



## PPTTG Pelatihan *Digital Marketing* untuk Optimalisasi Penjualan pada Bumdes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat

Erwinskyah Simanungkalit<sup>1</sup>, Rini Indahwati<sup>2</sup>, Nurhaflah Soraya<sup>3</sup>, Rahmadani Rahmadani<sup>4\*</sup>, Rudianto Surbakti<sup>5</sup>, Djames Siahaan<sup>6</sup>

<sup>1,6</sup>Program Studi Manajemen Bisnis, Politeknik Negeri Medan, Indonesia, 20155

<sup>2</sup>Program Studi Akuntansi, Politeknik Negeri Medan, Indonesia, 20155

<sup>3,4\*</sup>Program Studi Keuangan dan Perbankan, Politeknik Negeri Medan, Indonesia, 20155

<sup>5</sup>Program Studi Manajemen Rekayasa Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Medan, Indonesia, 20155

E-mail:\* [rahmadani@polmed.ac.id](mailto:rahmadani@polmed.ac.id)

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i4.2742>

---

### Info Artikel:

Diterima :

2025-109-29

Diperbaiki :

2025-09-30

Disetujui :

2025-10-05

**Kata Kunci:** *BUMDes, Digital Marketing, Pemasaran Desa, Website Usaha*

**Abstrak:** Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pemasaran digital pada BUMDes Sei Limbat yang menghadapi permasalahan terbatasnya kemampuan promosi produk secara daring, rendahnya pengetahuan branding, dan belum tersedianya media promosi yang terintegrasi seperti media sosial, katalog digital, dan website. Permasalahan tersebut berdampak langsung pada rendahnya jangkauan pasar dan daya saing produk-produk BUMDes di era digital. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan kemampuan BUMDes dalam mengelola pemasaran digital secara mandiri dan berkelanjutan. Metode yang digunakan meliputi pelatihan partisipatif, pendampingan teknis, produksi konten promosi digital, pembuatan alat bantu (katalog & website), serta monitoring dan evaluasi terhadap kemampuan mitra dalam implementasi hasil kegiatan. Pelatihan akan dilakukan dengan pendekatan praktik langsung, yang difokuskan pada penguasaan keterampilan digital yang aplikatif dan sesuai konteks lokal. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat posisi BUMDes dalam ekosistem ekonomi digital desa serta mendukung kemandirian ekonomi masyarakat berbasis teknologi.

**Abstract:** *This community service activity aims to improve the digital marketing capacity of BUMDes Sei Limbat, which faces problems such as limited online product promotion capabilities, low branding knowledge, and the lack of integrated promotional*

---

*media such as social media, digital catalogs, and websites. These problems have a direct impact on the low market reach and competitiveness of BUMDes products in the digital era. The main objective of this activity is to improve the BUMDes' ability to manage digital marketing independently and sustainably. The methods used include participatory training, technical assistance, digital promotional content production, tool development (catalog & website), as well as monitoring and evaluation of partners' ability to implement the results of the activity. Training will be conducted using a hands-on approach, focusing on mastering practical digital skills that are relevant to the local context. In the long term, this activity is expected to strengthen the position of BUMDes in the village digital economy ecosystem and support the economic independence of technology-based communities.*

**Keywords:** BUMDes, Digital Marketing, Village Marketing, Business Website

---

## **Pendahuluan**

BUMDes Mekar Jaya Abadi Desa Sei Limbat adalah lembaga ekonomi desa yang dibentuk untuk mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat melalui pengelolaan potensi lokal. Berlokasi di Desa Sei Limbat, Kecamatan Selesai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara, BUMDes ini menjalankan beberapa unit usaha mikro berbasis hasil pertanian, seperti keripik pisang, keripik singkong, jahe instan, dan gula semut yang diproduksi oleh kelompok ibu rumah tangga dan petani desa. Namun, fasilitas produksi yang sederhana seperti alat-alat bersifat manual, tempat kerja terbatas, dan pengemasan produk masih konvensional serta kurang menarik menjadi pembatas suatu usaha untuk berekspansi (Rahmadani et al., 2024).

Struktur manajemen usaha saat ini masih sangat informal. Para pengurus merangkap fungsi produksi, administrasi, dan pemasaran, tanpa adanya adopsi sistem pencatatan keuangan digital, sehingga laporan keuangan sulit dihasilkan secara akurat dan konsisten. Padahal laporan keuangan adalah hal krusial dalam menjalankan suatu usaha (Rini Indahwati et al., 2025) (Febrianti & Rahmadani, 2022). Lemahnya sistem pencatatan dan informasi di usaha mikro dan BUMDes berdampak pada ketidakefisienan pengambilan keputusan dan evaluasi kinerja bisnis (Indahwati, Surbakti, et al., 2024). Dimana manajemen keuangan BUMDes harus berjalan dengan baik (Indahwati, Lubis, et al., 2024).

Isu utama BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat adalah kurangnya kompetensi *digital marketing*. Dalam era digital saat ini, pemasaran daring menjadi kunci utama dalam memperluas pasar dan meningkatkan daya saing (Rahmadani et

al., 2025). Namun, 3 pengurus BUMDes belum pernah mengikuti pelatihan formal mengenai pemasaran digital, tidak memanfaatkan media sosial secara optimal, dan tidak memahami cara kerja *e-commerce*, yang membuat produk mereka sulit bersaing di pasar digital.

*Digital marketing* bukan sekadar alat promosi, namun mencakup strategi komunikasi merek, identifikasi target konsumen digital dan kemampuan mengelola platform penjualan daring (Arumsari et al., 2022)(Sirodjudin, 2023). Kurangnya kompetensi ini membuat usaha lokal seperti BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat rentan stagnasi. Kondisi tersebut tercermin dari tidak adanya katalog digital, kelemahan *branding*, dan minimnya relasi dengan konsumen online.

Studi lain mendukung temuan tersebut. (Rahmadani et al., 2021), (Utami et al., 2022) dan (Hilmiana & Kirana, 2021) menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan *digital marketing* mampu memperluas jaringan pemasaran, meningkatkan pendapatan, serta menurunkan biaya operasional pemasaran bagi UMKM di desa. Mereka mencatat kenaikan omset signifikan setelah peserta menguasai media sosial, *e-commerce*, dan strategi pemasaran digital.

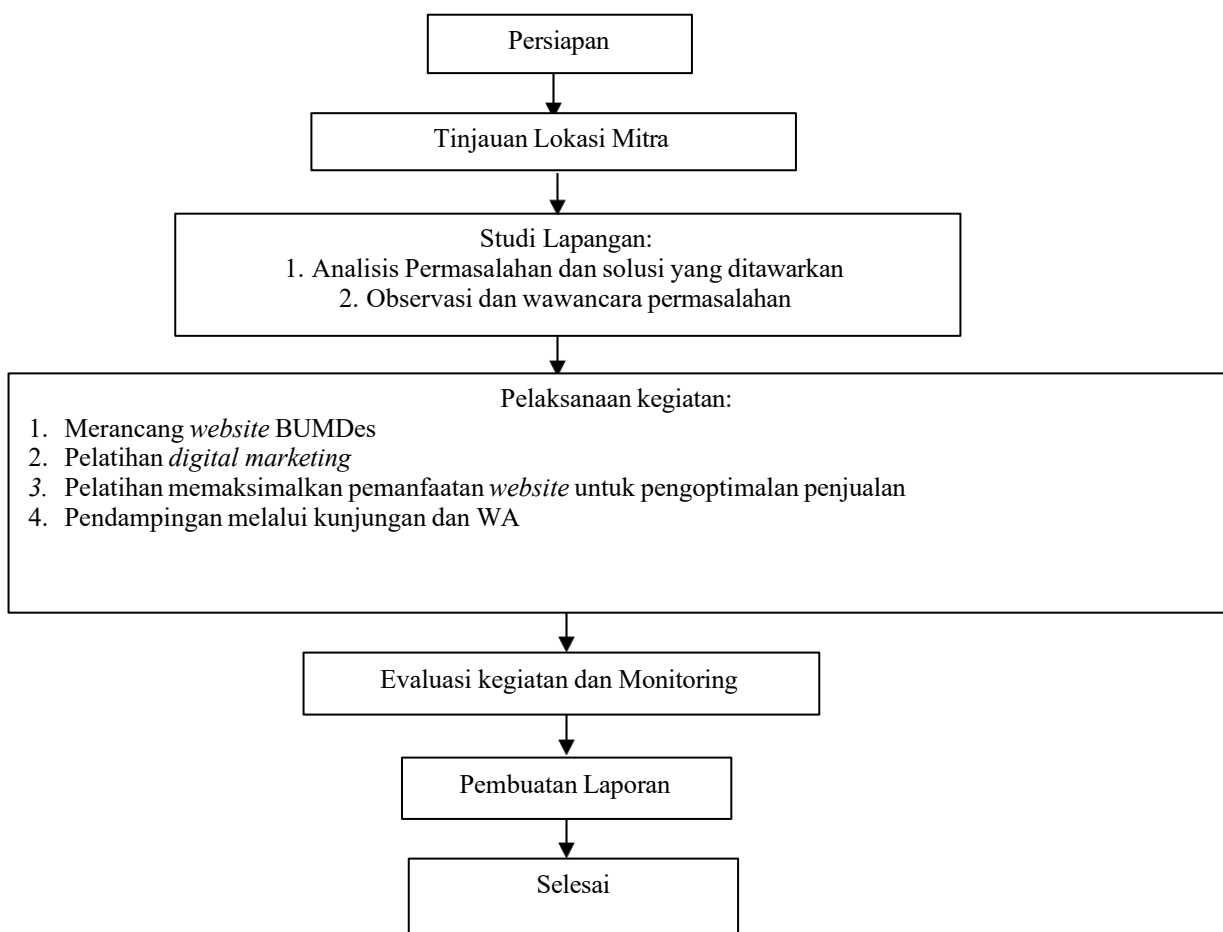
Berdasarkan gambaran tersebut, intervensi melalui Pelatihan *Digital Marketing* dan pendampingan teknis sangat krusial. Program ini akan mencakup pembuatan website BUMDes, pelatihan pembuatan akun bisnis digital dan produksi konten visual yang menarik. Di samping itu, pendampingan intensif akan membantu BUMDes membangun *brand identity* dan sistem pemasaran digital berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan akan memperluas akses pasar, meningkatkan daya saing, serta mendukung kesejahteraan masyarakat desa melalui transformasi digital ekonomi lokal (Wahyuningtyas et al., 2023)

## **Metode**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode *Participatory Action Research (PAR)* dengan pendekatan pelatihan partisipatif dan pendampingan teknis. Metode ini dipilih karena menekankan keterlibatan aktif mitra, yaitu BUMDes Sei Limbat, dalam setiap tahap kegiatan mulai dari identifikasi permasalahan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil. Pelaksanaan PKM diawali dengan observasi dan diskusi partisipatif untuk memetakan kendala pemasaran digital yang dihadapi BUMDes. Selanjutnya dilakukan pelatihan interaktif dan praktik langsung mengenai strategi branding, pembuatan konten promosi digital, serta penggunaan media sosial dan website sebagai sarana pemasaran. Tahapan berikutnya adalah pendampingan teknis dalam pembuatan katalog produk digital dan pengelolaan

media promosi daring agar BUMDes mampu mengimplementasikan hasil pelatihan secara mandiri. Terakhir, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai peningkatan kemampuan digital peserta serta efektivitas penerapan strategi pemasaran yang telah dikembangkan. Melalui metode ini, kegiatan pengabdian diharapkan mampu mendorong kemandirian BUMDes dalam mengelola pemasaran digital secara berkelanjutan dan memperkuat daya saing produk di era ekonomi digital.

Metode Pelaksanaan kegiatan yaitu berupa pelatihan dengan metode ceramah dan juga praktik langsung yang nantinya dilakukan oleh BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat, lebih detail dijelaskan berikut ini:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna Kepada Masyarakat (PPTTG) ini dilakukan dengan mitra kami yaitu BUMDes Mekar Jaya Abadi Desa Sei Limbat. BUMDes ini terletak di Desa Sei Limbat, Kecamatan Selesai, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Adapun persiapan kegiatan ini tim pengabdian

melakukan diskusi dan berkoordinasi terkait permasalahan apa saja yang dialami oleh mitra dan solusi apa saja yang mendukung untuk kemajuan mitra. Dari hasil analisis maka didesaian dan dibuat *website* BUMDes Mekar Jaya Abadi guna mengoptimalisasi penjualan melalui pemanfaatan kemajuan digital.

Tahapan persiapan pelaksanaan kegiatan ini ada beberapa persiapan yang dilakukan, yaitu pertama melakukan koordinasi tim terkait persiapan desaian *website*, selanjutnya berkoordinasi dalam membagi tugas untuk seluruh tim baik dosen dan mahasiswa, seperti halnya menyiapkan spanduk, plang pengabdian, transportasi keberangkatan, serta konsumsi. Selain itu juga dilakukan persiapan dan koordinasi dengan mitra terkait kesiapan lokasi dan peserta pelatihan yang terdiri dari empat BUMDes lain yang berada disekitar BUMDes Mekar Jaya Abadi. Kemudian Tim pengabdian mempersiapkan *website* sesuai dengan kebutuhan, yang akan diserahkan kepada mitra guna peningkatan pemasaran yang berbasis digital, dengan harapan berdampak pada peningkatan penjualan BUMDes Mekar Jaya Abadi.

Kegiatan dilaksanakan pada hari Kamis, Tanggal 18 September 2025 bertempat di Aula Kantor Desa Sei Limbat, Kec. Selesai, Kab. Langkat, Prov. Sumatera Utara dengan mitra BUMDes Mekar Jaya Abadi. Pada pelaksanaan telah terkonfirmasi jumlah peserta adalah sebanyak 40 orang, termasuk tim dan mahasiswa.



Gambar 2. Pelaksanaan



Gambar 3. Pelaksanaan

Pelaksanaan dimulai dari pembukaan oleh MC, selanjutnya kata sambutan dari Kepala Desa Sei Limbat, kemudian kata pembukaan dari perwakilan anggota tim pengabdian sekaligus dengan memperkenalkan anggota tim, dan selanjutnya pemaparan terkait *website* yang sudah dibuat oleh tim, yakni penjelasan fitur-fitur yang terdapat pada *website* dan fungsi-fungsi yang ada. Dan dilaksanakan juga diskusi terkait optimalisasi penjualan melalui pemanfaatan teknologi digital melalui *digital marketing*. Dimana saat ini mitra masih melakukan penjualan untuk toko sembako secara konvensional.



Gambar 4. Pelaksanaan

Pelaksanaan diakhiri dengan menyerahkan *website* BUMDes Mekar Jaya Abadi untuk dikelola secara mandiri oleh BUMDes dan dimanfaatkan untuk promosi dan perluasan pangsa pasar. Pemberian *website* ini selain menunjang pemasaran secara digital guna peningkatan penjualan, juga sebagai wujud dukungan yang diberikan untuk BUMDes Mekar Jaya Abadi.



Gambar 5. Penyerahan Website

## Pembahasan

Kemajuan teknologi informasi telah mengubah paradigma pemasaran tradisional menjadi pemasaran berbasis digital (*digital marketing*). Pemasaran berbasis internet dan teknologi digital dengan tujuan menjangkau konsumen yang lebih luas (Robby Aditya & R Yuniardi Rusdianto, 2023). Berbeda dengan pemasaran konvensional, *digital marketing* memungkinkan interaksi dua arah antara pelaku usaha dan konsumen secara *real time* tanpa bertemu secara langsung. Untuk itu pentingnya meningkatkan kesadaran dan keterampilan pelaku usaha dalam memasarkan produk mereka secara digital (Perwitasari et al., 2024) (Perwitasari et al., 2024) (Fazra El Ghifari et al., 2024).

Pada BUMDes *digital marketing* memiliki peranan penting dalam meningkatkan daya saing. Seperti pemanfaatan *digital marketing* melalui *website*, untuk memperluas pasar dari lokal ke regional bahkan nasional. Dengan strategi *digital marketing* yang tepat, BUMDes dapat mempromosikan produk unggulan desa, meningkatkan *branding*, mempercepat distribusi informasi, dan melakukan promosi.

Keberhasilan kegiatan ini yaitu dari terealisasinya *website* yang sudah didesain dan dibangun oleh tim pengabdian. Melalui *website* ini dapat mempromosikan dan memperkenalkan BUMDes Mekar Jaya Abadi untuk dikenal

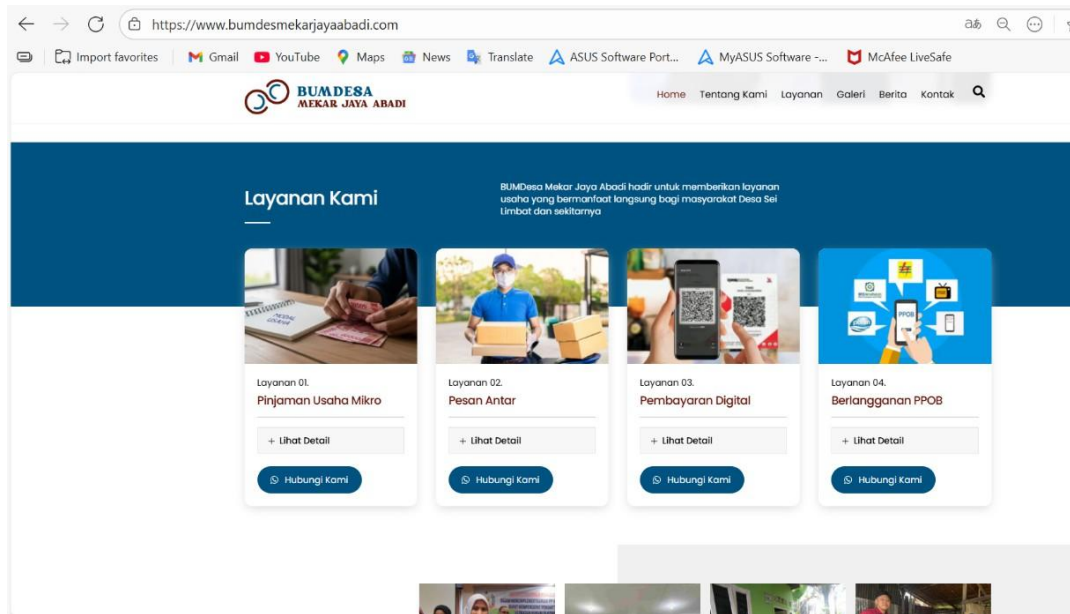
khalayak ramai yang lebih luas lagi. Tidak hanya sebatas itu, masyarakat juga dapat berinteraksi langsung dengan BUMDes Mekar Jaya Abadi. BUMDes Mekar Jaya Abadi dapat memasarkan toko sembako secara online. Dimana sebelumnya masih melakukan penjualan secara konvensional. Tolak ukur ini diukur melalui observasi langsung. Keberhasilan lain dari program ini adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan BUMDes dalam memanfaatkan teknologi untuk *branding* yang lebih baik lagi. Hal ini terbukti dari peningkatan pengetahuan peserta terhadap penerapan dan strategi *branding* melalui digital.

Website BUMDes Mekar Jaya Abadi dirancang untuk menjadi etalase digital, pusat informasi, sekaligus media transaksi produk dan layanan yang dikelola oleh BUMDes. *Website* ini dilengkapi fitur: profil BUMDes, galeri, kontak layanan, berita, dan tautan media sosial yang terintegrasi.



Gambar 6. Website BUMDes Mekar Jaya Abadi

Pengurus BUMDes Mekar Jaya Abadi juga menyadari melalui strategi pemasaran digital dapat membantu memperluas pasar dan mempromosikan produk unggulan desa. Dimana pengurus desa sekitar 83% merupakan berpendidikan sarjana. Hal ini menunjukkan bahwa Sumber Daya Manusia (SDM) pada BUMDes Mekar Jaya Abadi sangat mendukung untuk keberlanjutan usaha berbasis teknologi. Mudah beradaptasi dan mengimplementasikan *digital marketing* berupa *website*.



Gambar 7. Website BUMDes Mekar Jaya Abadi

Penggunaan website yang optimal dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penjualan usaha. Melalui branding yang kuat dapat menciptakan citra positif di mata pelanggan (Dijah Rahajoe et al., 2023). Yang nantinya berdampak pada perekonomian desa yang baik dan produk desa yang lebih dikenal di masyarakat luas. Dengan adanya *website*, proses transaksi dan komunikasi antara penjual dan pembeli dapat menjadi lebih mudah dan sistematis. Fitur katalog online dan pemesanan memungkinkan pengurangan perantara dan hambatan geografis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa *website* membantu mempromosikan produk dan jasa secara efektif dan menarik lebih banyak pelanggan, sekaligus menurunkan biaya operasional.

Saat ini BUMDes Mekar Jaya Abadi Desa Sei Limbat belum melakukan optimalisasi pemanfaatan teknologi dengan baik, seperti halnya pemanfaatan untuk pemasaran berbasis digital. Produk yang di jual oleh BUMDes Mekar Jaya Abadi masih dipasarkan secara konvensional melalui toko sembako yang berlokasi di BUMDes Mekar Jaya Abadi.

Setelah pelatihan BUMDes Mekar Jaya Abadi saat ini sudah dapat melakukan pemasaran berbasis digital melalui *website*. Melalui *website* ini juga konsumen dapat langsung memasan produk yang ingin dibeli dari BUMDes Mekar Jaya Abadi. *Website* BUMDes Mekar Jaya Abadi melayani pembelian secara online yang terhubung ke *whatsapp*.



Gambar 8. Website BUMDes Mekar Jaya Abadi

Harapannya melalui pelatihan *digital marketing* dan adanya *website* yang diberikan, BUMDes Mekar Jaya Abadi dapat melakukan pemasaran secara online secara berkelanjutan dan penjualan barang dagang secara digital. Selanjutnya pemanfaatan *digital marketing* dapat memperluas pangsa pasar dengan menjual berbagai produk unggulan Desa Sei Limbat yang tidak hanya mencakup konsumen di Desa tetapi sampai ke luar kota bahkan luar pulau Sumatera.

## Kesimpulan

Pelaksanaan Program Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) berupa pelatihan *digital marketing* pada BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kapasitas manajerial dan pemasaran pengurus BUMDes. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman dan keterampilan baru terkait strategi pemasaran digital, dalam hal ini pemanfaatan *website* BUMDes dan teknik promosi berbasis daring. Implementasi teknologi digital ini mendorong perluasan jangkauan pasar serta potensi peningkatan penjualan yang lebih berkelanjutan.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang sudah mendukung kegiatan Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna (PPTTG) Kepada Masyarakat ini di BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat. Kepada Politeknik Negeri Medan, khususnya P3M Politeknik Negeri Medan kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya telah membantu mensukseskan kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga

kepada BUMDes Mekar Jaya Abadi Sei Limbat yang telah menerima kami dengan tangan terbuka.

## Referensi

- Arumsari, N. R., Lailiyah, N., & Rahayu, T. (2022). Peran Digital Marketing dalam Upaya Pengembangan UMKM Berbasis Teknologi di Kelurahan Plamongansari Semarang. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 11(1), 92. <https://doi.org/10.20961/semar.v11i1.57610>
- Dijah Rahajoe, A., Safeyah, M., & Daniar, A. (2023). *Penguatan Branding UMKMGo-Digital Usaha Eka Jaya Tekstil*. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/palat>
- Fazra El Ghifari, L., Supendi, M., & Muhammadiyah Hamka, U. (2024). Penerapan Strategi Digital Marketing Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Waken Café. 16(3), 504–512.
- Febrianti, R., & Rahmadani, R. (2022). Analisis Perbandingan Penentuan Harga Pokok Produksi Untuk Menentukan Harga Jual Produk Menggunakan Metode Full Costing Dan Variable Costing. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 10(1), 47–52. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v10i1.1190>
- Hilmiana, H., & Kirana, D. H. (2021). Peningkatan Kesejahteraan UMKM Melalui Strategi Digital Marketing. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 124–130. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v4i1.32388>
- Indahwati, R., Lubis, A. S., & Harahap, J. P. R. (2024). *Manajemen Keuangan: Badan Usaha Milik Desa/ Desa Bersama (Bumdes/ Bumdesma)*. Merdeka Kreasi Group.
- Indahwati, R., Surbakti, R., Soraya, N., Bismark, M., Sitorus, H., Shareenie, P., Binti, S., Hamid, A., Rozilaini, N., & Mohamed, W. (2024). Implementasi Digital Marketing Untuk Optimalisasi Kinerja Umkm Sektor Makanan & Minuman Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)*, 8(2). <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v>
- Perwitasari, I. D., Hendrawan, J., Sitepu, F., Anggraini, W., Sains, F., Teknologi, D., & Komputer, S. (2024). Pendampingan dan Penguatan Usaha Mikro Kecil Menengah Melalui Branding dan Digitalisasi Marketing. *Jpm: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 134–141. <https://doi.org/10.47065/jpm.v5i2.2214>
- Rahmadani, Nurhaflah Soraya, Sondang Beatrix Siahaan, Muhammad Asrin Jazuli, Tasya Melati Sulaiman, Dara Anisa, Muhammad Fatih Asykarillah Nasution, Ahmad Luthfi Munawar, Muhammad Yuan Aunhanief, & Andini Aura Fachrani. (2024). PKM Pelatihan dan Pendampingan Perhitungan Harga Pokok Produksi dan Pengelolaan Keuangan Serta Peningkatan Penjualan Menggunakan Digital Marketing. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(4), 1260–1274. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i4.2005>
- Rahmadani, R., Simanungkalit, E., Zuardi, M., & Jaafar, R. B. (2025). Implementasi Digital Marketing dan Technopreneur dalam Meningkatkan Kinerja Keuangan

- Pada UMKM Kota Medan. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis, Dan Teknologi*, 5(1), 354–365. <http://info.cern.ch>
- Rahmadani, Wardayani, Nurlinda, Nurhayati, Supriyanto, Sugianto, Elsera Siemin Ciamas, & Dewi Anggraini. (2021). Pendampingan UMKM Hebat dengan Inovasi Produk, Pemasaran Digital, dan Pengelolaan Keuangan Pada Usaha Cekeremes di Kecamatan Medan Tuntungan. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 147–157. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i2.637>
- Rini Indahwati, Rahmadani, Nurhafiah Soraya, Arif Ridho Lubis, & Nurlinda. (2025). Pelatihan Perhitungan Harga Pokok pada Pengusaha Anggur di Desa Bangun Sari Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(2), 868–876. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i2.2347>
- Robby Aditya, & R Yuniardi Rusdianto. (2023). Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 96–102. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i2.386>
- Sirodjudin, M. (2023). *Implementasi Digital Marketing Oleh UMKM Di Indonesia: A Scoping Review*. 2(2).
- Utami, A., 1, S., & Sunrawali, A. N. (2022). Digital marketing dalam pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah. *Online) KINERJA: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 19(1), 170. <https://doi.org/10.29264/jkin.v19i1.10207>
- Wahyuningtyas, W., Ilmi, I. M. B., Herbawani, C. K., Simanungkalit, S. F., & Gusti, K. W. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Digital Marketing dalam Pengembangan UMKM di Desa Jatisura, Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana*, 5(2), 520. <https://doi.org/10.32493/j.pdl.v5i2.27758>