



## **Workshop Penguatan Kompetensi Mahasiswa Universitas Al-Irsyad Cilacap: Digital Marketing dengan menggunakan Artificial Intelligence (AI) ”Manus AI”**

**Teguh Iman Santoso**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia, 40257

Telp: +62811320098

E-mail: teguhis@telkomuniversity.ac.id

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received : 2025-12-29

Revised : 2026-01-16

Accepted : 2026-01-21

### **KEYWORDS**

Digital Marketing; Artificial  
Intelligence (AI); Manus AI

### **KATA KUNCI**

Pemasaran Digital; Artificial  
Intelligence (AI); Manus AI

### **ABSTRACT**

*The rapid advancement of digital technology has significantly transformed marketing practices, particularly through the adoption of Artificial Intelligence (AI), which enables more efficient, measurable, and personalized strategies. However, the application of AI in digital marketing remains underutilized among university students, including those in the Business Digital and Entrepreneurship Study Program at Universitas Al-Irsyad Cilacap. This community service program aims to enhance students' competencies in implementing AI—specifically through the Manus AI platform—in the context of digital marketing. The activity employed In-Service Training (IST) and On-Service Training (OST) methods, conducted online via Zoom Meeting, involving 51 participants comprising students and lecturers. The implementation consisted of three stages: preparation, execution, and evaluation. Evaluation instruments included pre-tests and post-tests to measure cognitive improvement, as well as questionnaires to assess participant responses. The results indicate a significant improvement in participants' understanding of AI-based digital marketing concepts, with a 45% average increase in post-test scores. Additionally, participants expressed high levels of satisfaction with the interactive and practical learning approach. It is concluded that this workshop effectively increased participants' competencies in utilizing AI for digital marketing and serves as a replicable model for similar training initiatives in other educational institutions.*

### **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi signifikan dalam dunia pemasaran, khususnya dengan hadirnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang memungkinkan strategi pemasaran menjadi lebih efisien, terukur, dan personal. Namun, pemanfaatan teknologi ini masih belum optimal di kalangan mahasiswa, termasuk mahasiswa Program Studi Bisnis Digital dan Kewirausahaan Universitas Al-Irsyad Cilacap. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengimplementasikan AI, khususnya melalui platform Manus AI, dalam konteks digital marketing. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan In-Service Training (IST) dan On-Service Training (OST) secara daring melalui Zoom Meeting, yang diikuti oleh 51 peserta yang terdiri dari mahasiswa dan dosen. Kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Instrumen evaluasi berupa pre-test dan post-test digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, serta angket untuk mengetahui respon terhadap

kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman konsep digital marketing berbasis AI, serta tingginya antusiasme peserta terhadap pendekatan yang digunakan. Analisis data dengan statistik deskriptif menunjukkan peningkatan rata-rata skor pemahaman peserta sebesar 45% setelah mengikuti kegiatan. Dapat disimpulkan bahwa workshop ini efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta terhadap pemanfaatan AI dalam digital marketing, serta dapat menjadi model pelatihan yang aplikatif, inovatif, dan mudah direplikasi di institusi pendidikan lainnya.

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang Umum

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan, termasuk di dalamnya sektor pemasaran. Digital marketing atau pemasaran digital telah menjadi salah satu pendekatan utama dalam menjangkau konsumen secara lebih luas, efisien, dan tepat sasaran. Seiring dengan meningkatnya penetrasi internet dan media sosial, para pelaku bisnis baik skala besar maupun kecil semakin terdorong untuk memanfaatkan strategi pemasaran digital dalam menjalankan aktivitas bisnisnya. Dalam konteks tersebut, peran kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) semakin krusial dalam menunjang efektivitas digital marketing. AI memberikan berbagai manfaat strategis, antara lain dalam bentuk personalisasi konten, analisis perilaku konsumen, prediksi tren pasar, otomatisasi layanan pelanggan, hingga optimalisasi kampanye iklan secara real-time.

Tren pemanfaatan AI dalam digital marketing telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut Ziakis dan Vlachopoulou (2023), AI dan machine learning telah menjadi pilar penting dalam praktik pemasaran kontemporer, terutama dalam implementasi strategi berbasis data dan analitik prediktif. Sementara itu, Desta dan Amantie (2024) menyatakan bahwa AI membantu pemasar dalam memahami kebutuhan konsumen secara lebih dalam, yang berdampak pada peningkatan efektivitas pemasaran dan keuntungan bisnis. Teknologi seperti chatbot, analitik prediktif, dan sistem rekomendasi otomatis kini telah menjadi bagian tak terpisahkan dari strategi pemasaran digital modern. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan terhadap teknologi AI bukan lagi pilihan, melainkan keharusan, khususnya bagi generasi muda dan calon profesional di bidang bisnis digital.

Namun demikian, penguasaan teknologi tersebut tidak dapat terjadi secara instan. Diperlukan pemahaman konseptual yang kuat, pelatihan praktis yang memadai, serta media pembelajaran yang aplikatif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Salah satu pendekatan yang kini mulai diperkenalkan di kalangan akademik adalah integrasi pembelajaran AI dalam konteks digital marketing melalui platform-platform inovatif seperti “Manus AI”. Platform ini dirancang untuk membantu mahasiswa memahami dan mengaplikasikan teknologi AI dalam strategi pemasaran digital secara langsung dan efisien. Oleh karena itu, kegiatan penguatan kompetensi mahasiswa melalui workshop dengan tema “Digital Marketing dengan menggunakan Artificial Intelligence (AI) ‘Manus AI’” menjadi sangat relevan dan strategis dalam mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia yang unggul dan siap bersaing di era industri 4.0 dan society 5.0

## 2. Permasalahan Mitra

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa Program Studi Bisnis Digital dan Kewirausahaan Universitas Al-Irsyad Cilacap. Mereka merupakan bagian dari generasi muda yang sangat potensial untuk menjadi pelaku ekonomi kreatif berbasis teknologi. Namun, dalam proses pendidikan yang berlangsung, ditemukan beberapa permasalahan yang cukup krusial terkait kesiapan mereka dalam menguasai kompetensi digital marketing, khususnya yang berbasis teknologi mutakhir seperti Artificial Intelligence (AI). Berdasarkan hasil observasi dan diskusi awal, terdapat lima permasalahan utama yang dihadapi oleh mahasiswa mitra.

Pertama, keterbatasan pemahaman mahasiswa terhadap konsep digital marketing secara menyeluruh. Meskipun mereka berada dalam program studi yang secara kurikulum memuat materi tentang pemasaran digital, kenyataannya sebagian besar mahasiswa belum mampu mengaitkan antara teori dan praktik, apalagi dalam konteks teknologi berbasis AI. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara materi akademik dengan kebutuhan keterampilan praktis di lapangan. Kedua, keterbatasan keterampilan teknis mahasiswa dalam menerapkan strategi digital marketing. Banyak dari mereka yang belum familiar dengan platform digital

marketing tools, seperti Google Ads, Meta Ads, atau aplikasi analitik berbasis AI. Minimnya pengalaman langsung menyebabkan rendahnya kepercayaan diri dalam mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh.

Ketiga, terbatasnya sumber daya dan infrastruktur pendukung pembelajaran. Kegiatan pembelajaran masih banyak dilakukan secara konvensional, tanpa dukungan perangkat lunak atau aplikasi berbasis teknologi terkini. Hal ini menyebabkan mahasiswa tidak terbiasa menggunakan tools AI yang sebenarnya sangat dibutuhkan dalam dunia kerja masa kini. Keempat, adanya resistensi terhadap perubahan. Sebagian mahasiswa masih merasa canggung atau tidak siap beradaptasi dengan teknologi baru, termasuk AI. Mereka menganggap AI sebagai sesuatu yang kompleks dan tidak mudah diaplikasikan, sehingga terjadi hambatan psikologis dalam proses pembelajaran. Kelima, minimnya dukungan dan kolaborasi baik dari pihak kampus maupun mitra eksternal, sehingga mahasiswa tidak memiliki akses terhadap pelatihan praktis atau program magang yang mendukung peningkatan kompetensi digital marketing.

Kondisi ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan mendesak untuk menyusun program intervensi edukatif yang bersifat aplikatif dan relevan. Workshop digital marketing dengan pendekatan pemanfaatan AI "Manus AI" diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut dengan memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menerapkan teknologi AI dalam konteks pemasaran digital. Dengan adanya program ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja digital.

### 3. Gap Analysis dan Kebaruan

Berbagai program pengabdian masyarakat sebelumnya telah dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital marketing, terutama bagi kelompok masyarakat seperti pelaku UMKM, guru, dan siswa. Namun, pendekatan yang digunakan umumnya masih bersifat konvensional, berfokus pada pengenalan media sosial, pembuatan konten, dan strategi pemasaran digital dasar. Berdasarkan kajian literatur, ditemukan bahwa sebagian besar kegiatan tersebut belum secara eksplisit mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pelatihan digital marketing secara sistematis dan aplikatif. Misalnya, dalam studi oleh Muhammad et

al. (2023), pelatihan digital marketing difokuskan pada penggunaan media sosial untuk pertumbuhan bisnis, namun tidak membahas aspek AI secara mendalam. Demikian pula, Rif'an (2024) menyoroti pentingnya konvergensi AI dan digital marketing, tetapi pendekatan implementasinya masih belum menyentuh level pengguna pemula seperti mahasiswa.

Lebih lanjut, Sari dan Indrabudiman (2024) membahas penerapan AI dalam manajemen risiko keuangan, yang menunjukkan potensi besar AI di berbagai sektor, namun belum diarahkan pada pelatihan vokasional yang menasar mahasiswa secara langsung. Hicham et al. (2023) menawarkan kerangka kerja strategis pemanfaatan AI dalam pengambilan keputusan pemasaran, namun kerangka tersebut lebih bersifat teoritis dan memerlukan pemahaman teknis yang tinggi. Oleh karena itu, terdapat celah atau gap yang cukup jelas dalam literatur dan praktik pengabdian terkait pelatihan digital marketing berbasis AI untuk mahasiswa.

Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada penggunaan platform "Manus AI" sebagai sarana pembelajaran yang intuitif, aplikatif, dan langsung dapat digunakan oleh mahasiswa untuk praktik digital marketing. Platform ini memungkinkan mahasiswa untuk menjalankan berbagai fitur berbasis AI seperti analisis tren pasar, personalisasi konten, penjadwalan otomatis, dan pembuatan strategi kampanye. Pendekatan ini juga menekankan pada integrasi antara pembelajaran teoritis dengan praktik langsung berbasis simulasi. Keunggulan lainnya adalah penggunaan model workshop interaktif yang dilakukan secara daring (melalui Zoom Meeting), sehingga menjangkau peserta secara luas tanpa terkendala lokasi geografis. Hal ini selaras dengan perkembangan pembelajaran digital dan hybrid learning yang kini menjadi standar baru dalam dunia pendidikan tinggi.

Selain itu, kegiatan ini juga memiliki dimensi pemberdayaan dosen sebagai fasilitator sekaligus peserta, sehingga membentuk ekosistem pembelajaran kolaboratif antara mahasiswa dan pengajar. Dengan pendekatan yang demikian, kegiatan ini tidak hanya mengisi gap literatur dan praktik pengabdian sebelumnya, tetapi juga menawarkan model pelatihan yang scalable dan dapat direplikasi di institusi pendidikan lainnya. Dengan demikian, workshop ini tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga transformatif dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang adaptif terhadap perkembangan teknologi pemasaran digital berbasis kecerdasan buatan.

#### 4. Tujuan dan Kontribusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan utama yaitu meningkatkan kompetensi mahasiswa Universitas AI-Irsyad Cilacap dalam memahami dan mengimplementasikan teknologi Artificial Intelligence (AI) “Manus AI” untuk keperluan digital marketing. Kegiatan ini dirancang dalam bentuk workshop interaktif daring yang dilaksanakan melalui platform Zoom Meeting, dengan total peserta sebanyak 51 orang, terdiri dari mahasiswa dan dosen Program Studi Bisnis Digital dan Kewirausahaan. Melalui kegiatan ini, diharapkan para peserta tidak hanya memahami konsep dasar AI dalam konteks pemasaran, tetapi juga mampu mengaplikasikan secara langsung fitur-fitur yang tersedia dalam platform “Manus AI”.

Kontribusi kegiatan ini bagi mitra adalah memberikan pengalaman praktis dan peningkatan kapasitas dalam penguasaan teknologi pemasaran berbasis AI, yang sangat relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Mahasiswa akan memperoleh kemampuan dalam menganalisis data pasar, mengembangkan strategi konten yang dipersonalisasi, hingga menjalankan kampanye digital secara otomatis dengan bantuan AI. Sementara itu, dosen yang terlibat akan mendapatkan wawasan tentang pendekatan pembelajaran berbasis teknologi, sehingga dapat memperkaya metode pengajaran di kelas. Dengan demikian, kegiatan ini mendukung penguatan Tridarma Perguruan Tinggi, khususnya dalam aspek pengabdian kepada masyarakat dan integrasi hasil riset ke dalam pembelajaran.

Dari sisi akademik, kegiatan ini berpotensi menghasilkan luaran berupa artikel ilmiah, modul pelatihan, dan dokumentasi praktik baik yang dapat diadopsi oleh institusi lain. Selain itu, pendekatan ini membuka peluang kolaborasi lebih lanjut dengan pengembang teknologi “Manus AI” untuk membangun ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan. Dengan seluruh potensi dan manfaat yang dimiliki, workshop ini diharapkan menjadi langkah awal dalam mencetak generasi digital yang siap menghadapi tantangan dan peluang di era transformasi teknologi yang terus berkembang.

#### 5. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan mengadopsi pendekatan In-Service Training (IST) dan On-Service Training (OST) yang berorientasi pada pembelajaran partisipatif dan praktik langsung. Model ini dipilih

untuk mengakomodasi kebutuhan peserta—yang terdiri dari mahasiswa dan dosen Program Studi Bisnis Digital dan Kewirausahaan Universitas AI-Irsyad Cilacap agar tidak hanya memahami secara teoritis konsep digital marketing berbasis Artificial Intelligence (AI), tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara langsung melalui platform “Manus AI”.

Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka daring (online) melalui platform Zoom Meeting, namun tetap terstruktur secara akademik dan metodologis. Total peserta dalam kegiatan ini adalah 51 orang, yang terdiri dari mahasiswa dan dosen, sehingga menciptakan suasana pembelajaran kolaboratif antara civitas akademika. Lokasi pelaksanaan kegiatan secara administratif bertempat di lingkungan Universitas AI-Irsyad Cilacap.

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahapan utama, yaitu:

##### Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan koordinasi internal, penyusunan materi workshop, pengembangan instrumen evaluasi, serta simulasi penggunaan platform “Manus AI”. Selain itu, dilakukan pula penyebaran undangan dan pengumpulan data awal peserta yang mencakup profil, kebutuhan, dan kesiapan mereka.

##### Tahap Pelaksanaan

Tahapan ini mencakup sesi pemaparan materi melalui IST, serta praktik langsung melalui OST. Materi yang diberikan meliputi pengantar digital marketing berbasis AI, pengenalan platform Manus AI, hingga praktik pembuatan dan pengelolaan strategi pemasaran digital dengan fitur-fitur berbasis AI seperti personalisasi konten, automasi kampanye, dan analisis perilaku konsumen. Peserta dilibatkan secara aktif dalam diskusi, simulasi, dan demonstrasi.

##### Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan. Digunakan dua jenis instrumen, yaitu:

Tes pemahaman: Dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan (pre-test dan post-test) untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta terhadap konsep dan aplikasi AI dalam digital marketing.

Angket respon peserta: Untuk mengetahui tanggapan peserta terhadap materi, metode, dan manfaat kegiatan.

Data hasil evaluasi kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk memberikan gambaran kuantitatif mengenai perubahan tingkat pemahaman dan kepuasan peserta. Hasil analisis digunakan sebagai dasar refleksi dan perbaikan program sejenis di masa mendatang.

Dengan metode pelaksanaan yang terstruktur dan berbasis teknologi, kegiatan ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kapasitas peserta dalam menghadapi tantangan era digital, khususnya di bidang pemasaran berbasis kecerdasan buatan.

## 6. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan workshop “Penguatan Kompetensi Mahasiswa Universitas Al-Irsyad Cilacap dalam Digital Marketing dengan Menggunakan Artificial Intelligence (AI) ‘Manus AI’” telah dilaksanakan dengan melibatkan 51 peserta yang terdiri dari mahasiswa dan dosen. Secara umum, kegiatan ini berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon yang sangat positif dari peserta. Hasil pelaksanaan dapat dilihat dari dua aspek utama, yaitu peningkatan pemahaman peserta dan respon terhadap kebermanfaatannya kegiatan.

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terjadi peningkatan signifikan pada skor pemahaman peserta terhadap konsep dan implementasi AI dalam digital marketing. Pada pre-test, sebagian besar peserta masih berada pada kategori rendah hingga sedang dalam hal pemahaman mengenai fungsi dan manfaat AI, serta bagaimana AI dapat diterapkan dalam strategi pemasaran digital. Setelah kegiatan workshop, skor post-test menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 45%, di mana mayoritas peserta telah memahami prinsip kerja AI, fitur-fitur dalam platform Manus AI, serta bagaimana merancang strategi digital marketing berbasis data dan automasi.

Selain penguatan dari sisi kognitif, hasil dari angket evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa lebih dari 90% peserta menyatakan sangat puas terhadap metode pelatihan yang digunakan. Model In-Service Training (IST) yang mengkombinasikan paparan teori dengan praktik langsung melalui On-Service Training (OST) dinilai efektif dan mudah diikuti, meskipun kegiatan dilaksanakan secara daring. Fitur-fitur “Manus AI” yang diperkenalkan selama sesi praktik seperti analisis target pasar otomatis, pembuatan konten marketing berbasis AI, serta pengelolaan kampanye digital secara real-time menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta. Mereka merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk menerapkan teknologi tersebut dalam konteks akademik maupun usaha pribadi yang sedang mereka rintis.

Pembahasan hasil menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang berbasis teknologi AI seperti Manus AI sangat relevan dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa era digital. Integrasi teknologi

tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pemasaran, tetapi juga memperkaya model pembelajaran vokasional yang aplikatif. Temuan ini juga mengonfirmasi kajian sebelumnya oleh Muhammad et al. (2023) dan Ljepava (2022), yang menekankan pentingnya AI dalam meningkatkan efisiensi dan personalisasi dalam pemasaran digital. Kegiatan ini juga mengisi gap dalam pengabdian masyarakat yang selama ini belum menasar mahasiswa secara spesifik dalam konteks pelatihan AI untuk digital marketing.

## 7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi, dapat disimpulkan bahwa kegiatan workshop ini berhasil meningkatkan kompetensi mahasiswa dan dosen dalam memahami dan mengaplikasikan Artificial Intelligence melalui platform “Manus AI” dalam digital marketing. Kegiatan ini memberikan dampak positif secara langsung terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta dalam mengadopsi teknologi digital berbasis AI.

Metode In-Service Training (IST) dan On-Service Training (OST) terbukti efektif dalam membangun pemahaman konseptual sekaligus keterampilan praktis peserta. Penerapan pelatihan melalui media daring tidak mengurangi efektivitas kegiatan, bahkan memperluas akses dan fleksibilitas pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa model pelatihan ini dapat direplikasi dan dikembangkan untuk kegiatan serupa di masa mendatang, baik di institusi ini maupun di perguruan tinggi lain.

Kegiatan ini juga menjadi bentuk nyata kontribusi civitas akademika Universitas Al-Irsyad Cilacap dalam mendukung transformasi digital, khususnya dalam penguatan kapasitas generasi muda menghadapi tantangan di era industri 4.0 dan society 5.0.

## 8. Luaran Kegiatan

Luaran dari kegiatan ini dirancang untuk memberikan dampak berkelanjutan, baik secara akademik maupun praktis. Adapun bentuk luaran yang dihasilkan antara lain:

- Peningkatan Kompetensi Peserta

Mahasiswa dan dosen memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam bidang digital marketing berbasis AI yang dapat langsung diterapkan.

- Dokumentasi Modul Pelatihan

Materi dan panduan penggunaan platform Manus AI disusun dalam bentuk modul yang dapat

digunakan kembali sebagai bahan ajar maupun pelatihan internal.

- Artikel Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat  
Manuskrip ini akan disiapkan untuk dipublikasikan di jurnal pengabdian nasional terakreditasi.

- Jaringan Kolaborasi

Kegiatan ini membuka peluang kolaborasi lebih luas dengan pengembang “Manus AI”, serta pihak lain dalam rangka pengembangan pelatihan lanjutan.

- Rekomendasi Pengembangan Kurikulum

Berdasarkan temuan dan respon peserta, hasil kegiatan ini dapat menjadi dasar rekomendasi integrasi konten AI untuk digital marketing ke dalam kurikulum pembelajaran Prodi Bisnis Digital dan Kewirausahaan.

## 9. Referensi

### Journal Artikel

- A., -, M., -, Prasanna, M., & Yadav, D. (2023). A study on artificial intelligence in marketing. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(3). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i03.3789>
- Desta, E., & Amantie, C. (2024). The role of artificial intelligence on market performance: Evidence from scientific review. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 16(1(J)), 82–93. [https://doi.org/10.22610/jebs.v16i1\(j\).3511](https://doi.org/10.22610/jebs.v16i1(j).3511)
- Hicham, N., Nasser, H., & Karim, S. (2023). Strategic framework for leveraging artificial intelligence in future marketing decision-making. *Journal of Intelligent Management Decision*, 2(3), 139–150. <https://doi.org/10.56578/jimd020304>
- Ljepava, N. (2022). AI-enabled marketing solutions in marketing decision making: AI application in different stages of marketing process. *TEM Journal*, 11(3), 1308–1315. <https://doi.org/10.18421/tem113-40>
- Ma, H. (2024). Marketing strategy of OpenAI. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 73(1), 109–112. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/73/20231500>
- Muhammad, N., Yahaya, S., Suleiman, I., Karim, F., & Ago, A. (2023). The impact of Industry 4.0 on digital marketing: Leveraging emerging technologies for business growth. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i12/19723>
- Pangeran, A., Afra, I., & Lenando, T. (2024). Maximizing the impact of digital marketing: AI integration for more precise and effective strategies. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 7(6). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i06-35>
- Rif'an, M. (2024). The convergence of artificial intelligence and digital marketing. *Proceedings of the International Seminar on Business Economics Social Science and Technology (ISBEST)*, 4(1). <https://doi.org/10.33830/isbest.v4i1.3266>
- Sari, Y., & Indrabudiman, A. (2024). The role of artificial intelligence (AI) in financial risk management. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 3(9), 2073–2082. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v3i9.11436>
- Wang, Z. (2024). The influence of artificial intelligence on retail marketing. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 71(1), 106–111. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/71/20241443>
- Wisetsri, E. (2021). Systematic analysis and future research directions in artificial intelligence for marketing. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(11), 43–55. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i11.5825>
- Youwangka, R. (2024). Digital marketing strategies: Leveraging AI technology to enhance effectiveness in addressing global crises. *Journal of Social and Economics Research*, 6(2), 169–194. <https://doi.org/10.54783/jser.v6i2.658>
- Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial intelligence in digital marketing: Insights from a comprehensive review. *Information*, 14(12), 664. <https://doi.org/10.3390/info14120664>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).