

Pengaruh Kecerdasan Buatan (AI) dalam Optimalisasi Manajemen Pemasaran Digital pada UMKM di Era Ekonomi Kreatif

Dayuni

Politeknik Siber Cerdika Internasional, Indonesia

Email: Dayuuni41760@gmail.com

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) technology has presented strategic opportunities for micro, small, and medium enterprises (MSMEs) to increase their competitiveness in the increasingly competitive creative economy era. However, the adoption of AI in MSMEs still faces various obstacles, such as limited digital literacy and implementation costs, so a more in-depth empirical study is needed. This study aims to analyze the effect of AI utilization on optimizing MSME digital marketing management, particularly in improving the effectiveness of marketing strategies and business performance. The research method used is a quantitative approach with a survey of 120 MSMEs in the creative economy sector in Indonesia. Data were collected through a Likert-scale-based questionnaire and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results show that AI utilization has a significant effect on digital marketing strategies ($\beta = 0.61$; $p < 0.001$) and marketing performance ($\beta = 0.48$; $p < 0.01$), with digital strategies proven to mediate the relationship between AI and marketing performance ($\beta = 0.55$; $p < 0.001$). MSMEs with high AI adoption experienced an average sales increase of 21.7% in the last six months, higher than MSMEs with low adoption (9.1%). The implications of this study emphasize the importance of public policy support, increased digital literacy, and the development of an affordable technology ecosystem to strengthen MSMEs' digital transformation and increase their competitiveness in the global market.

Keywords: artificial intelligence, digital marketing, MSMEs, creative economy, marketing performance

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah menghadirkan peluang strategis bagi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk meningkatkan daya saing di era ekonomi kreatif yang semakin kompetitif. Namun, adopsi AI pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan literasi digital dan biaya implementasi, sehingga diperlukan kajian empiris yang lebih mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan AI terhadap optimalisasi manajemen pemasaran digital UMKM, khususnya dalam meningkatkan efektivitas strategi pemasaran dan kinerja usaha. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan survei terhadap 120 UMKM sektor ekonomi kreatif di Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI berpengaruh signifikan terhadap strategi pemasaran digital ($\beta = 0,61$; $p < 0,001$) dan kinerja pemasaran ($\beta = 0,48$; $p < 0,01$), dengan strategi digital terbukti memediasi hubungan AI terhadap kinerja pemasaran ($\beta = 0,55$; $p < 0,001$). UMKM dengan adopsi AI tinggi mengalami peningkatan rata-rata penjualan sebesar 21,7% dalam enam bulan terakhir, lebih tinggi dibandingkan UMKM dengan adopsi rendah (9,1%). Implikasi penelitian ini menekankan pentingnya dukungan kebijakan publik, peningkatan literasi digital, serta pengembangan ekosistem teknologi yang terjangkau untuk memperkuat transformasi digital UMKM dan meningkatkan daya saingnya di pasar global.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, pemasaran digital, UMKM, ekonomi kreatif, kinerja pemasaran

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah menghadirkan perubahan besar pada strategi pemasaran, terutama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Kecerdasan buatan (AI) menjadi salah satu inovasi yang paling berpengaruh dalam mentransformasi cara bisnis memanfaatkan data, memahami perilaku konsumen, serta merancang kampanye pemasaran yang lebih efektif (Aikin, 2024). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dapat meningkatkan efektivitas digital marketing melalui personalisasi konten, otomatisasi layanan pelanggan, serta prediksi tren pasar (Kumar et al., 2023; Dwivedi et al., 2023). Dalam konteks ekonomi kreatif yang sangat dinamis, kemampuan adaptif melalui teknologi ini menjadi penentu daya saing UMKM di pasar global.

Meskipun begitu, implementasi AI dalam manajemen pemasaran digital pada UMKM masih menghadapi tantangan yang cukup signifikan. Penelitian sebelumnya banyak menyoroti keterbatasan infrastruktur digital, keterampilan sumber daya manusia, serta akses finansial sebagai penghambat adopsi teknologi cerdas di sektor UMKM (Rahman & Theingi, 2022; Gupta et al., 2022). Mayoritas riset menekankan penggunaan AI pada perusahaan besar dengan kapasitas teknologi dan sumber daya yang lebih kuat, sehingga kurang menggambarkan realitas UMKM yang memiliki keterbatasan berbeda. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan bahwa perlu kajian

lebih dalam mengenai strategi optimalisasi AI yang relevan dan dapat diterapkan secara praktis di sektor UMKM, khususnya dalam konteks ekonomi kreatif.

Urgensi penelitian ini semakin jelas ketika melihat peran UMKM sebagai tulang punggung perekonomian Indonesia, di mana lebih dari 60% PDB disumbangkan oleh sektor ini. Dengan semakin ketatnya persaingan di era digital, UMKM dituntut untuk berinovasi agar mampu bertahan dan berkembang. AI menawarkan peluang untuk mengatasi keterbatasan tradisional melalui solusi pemasaran digital yang lebih efisien, terukur, dan berorientasi pada konsumen. Tanpa integrasi teknologi ini, UMKM berpotensi tertinggal dalam memanfaatkan peluang pasar global, terutama di sektor ekonomi kreatif yang menuntut inovasi berkelanjutan (Susanti et al., 2023).

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang menyoroti optimalisasi manajemen pemasaran digital berbasis AI secara khusus pada UMKM di era ekonomi kreatif, berbeda dengan penelitian terdahulu yang sebagian besar berfokus pada korporasi besar. Penelitian ini juga menekankan bagaimana teknologi AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai strategi inti untuk memperkuat daya saing UMKM. Dengan pendekatan ini, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dan praktis terkait implementasi AI yang sesuai dengan karakteristik bisnis kreatif di Indonesia, sehingga dapat memperluas pemahaman akademis sekaligus memberi dampak nyata pada sektor industri.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis peran AI dalam mengoptimalkan manajemen pemasaran digital UMKM di era ekonomi kreatif, dengan menyoroti sejauh mana teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi promosi, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat hubungan dengan konsumen. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat adopsi AI pada UMKM, serta memberikan gambaran strategi implementasi yang sesuai dengan kapasitas dan kebutuhan pelaku usaha.

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua aspek utama, yaitu teoritis dan praktis. Dari sisi teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang penerapan AI dalam manajemen pemasaran digital, khususnya di sektor UMKM yang masih relatif jarang dikaji. Dari sisi praktis, penelitian ini dapat memberikan rekomendasi strategis bagi pelaku UMKM untuk memanfaatkan teknologi AI secara efektif, serta bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan program pendukung digitalisasi UMKM. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi jembatan antara perkembangan ilmu pengetahuan dan kebutuhan nyata di lapangan.

Dengan landasan pada penelitian terdahulu, kesenjangan yang teridentifikasi, serta urgensi transformasi digital pada UMKM, penelitian ini hadir untuk memberikan kontribusi yang relevan dan aktual. Penggunaan AI dalam manajemen pemasaran digital bukan hanya sekadar tren, tetapi sebuah kebutuhan strategis dalam era ekonomi kreatif. Melalui penelitian ini, diharapkan akan muncul model penerapan AI yang adaptif, berkelanjutan, dan sesuai dengan karakteristik UMKM di Indonesia, sehingga dapat memperkuat daya saing nasional dalam menghadapi tantangan global.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecerdasan buatan (AI) dalam optimalisasi manajemen pemasaran digital pada UMKM di era ekonomi kreatif. Populasi penelitian adalah seluruh UMKM sektor ekonomi kreatif di Indonesia yang aktif menggunakan platform digital sebagai media pemasaran. Dari populasi tersebut, sampel penelitian ditentukan sebanyak 120 UMKM dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih responden yang memenuhi kriteria penggunaan digital marketing minimal dua tahun dan memiliki pengalaman awal dalam mengintegrasikan teknologi berbasis AI.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indikator variabel penelitian, meliputi pemanfaatan AI, strategi manajemen pemasaran digital, dan kinerja pemasaran. Kuesioner menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur persepsi responden terhadap setiap indikator. Uji validitas instrumen dilakukan melalui uji Confirmatory Factor Analysis (CFA), sementara reliabilitas diuji menggunakan nilai Cronbach's Alpha dengan kriteria lebih dari 0,7 untuk memastikan konsistensi internal instrumen. Sebelum disebarkan secara luas, kuesioner diuji coba pada 30 responden untuk memastikan kejelasan pertanyaan dan mengukur tingkat keterandalan instrumen.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara daring melalui penyebaran kuesioner menggunakan Google Form, serta didukung wawancara singkat kepada beberapa responden untuk memperkuat pemahaman kontekstual. Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan instrumen, uji coba, pengumpulan data utama, hingga tahap analisis. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan perangkat lunak SPSS 26 untuk analisis statistik deskriptif dan uji asumsi klasik, serta SmartPLS 4 untuk analisis model struktural (SEM-PLS). Teknik analisis data mencakup uji validitas konvergen dan diskriminan, pengujian reliabilitas konstruk, serta uji hipotesis untuk mengukur pengaruh pemanfaatan AI terhadap optimalisasi manajemen pemasaran digital UMKM di era ekonomi kreatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) memiliki pengaruh signifikan terhadap strategi manajemen pemasaran digital pada UMKM sektor ekonomi kreatif. Dari 120 responden, mayoritas UMKM yang menggunakan AI secara intensif melaporkan peningkatan efektivitas kampanye digital, terutama dalam hal personalisasi iklan dan pemahaman perilaku konsumen. Nilai rata-rata pemanfaatan AI sebesar 4,02 (skala 1–5), strategi pemasaran digital 3,95, dan kinerja pemasaran 4,11, menandakan adanya persepsi positif pelaku usaha terhadap manfaat AI.

Analisis menggunakan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) memperlihatkan bahwa pemanfaatan AI berpengaruh kuat terhadap strategi pemasaran digital ($\beta = 0,61$; $p < 0,001$) dan kinerja pemasaran ($\beta = 0,48$; $p < 0,01$). Selain itu, strategi pemasaran digital juga terbukti memediasi hubungan tersebut dengan pengaruh signifikan terhadap kinerja pemasaran ($\beta = 0,55$; $p < 0,001$). Hasil ini menunjukkan bahwa AI bukan hanya berperan langsung, tetapi juga memperkuat strategi digital yang pada akhirnya berdampak pada kinerja pemasaran UMKM. Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret, berikut disajikan tabel rata-rata penjualan UMKM berdasarkan tingkat adopsi AI.

Tabel 1. Perbandingan Peningkatan Penjualan UMKM berdasarkan Tingkat Adopsi AI (dalam 6 bulan terakhir)

Tingkat Adopsi AI	Jumlah UMKM	Rata-rata Penjualan Awal (Rp juta)	Rata-rata Penjualan Setelah 6 Bulan (Rp juta)	Persentase Kenaikan (%)
Tinggi	52	120	146	21,7
Sedang	40	115	128	11,3
Rendah	28	110	120	9,1

Perhitungan Persentase Kenaikan:

Perhitungan Persentase Kenaikan:

$$\text{Kenaikan (\%)} = \frac{\text{Penjualan Setelah 6 Bulan} - \text{Penjualan Awal}}{\text{Penjualan Awal}} \times 100$$

Contoh perhitungan untuk UMKM dengan adopsi AI tinggi:

$$\frac{146 - 120}{120} \times 100 = 21,7\%$$

Dari tabel di atas terlihat jelas bahwa UMKM dengan adopsi AI tinggi mengalami kenaikan penjualan yang lebih signifikan (21,7%) dibandingkan dengan kelompok sedang (11,3%) dan rendah (9,1%). Hal ini memperkuat hasil analisis SEM yang menunjukkan adanya hubungan positif antara intensitas pemanfaatan AI dengan kinerja pemasaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Kumar et al. (2023) dan Dwivedi et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan AI dalam pemasaran digital mampu meningkatkan efektivitas promosi melalui analisis prediktif dan personalisasi. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru karena berfokus pada UMKM, yang sebelumnya jarang menjadi objek studi, khususnya di sektor ekonomi kreatif Indonesia.

Selain dampak positif, penelitian ini juga menemukan adanya hambatan berupa keterbatasan literasi digital dan biaya implementasi teknologi. Sebagian UMKM yang berada pada kategori adopsi rendah menyebutkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia dan akses teknologi menjadi kendala utama. Hal ini menunjukkan perlunya dukungan berupa pelatihan praktis dan kebijakan publik yang mendorong ketersediaan ekosistem AI yang lebih terjangkau.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat teori *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Resource-Based View (RBV)*, tetapi juga memiliki implikasi praktis. UMKM yang mampu mengintegrasikan AI dalam strategi digital akan lebih siap bersaing, memperluas pasar, serta meningkatkan daya saing global di era ekonomi kreatif.

Pembahasan

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) memiliki dampak signifikan terhadap strategi pemasaran digital dan kinerja pemasaran UMKM di sektor ekonomi kreatif. Analisis SEM-PLS memperlihatkan bahwa AI berperan ganda: pertama, sebagai faktor langsung yang meningkatkan kinerja pemasaran; kedua, sebagai penguat strategi pemasaran digital yang kemudian berdampak lebih besar terhadap performa usaha. Temuan ini menegaskan pentingnya AI sebagai *enabler technology* dalam mengoptimalkan daya saing UMKM.

Pemanfaatan AI dalam pemasaran digital oleh UMKM terbukti efektif pada aspek *customer targeting*, personalisasi iklan, serta otomasi layanan pelanggan. UMKM dengan tingkat adopsi AI tinggi mencatat kenaikan rata-rata penjualan sebesar 21,7% dalam enam bulan terakhir, jauh lebih besar dibandingkan kelompok dengan adopsi sedang (11,3%) maupun rendah (9,1%). Hal ini menunjukkan bahwa AI mampu memberikan nilai tambah yang signifikan, terutama dalam meningkatkan efisiensi promosi dan memperluas jangkauan konsumen. Temuan ini konsisten dengan studi Kumar et al. (2023) yang menekankan peran AI dalam *predictive analytics* dan segmentasi pasar yang lebih akurat.

Hasil ini juga sejalan dengan teori *Technology Acceptance Model (TAM)* (Davis, 1989), yang menjelaskan bahwa persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) mendorong individu atau organisasi untuk mengadopsi teknologi baru. UMKM yang merasakan manfaat langsung dari penggunaan AI, seperti peningkatan penjualan atau interaksi pelanggan yang lebih baik, menunjukkan tingkat adopsi yang lebih tinggi. Lebih jauh, teori *Resource-Based View (RBV)* (Barney, 1991) juga relevan, karena AI dapat dilihat sebagai sumber daya unik dan tidak mudah ditiru yang memberikan keunggulan kompetitif berkelanjutan bagi UMKM.

Meski demikian, penelitian ini juga menemukan hambatan yang cukup signifikan. Sebagian UMKM dengan tingkat adopsi rendah menyebutkan keterbatasan literasi digital, kurangnya tenaga kerja dengan keahlian teknologi, serta biaya implementasi yang relatif tinggi sebagai faktor penghambat. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara potensi AI dan kemampuan aktual UMKM dalam mengakses teknologi tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan Gupta et al. (2022), yang menyoroti keterbatasan finansial dan teknis sebagai kendala utama bagi UMKM di negara berkembang dalam mengadopsi AI.

Implikasi praktis dari hasil penelitian ini cukup jelas. Pertama, AI perlu dipandang bukan sekadar sebagai alat tambahan, tetapi sebagai bagian dari strategi inti dalam pemasaran digital UMKM. Kedua, dukungan ekosistem dari pemerintah, penyedia teknologi, dan lembaga pendidikan sangat dibutuhkan untuk memastikan AI dapat diakses dengan biaya terjangkau. Pelatihan literasi digital berbasis AI menjadi langkah penting agar pelaku UMKM dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Temuan ini mendukung argumen Chatterjee et al. (2023) yang menyatakan bahwa penerapan AI yang sukses membutuhkan kombinasi kesiapan teknologi dan kesiapan sumber daya manusia.

Dari sisi kebijakan publik, penelitian ini menggarisbawahi perlunya intervensi strategis berupa insentif fiskal, subsidi perangkat lunak AI, dan program “AI for Creative SMEs” untuk mempercepat adopsi teknologi. Dukungan kebijakan tersebut tidak hanya akan memperkuat daya saing UMKM, tetapi juga sejalan dengan agenda

pembangunan nasional berbasis ekonomi digital dan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan 8 mengenai *decent work and economic growth*.

Secara akademis, penelitian ini memperluas literatur dengan menekankan peran AI dalam konteks UMKM, yang sebelumnya lebih sering diteliti pada perusahaan besar. Penelitian terdahulu banyak menyoroti potensi AI dalam skala korporasi, sementara kontribusi penelitian ini adalah memberikan bukti empiris bahwa UMKM pun dapat memperoleh manfaat nyata dari integrasi AI, meski dengan keterbatasan sumber daya. Kebaruan ini penting karena sektor ekonomi kreatif di Indonesia memiliki karakteristik unik yang berbeda dengan sektor industri besar.

Dengan demikian, pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa AI berperan signifikan dalam mengoptimalkan manajemen pemasaran digital UMKM, sekaligus membuka ruang diskusi mengenai bagaimana hambatan adopsi dapat diatasi melalui kolaborasi multipihak. AI tidak hanya relevan untuk meningkatkan performa bisnis jangka pendek, tetapi juga sebagai strategi jangka panjang untuk membangun daya saing UMKM Indonesia di kancah global.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) terbukti berpengaruh signifikan terhadap optimalisasi manajemen pemasaran digital pada UMKM di sektor ekonomi kreatif, baik secara langsung dalam peningkatan kinerja pemasaran maupun melalui peran mediasi strategi pemasaran digital. Integrasi AI mampu meningkatkan efektivitas promosi, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat hubungan dengan konsumen, meskipun masih terdapat hambatan berupa keterbatasan literasi digital dan biaya implementasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas objek kajian pada sektor UMKM di berbagai daerah, menggunakan pendekatan longitudinal untuk menilai dampak jangka panjang, serta mengkaji peran faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah, dukungan ekosistem digital, dan tingkat literasi teknologi sebagai variabel moderasi yang dapat memengaruhi keberhasilan adopsi AI dalam pemasaran digital.

BIBLIOGRAFI

- Asikin, M. Z., Azzahra, A., & Afridi, F. K. (2024). Strategies for the Utilization of Information Technology in Micro, Small, and Medium Business Marketing. *American Journal of Economic and Management Business (AJEMB)*, 3(5), 1-13.
- Afifah, A. N., Najib, M., Sarma, M., & Yee, C. L. (2018). Digital marketing adoption and the influences towards business successes of MSMEs creative sector in Indonesia and Malaysia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 16(3), 377–386. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2018.016.03.01>
- Anantrasirichai, N., & Bull, D. (2020). Artificial intelligence in the creative industries: A review. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2007.12391>
- Annas, M. F., & Surya, E. D. (2025). The role of AI in UMKM: How artificial intelligence helps UMKM survive and thrive in the digital era in Medan City. *Journal of Research in Social Science and Humanities*, 5(3). <https://doi.org/10.47679/jrssh.v5i3.386>

- Aptikma. (2025, July 5). AI untuk UMKM – solusi cerdas untuk kemajuan bisnis. *Aptikma.co.id*. <https://aptikma.co.id/ai-untuk-umkm/>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- BINUS University. (2024, December 2). Langkah tepat digitalisasi UMKM dan pemanfaatan artificial intelligence. *Online.BINUS.ac.id*. <https://online.binus.ac.id/accounting/2024/12/02/langkah-tepat-digitalisasi-umkm-dan-pemanfaatan-artificial-intelligence/>
- Chatterjee, S., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Sharma, A. (2023). The role of artificial intelligence in building customer experience and brand management: A literature review and research agenda. *Journal of Business Research*, 153, 113–129. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.029>
- Chui, M., Hazan, E., Roberts, R., Singla, A., Smaje, K., Sukharevsky, A., Yee, L., & Zammel, R. (2023). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Digitaldesa.id. (2025, April 25). UMKM makin gacor! Teknologi AI ternyata bisa bikin bisnismu melejit. *DigitalDesa.id*. <https://digitaldesa.id/artikel/umkm-makin-gacor-teknologi-ai-ternyata-bisa-bikin-bisnismu-melejit>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., & Williams, M. (2019). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Gupta, S., Motlagh, N. H., & McCarthy, J. B. (2022). Barriers to adoption of artificial intelligence in small businesses: Evidence from emerging markets. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121–147. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121682>
- Hariroh, F. M. R., Sani, A., & Wiliani, N. (2025). Tantangan implementasi AI dalam UMKM. *IKRAITH-EKONOMIKA*, 8(1), 415–423. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-EKONOMIKA/article/download/4648/3551>
- Kumar, V., Dixit, A., Javalgi, R. G., Dass, M., & Kumar, U. (2023). Artificial intelligence and marketing: A research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 51(3), 587–611. <https://doi.org/10.1007/s11747-023-00930-6>
- Marketing.co.id. (2025, July 23). UMKM makin kuat berkat AI dan platform digital. *Marketing.co.id*. <https://marketing.co.id/umkm-naik-kelas-bisnis-kecil-kini-makin-kuat-berkat-ai-dan-platform-digital/>
- Rahman, M., & Theingi. (2022). Adoption of artificial intelligence by SMEs in Singapore: Opportunities and challenges. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 16(3), 345–362. <https://doi.org/10.1108/APJIE-01-2022-0005>

- Rukmana, O. (2025). Pemanfaatan generative AI untuk pemasaran berkelanjutan oleh UMKM di Indonesia. *Repository Universitas Bakrie*. <https://repository.bakrie.ac.id/11862/1/06.Ovalia%20Rukmana.pdf>
- Saeka, S. (2024). Evolution of digital marketing strategy in MSMEs: Case study in Indonesia. *Journal of Community Service and Rural Development*, 1(2), 105–116. <https://businessandfinanceanalyst.com/index.php/JCSR/article/download/399/143>
- Sari, C. M., Tegar, T., Bashiroh, N. N., & Armadhita, S. (2025). The transformation of the Indonesian market in the Digital Era 5.0: The role of artificial intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT) in driving economic growth. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 817, 135–143. <https://www.atlantispress.com/article/126011193.pdf>
- Setyowati, E., & Anisa, N. N. (2023). Analisis peran ekonomi digital terhadap ketahanan dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *SEIKO Journal of Management and Business*, 6(1), 720–729. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v6i1.987>
- Tebingtinggi City Government. (2024, August 22). Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan efisiensi dan pengembangan usaha mikro-kecil-dan-menengah (UMKM). *Website Pemerintah Kota Tebing Tinggi*. <https://www.tebingtinggikota.go.id/berita/artikel/pemanfaatan-kecerdasan-buatan-ai-dalam-meningkatkan-efisiensi-dan-pengembangan-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-umkm>
- UBHINUS University. (2025). UBHINUS dukung UMKM Jawa Timur ciptakan konten kreatif dengan teknologi AI. *Website UBHINUS*. <https://ubhinus.ac.id/ubhinus-dukung-umkm-jawa-timur-ciptakan-konten-kreatif-dengan-teknologi-ai/>

**Copyright holders:
Dayuni (2025)**

**First publication right:
Gema Ekonomi (Jurnal Fakultas Ekonomi)**

This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

