

**IMPLEMENTASI DIGITAL MARKETING BERBASIS AI
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI
SISWA SMK YASINDO PARUNG**

**Eva Fauziah^{1*}, Faizura Zadri², Philip Sun Bunaryo³, Anggi Puspita Sari⁴, Manna Legina
Madda⁵, Widya Chalid⁶, Dias Aditya⁷, Arya Adhyaksa Waskita⁸, Kahfi Heryandi Suradiradja⁹,
Ines Heidiani Ikasari¹⁰**

Studi Teknik Informatika S-2, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten

*E-mail: evafauziah112234@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menerapkan Digital Marketing berbasis Artificial Intelligence (AI) sebagai strategi promosi yang efektif di era digital. Pelatihan ini membahas konsep dasar pemasaran digital, pengenalan teknologi AI, serta penerapan berbagai AI tools seperti ChatGPT, Canva AI, Google Analytics, dan ManyChat dalam pembuatan konten, analisis data, dan otomatisasi layanan pelanggan. Melalui metode penyuluhan interaktif, studi kasus merek ternama seperti Domino's Pizza, Shopee, dan Spotify, serta praktik langsung (hands-on training), siswa/i kelas XI SMK YASINDO Parung mampu memahami bagaimana AI meningkatkan efisiensi, personalisasi, dan akurasi strategi pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan peserta dalam membuat konten kreatif, mengelola media sosial secara otomatis, dan menganalisis perilaku konsumen berbasis data. Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam digital marketing menjadi langkah strategis untuk memperkuat daya saing, efisiensi promosi, dan inovasi berkelanjutan di kalangan pelaku usaha maupun individu kreatif.

Kata kunci: Digital marketing; artificial intelligence; Ai tools, transformasi digital.

ABSTRACT

This community service activity aims to improve participants' knowledge and skills in implementing Artificial Intelligence (AI)-based digital marketing as an effective promotional strategy in the digital era. This training covers basic digital marketing concepts, an introduction to AI technology, and the application of various AI tools such as ChatGPT, Canva AI, Google Analytics, and ManyChat in content creation, data analysis, and customer service automation. Through interactive counseling methods, case studies of well-known brands such as Domino's Pizza, Shopee, and Spotify, as well as hands-on training, Class XI students of SMK YASINDO Parung are able to understand how AI improves the efficiency, personalization, and accuracy of digital marketing strategies. The training results demonstrated improved participant skills in creating creative content, automatically managing social media, and analyzing data-driven consumer behavior. Therefore, utilizing AI in digital marketing is a strategic step to strengthen competitiveness, promotional efficiency, and sustainable innovation among businesses and creative individuals.

Keywords: Digital marketing; artificial intelligence; AI tools, digital transformation.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kompetensi keahlian Pemasaran memiliki peran vital dalam menyiapkan generasi muda agar mampu bersaing di dunia bisnis. Kurikulum kejuruan di SMK, termasuk di SMK YASINDO Parung sebagai sekolah mitra, sudah mencakup dasar-dasar manajemen pemasaran. Namun, hasil analisis situasi menunjukkan adanya kesenjangan kompetensi antara materi ajar konvensional dengan kebutuhan industri modern yang didominasi oleh teknologi digital. SMK YASINDO Parung menghadapi tantangan infrastruktur berupa keterbatasan perangkat

komputer dan akses internet yang belum optimal, menyebabkan sekolah ini belum banyak mendapatkan pelatihan eksternal yang relevan.

Mengacu pada analisis situasi tersebut, permasalahan prioritas yang dihadapi oleh siswa/i SMK YASINDO Parung adalah rendahnya pemahaman dan keterampilan praktis dalam strategi digital marketing modern, khususnya yang melibatkan Artificial Intelligence (AI). Siswa masih cenderung fokus pada pemasaran konvensional, padahal penguasaan digital marketing terbukti meningkatkan minat wirausaha dan kompetensi praktis siswa (Karim et al., 2022). Sementara itu, pemanfaatan Artificial Intelligence dalam konteks pendidikan berperan dalam meningkatkan literasi digital dan kesiapan generasi muda menghadapi perkembangan teknologi (Widodo et al., 2024). Penerapan AI dalam pemasaran, yang mencakup pembuatan konten otomatis dan analisis pasar, sangat penting untuk meningkatkan daya saing lulusan (Muhardono et al., 2024);(Trissetianto & Ali, 2025).

Menyikapi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah pelaksanaan edukasi dan pelatihan praktis digital marketing berbasis AI. Iptek yang ditawarkan berupa penerapan AI tools spesifik, yaitu ChatGPT dan Canva AI untuk pembuatan konten, serta Google Analytics untuk analisis data, yang dikemas dalam bentuk pelatihan simulasi. Prosedur kerja dilaksanakan melalui sesi praktik langsung (hands-on) dan diskusi studi kasus. Partisipasi mitra (siswa) diwujudkan melalui praktik langsung penggunaan tools untuk merancang strategi promosi. Target luaran dari program ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta dalam pemanfaatan AI untuk pemasaran digital, pengembangan kemampuan dalam menganalisis perilaku konsumen, serta mendorong lulusan SMK untuk memanfaatkan teknologi AI sebagai bagian dari inovasi bisnis dan peningkatan daya saing.

Secara teoritis, pelatihan ini didasarkan pada landasan bahwa Pendidikan Kejuruan harus menyesuaikan kurikulumnya dengan perkembangan teknologi, karena dunia kerja menuntut penguasaan keterampilan berbasis digital (Latifah et al., 2024). Digital marketing merupakan strategi pemasaran yang memanfaatkan media digital, seperti media sosial, mesin pencari, dan iklan digital, untuk menjangkau konsumen secara lebih luas dan spesifik (Jurnal et al., 2024), dan terbukti dapat meningkatkan minat wirausaha siswa (Karim et al., 2022); (Sekarini et al., 2025). Keterbatasan fasilitas yang dialami sekolah mitra merupakan tantangan umum di wilayah pinggiran (Ningsih, n.d.), sehingga diperlukan pelatihan yang adaptif. Artificial Intelligence (AI) telah terbukti berperan penting dalam meningkatkan efektivitas strategi pemasaran digital melalui personalisasi, otomatisasi, dan analisis perilaku konsumen.(Trissetianto & Ali, 2025) menunjukkan bahwa penerapan AI mampu meningkatkan interaksi serta kepuasan pelanggan, yang menjadi indikator keberhasilan pemasaran di industri modern. Oleh karena itu, penguasaan kompetensi AI perlu diperkenalkan sejak pendidikan kejuruan melalui pendekatan pembelajaran praktis agar lulusan SMK memiliki kesiapan yang relevan

dengan kebutuhan dunia usaha dan industri. Dengan demikian, pelatihan digital marketing berbasis AI menjadi solusi strategis untuk menjembatani kesenjangan antara pembelajaran konvensional dan kebutuhan industri modern, membekali siswa SMK YASINDO Parung dengan kemampuan menggunakan berbagai AI tools untuk merancang strategi promosi yang kreatif, efektif, dan berbasis data.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis siswa/i SMK YASINDO Parung dalam menerapkan strategi digital marketing berbasis Artificial Intelligence (AI), khususnya melalui pemanfaatan ChatGPT dan Canva AI untuk pembuatan konten promosi serta Google Analytics untuk analisis perilaku konsumen, sehingga mampu meningkatkan kompetensi kewirausahaan dan daya saing lulusan di era industri digital.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk merespons permasalahan rendahnya literasi digital serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam strategi pemasaran di kalangan generasi muda, khususnya siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendekatan yang digunakan menekankan pada pelatihan yang komprehensif dan aplikatif melalui metode learning by doing, sehingga peserta dapat langsung menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan PKM dilaksanakan secara tatap muka selama satu hari penuh pada tanggal 22 Oktober 2025, dimulai pukul 09.00 WIB, bertempat di SMK YASINDO Parung. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa/i kelas XI jurusan Pemasaran sebanyak 25 orang yang memiliki latar belakang pendidikan kejuruan serta minat dalam pengembangan kompetensi di bidang pemasaran digital dan teknologi informasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan pertimbangan kesesuaian kompetensi keahlian dan relevansi materi pelatihan.

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini merupakan kombinasi antara pelatihan (training) dan simulasi ipteks, yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis peserta. Tahapan pelaksanaan kegiatan dijabarkan sebagai berikut:

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

1. Sosialisasi dan Pengenalan Konsep

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui ceramah interaktif untuk memberikan pemahaman teoretis mengenai konsep dasar digital marketing dan peran Artificial Intelligence (AI) dalam pemasaran modern. Pada tahap ini juga disampaikan gambaran umum mengenai peluang dan tantangan pemasaran digital di era industri berbasis teknologi.

2. Workshop Interaktif (Praktik dan Simulasi)

Tahap ini difokuskan pada praktik langsung (hands-on) dan simulasi penggunaan tools AI dalam digital marketing. Materi yang diberikan meliputi:

- a) Penggunaan ChatGPT untuk pembuatan ide konten dan copywriting promosi,
- b) Penggunaan Canva AI untuk desain visual promosi, serta
- c) Penggunaan Google Analytics untuk analisis performa kampanye pemasaran digital.

Peserta didampingi secara langsung oleh tim PKM agar mampu mengikuti setiap tahapan penggunaan tools secara optimal.

3. Pendalaman Analisis dan Pemahaman

Tahap ini dilakukan melalui diskusi dan studi kasus untuk memperdalam pemahaman peserta. Materi diskusi mencakup analisis praktik sukses digital marketing dari beberapa merek terkenal, seperti Domino's Pizza, Shopee, dan Spotify, manfaatnya memberikan wawasan strategis terkait penerapan digital marketing berbasis data dan teknologi.

4. Aplikasi dan Pengukuran Hasil

Pada tahap akhir, peserta mendapatkan pendampingan teknis dalam menyusun proyek sederhana AI marketing sebagai bentuk aplikasi pengetahuan yang telah diperoleh. Evaluasi dan refleksi dilakukan di akhir sesi untuk mengukur peningkatan kompetensi dan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan PKM ini meliputi observasi selama kegiatan berlangsung, kuis untuk mengukur pemahaman peserta, serta penilaian terhadap hasil karya konten digital yang dihasilkan siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan.

HASIL

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) memiliki peran penting dalam meningkatkan kompetensi generasi muda, khususnya dalam menghadapi tuntutan pembelajaran dan dunia kerja berbasis teknologi. Penguasaan AI tidak hanya mendukung pengembangan keterampilan teknis, tetapi juga meningkatkan literasi digital, kemampuan adaptif, dan kesiapan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Dalam konteks pendidikan, AI dipandang sebagai sarana strategis untuk memperkuat kualitas pembelajaran dan menyiapkan generasi muda agar lebih siap menghadapi perkembangan teknologi di masa depan (Widodo et al., 2024). Berdasarkan landasan tersebut, bagian

ini menyajikan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pelatihan digital marketing berbasis AI yang telah dilaksanakan di SMK YASINDO Parung.

Peserta dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah siswa/i kelas XI jurusan Pemasaran di SMK YASINDO Parung sebanyak 25 orang. Peserta memiliki latar belakang pendidikan kejuruan dengan tingkat literasi digital yang beragam, khususnya dalam pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk kegiatan pemasaran digital.

Pelaksanaan kegiatan PKM yang berfokus pada pelatihan Digital Marketing terintegrasi Artificial Intelligence (AI) telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Secara umum, implementasi solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan rendahnya literasi digital dan belum optimalnya pemanfaatan AI pada masyarakat mitra berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya partisipasi dan antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung, serta keterlibatan aktif siswa dalam setiap sesi pelatihan dan praktik langsung.

Luaran utama dari kegiatan ini adalah peningkatan kompetensi peserta dalam penguasaan strategi pemasaran digital berbasis teknologi AI. Berdasarkan hasil evaluasi terukur melalui observasi, kuis, dan penilaian praktik, lebih dari 85% peserta mengalami peningkatan pemahaman yang signifikan terhadap konsep digital marketing dan pemanfaatan AI tools yang dilatihkan. Peningkatan kompetensi tersebut mencakup beberapa aspek utama yang sebelumnya menjadi permasalahan mitra.

Pertama, pada aspek kemampuan pembuatan konten otomatis, peserta terbukti mampu mengimplementasikan praktik langsung (hands-on) dalam pembuatan konten promosi digital. Peserta berhasil menghasilkan ide konten dan copywriting promosi menggunakan ChatGPT, serta mendesain materi visual promosi yang siap digunakan melalui Canva AI. Capaian ini menunjukkan peningkatan keterampilan produksi konten kreatif yang sebelumnya masih terbatas.

Kedua, pada aspek keterampilan analisis data pemasaran, peserta menunjukkan pemahaman dasar dalam membaca dan menginterpretasikan data analitik menggunakan Google Analytics. Penguasaan kemampuan ini memungkinkan peserta untuk menentukan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran dan berbasis data, sehingga meningkatkan efisiensi dalam perencanaan dan evaluasi kampanye digital.

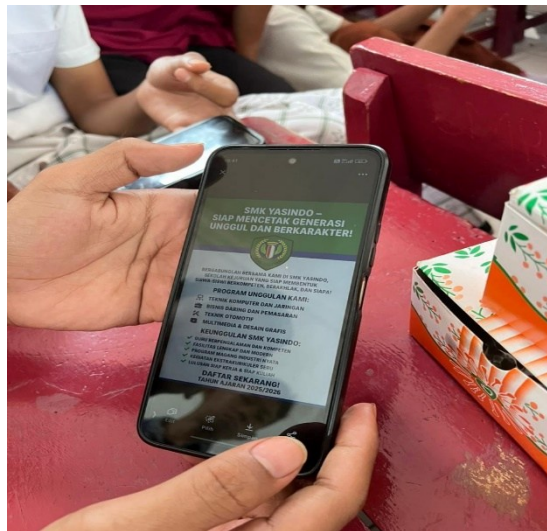
Ketiga, kegiatan PKM ini juga menghasilkan luaran pada aspek kesadaran etika dan transparansi penggunaan AI. Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya menjaga privasi data pelanggan, menerapkan transparansi dalam penyusunan konten promosi, serta menggunakan teknologi AI secara bertanggung jawab. Kesadaran etis ini muncul dari hasil diskusi dan studi kasus yang dilakukan selama pelatihan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam pelatihan digital marketing mampu meningkatkan kompetensi teknis dan non-teknis siswa SMK YASINDO Parung. Peningkatan tersebut mencakup kemampuan pembuatan konten promosi,

analisis data pemasaran, serta pemahaman etika penggunaan AI, sehingga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tuntutan pemasaran digital di era industri berbasis teknologi.



Gambar 1 Kegiatan PKM



Gambar 2 Hasil Kreatifitas Peserta PKM



Gambar 3 Sesi Analisis Deskriptif Mahasiswa

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa pelatihan digital marketing berbasis Artificial Intelligence (AI) mampu meningkatkan kompetensi digital siswa SMK YASINDO Parung secara signifikan. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan pelatihan yang menekankan keterlibatan aktif peserta melalui praktik langsung dalam penggunaan teknologi digital, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga pengalaman aplikatif. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik pendidikan kejuruan yang menekankan pembelajaran autentik, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja, sebagaimana dijelaskan oleh (Latifah et al., 2024) dalam konteks pengembangan Pendidikan Teknologi Kejuruan di era revolusi industri 4.0.

Peningkatan kemampuan peserta dalam pembuatan konten promosi digital dapat dipahami melalui teori digital marketing yang menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung efektivitas pemasaran. Melalui penggunaan platform digital seperti Canva dan media sosial, peserta mampu mengembangkan ide promosi serta desain visual secara lebih kreatif dan terstruktur dibandingkan metode konvensional. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Karim et al., 2022) serta (Sekarini et al., 2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan digital marketing mampu meningkatkan kompetensi pemasaran dan menumbuhkan minat berwirausaha pada siswa SMK.

Selain pada aspek produksi konten, kegiatan pelatihan juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital berbasis AI mampu meningkatkan efektivitas strategi pemasaran peserta. Peserta menjadi lebih terampil dalam merancang konten promosi yang menarik dan relevan dengan target pasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Muhardono et al., 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Artificial Intelligence dalam pembuatan konten marketing memberikan manfaat signifikan dalam menunjang kegiatan promosi bisnis.

Sejalan dengan konsep pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan yang telah dibahas pada bagian pendahuluan, aspek lain yang penting untuk dibahas adalah meningkatnya kesadaran peserta terhadap isu etika dan privasi dalam penggunaan AI. Pemahaman mengenai perlindungan data, transparansi konten, dan penggunaan AI secara bertanggung jawab menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada kesadaran peserta terhadap risiko dan tantangan penggunaan teknologi. Temuan ini sejalan dengan (Widodo et al., 2024) yang menyoroti bahwa penerapan AI dalam pendidikan perlu disertai perhatian terhadap isu privasi, bias algoritma, serta regulasi yang tepat agar pemanfaatannya memberikan dampak positif secara berkelanjutan.

Jika dibandingkan dengan kondisi awal mitra yang masih terbatas pada pemasaran konvensional, hasil kegiatan PKM ini menunjukkan adanya pergeseran pola pikir siswa menuju pemanfaatan teknologi digital dan Artificial Intelligence (AI) sebagai alat pendukung strategi pemasaran. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yang melaporkan bahwa pelatihan digital

marketing berbasis teknologi digital dapat meningkatkan kesiapan dan adaptasi siswa SMK terhadap kebutuhan industri digital (Karim et al., 2022); (Sekarini et al., 2025). Dengan demikian, kegiatan PKM ini memberikan implikasi praktis dalam pengembangan kompetensi digital siswa SMK serta memperkuat penerapan konsep pelatihan berbasis AI dalam konteks pendidikan kejuruan.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berfokus pada penerapan Digital Marketing berbasis Artificial Intelligence (AI) telah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis siswa SMK Yasindo Parung dalam pemanfaatan teknologi AI untuk mendukung strategi pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi peserta dalam memanfaatkan tools AI untuk pembuatan konten promosi, analisis data pemasaran, serta pengambilan keputusan berbasis data.

Penerapan metode pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi, simulasi, dan praktik langsung terbukti efektif dalam mendorong peserta memahami konsep digital marketing berbasis AI secara aplikatif. Capaian ini mengindikasikan bahwa integrasi teknologi AI dalam kegiatan edukasi kewirausahaan mampu menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tuntutan industri digital dan memperkuat daya saing lulusan di era transformasi digital.

SARAN

Berdasarkan temuan hasil kegiatan, disarankan adanya pengembangan program pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan melalui pelatihan lanjutan yang lebih mendalam, khususnya pada aspek analisis data pemasaran dan optimalisasi strategi digital berbasis AI. Selain itu, diperlukan pendampingan jangka panjang agar peserta mampu mengimplementasikan keterampilan yang telah diperoleh secara konsisten dalam proyek nyata.

Bagi perguruan tinggi, kegiatan PKM serupa dapat diperluas cakupannya dengan melibatkan mitra pendidikan dan pelaku usaha secara lebih intensif, sehingga pemanfaatan teknologi AI tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong penerapan etika, transparansi, dan keberlanjutan dalam praktik digital marketing. Kegiatan pengabdian lanjutan juga berpotensi dikembangkan sebagai model pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pascasarjana Teknik Informatika Universitas Pamulang serta juga penulis sampaikan kepada Kepala Sekolah beserta jajaran guru SMK Yasindo Parung yang telah bersedia menjadi mitra dan memfasilitasi tempat untuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Jurnal, W., Karseno, D., Very, J., & Kata Kunci, A. (2024). Indonesian Research Journal on Education Systematic Literatur Review Strategi Digital Marketing Penjualan Produk. In *Indonesian Research Journal on Education* (Vol. 4).
- Karim, A., Kusmanto, K., Nasution, M. B. K., & Suryadi, S. (2022). Pelatihan Digital Marketing dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK Negeri 1 Rantauprapat. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 3(2), 115–119. <https://doi.org/10.47065/jrespro.v3i2.2759>
- Latifah, U., Jalinus, N., & Fadhilah, F. (2024). Inovasi dan Tren Terkini dalam Pengembangan Karir Pendidikan Teknologi Kejuruan. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(5), 3470. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i5.3934>
- Muhardono, A., Sunarjo, W. A., Murty, D. A., Aji, S. B., & Sari, T. L. (2024). Pelatihan Optimalisasi Konten Marketing menggunakan Aplikasi Artificial Intellegence (AI) bagi UMKM Kampoeng Batik Kauman Pekalongan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(3), 1959–1968. <https://doi.org/https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.5104>
- Ningsih, E. P. (n.d.). *Implementasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Manfaat dan Hambatan*.
- Sekarini, R. A., Agung Perdana, N., Rini, I. P., Siregar, A. M., Dirgantara, M. A., Farhani, H., & Yunas, M. F. (2025). PELATIHAN DIGITAL MARKETING SEBAGAI UPAYA KEMANDIRIAN EKONOMI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 06 JAKARTA. In *Communnity Development Journal* (Vol. 6, Number 1).
- Trissetianto, A. C., & Ali, H. (2025). Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Pengalaman Pelanggan di Era Pemasaran Digital. *Journal Ilmu Manajemen Terapan*, 6(4), 214–221. <https://doi.org/10.38035/jimt.v6i4>
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(2), 602–615. <https://doi.org/10.37012/jtik.v10i2.2324>