

Optimalisasi Inovasi Produk Sawo sebagai Icon Desa Dlingo untuk Menuju Sentra Wirausaha Mandiri dan Berkelanjutan

Optimizing Sawo Product Innovation as an Icon of Dlingo Village to Become an Independent and Sustainable Entrepreneurial Center

Uzhma Annafi Surya^{1)*}, Haniif Akmal²⁾, Marwa Annisa³⁾, Nabil Salsabila Fauzun⁴⁾, Safira Putri Nurfitriani⁴⁾, Meilani Dwinurbaetti⁵⁾, Salwa Salsabila Salma⁴⁾, Fatin Rafifah⁴⁾, Muhammad Ammar Alfatih⁵⁾, Intan Wiranda³⁾, M Abiansyah¹⁾, Ardan Hanif Akmal²⁾, Cinta Adara Madyu Ayu Sushanty⁵⁾, Baiq Fara Ria Altamiranow⁵⁾, Diajeng Kencono Ratri³⁾

¹⁾Program Studi Komunikasi dan Penyiaran Islam Fakultas Studi Islam dan Peradaban, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

³⁾Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Pendidikan Bahasa, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

⁴⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

⁵⁾Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: uzhma.annafi.fai23@mail.umy.ac.id

Received October 2025, Accepted December 2026, Published April 2026

ABSTRAK. Program pemberdayaan masyarakat di Desa Dlingo dilaksanakan selama enam bulan dengan tujuan membentuk desa wirausaha berbasis potensi lokal. Kegiatan dimulai dari observasi potensi desa, pembentukan kelompok usaha Swadaya, hingga pelatihan pengembangan produk dan strategi pemasaran. Inovasi produk olahan buah sawo seperti dodol, pai, dan selai menjadi ikon lokal yang dikembangkan melalui kolaborasi dengan kelompok masyarakat seperti PRIMA, KWT, dan Taruna Tani. Program ini juga mencakup legalisasi usaha, sertifikasi halal, pelatihan digital marketing, serta pembukaan kanal promosi melalui media sosial dan marketplace. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test, monitoring berkala, serta pelaporan berbasis data. Hasil akhir menunjukkan peningkatan kapasitas ekonomi warga, terbentuknya ekosistem usaha yang berkelanjutan, serta transformasi Desa Dlingo menuju desa wirausaha yang mandiri dan inovatif.

Kata kunci: Pemberdayaan; Desa Dlingo; Wirausaha

ABSTRACT. *The community empowerment program in Dlingo Village was carried out for six months with the aim of forming an entrepreneurial village based on local potential. Activities started from observation of village potential, the formation of Independent Business Groups, to training on product development and marketing strategies. The innovation of processed sapodium products such as dodol, pies, and jams has become a local icon developed through collaboration with community groups such as PRIMA, KWT, and Taruna Tani. This program also includes business legalization, halal certification, digital marketing training, and the opening of promotional channels through social media and marketplaces. Evaluation is carried out through pre-test and post-test, periodic monitoring, and data-based reporting. The results show an increase in the economic capacity of residents, the formation of a sustainable business ecosystem, and the transformation of Dlingo Village into an independent and innovative entrepreneurial village.*

Keywords: *Empowerment; Dlingo Village; Entrepreneurial*

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi kreatif di era modern ini menjadi hal penting pada Program Kerja Asta Cita Pemerintah, terutama pada poin 3, dengan fokus utama pada peningkatan ketersediaan lapangan kerja yang bermutu, penguatan ekosistem kewirausahaan,

pengembangan industri kreatif sebagai sektor unggulan, serta melanjutkan pengembangan infrastruktur (Ivana Grace Sofia Radja & Leo Riski Sunjaya, 2024). Selain itu hal ini juga selaras dengan Program Prioritas Pemerintahan di Era Prabowo-Gibran, pada poin ke-14 mengenai pemerataan ekonomi, penguatan UMKM dan pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN) dan poin ke-15 mengenai melanjutkan hilirisasi dan industrialisasi berbasis sumber daya alam (SDA) dan maritim untuk membuka lapangan kerja yang seluas-luasnya dalam mewujudkan keadilan ekonomi (Ramadhika Handrawan & Nisa, 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, Desa Dlingo, yang berada di wilayah Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai desa wirausaha. Desa ini memiliki beragam sumber daya alam dan manusia yang dapat dioptimalkan, serta tercatat di kalurahan desa Dlingo memiliki 13 UMKM aktif yang telah menjadi motor penggerak kegiatan ekonomi lokal. Penggerak utama sektor UMKM di Desa Dlingo meliputi kelompok-kelompok masyarakat yang telah cukup mapan dan aktif, seperti Kelompok Wanita Tani (KWT), Kelompok Perempuan Indonesia Mandiri (PRIMA), Gabungan Kelompok Tani (GAPOKTAN), serta para pengrajin mebel yang tersebar di beberapa dusun. Kelompok-kelompok ini tidak hanya menjadi aktor penting dalam menjaga keberlanjutan ekonomi desa, tetapi juga berperan dalam pengembangan produk lokal berbasis potensi desa.

Meskipun potensi lokal di Desa Dlingo telah dimanfaatkan sebagai produk olahan, keberlanjutan produksinya masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya pada aspek pengembangan dan pemasaran. Keberlanjutan produk dalam konteks ini merujuk pada kemampuan UMKM untuk mempertahankan proses produksi secara konsisten, menjaga kualitas, serta memastikan produk tetap relevan dan kompetitif di pasar dalam jangka panjang. Tantangan dalam pengembangan produk, seperti keterbatasan inovasi, teknologi, dan standarisasi kualitas, serta hambatan pemasaran berupa akses pasar yang terbatas dan strategi promosi yang belum optimal, berpotensi melemahkan daya saing produk lokal. Hal itu disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya: (1) Kurangnya keterampilan pelaku usaha sawo dalam mengembangkan inovasi produk olahan sawo, sehingga menyebabkan produk tersebut belum bisa beradaptasi dengan perubahan trend sekaligus permintaan pasar, (4) Belum adanya branding yang kuat serta sertifikasi produk menyebabkan turunnya kepercayaan konsumen terhadap produk dan menyebabkan produk tidak dapat bersaing di era industri 4.0 (Sutrisno, 2018), (5) Keterbatasan pelaku usaha dalam melakukan pemasaran produk dan belum adanya penggunaan branding sehingga menyebabkan pelaku usaha kesulitan dalam memperluas jangkauan pasar (Sari, 2021).

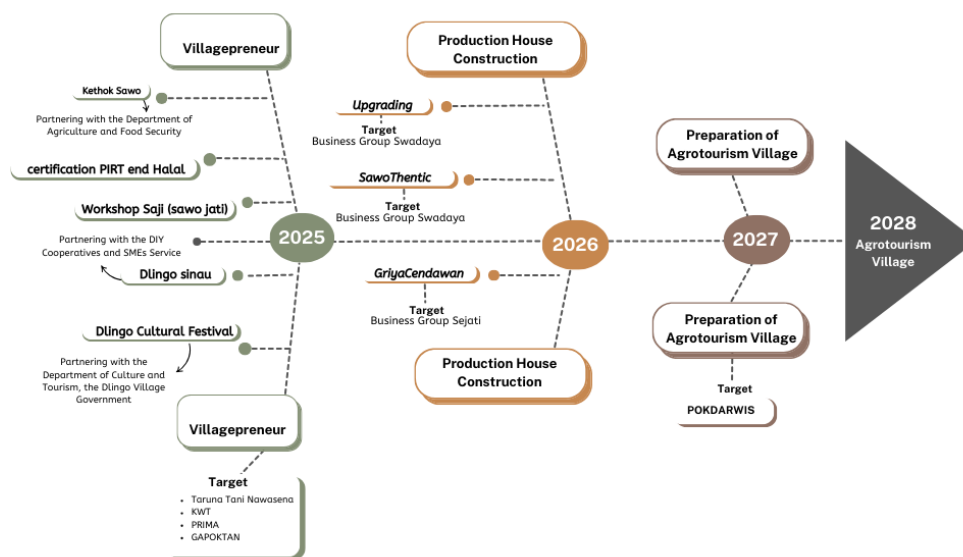
Setelah meninjau secara komprehensif berbagai potensi yang dapat dikembangkan dan permasalahan yang tengah dihadapi oleh masyarakat Desa Dlingo, maka perlu dilakukan intervensi kolaborasi dengan Pemerintah Desa Dlingo, penggerak UMKM, serta kelompok-kelompok sasaran kelompok KWT, Desa PRIMA, dan Taruna Tani Nawasena guna meningkatkan perekonomian masyarakat dan optimasi penggunaan platform media sosial guna untuk memperkenalkan produk desa mengembangkan identitas produk olahan sawo ke masyarakat luar desa sebagai icon Desa Dlingo (Ranto, 2013). Upaya ini yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital dan media sosial mampu memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan visibilitas produk desa. Langkah ini menjadi penting mengingat masih rendahnya daya saing produk lokal, keterbatasan akses pasar yang dimiliki para pelaku UMKM, serta belum optimalnya penggunaan teknologi digital dalam mendukung pemasaran. Sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Digitalisasi kini tidak hanya berdampak pada sektor pendidikan dan komunikasi, tetapi juga memberikan pengaruh besar terhadap strategi pemasaran dan penjualan, yang kini dilakukan dengan cara yang lebih cepat dan efisien (NurSekti et al., 2024).

METODE

Desa Dlingo merupakan desa yang berada di wilayah Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dari aspek sumber daya alam, Dlingo diketahui memiliki sekitar 560 pohon sawo yang tersebar pada masing-masing rumah masyarakat yang melimpah. Dari potensi alam tersebut, masyarakat setempat melalui pengolahan buah sawo menjadi berbagai produk turunan seperti dodol, cangwo dan juga pai sawo. Namun demikian, pengembangan usaha olahan sawo di Desa Dlingo masih menghadapi kendala dalam aspek pemasaran, khususnya pada kurangnya strategi branding yang efektif. Oleh karena itu,

program pengembangan usaha ini menerapkan pendekatan pemasaran berbasis *Marketing 4.0*, yang mengintegrasikan interaksi digital dan emosional antara pelaku usaha dan konsumen (Wereda & Woźniak, 2019). Selain itu, strategi *Business to Customer (B2C)* dioptimalkan guna memperkuat hubungan langsung antara produsen dengan konsumen, sehingga dapat meningkatkan nilai transaksi sekaligus membangun loyalitas konsumen secara berkelanjutan (Setiyawan et al., 2025)(NurSekti et al., 2024).

Rencana pemberdayaan masyarakat ini tersusun untuk jangka waktu 4 tahun kedepan di mulai dari membangun desa wirausaha di tahun pertama 2025, pembuatan rumah produksi di tahun 2026, dan membangun Desa Agrowisata dengan Sawo sebagai Komoditas icon Desa Dlingo di tahun 2027. Untuk menuju desa wirausaha dilakukan rencana bentuk intervensi yang dilakukan melalui beberapa pendekatan yakni: (1) Sosialisasi untuk menggali peluang inovasi produk siap pakai di Desa Dlingo; (2) Optimalisasi UMKM dengan metode *Evaluation Based Learning (EBL)* untuk mengevaluasi kekurangan produk; (3) *Workshop* berbasis *Project Based Learning (PBL)*; (4) Strategi pemasaran menggunakan *Analysis Based Learning (ABL)* dengan menganalisis kebutuhan dan peluang pasar; dan (5) pembentukan kelompok usaha baru.



Gambar 1. Roadmap pengembangan program di Desa Dlingo

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan ini dilakukan selama 6 bulan terhitung waktu persiapan dan laporan akhir untuk memastikan program mengenai sasaran kelompok dan terciptanya desa wirausaha. Pada bulan pertama, kegiatan observasi dilakukan untuk mengidentifikasi potensi lokal yang terdapat di Desa Dlingo. Hasil observasi menunjukkan bahwa desa ini memiliki 560 pohon sawo yang tersebar di seluruh wilayah. Namun, dari potensi tersebut, hanya terdapat tujuh pelaku usaha yang memanfaatkannya sebagai produk olahan, itupun masih belum optimal. Keterbatasan dalam memaksimalkan potensi sawo terutama disebabkan oleh kelemahan pada aspek pemasaran. Dibulan ke-2 dilakukan pendekatan kepada masyarakat yang meliputi sosialisasi program kerja untuk mengenalkan program kerja 3 bulan ke depan, *Breakdown* Produk usaha masyarakat guna membedah produk mulai dari komposisi, kemasan dan pemasaran, pembentukan kelompok usaha yang diberi nama *Swadaya* (Kelompok Sawo Berdaya dan Berkarya) yang berisikan para pelaku UMKM Desa Dlingo, melakukan program *Kethok Sawo* yakni, melakukan inovasi olahan Sawo antara lain, Dodol Sawo, Selai Sawo, dan Pai Sawo. Program ini bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomis sawo, serta berkolaborasi dengan kelompok Desa PRIMA, KWT, dan Taruna Tani Nawasena melalui diversifikasi produk, pelatihan pengolahan, dan penciptaan peluang usaha baru dari potensi lokal.

Selain itu dilakukan pelatihan sistem penjualan dan strategi pemasaran yang tepat berkolaborasi dengan Sub-Direktorat Kreativitas, Penalaran, dan Kewirausahaan UMY, melakukan sertifikasi produk, dan publikasi produk melalui media sosial dan marketplace,

dan terakhir Lokakarya. Pada bulan ke-3 dilakukan publikasi produk secara massal, monitoring evaluasi, dan penyusunan buku panduan serta pelaporan kegiatan. Untuk mendukung dan melihat indikator keberhasilan maka dilakukan kemitraan untuk keberlanjutan program, melakukan evaluasi awal (*Pre-test*), dukungan pemerintah desa dlingo, evaluasi akhir (*post-test*), pengolahan analisis data, dan pemutakhiran data sasaran dilakukan 2 bulan pasca pelaksanaan program dalam sistem hal ini guna untuk memantau dan mengevaluasi selama pelaksanaan program. Penggunaan data nantinya untuk mengambil keputusan yang lebih akurat terkait pelaksanaan program.

Program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan di Desa Dlingo menunjukkan capaian yang signifikan dalam peningkatan kapasitas ekonomi warga, khususnya melalui penguatan sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Salah satunya terbentuknya 17 pelaku usaha baru yang telah memiliki legalitas usaha melalui penerbitan Nomor Induk Berusaha (NIB). Selain itu, terdapat 4 produk usaha yang didaftarkan untuk sertifikai Halal guna mendorong penguatan aspek kepercayaan konsumen. Upaya ini dilakukan melalui kerja sama dengan Kantor Urusan Agama setempat dan menjadi nilai tambah bagi produk-produk yang dihasilkan. Inovasi produk juga menjadi fokus utama, terbukti dengan terciptanya tiga produk baru hasil olahan buah sawo yang dikembangkan oleh kelompok usaha Swadaya, yaitu dodol sawo, pai sawo, dan selai sawo. Ketiga produk ini menunjukkan potensi lokal yang dapat dikembangkan menjadi produk unggulan desa.

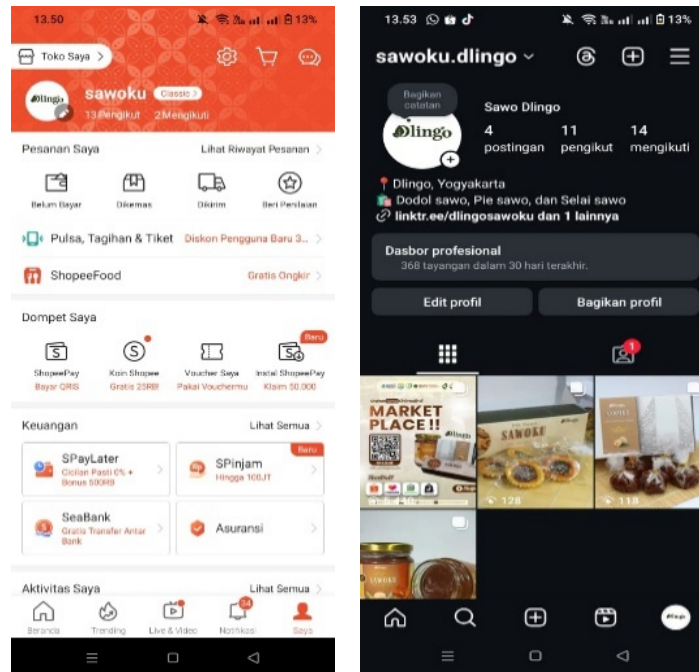
Tabel 1. Indikator keberhasilan program

No	Indikator	Indikator Keberhasilan		Metode pengukuran
		Sebelum	Sesudah	
1.	Terbentuknya 10 pelaku usaha baru	Terdapat 7 pelaku usaha dan 3 kelompok usaha	Terbentuknya total 17 pelaku usaha	Pelaku usaha terdaftar di Nomor Induk Berusaha (NIB)
2.	Terlatihnya pelaku usaha <i>hardskill</i> dan <i>softskill</i> kelompok masyarakat	Tidak ada tindak lanjut pelatihan wirausaha	Inovasi produk Selai, dodol, dan Pai. Serta sertifikasi produk Halal	Adanya tambahan produk, branding kemasan, dan sertifikasi produk halal
3.	Peningkatan pendapatan usaha	Pendapatan pelaku usaha sebesar Rp. 120.000 per bulan	Peningkatan pelaku usaha Rp. 1.930.000	Monitoring kenaikan pendapatan melalui laporan keuangan
4.	Meningkatnya peran lembaga pemerintah desa	Pemasaran branding produk lokal desa	Dukungan modal usaha dan pengenalan produk	Wawancara, monitoring, dan pendataan pelaku usaha secara berkala

Dalam aspek pemasaran dan branding, pelaku UMKM didampingi untuk membangun identitas digital melalui pembuatan empat akun marketplace serta empat akun media sosial. Kehadiran di platform digital tersebut dimaksudkan untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan memperkuat eksistensi produk di era digital (Butar-butar et al., 2025). Selain itu, pemerintah desa juga memfasilitasi promosi produk melalui berbagai kegiatan bazar yang diselenggarakan secara rutin. Strategi ini terbukti efektif dengan adanya penjualan sebanyak 77-unit produk pada bulan pertama melalui kanal penjangkaran marketplace, media sosial dan penjualan secara offline dan menghasilkan profit sebesar Rp1.575.000. Bukan hanya tentang pelatihan produk saja namun juga pembelajaran langsung tentang pemasaran. Hal ini bertujuan menjembatani kesenjangan antara pemahaman teoritis dan keterampilan praktis yang penting untuk keberhasilan dalam berwirausaha (Nurhaida et al., 2025).

Pembentukan Koperasi Merah Putih di Desa Dlingo sangat relevan dan bisa dijustifikasi sebagai strategi efektif untuk mendukung keberlanjutan usaha para pelaku UMKM. Dengan koperasi, pelaku UMKM memperoleh akses modal, dukungan manajerial, efisiensi produksi, serta kesempatan memperluas jaringan pasar hal-hal yang sulit dilakukan sendiri secara individu (Nurani et al., 2025). Koperasi ini diharapkan menjadi motor penggerak ekonomi lokal serta memperkuat sistem tata kelola usaha masyarakat. Tidak hanya itu, program pemberdayaan ini juga melahirkan kemitraan strategis antara berbagai pihak, seperti Koperasi Merah Putih membantu pelaku usaha dalam memasarkan produk, Sibakul Jogja sebagai mitra kolaborasi bersama pelaku usaha, Kantor Urusan Agama membantu dalam sertifikasi produk halal, pemerintah kalurahan Desa Dlingo sebagai, serta Dinas Koperasi dan

UMKM Kabupaten Bantul sebagai pendukung keberlanjutan prgram. Kolaborasi lintas lembaga ini menjadi faktor kunci dalam menjamin keberlanjutan program pasca intervensi.



Gambar 2. Penjualan secara online: salah satu penjualan melalui media sosial salah satu penjualan dengan marketplace

Luaran dari kegiatan pemberdayaan ini menjadi bukti nyata keberhasilan program, tidak hanya berupa peningkatan kapasitas ekonomi masyarakat, tetapi juga berupa produk-produk intelektual yang dapat dimanfaatkan dalam jangka panjang. Produk tersebut meliputi dodol sawo, selai sawo, dan pai sawo. Selain itu, terdapat pula berbagai media publikasi elektronik dan media massa yang digunakan untuk memperkenalkan program serta produk UMKM, seperti Koran Kedaulatan, Medium, Kumparan, Kompasiana, dan Suara Muhammadiyah, dengan total 23 publikasi. Media sosial seperti Instagram, TikTok, Facebook, WhatsApp, dan YouTube juga berperan dalam memperluas jangkauan informasi kepada masyarakat.

Program ini turut menghasilkan modul pembelajaran untuk setiap produk yang digunakan oleh kelompok usaha masyarakat Swadaya, serta pembangunan website dan marketplace di platform Tokopedia, Shopee, Lazada, dan TikTok Shop sebagai etalase digital produk-produk lokal Desa Dlingo. Dengan pendekatan yang komprehensif, program pemberdayaan ini berhasil menciptakan ekosistem usaha yang berkelanjutan dan mampu memberdayakan masyarakat secara nyata.

SIMPULAN DAN SARAN

Program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan di Desa Dlingo selama enam bulan berhasil menunjukkan hasil yang signifikan dalam mendorong terbentuknya desa wirausaha berbasis potensi lokal. Program ini tidak hanya fokus pada peningkatan kapasitas ekonomi warga, tetapi juga dirancang secara sistematis mulai dari tahap observasi, sosialisasi, pelatihan, inovasi produk, hingga evaluasi dan pelaporan. Program pemberdayaan masyarakat di Desa Dlingo menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan kapasitas ekonomi warga, khususnya melalui penguatan UMKM.

Selanjutnya, pelatihan sistem penjualan, strategi pemasaran digital, sertifikasi produk, serta publikasi melalui media sosial dan marketplace dilakukan untuk memperluas jangkauan pasar. Pelaksanaan lokakarya, evaluasi pre-test dan post-test, serta monitoring dan publikasi produk secara massal menunjukkan pendekatan yang sistematis dalam membangun ekosistem wirausaha desa. Selain pelatihan teknis, program ini juga menekankan pentingnya kemitraan strategis, dukungan pemerintah desa, dan penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Evaluasi pascaprogram dilakukan untuk

memastikan keberlanjutan dan akurasi hasil capaian. Program ini mampu menjawab berbagai tantangan serius yang dihadapi masyarakat Desa Dlingo dalam mengembangkan potensi desanya. Secara keseluruhan, pendekatan yang komprehensif dan berbasis data ini berhasil mendorong terwujudnya Desa Dlingo sebagai desa wirausaha yang mandiri, berdaya saing, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapakan rasa terima kasih kami kepada kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia atas kesempatan yang di berikan kepada kami pada Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa yang memberikan pengalaman profesional bagi para mahasiswa dan berkontribusi kepada masyarakat. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dosen pembimbing lapangan kami Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P., IPM., ASEAN.Eng. terakhir kami ucapakan terimakasih kepada kepala kelurahan Desa Dlingo yang telah aktif berpartisipasi dan membantu program ini. Semoga apa yang kami usahakan memuahkan hasil yang maksimal dan Desa Dlingo menuju desa wirausaha.

DAFTAR REFERENSI

- Butar-butar, D. F., Barus, B. S., & Nasution, N. (2025). *The Role of Digital Marketing through Social Networks on the Sales of Agricultural Products in " Pajak Horas " Journal of Agriculture (JoA).* 02, 137–145.
- Ivana Grace Sofia Radja, & Leo Riski Sunjaya. (2024). Pembangunan Ekowisata Melalui Konsep Ekonomi Kreatif Berbasis Seni dan Budaya. *Kajian Ekonomi Dan Akuntansi Terapan*, 1(2), 217–223. <https://doi.org/10.61132/keat.v1i2.202>
- Nurani, R., Rosidah, R., Syariah, B., Islam, U., & Ciamis, D. (2025). *Perkembangan Koperasi Sebagai Penggerak Pertumbuhan UMKM Di Indonesia.* 02(02), 22–26.
- Nurhaida, D., Patriyasa, M. A., Lutfi, M. Y., & Haq, A. (2025). Crafting a Business Model for Students at Sekolah Kewirausahaan Bina Amanah Cordova (SKBAC) in Tangerang, Banten. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 11(2), 103. <https://doi.org/10.22146/jpkm.93689>
- NurSekti, M., Maolan, M., Noviana, D., & Fauziah, P. (2024). Improving Marketing Skills Through Marketplace Platform Training for the Sunday Pahing Women's Group of Wotawati Village, Gunungkidul, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 10(2), 86. <https://doi.org/10.22146/jpkm.87784>
- Ramadhika Handrawan, M. N., & Nisa, F. L. (2024). Peran Pemerintah Dalam Penggunaan Ekonomi Kreatif Dengan Kondisi Pertumbuhan Nilai SDM dan SDA Yang Beragam Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kreatif Indonesia*, 2(3), 157–169. <https://doi.org/10.61896/jeki.v2i3.62>
- Ranto, D. W. P. (2013). Menciptakan Islamic Branding Sebagai Stretegi Menarik Minat Beli Konsumen. *Jbma*, 1(2), 1–11.
- Sari, D. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian, kualitas produk, harga kompetitif, lokasi. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan* , 2(4), 524–533. <https://doi.org/10.31933/jimt.v2i4>
- Setiyawan, A., Erikawati, C., Mumtaz, L., & Susilowati, E. (2025). Optimalisasi digital marketing bagi UMKM: Pelatihan digital marketing dan strategi konten di sosial media. *Penamas: Journal of Community Service*, 5(3), 387–394. <https://doi.org/10.53088/penamas.v5i3.2158>
- Sutrisno, A. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Berbagai Implikasinya. *Jurnal Tekno Mesin*, 5(1), 5–7.
- Wereda, W., & Woźniak, J. (2019). Building relationships with customer 4.0 in the era of marketing 4.0: The case study of innovative enterprises in Poland. *Social Sciences*, 8(6). <https://doi.org/10.3390/socsci8060177>