

Transformasi Digital UMKM Laryn melalui Implementasi dan Pelatihan Aplikasi *Point-of-Sale* (POS)

Aris Kusumawati¹, Adzanil Rachmadhi Putra², Ryan Firmansyah³, Angelica Vanniza Arinda⁴, Oktavian Ismarudin⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Sistem Informasi, Direktorat Kampus Surabaya, Telkom University

¹E-mail: ariskusumawati@telkomuniversity.ac.id

²E-mail: adzrachmadhip@telkomuniversity.ac.id

³E-mail: ryanfirms@student.telkomuniversity.ac.id

⁴E-mail: angelicaay@student.telkomuniversity.ac.id

⁵E-mail: oktavianismarudin@student.telkomuniversity.ac.id

Article History:

Received: 1 June 2026

Revised: 8 June 2026

Accepted: 8 June 2026

Abstrak: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, namun masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan operasional usaha, terutama terkait pencatatan transaksi, pengelolaan persediaan, dan penyusunan laporan usaha yang masih dilakukan secara semi-manual. Kondisi tersebut juga dialami oleh UMKM Laryn, produsen makanan olahan berupa dimsum yang berlokasi di Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mendukung transformasi digital UMKM Laryn melalui implementasi aplikasi *Point-of-Sale* (POS) berbasis *web* guna meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Agile* yang meliputi tahap observasi, analisis kebutuhan sistem, perancangan, pengembangan aplikasi, pengujian, implementasi, pelatihan, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi POS yang dikembangkan mampu mengintegrasikan pengelolaan transaksi penjualan, persediaan, dan pelaporan usaha dalam satu sistem yang terpusat. Selain itu, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan berhasil meningkatkan kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung operasional usaha. Hasil evaluasi terhadap 17 peserta menunjukkan tingkat efektivitas implementasi yang sangat baik dengan nilai rata-rata 4,8 dari skala 5. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi POS dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengelolaan data, dan daya saing UMKM dalam menghadapi era transformasi digital.

Kata Kunci: UMKM, Transformasi Digital, *Point-of-Sale* (POS), Aplikasi Berbasis *Web*, Efisiensi Operasional.

Implementing and Training Point-of-Sale (POS) Applications for Laryn MSME Digitalization

Abstract: Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in driving economic growth, but still face various obstacles in managing business operations, especially related to recording transactions, managing inventory, and preparing business reports, which are still carried out semi-manually. This situation is also experienced by Laryn, a dimsum processed food producer located in Sidoarjo Regency. This Community Service activity aims to support Laryn's digital transformation by implementing a web-based *Point-of-Sale* (POS) application to

enhance business management efficiency. The implementation method uses an Agile approach, encompassing observation, system requirements analysis, design, application development, testing, implementation, training, and evaluation. The results of the activity indicate that the developed POS application is capable of integrating sales transaction management, inventory, and business reporting into one centralized system. In addition, the training and mentoring provided have successfully improved partners' ability to utilize digital technology to support business operations. The evaluation results of 17 participants showed a very good level of implementation effectiveness with an average value of 4.8 on a scale of 5. This finding indicates that implementing POS applications can be a strategy to improve operational efficiency, data management quality, and the competitiveness of MSMEs in the digital transformation era.

Keywords: MSMEs, Digital Transformation, Point-of-Sale (POS), Web-Based Applications, Operational Efficiency.

Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor global yang berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, hingga pengentasan kemiskinan di suatu negara (Arnesh et al., 2023). Di Indonesia sendiri, UMKM memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional karena mendominasi jumlah pelaku usaha dan menjadi penyerap tenaga kerja dalam skala besar. Hingga saat ini, optimalisasi potensi UMKM dipandang sebagai salah satu strategi utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan mendukung transisi Indonesia menuju negara berpendapatan tinggi dengan harapan dapat terhindar dari jebakan negara berpendapatan menengah atau *Middle Income Trap* (Azzahra et al., 2021).

Di tengah perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, transformasi digital menjadi kebutuhan penting sekaligus tantangan bagi UMKM (Sitompul et al., 2025). Termasuk sektor industri produksi makanan untuk terus meningkatkan daya saing dan mewujudkan UMKM tangguh (Apriliani & Ayudyanita, 2025). Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan pelaku UMKM mengelola operasional bisnis secara lebih efektif, mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan persediaan, pemasaran digital, hingga analisis perilaku konsumen. Selain meningkatkan efisiensi dan produktivitas, transformasi digital juga membuka akses pasar yang lebih luas serta membantu pelaku usaha dalam mengambil keputusan berbasis data (Fitriawardhani & Ramadhani, 2024).

Salah satu UMKM yang memiliki potensi untuk mengoptimalkan transformasi digital dalam pengelolaan usahanya adalah UMKM Laryn. UMKM ini memproduksi berbagai variasi produk seperti dimsum mentai, dimsum kukus, dimsum goreng, dimsum *non-mentai*, *custom text*, serta *dimsum bucket* untuk kebutuhan acara tertentu. UMKM Laryn memproduksi dimsum dengan memperhatikan aspek kandungan gizi pada setiap produk serta menetapkan harga yang kompetitif. Strategi tersebut selaras dengan visi usaha untuk menyediakan makanan sehat yang inovatif dan relevan dengan perkembangan preferensi konsumen. Keberagaman varian produk yang ditawarkan juga menjadi keunggulan kompetitif yang membedakan UMKM Laryn dari pelaku usaha sejenis.

Saat ini, UMKM Laryn telah memiliki proses bisnis yang jelas dan terdokumentasi dengan baik serta memanfaatkan platform Instagram sebagai media pemasaran untuk meningkatkan omzet penjualan produk dimsum. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa UMKM Laryn memiliki tingkat kesadaran yang baik terhadap pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana pengembangan usaha. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa kesadaran industri kecil dalam mengadopsi teknologi digital memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan bisnis melalui penciptaan nilai (*value creation*), peningkatan daya saing, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis (Kusumawati et al., 2024; Pertiwi et al., 2025). Selain memanfaatkan media digital untuk pemasaran, UMKM Laryn juga telah menggunakan Google Sheets (Spreadsheet Google) dalam pengelolaan data usaha, seperti pencatatan transaksi penjualan dan pembelian, pengelolaan persediaan barang, penyusunan laporan keuangan sederhana, serta perhitungan laba rugi usaha. Meskipun demikian, penggunaan Google Sheets masih bersifat semi-manual dan belum terintegrasi secara menyeluruh dengan proses bisnis UMKM Laryn lainnya. Sehingga menimbulkan kendala dalam efisiensi operasional, akurasi data, dan penyediaan informasi secara real-time selama dua tahun pencatatan.

Berdasarkan analisis kondisi eksisting tersebut, UMKM Laryn dipilih sebagai mitra pengabdian karena telah memiliki kesiapan dalam mengadopsi teknologi digital pada aspek pemasaran, namun masih menghadapi keterbatasan pada digitalisasi proses operasional dan pengelolaan data usaha. Fokus kegiatan pengabdian diarahkan pada implementasi dan pendampingan penggunaan aplikasi *Point-of-Sale* (POS) sebagai upaya mendukung transformasi digital yang lebih terintegrasi. Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi perubahan sosial berupa meningkatnya literasi digital pelaku usaha, perubahan budaya kerja dari pencatatan semi-manual menuju sistem terintegrasi, peningkatan efisiensi operasional, serta tersedianya informasi usaha yang akurat dan *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam jangka panjang, implementasi aplikasi POS diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, daya saing, dan keberlanjutan usaha UMKM Laryn di tengah perkembangan ekonomi digital yang semakin pesat.

Metode

UMKM Laryn merupakan mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (ABDIMAS) yang bergerak di bidang produksi dan penjualan makanan olahan berupa dimsum. Mitra berlokasi di Desa Tawangsari, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo, yang berjarak sekitar $\pm 9,6$ km dari Universitas Telkom Surabaya. Kegiatan dilaksanakan pada periode Maret-Juni 2026 melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan pemilik usaha secara aktif pada setiap tahapan kegiatan melalui diskusi, observasi, dan evaluasi bersama. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi operasional mitra.

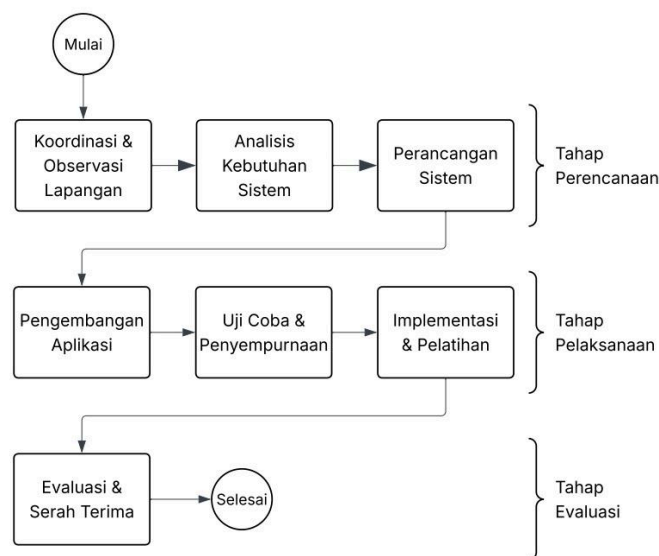
Metode pelaksanaan mengadopsi pendekatan *Agile* yang bersifat iteratif dan kolaboratif. Melalui pendekatan tersebut, pengembangan sistem dapat dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan umpan balik dari mitra sehingga aplikasi yang

dihasilkan mampu mendukung transformasi digital dan meningkatkan efektivitas pengelolaan usaha (Bayat et al., 2025).

Berdasarkan metode tersebut, kegiatan ABDIMAS dilaksanakan secara sistematis melalui tiga tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap perencanaan diawali dengan koordinasi bersama mitra untuk menyamakan persepsi terkait tujuan dan ruang lingkup kegiatan. Selanjutnya dilakukan observasi lapangan guna mengidentifikasi kondisi eksisting, alur bisnis, serta permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan transaksi dan pencatatan penjualan. Berdasarkan hasil observasi, dilakukan analisis kebutuhan sistem untuk menentukan fitur-fitur yang diperlukan oleh UMKM Laryn.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pengembangan aplikasi *Point-of-Sale* (POS) sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Setelah proses pengembangan selesai, dilakukan uji coba sistem untuk memastikan seluruh fitur berfungsi dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM Laryn. Temuan selama proses pengujian digunakan sebagai bahan penyempurnaan sistem. Selanjutnya, aplikasi yang telah disempurnakan diimplementasikan pada lingkungan usaha dan dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi kepada pemilik maupun staf yang terlibat.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas implementasi aplikasi *Point-of-Sale* (POS) dalam mendukung proses bisnis mitra. Evaluasi mencakup penilaian terhadap kemudahan penggunaan sistem, kesesuaian fitur dengan kebutuhan usaha, serta manfaat yang dirasakan setelah penggunaan aplikasi. Sebagai bentuk keberlanjutan program pengabdian, dilakukan serah terima aplikasi kepada mitra disertai dokumentasi dan panduan penggunaan sehingga sistem dapat dimanfaatkan secara mandiri setelah kegiatan pengabdian berakhir.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan ABDIMAS

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Tahap perencanaan menghasilkan gambaran komprehensif mengenai proses bisnis, sistem pencatatan, strategi pemasaran, serta berbagai permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Laryn. Berdasarkan hasil observasi tersebut, dilakukan analisis kebutuhan sistem yang menghasilkan spesifikasi fitur aplikasi *Point-of-Sale* (POS), meliputi pengelolaan transaksi penjualan, manajemen stok, pencatatan pembelian, laporan keuangan, dan pengaturan hak akses pengguna. Hasil analisis kebutuhan kemudian digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem yang menghasilkan *use case diagram*, desain basis data, dan rancangan antarmuka pengguna. Rancangan tersebut mencakup modul manajemen produk, transaksi penjualan, pengelolaan persediaan, serta pelaporan usaha, dan selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi POS berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM Laryn.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Aplikasi Point-of-Sale (POS) UMKM Laryn

Pada tahap pelaksanaan menghasilkan pengembangan, pengujian, penyempurnaan, implementasi, dan pelatihan penggunaan aplikasi *Point-of-Sale* (POS) berbasis *web* yang mengintegrasikan fungsi manajemen produk, transaksi penjualan, pengelolaan persediaan, dan pelaporan usaha. Aplikasi dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem, kemudian diuji dan disempurnakan melalui evaluasi serta umpan balik dari mitra untuk memastikan kesesuaian fungsional dengan kebutuhan operasional UMKM Laryn melalui proses *testing*. Selanjutnya, aplikasi diimplementasikan dan disertai kegiatan pelatihan serta pendampingan kepada 17 pegawai yang hadir guna meningkatkan kemampuan mitra dalam mengoperasikan sistem secara mandiri. Tahap ini menghasilkan aplikasi POS yang siap digunakan dalam operasional usaha serta peningkatan kompetensi digital mitra dalam pengelolaan transaksi, persediaan, dan pelaporan usaha secara lebih efektif dan efisien.

Tahap evaluasi menghasilkan pengukuran tingkat efektivitas implementasi aplikasi dalam mendukung pengelolaan usaha UMKM Laryn. Pengukuran dilakukan terhadap 17 peserta pelatihan menggunakan tujuh indikator penilaian yang dinilai berdasarkan skala

Likert 1–5. Hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,8 dari skala maksimum 5, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi POS yang diimplementasikan mampu memenuhi kebutuhan pengguna, mudah dioperasikan, serta memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi dan pengelolaan data usaha.

Tabel. 1 Evaluasi Eektivitas Implementasi Aplikasi

No	Indikator	Skala (1–5)	Kategori
1	Kemudahan penggunaan aplikasi.	4,8	Sangat Baik
2	Kesesuaian fitur dengan kebutuhan usaha.	4,7	Sangat Baik
3	Kemudahan pengelolaan transaksi.	4,9	Sangat Baik
4	Kemudahan pengelolaan stok.	4,8	Sangat Baik
5	Kemudahan penyusunan laporan usaha.	4,7	Sangat Baik
6	Peningkatan efisiensi operasional.	4,8	Sangat Baik
7	Kepuasan terhadap aplikasi POS.	4,9	Sangat Baik
Rata-rata		4,8	Sangat Baik

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Selama proses implementasi hingga evaluasi, terjadi perubahan perilaku mitra dalam pengelolaan usaha, yaitu dari pencatatan transaksi dan pengelolaan data yang sebelumnya dilakukan secara semi-manual menjadi berbasis sistem digital yang terintegrasi. Mitra juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi untuk mengelola transaksi, memantau persediaan, serta mengakses laporan usaha secara lebih cepat dan akurat. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi POS yang diimplementasikan mampu mendukung peningkatan literasi digital, efisiensi operasional, dan pengambilan keputusan berbasis data pada UMKM Laryn.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, aplikasi POS dikembangkan dengan fitur utama yang meliputi manajemen produk, transaksi penjualan, pengelolaan persediaan, serta pelaporan usaha. Implementasi sistem dilakukan secara bertahap melalui pengujian, penyempurnaan, dan pelatihan kepada mitra agar seluruh fitur dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM Laryn. Pendekatan ini memungkinkan sistem yang dikembangkan dapat menyesuaikan dengan proses bisnis yang telah berjalan sehingga meminimalkan hambatan dalam proses adopsi teknologi informasi.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi POS mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data usaha dibandingkan dengan metode sebelumnya. Pencatatan transaksi

yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui spreadsheet kini dapat dilakukan secara otomatis dan terintegrasi dalam satu sistem. Selain itu, proses pemantauan persediaan menjadi lebih mudah karena setiap transaksi penjualan secara langsung memengaruhi data stok yang tersimpan dalam sistem. Kondisi tersebut membantu mitra dalam mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan meningkatkan akurasi data usaha.

Dari aspek manajerial, aplikasi POS juga memberikan kemudahan dalam penyusunan laporan usaha. Informasi mengenai transaksi penjualan, persediaan, dan kinerja usaha dapat diakses dengan lebih cepat sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang berbasis data. Ketersediaan informasi secara *real-time* memungkinkan pemilik usaha melakukan pemantauan operasional secara lebih efektif dibandingkan dengan metode pencatatan sebelumnya yang memerlukan proses rekapitulasi manual.

Selain memberikan dampak terhadap aspek operasional, implementasi aplikasi POS juga menghasilkan perubahan perilaku mitra dalam memanfaatkan teknologi digital. Mitra yang sebelumnya bergantung pada pencatatan semi-manual mulai beralih ke sistem pengelolaan usaha yang terintegrasi. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan, kemampuan mitra dalam mengoperasikan sistem digital mengalami peningkatan, terutama dalam pengelolaan transaksi, persediaan, dan pelaporan usaha. Perubahan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan inovasi teknologi, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital dan kesiapan UMKM dalam menghadapi transformasi digital.

Hasil tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menyatakan bahwa adopsi teknologi digital pada UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengelolaan informasi, serta daya saing usaha (Vrontis et al., 2022). Oleh karena itu, implementasi aplikasi POS pada UMKM Laryn dapat menjadi salah satu contoh penerapan transformasi digital yang mendukung peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usaha pada sektor UMKM makanan.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan pada UMKM Laryn menunjukkan bahwa penerapan aplikasi *Point-of-Sale* (POS) berbasis *web* mampu mendukung proses digitalisasi pengelolaan usaha secara lebih terintegrasi. Pemanfaatan aplikasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan transaksi penjualan, pengendalian persediaan, serta penyusunan laporan usaha, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional dan kualitas pengelolaan data. Selain itu, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan telah mendorong peningkatan kompetensi digital mitra dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung aktivitas bisnis. Hasil tersebut sejalan dengan berbagai kajian yang menyatakan bahwa adopsi teknologi digital pada UMKM berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses bisnis, kualitas informasi, dan kemampuan usaha dalam merespons dinamika pasar yang semakin kompetitif.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, keberlanjutan pemanfaatan aplikasi POS perlu

terus didorong melalui penggunaan yang konsisten dan pengembangan fitur yang sesuai dengan kebutuhan usaha. Integrasi dengan sistem pembayaran digital, platform perdagangan elektronik (*e-commerce*), serta fitur analitik bisnis dapat menjadi langkah pengembangan berikutnya untuk meningkatkan nilai tambah sistem. Di samping itu, program pendampingan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia perlu dilakukan secara berkelanjutan agar proses transformasi digital dapat berjalan optimal dan memberikan dampak yang lebih luas terhadap peningkatan daya saing dan keberlanjutan UMKM.

Pengakuan/*Acknowledgements*

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Telkom melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan pendanaan serta pendampingan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kegiatan pengabdian ini didanai oleh Program Pengabdian kepada Masyarakat Dana Internal Universitas Telkom Skema Teknologi Tepat Guna (TTG) Periode 1 Tahun 2026 berdasarkan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor 0233/ABD07/PPM-JPM/2026.

Daftar Referensi

- Apriliani, E., & Ayudyanita, B. (2025). Mewujudkan UMKM Tangguh Melalui Edukasi dan Pendampingan Bookkeeping Sederhana pada UMKM Snack Anugrah Sukoharjo. *DIMASETA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04(2), 123–130.
- Arnesh Telukdarie, Thabile Dube, Pretty Matjuta, & Simon Philbin. (2023). The Opportunities and Challenges of Digitalization for SMES's. *Procedia Computer Science*, 217(4), 689–698.
- Azzahra, B., Gede, I., Raditya, A., & Wibawa, P. (2021). Strategi Optimalisasi Standar Kinerja UMKM Sebagai Katalis Perekonomian Indonesia Dalam Menghadapi Middle Income Trap 2045. *Economics and Development Analysis*, 1(1), 75–86.
- Bayat et al. (2025). Agile Digital Transformation in SMEs: a Hybrid Prioritization Approach. *Frontiers in Sustainability*, 6(6), 1–18.
<https://doi.org/10.3389/frsus.2025.1618920>
- Fitriawardhani, T., & Ramadhani, E. J. (2024). Pemberdayaan UMKM Minuman Sehat Kampung Dukuh Pakis Melalui Digital Marketing Campaign. *Jurnal Pengabdian Dan Penerapan IPTEK*, 8(November), 143–156.
<https://doi.org/10.31284/j.jpp-iptek.2024.v8i2.6680>
- Kusumawati, A., Salsabilla, A. N., Salma, N., & Iswantoro, P. (2024). Sosialisasi Literasi Digital dan Village Branding Berbasis Website. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(4), 5–8.
- Pertiwi, I., Puspa, G., Prasiani, N. K., & Sihwinarti, D. (2025). The Impact of Digital Transformation on the Business Sustainability of MSMEs in Denpasar City. *DIJMS: Dinasti International Journal of Management Science*, 6(4), 758–765.

-
- Sitompul, P. S., Sari, M. M., Miranda, C., & Lumban, B. (2025). Transformasi Digital UMKM Indonesia : Tantangan dan Strategi Adaptasi di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(2), 09–18.
- Vrontis, D., Chaudhuri, R., & Chatterjee, S. (2022). Adoption of Digital Technologies by SMEs for Sustainability and Value Creation : Moderating Role of Entrepreneurial Orientation. *Journal Sustainability (MDPI)*, 14(7949), 1–19.