaan sarana dan prasarana: Termasuk persiapan laptop, perangkat lunak pencatatan (Google Form, Spreadsheet, dan aplikasi akuntansi sederhana), ruang pelatihan, serta mesin *dough mixer* kapasitas 20 liter yang akan digunakan dalam sesi teknis.
- d. Pembagian tugas tim: Dosen berperan sebagai fasilitator dan narasumber, mahasiswa sebagai asisten instruktur dan dokumentator, sedangkan mitra sebagai peserta aktif sekaligus subjek penerapan program.

Metode yang digunakan adalah workshop interaktif, di mana peserta secara langsung berlatih dengan perangkat yang disediakan. Pendekatan *learning by doing* diterapkan agar peserta dapat menginternalisasi keterampilan baru, bukan sekadar memahami teori (Tjiptady et al., 2024)(DIKRIANSYAH, 2018).

Pelatihan Peningkatan Kapasitas Produksi (6–9 September 2025)

Kegiatan kedua berfokus pada aspek produksi dan penggunaan teknologi tepat guna. Materi pelatihan meliputi:

- a. Pengenalan mesin *dough mixer* kapasitas besar: Penjelasan mengenai desain, fungsi, dan keunggulan mesin dibanding mixer konvensional.
- b. Pelatihan teknis operasional: Peserta dilatih mengoperasikan mesin, mulai dari pengaturan kapasitas, teknik pencampuran adonan pie crust, hingga troubleshooting sederhana.
- c. Standar sanitasi dan keamanan pangan: Penerapan prinsip hygiene, sanitasi peralatan, serta pengemasan higienis untuk mengurangi risiko kontaminasi.
- d. Simulasi produksi massal: Peserta mempraktikkan produksi dengan target peningkatan kapasitas dari rata-rata 70 pie/hari menjadi 200–300 pie/hari, sekaligus mengevaluasi kualitas dan konsistensi produk.

Kegiatan ini dilakukan di lokasi produksi mitra, dengan metode demonstrasi langsung disertai pendampingan intensif.

Pendampingan Pasca-Pelatihan

Setelah kedua kegiatan inti selesai, dilakukan pendampingan untuk memastikan penerapan berkelanjutan. Bentuk pendampingan meliputi:

- a. Monitoring keuangan: Mengevaluasi keteraturan pencatatan transaksi digital dan konsistensi laporan bulanan.
- b. Evaluasi produksi: Mengukur peningkatan jumlah produksi, homogenitas adonan, serta efisiensi waktu kerja.
- c. Konsultasi berkelanjutan: Membentuk grup komunikasi daring (WhatsApp/Telegram) untuk memberikan bimbingan teknis dan menjawab kendala yang dihadapi mitra.
- d. Pendampingan sertifikasi dan roadmap usaha: Membantu mitra dalam menyusun strategi jangka panjang, termasuk perencanaan ekspansi usaha, sertifikasi HACCP, dan kesiapan untuk pasar ekspor.

Evaluasi dan Keberlanjutan

Evaluasi dilakukan melalui tiga metode utama:

- a. Observasi lapangan, untuk menilai langsung keterlaksanaan kegiatan, konsistensi mutu produk, serta penerapan standar kebersihan.
- b. Instrumen kuesioner kepuasan peserta, dengan indikator meliputi ketercapaian tujuan pelatihan, kemudahan penggunaan teknologi, kebermanfaatan materi, dan kesiapan implementasi di tempat kerja. Kuesioner menggunakan skala Likert 1–5, sehingga hasil dapat dianalisis secara kuantitatif.
- c. Analisis capaian target kuantitatif, mencakup peningkatan kapasitas produksi (dari 70 pie/hari menjadi 250 pie/hari atau naik $\pm 257\%$), efisiensi waktu kerja (berkurang hingga 50%), dan pertumbuhan penjualan (naik 30% dalam tiga bulan).

Teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu menghitung persentase pencapaian indikator, serta analisis kualitatif dari umpan balik mitra untuk melihat aspek yang masih perlu ditingkatkan.

Untuk menjaga keberlanjutan, tim menyediakan modul digital, panduan teknis, serta komitmen monitoring selama enam bulan pasca kegiatan. Monitoring dilakukan secara periodik melalui kunjungan lapangan dan komunikasi daring (WhatsApp/Telegram) untuk memastikan implementasi berkelanjutan serta mendukung kesiapan ekspansi usaha

Jadwal Pelaksanaan

Rangkaian kegiatan dilaksanakan sesuai jadwal berikut:

Tabel 1. Jadwal dan uraian kegiatan pelatihan

Tanggal	Kegiatan	Bentuk kegiatan	Lokasi
11-13 Agustus 2025	Pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan dan akuntansi dasar	Workshop interaktif, praktik pencatatan digital, simulasi laporan	Ruang pelatihan
6-9 September 2025	Pelatihan peningkatan kapasitas produksi	Demonstrasi operasional dough mixer, sealer machine, simulasi produksi massal, penerapan standar mutu	Lokasi UMKM pie ngalam heritage
Agustus- Desember	Pendampingan dan monitoring	Evaluasi laporan keuangan digital pengawasan produksi, konsultasi berkelanjutan	Lapangan dan daring

HASIL KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan sesuai rencana dan memperoleh hasil yang positif. Seluruh target kegiatan yang mencakup pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan, pelatihan akuntansi dasar, peningkatan kapasitas produksi, strategi pemasaran digital, serta penyusunan roadmap bisnis berhasil dicapai.

Hasil Pelatihan Pencatatan Keuangan dan Akuntansi Dasar

Peserta mampu menguasai penggunaan aplikasi pencatatan digital (Google Form, Spreadsheet, dan perangkat lunak sederhana). Seluruh transaksi harian kini tercatat dengan baik, laporan bulanan dapat disusun secara rutin, serta seorang PIC keuangan telah ditunjuk khusus untuk mengelola pencatatan.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan pencatatan keuangan dan akuntansi dasar

Pendampingan Keuangan

Dengan adanya pendampingan, mitra mampu menyusun laporan keuangan yang lebih rapi, transparan, dan mudah dievaluasi. Sistem keuangan yang terdokumentasi digital mempermudah pengambilan keputusan bisnis, khususnya dalam menghitung biaya produksi, harga pokok, dan margin keuntungan.

Menurut (PUTRI, 2019), sistem akuntansi berbasis digital membantu meningkatkan akurasi, relevansi, dan ketepatan waktu informasi keuangan sehingga memudahkan manajer dalam mengambil keputusan yang strategis.

(Asbell-Clarke et al., 2021) Juga menekankan bahwa laporan keuangan yang disusun secara sistematis berperan penting dalam mengukur kinerja, menilai posisi keuangan, serta merumuskan kebijakan bisnis yang efektif.



Gambar 3. Kegiatan pasca pendampingan pencatatan keuangan

Peningkatan Kapasitas Produksi

Melalui pelatihan penggunaan *dough mixer* kapasitas 20 liter, mitra berhasil meningkatkan jumlah produksi dari rata-rata 70 pie/hari menjadi 250 pie/hari. Kualitas adonan menjadi lebih homogen, waktu pencampuran berkurang hingga 50%, dan standar kebersihan produk semakin terjaga.



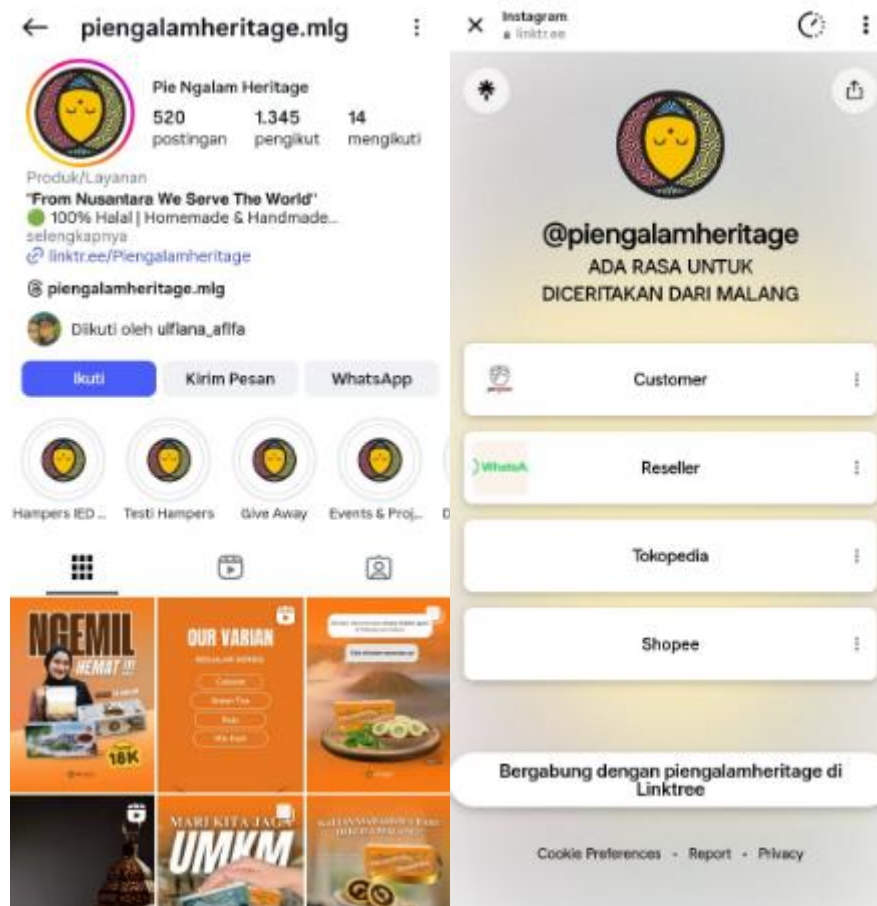
Gambar 4. Kegiatan pelatihan dan pendampingan lapasitas produksi serta penyerahan alat

Strategi Pemasaran Digital

Mitra kini lebih aktif menggunakan media sosial, marketplace, dan konten digital berbayar. Hal ini membuat pemasaran lebih terarah, dengan pertumbuhan penjualan meningkat 30% dalam tiga bulan setelah pelatihan. Jangkauan pasar tidak hanya lokal, tetapi mulai merambah konsumen luar daerah.

Menurut (Grigoriev et al., 2020), strategi pemasaran digital yang terintegrasi mampu memperluas jangkauan konsumen dan meningkatkan brand awareness secara lebih cepat dibandingkan metode konvensional.

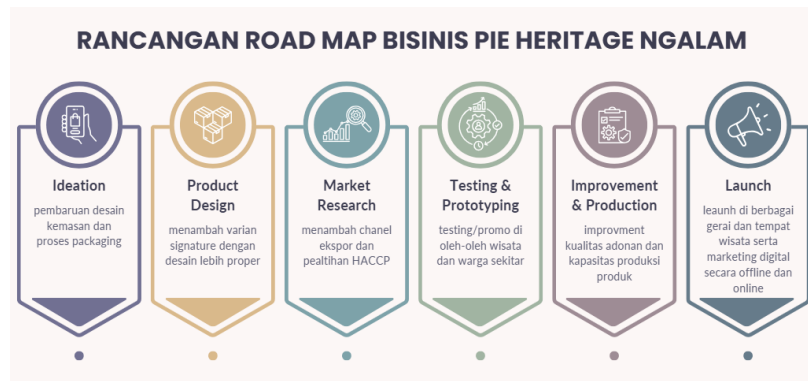
(Milev et al., 2021) Menegaskan bahwa pemanfaatan media sosial dan marketplace memberikan peluang besar bagi UMKM untuk melakukan segmentasi pasar yang lebih tepat, memperkuat interaksi dengan pelanggan, serta meningkatkan loyalitas konsumen.



Gambar 5. Pemasaran digital lewat sosmed dan E-commerce

Penyusunan Roadmap Bisnis

Bersama tim pengabdian, mitra berhasil menyusun roadmap bisnis jangka panjang yang memuat strategi ekspansi, target penjualan, rencana sertifikasi HACCP, serta peluang ekspor. Dokumen roadmap tersebut menjadi acuan konkret dalam pengembangan usaha di masa mendatang.

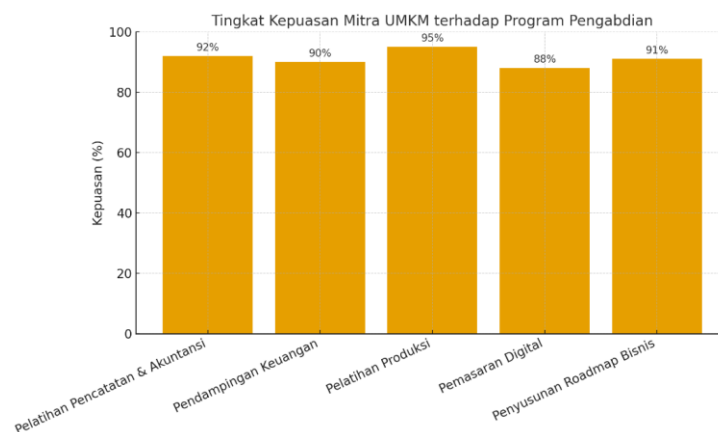


Gambar 6. Rancangan roadmap bisnis

Tingkat Kepuasan Mitra UMKM

Pada grafik gambar 7 hasil evaluasi menunjukkan bahwa mitra UMKM memberikan respon yang sangat positif. Tingkat kepuasan terhadap program berada di atas 85% pada seluruh aspek, dengan capaian tertinggi pada pelatihan produksi. Diagram berikut menggambarkan tingkat kepuasan mitra: Dari diagram terlihat bahwa pelatihan produksi memperoleh kepuasan tertinggi (95%), disusul dengan pelatihan pencatatan keuangan dan akuntansi (92%), penyusunan roadmap bisnis (91%), pendampingan keuangan (90%), serta strategi pemasaran digital (88%).

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sasongko & Rusgiyono, 2016) yang menyatakan bahwa keberhasilan program pendampingan UMKM sangat erat kaitannya dengan tingkat kepuasan peserta, yang menjadi indikator efektivitas kegiatan. (Rachmandani & Mulyadi, 2024) juga menegaskan bahwa pelatihan berbasis teknologi tepat guna dapat meningkatkan produktivitas sekaligus meningkatkan kepuasan mitra karena hasilnya dapat dirasakan secara langsung. Selain itu, menurut (Lilis Nurhalizah & Lia Nirawati, 2023), kombinasi antara pelatihan manajerial, pendampingan berkelanjutan, dan penerapan strategi pemasaran digital terbukti memberikan dampak positif pada peningkatan daya saing UMKM. Dengan demikian, hasil kepuasan tinggi yang dicapai pada program ini menunjukkan adanya keberhasilan pendekatan yang diterapkan serta relevansi kegiatan dengan kebutuhan nyata mitra.



Gambar 7. Hasil survey kepuasan Mitra

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari program pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan digitalisasi pencatatan keuangan, akuntansi pasar, dan peningkatan kapasitas produksi berhasil memberikan dampak nyata bagi UMKM Pie Ngalam Heritage. Mitra kini mampu menerapkan pencatatan keuangan berbasis digital, menyusun laporan keuangan sederhana, memahami dasar akuntansi serta kewajiban perpajakan, sehingga transparansi dan akuntabilitas keuangan meningkat. Dari aspek produksi, penggunaan dough mixer kapasitas besar berhasil meningkatkan kapasitas produksi hingga tiga kali lipat dengan kualitas lebih konsisten, efisiensi waktu, serta kepuasan konsumen yang lebih tinggi. Selain itu, strategi pemasaran melalui media sosial dan marketplace semakin efektif, disertai penyusunan roadmap bisnis yang memberi arah jelas bagi keberlanjutan usaha.

Sebagai tindak lanjut, UMKM disarankan untuk menjaga konsistensi dalam pencatatan keuangan digital agar setiap transaksi terdokumentasi dengan baik dan dapat menjadi dasar evaluasi usaha. Teknologi produksi yang sudah dimiliki perlu dioptimalkan melalui perawatan rutin dan standarisasi proses, sementara strategi pemasaran perlu ditingkatkan dengan kreativitas konten digital dan perluasan jaringan kemitraan. Roadmap bisnis yang telah disusun hendaknya dijalankan secara bertahap dengan target realistis, termasuk pengurusan sertifikasi HACCP dan eksplorasi peluang ekspor, sehingga UMKM dapat memperkuat daya saing sekaligus mewujudkan pertumbuhan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kemendiknas Dikti DPPM 2025 yang telah memberikan dukungan pembiayaan hibah pengabdian masyarakat berbasis mitra melalui program berjudul *"Perancangan Dough Mixer Kue Pie untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi pada UMKM Pie Ngalam"*. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Politeknik Negeri Malang (Polinema) yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan, serta kepada tim pengabdian dan mahasiswa yang telah berkontribusi aktif dalam mendukung jalannya program. Tidak lupa, penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada UMKM Pie Ngalam Heritage yang telah berpartisipasi dengan antusiasme tinggi, sehingga seluruh kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan memberikan hasil nyata bagi peningkatan kapasitas usaha. Dukungan dan kolaborasi dari seluruh pihak menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Asbell-Clarke, J., Rowe, E., Almeda, V., Edwards, T., Bardar, E., Gasca, S., Baker, R. S., & Scruggs, R. (2021). The development of students' computational thinking practices in elementary- and middle-school classes using the learning game, Zoombinis. *Computers in Human Behavior*, 115, 106587. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106587>

- Dikriansyah, F. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 4 Enrekang. *Biomass Chem Eng*, 3(2), 1-10. http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=
- Grigoriev, S. A., Fateev, V. N., Bessarabov, D. G., & Millet, P. (2020). Current status, research trends, and challenges in water electrolysis science and technology. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(49), 26036–26058. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.03.109>
- Hakim, D. R., & Fitri, E. N. (2020). Daya Saing Siswa Smk Melalui Employability Skill Dan Kompetensi (Studi Pada Siswa Smk Jurusan Akuntansi Se-Kota Tangerang. *Proceedings*. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Proceedings/article/view/5238>
- Kriswanto, K., Aryadi, W., Hadikawuryan, D. S., Pamungkas, I. W., Briantoro, O. Y., & Hasyim, F. (2019). Penerapan Mesin Pengaduk Adonan Kue pada Usaha Bakpia di Kelurahan Pakintelan. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi Dan Pembelajaran*, 17(2), 35–40. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/rekayasa/article/view/21727>
- Kuat, T. (2017). Implementasi Employability Skills Pada SMK Program Keahlian Akuntansi Bidang Keahlian Bisnis Manajemen. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 27(2), 1–9.
- Lilis Nurhalizah, & Lia Nirawati. (2023). Menciptakan Usaha Baru Melalui Pelatihan Pembuatan Tempat Sampah Dan Pot Bunga Dari Galon Bekas Di Kelurahan Ngadirejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 2(3), 30–38. <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v2i3.167>
- Martianis, E., & Stephan, S. (2023). Penerapan Mesin Pengaduk Adonan Roti (Mixer) Pada Usaha Roti Amor Mandiri. *Tanjak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/10.35314/tanjak.v3i1.3080>
- Milev, G., Hastings, A., & Al-Habaibeh, A. (2021). The environmental and financial implications of expanding the use of electric cars - A Case study of Scotland. *Energy and Built Environment*, 2(2), 204–213. <https://doi.org/10.1016/j.enbenv.2020.07.005>
- Nainggolan, B., & Nainggolan, H. (2021). Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Donat Untuk Usaha Mikro Berkapasitas 4 Kg/Jam). *Jurnal Teknologi Mesin UDA*, 2(2), 136–147.
- Pasau, M. Y. I., & Hetharia, M. (2022). Analisis Daya Pada Kompresor Reciprocating 3K-01-B Tpye P 116H 280csh Di Pertamina Unit VI Kasim. *Jurnal Voering*, 7(2), 61–68.
- PUTRI, A. U. R. D. (2019). Analisis Employability Skills Peserta Didik Pada Pendidikan Kejuruan Akuntansi Di Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 2 Pekanbaru. *Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri*

- Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 11(1), 1–14.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Rachmandani, A., & Mulyadi. (2024). Design of a Bread Dough Mixer with a Dough Capacity of 3 kg. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*, 1(1), 1–14.
- Saputro, H., Ranto, R., Bugis, H., & Rahmawan, M. Y. A. (2021). Pelatihan Penyusunan Modul Pembelajaran Mata Pelajaran Produktif Berbasis Kkni Dan Kebutuhan Industri Guru-Guru Smk Kota Surakarta Program Keahlian Teknik Otomotif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v14i1.46312>
- Sasongko, E. N., & Rusgiyono, A. (2016). Penerapan Metode Structural Equation Modeling Untuk Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Terhadap Kualitas Website (Studi Kasus Pada Website Sia.Undip.Ac.Id). *Jurnal Gaussian*, 5(3), 395–404.
- Suharto, R., & Devie. (2013). Analisa Pengaruh Supply Chain Management terhadap Keunggulan Bersaing dan Kinerja Perusahaan. *Business Accounting Review*, 1(2), 161–171. <http://eprints2.binus.ac.id/id/eprint/24110>
- Sutrisno, A., & Sutopo, J. (2019). Alat Pembersih Beras Otomatis Berbasis Arduino Uno. *JET (Jurnal Elektro Teknik)*, 1(1), 1–9. <http://eprints.uty.ac.id/2588/%0Ahttp://eprints.uty.ac.id/2588/1/publikasi adip.pdf>
- Syah, B., Winarto, & Sofi'i, I. (2015). Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Otomatis Menggunakan Pewaktu. *Jurnal Ilmiah Teknik Pertanian*, 7(1), 1–76.
- Tamam, M. T., Saputra, E., & Darmawan, A. (2024). Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Pencampur Adonan Bahan Roti. *Jurnal Pengabdian Teknik Dan Sains (JPTS)*, 4(2), 23. <https://doi.org/10.30595/jpts.v4i2.22038>
- Tjiptady, B., Pradani, Y., Putra, A., Fitriani, I., & Pradani, E. (2024). Pelatihan Peracikan Kopi Millenial Coffee Compounding Sebagai Upaya Pemanfaatan Potensi Desa Balesari. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 217–233. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v3i3.4160>