

---

**TRANSFORMASI DIGITAL UMKM MELALUI PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING BISNIS DI ERA EKONOMI DIGITAL**

Erwin Maulana Abdul Kadir<sup>1</sup>, Eddy Soeryanto Soegoto<sup>2</sup>, Rahma Wahdiniwaty<sup>3</sup>, Irfan  
Dwiguna Sumitra<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Komputer Indonesia

Email: [erwin.75525001@mahasiswa.unikom.ac.id](mailto:erwin.75525001@mahasiswa.unikom.ac.id)

**Abstrak:** Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, namun masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan daya saing di era ekonomi digital. Perkembangan teknologi, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), membuka peluang baru bagi UMKM untuk melakukan transformasi digital secara lebih efektif dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam mendukung transformasi digital UMKM serta dampaknya terhadap peningkatan daya saing bisnis. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian yang disesuaikan dengan karakteristik UMKM, dengan pengumpulan data dari pelaku UMKM yang telah mulai mengadopsi teknologi digital dalam aktivitas bisnisnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, serta kemampuan UMKM dalam merespons kebutuhan pasar secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, AI juga mendorong inovasi model bisnis dan memperkuat posisi kompetitif UMKM di tengah persaingan ekonomi digital. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* dapat menjadi salah satu strategi penting dalam transformasi digital UMKM untuk meningkatkan daya saing bisnis secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM), *Artificial Intelligence* (AI), Transformasi Digital, Daya Saing Bisnis, Ekonomi Digital.

**Abstract:** Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in the national economy, but they still face various challenges in increasing their competitiveness in the digital economy. Technological developments, particularly *Artificial Intelligence* (AI), open up new opportunities for MSMEs to undertake digital transformation more effectively and sustainably. This study aims to analyze the role of *Artificial Intelligence* utilization in supporting MSME digital transformation and its impact on increasing business competitiveness. This study uses a research approach tailored to the characteristics of MSMEs, collecting data from MSMEs that have begun adopting digital technology in their business activities. The results show that the use of *Artificial Intelligence* contributes to improving operational efficiency, the quality of decision-making, and the ability of MSMEs to respond to market needs more quickly and accurately. In addition, AI also encourages business model innovation and strengthens

---

*MSMEs' competitive position amidst the digital economy. This study concludes that Artificial Intelligence can be an important strategy in MSME digital transformation to increase business competitiveness sustainably.*

**Keywords:** *Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs), Artificial Intelligence (AI), Digital Transformation, Business Competitiveness, Digital Economy.*

## PENDAHULUAN

The main text format consists of a flat left-right columns on A4 paper (quarto). The margin text from Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan tulang punggung perekonomian nasional yang berkontribusi signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja, pemerataan pendapatan, dan pertumbuhan ekonomi. Keberadaan UMKM tidak hanya berperan sebagai penggerak ekonomi lokal, tetapi juga sebagai sektor yang relatif tangguh dalam menghadapi berbagai krisis ekonomi. Oleh karena itu, penguatan kapasitas dan daya saing UMKM menjadi agenda penting dalam pembangunan ekonomi nasional yang berkelanjutan.

Namun demikian, dinamika perekonomian global yang ditandai dengan perkembangan pesat teknologi digital telah menghadirkan tantangan baru bagi UMKM. Perubahan perilaku konsumen, meningkatnya persaingan bisnis berbasis digital, serta tuntutan efisiensi dan kecepatan layanan menempatkan UMKM pada posisi yang semakin kompetitif. Banyak UMKM masih menghadapi keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi, baik dari sisi sumber daya manusia, infrastruktur digital, maupun kemampuan adaptasi terhadap perubahan model bisnis yang semakin berbasis teknologi.<sup>1</sup>

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlangsungan dan daya saing UMKM di era ekonomi digital tidak lagi dapat hanya mengandalkan pola bisnis konvensional. Transformasi digital menjadi kebutuhan yang mendesak agar UMKM mampu bertahan dan berkembang di tengah persaingan yang semakin kompleks. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi digital secara sederhana, tetapi juga mencakup perubahan strategi, proses bisnis, dan pola pengambilan keputusan yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Arnolus Juantri E. Oktavianus, Lamhot Naibaho, and Djoys Anneke Rantung, 'Pemanfaatan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Dan Asesmen Di Era Digitalisasi', *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5.02 (2023), 473–86 <<https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>>.

<sup>2</sup> Risma Felisyana Indah Cahyati, Achmad Fauzi, Hasanuddin, Imam Zuhri, Hazza Hibatullah, Niken Dwi, Novia Handayani, 'Penerapan Business Intelligence Dengan Ai Pada E-Commerce', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3.6 (2024), 2741–56.

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan mendasar dalam cara organisasi menjalankan aktivitas bisnisnya. Dalam konteks UMKM, transformasi digital tidak sekadar dipahami sebagai adopsi perangkat teknologi, tetapi sebagai strategi bisnis yang mencakup perubahan proses operasional, pola interaksi dengan konsumen, serta cara pelaku usaha dalam merespons dinamika pasar. Transformasi digital memungkinkan UMKM untuk meningkatkan efisiensi, memperluas jangkauan pasar, serta memperkuat posisi kompetitif melalui pemanfaatan teknologi yang lebih adaptif dan terintegrasi.<sup>3</sup>

Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang semakin mendapat perhatian dalam dunia bisnis modern adalah Artificial Intelligence. Teknologi ini memungkinkan sistem untuk melakukan analisis data, mengenali pola, dan mendukung pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat. Dalam praktik bisnis, *Artificial Intelligence* telah dimanfaatkan dalam berbagai fungsi, seperti pemasaran digital, manajemen rantai pasok, analisis perilaku konsumen, serta otomatisasi layanan.<sup>4</sup> Pemanfaatan teknologi ini memberikan peluang bagi UMKM untuk mengoptimalkan sumber daya yang terbatas dan meningkatkan kualitas pengelolaan bisnis secara keseluruhan.

Bagi UMKM, *Artificial Intelligence* memiliki potensi strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan. Melalui pemanfaatan data yang diolah secara cerdas, pelaku UMKM dapat memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai kebutuhan pasar, tren konsumen, dan kinerja usaha. Hal ini memungkinkan UMKM untuk merumuskan strategi bisnis yang lebih tepat sasaran, mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan, serta meningkatkan responsivitas terhadap perubahan lingkungan bisnis yang semakin dinamis.<sup>5</sup>

Meskipun kajian mengenai transformasi digital pada UMKM telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pemanfaatan teknologi digital secara umum, seperti penggunaan media sosial, e-commerce, dan sistem informasi dasar. Penelitian yang secara khusus mengkaji peran *Artificial Intelligence* dalam konteks UMKM

---

<sup>3</sup> Christian Iwan and others, 'Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Membantu Proses Perekrutan Karyawan Perusahaan', *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2.2 (2023), 161–68 <<https://doi.org/10.58169/saintek.v2i2.248>>.

<sup>4</sup> and others, 'Transformasi Digital UMKM Sektor Kuliner Di Kelurahan Jatinegara, Jakarta Timur', *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 17.2 (2021), 135–50 <<https://doi.org/10.31940/jbk.v17i2.2529>>.

<sup>5</sup> Mardiana R and others, 'Implementasi Transformasi Digital Dan Kecerdasan Buatan Sebagai Inovasi Untuk UMKM Pada Era Revolusi Industri 4.0', *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, 3.1 (2024), 266–73 <<https://doi.org/10.33998/jumanage.2024.3.1.1552>>.

masih relatif terbatas, terutama yang mengaitkannya secara langsung dengan peningkatan daya saing bisnis.<sup>6</sup> Selain itu, sebagian studi lebih menekankan aspek adopsi teknologi tanpa menggali bagaimana *Artificial Intelligence* dimanfaatkan sebagai bagian dari strategi bisnis dan pengambilan keputusan yang berkelanjutan bagi UMKM.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menempatkan *Artificial Intelligence* sebagai elemen kunci dalam proses transformasi digital UMKM. Posisi penelitian ini tidak hanya menyoroti tingkat pemanfaatan *Artificial Intelligence*, tetapi juga menganalisis perannya dalam mendukung efisiensi operasional, pengambilan keputusan, dan penguatan daya saing bisnis.<sup>7</sup> Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai kebaruan pada integrasi konsep transformasi digital dan *Artificial Intelligence* dalam kerangka strategis pengembangan UMKM di era ekonomi digital, khususnya dalam konteks pelaku usaha skala mikro dan kecil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam mendukung transformasi digital UMKM serta mengkaji dampaknya terhadap peningkatan daya saing bisnis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian tentang transformasi digital dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam bidang manajemen dan bisnis UMKM. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pelaku UMKM dan pemangku kepentingan dalam merumuskan strategi pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* secara lebih efektif dan berkelanjutan

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses transformasi digital UMKM serta implikasinya terhadap daya saing bisnis. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggambarkan kondisi empiris secara sistematis sekaligus menganalisis hubungan antara pemanfaatan teknologi dan strategi bisnis UMKM dalam konteks ekonomi digital.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan dukungan data

---

<sup>6</sup> Bunga Amira and Muhammad Irwan Padli Nasution, 'Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efesiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Ukm)', *Jurnal Riset Manajemen*, 1.4 (2023), 362–71.

<sup>7</sup> Riska Julita and others, 'Pendampingan Digital Branding Berbasis Artificial Intelligence Pada UMKM Keripik Tempe " Feby " Di Desa Sembawa Mulia AI-Based Digital Branding Assistance for the MSME Tempe Chips " Feby " in Sembawa Mulia Village', 5.2 (2025), 1883–91.

kuantitatif terbatas, yang disesuaikan dengan karakteristik UMKM sebagai objek penelitian. Pendekatan ini dipandang relevan karena pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada UMKM tidak hanya dapat diukur secara numerik, tetapi juga perlu dipahami dari sudut pandang pengalaman, persepsi, dan praktik bisnis pelaku usaha. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menekankan pada hasil akhir, tetapi juga pada proses transformasi digital yang dijalani oleh UMKM.<sup>8</sup>

Pemilihan metode penelitian ini didasarkan pada kesesuaian antara tujuan penelitian dan kompleksitas fenomena yang dikaji. Analisis terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* sebagai bagian dari strategi bisnis memerlukan pendekatan yang mampu menangkap dinamika pengambilan keputusan, efisiensi operasional, serta perubahan pola bisnis UMKM.<sup>9</sup> Oleh karena itu, pendekatan deskriptif-analitis dinilai tepat untuk mengungkap peran *Artificial Intelligence* dalam mendukung transformasi digital UMKM dan meningkatkan daya saing bisnis secara berkelanjutan.

Subjek dalam penelitian ini adalah pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam aktivitas bisnisnya, baik pada aspek operasional maupun pemasaran. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan keterlibatan pelaku UMKM dalam proses transformasi digital, sehingga data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian. Objek penelitian ini adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence* sebagai bagian dari transformasi digital UMKM serta pengaruhnya terhadap daya saing bisnis.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti. Teknik utama yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur kepada pelaku UMKM guna menggali pengalaman, persepsi, dan praktik pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam kegiatan bisnis. Selain itu, data juga dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner untuk memperoleh informasi pendukung terkait tingkat pemanfaatan teknologi dan persepsi pelaku UMKM terhadap dampaknya. Dokumentasi berupa data profil usaha dan aktivitas digital UMKM digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil penelitian.

---

<sup>8</sup> Adidi Yogia and others, 'Peran Artificial Intelligence Sebagai Pengungkit Produktivitas Usaha Mikro', *Jurnal Abdimas Patikala*, 3.2 (2023), 891–96 <<https://etdci.org/journal/patikala/>>.

<sup>9</sup> Yulita Sirinti Pongtambing and others, 'Peran Dan Peluang Kecerdasan Buatan Dalam Proses Bisnis UMKM', *ININAWA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01.02 (2022), 201–6.

Instrumen penelitian disusun berdasarkan tujuan dan fokus penelitian, dengan memperhatikan aspek validitas dan keterukuran data. Panduan wawancara digunakan untuk memastikan keseragaman topik yang dibahas, sementara kuesioner dirancang untuk mengukur aspek pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan daya saing bisnis secara deskriptif. Instrumen tersebut diuji secara terbatas untuk memastikan kejelasan pertanyaan dan kesesuaian dengan konteks UMKM sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama.<sup>10</sup>

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap untuk memastikan keterkaitan antara data yang diperoleh dan tujuan penelitian. Tahap awal analisis dimulai dengan proses reduksi data, yaitu menyeleksi dan mengorganisasi data hasil wawancara, kuesioner, dan dokumentasi agar relevan dengan fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence*, transformasi digital, dan daya saing bisnis UMKM.

Pada tahap selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan interpretatif. Data kualitatif dari wawancara dianalisis melalui penafsiran makna untuk memahami pola pemanfaatan *Artificial Intelligence* serta implikasinya terhadap proses bisnis UMKM. Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kecenderungan dan persepsi pelaku UMKM terhadap dampak penggunaan *Artificial Intelligence*. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk narasi yang terintegrasi dengan temuan penelitian.

Untuk menjaga validitas data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan data yang diperoleh dari wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Selain itu, pengecekan ulang terhadap hasil wawancara dilakukan untuk memastikan kesesuaian interpretasi data dengan informasi yang diberikan oleh informan. Reliabilitas instrumen penelitian dijaga melalui penyusunan panduan wawancara dan kuesioner yang konsisten serta pengujian awal instrumen sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama.

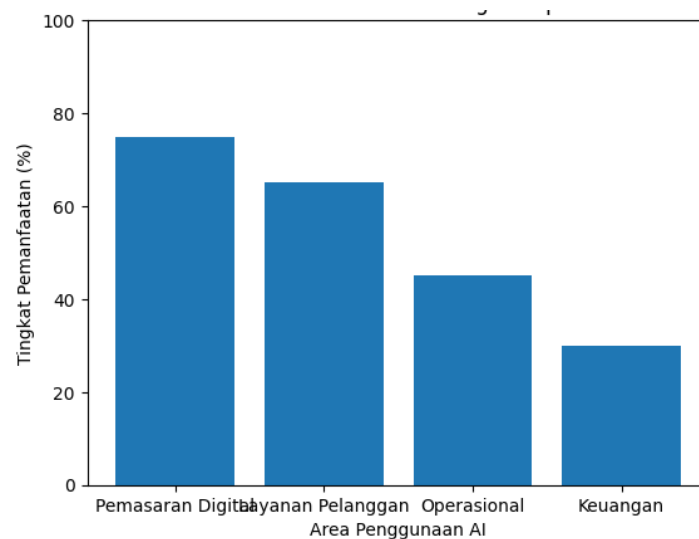
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat transformasi digital pada UMKM berada

---

<sup>10</sup> Northa Idaman Dani Arsenio, Yusuf Abdurrahman, Atika Lusi Tania, 'Peran Dan Praktik *Artificial Intelligence* Terhadap UMKM', *Media Informatika(JUMIN)*, 6.2 (2024), 1 <<http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/view/4612%0Ahttp://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/download/4612/2933>>.

pada kategori berkembang, namun belum merata pada seluruh aspek bisnis. Sebagian besar UMKM telah memanfaatkan teknologi digital pada fungsi dasar seperti pemasaran melalui media sosial, penggunaan platform e-commerce, serta komunikasi dengan pelanggan. Pemanfaatan teknologi tersebut umumnya masih bersifat operasional dan belum sepenuhnya terintegrasi ke dalam strategi bisnis jangka panjang. Kondisi ini mengindikasikan bahwa transformasi digital pada UMKM masih berada pada tahap awal hingga menengah.



Gambar 1 Area Pemanfaatan Artificial Intelligence pada UMKM

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, pemanfaatan Artificial Intelligence paling banyak diterapkan pada aspek pemasaran digital dan layanan pelanggan. Kondisi ini menunjukkan bahwa UMKM cenderung memanfaatkan teknologi berbasis AI pada aktivitas yang berorientasi langsung pada konsumen, sementara pemanfaatan pada aspek operasional dan keuangan masih relatif terbatas.

Dari sisi kesiapan teknologi, UMKM relatif lebih siap dalam mengadopsi teknologi digital yang bersifat sederhana dan mudah digunakan. Ketersediaan perangkat digital, seperti telepon pintar dan akses internet, bukan lagi menjadi hambatan utama. Namun, kesiapan sumber daya manusia masih menjadi tantangan signifikan. Banyak pelaku UMKM belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pemanfaatan teknologi secara strategis, khususnya teknologi yang berbasis data dan analitik. Keterbatasan pengetahuan ini berdampak pada rendahnya optimalisasi teknologi digital dalam mendukung pengambilan keputusan



bisnis.<sup>11</sup>

Temuan awal penelitian juga menunjukkan bahwa transformasi digital UMKM sering kali didorong oleh kebutuhan praktis, seperti meningkatkan penjualan atau mempertahankan pelanggan, bukan oleh perencanaan strategis yang terstruktur. Hal ini menyebabkan pemanfaatan teknologi digital cenderung bersifat reaktif terhadap perubahan pasar. Meskipun demikian, UMKM yang telah menunjukkan kesiapan teknologi dan sumber daya yang lebih baik cenderung memiliki kemampuan adaptasi yang lebih tinggi terhadap dinamika ekonomi digital. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi digital merupakan prasyarat penting sebelum UMKM dapat memanfaatkan teknologi yang lebih maju, termasuk Artificial Intelligence, secara efektif.

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada UMKM dalam penelitian ini menunjukkan variasi bentuk penerapan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kapasitas usaha. Bentuk penerapan AI yang paling umum ditemukan adalah penggunaan fitur berbasis kecerdasan buatan pada platform digital yang telah tersedia, seperti analisis performa pemasaran digital, rekomendasi produk, serta sistem respons otomatis dalam layanan pelanggan. Pemanfaatan tersebut umumnya tidak dikembangkan secara mandiri oleh UMKM, melainkan melalui integrasi dengan aplikasi atau platform pihak ketiga yang menyediakan layanan berbasis AI.<sup>12</sup>

Dalam konteks area penggunaan, *Artificial Intelligence* paling banyak dimanfaatkan pada aspek pemasaran dan hubungan dengan pelanggan. UMKM menggunakan teknologi ini untuk memahami preferensi konsumen, menyesuaikan konten promosi, serta meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran digital. Selain itu, pada aspek operasional, AI mulai dimanfaatkan dalam pengelolaan stok, pencatatan transaksi, dan perencanaan produksi secara sederhana. Meskipun penerapannya masih terbatas, penggunaan AI pada area ini membantu UMKM dalam mengurangi kesalahan operasional dan meningkatkan efisiensi kerja.

Interpretasi terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* memberikan manfaat nyata bagi UMKM, terutama dalam meningkatkan kualitas informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Namun, tingkat pemanfaatan AI masih dipengaruhi oleh faktor kesiapan digital dan pemahaman pelaku UMKM terhadap

---

<sup>11</sup> Afiane Parlyna and Lasmery RM Girsang, 'Mengulik Peran Pelaku UMKM Perempuan Dalam Adopsi Inovasi Digital', *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 2024, 291–304 <<https://doi.org/10.32509/wacana.v23i2.4038>>.

<sup>12</sup> Fazli Abdillah, 'Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia', *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 2.1 (2024), 27–35 <<https://doi.org/10.70437/benefit.v2i1.335>>.



teknologi tersebut. UMKM yang memiliki literasi digital lebih baik cenderung mampu memanfaatkan AI secara lebih optimal dan strategis. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada UMKM tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan pelaku usaha dalam mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam proses bisnis secara berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* dengan peningkatan efisiensi dan inovasi pada UMKM. Penggunaan teknologi berbasis AI memungkinkan UMKM untuk mengotomatisasi proses tertentu, mempercepat alur kerja, serta mengurangi ketergantungan pada proses manual yang memakan waktu dan biaya. Efisiensi ini tercermin dalam pengelolaan operasional yang lebih terstruktur, penghematan sumber daya, serta peningkatan konsistensi kualitas produk dan layanan. Selain itu, AI mendorong UMKM untuk mengembangkan inovasi, baik dalam bentuk variasi produk, strategi pemasaran yang lebih personal, maupun peningkatan pengalaman pelanggan.<sup>13</sup>

Dampak pemanfaatan *Artificial Intelligence* terhadap daya saing bisnis UMKM terlihat pada kemampuan usaha dalam merespons perubahan pasar secara lebih cepat dan tepat. UMKM yang memanfaatkan AI cenderung memiliki keunggulan dalam memahami perilaku konsumen, mengidentifikasi peluang pasar, dan menyesuaikan strategi bisnis berdasarkan data yang tersedia. Hal ini memberikan nilai tambah bagi UMKM dalam menghadapi persaingan, khususnya dengan pelaku usaha yang telah lebih dahulu mengadopsi teknologi digital secara intensif. Dengan demikian, AI berperan sebagai faktor pendukung yang memperkuat posisi kompetitif UMKM di era ekonomi digital.

Analisis mendalam terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan daya saing UMKM melalui pemanfaatan *Artificial Intelligence* tidak terjadi secara otomatis. Efektivitas penggunaan AI sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan digital, kemampuan adaptasi pelaku usaha, serta keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan kebutuhan bisnis. UMKM yang mampu mengintegrasikan AI ke dalam strategi bisnis secara konsisten menunjukkan kinerja yang lebih adaptif dan berorientasi pada inovasi. Temuan ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* bukan sekadar alat teknologi, melainkan bagian dari strategi bisnis yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan daya saing UMKM secara

---

<sup>13</sup> Buci Morisson and Aula Ahmad Hafidh Saiful Fikri, 'Digitalisasi UMKM Sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing Di Era Ekonomi Digital', *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 18.1 (2025), 289–99 <<https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v18i1.2215>>.

berkelanjutan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pandangan teoretis mengenai transformasi digital yang menempatkan teknologi sebagai enabler strategi bisnis, bukan sekadar alat operasional.<sup>14</sup> Dalam literatur transformasi digital, pemanfaatan teknologi cerdas seperti *Artificial Intelligence* dipahami sebagai faktor yang mampu mendorong perubahan proses bisnis, peningkatan nilai tambah, serta penciptaan keunggulan kompetitif. Hasil penelitian ini memperkuat argumen tersebut dengan menunjukkan bahwa UMKM yang memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara lebih terintegrasi cenderung memiliki efisiensi operasional dan kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan UMKM yang masih mengandalkan pendekatan digital konvensional.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang berfokus pada penggunaan media sosial dan e-commerce sebagai indikator digitalisasi UMKM, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih spesifik pada peran *Artificial Intelligence* dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Berbeda dengan studi sebelumnya yang menekankan aspek adopsi teknologi secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai strategis *Artificial Intelligence* terletak pada kemampuannya untuk mengolah informasi secara sistematis dan menghasilkan wawasan yang relevan bagi pengembangan bisnis. Dengan demikian, penelitian ini memperluas pemahaman mengenai transformasi digital UMKM dari sekadar adopsi teknologi menuju pemanfaatan teknologi cerdas sebagai bagian dari strategi bisnis.

Implikasi akademik dari penelitian ini terletak pada penguatan kajian mengenai integrasi *Artificial Intelligence* dalam kerangka transformasi digital UMKM, khususnya dalam konteks peningkatan daya saing bisnis. Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dengan menempatkan *Artificial Intelligence* sebagai variabel strategis yang memediasi hubungan antara transformasi digital dan daya saing UMKM. Secara praktis, temuan penelitian ini memberikan implikasi bagi pelaku UMKM dan pemangku kepentingan untuk tidak hanya mendorong adopsi teknologi digital, tetapi juga meningkatkan kapasitas sumber daya manusia

---

<sup>14</sup> Mochamad Ryan Ferdiansyah, 'Identifikasi Faktor Penghambat Implementasi Transformasi Digital Pada UMKM (Studi Kasus Hotel Flaymboyan Indah)', *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi Dan Akutansi)*, 7.2 (2023), 1583–93.

---

agar mampu memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara efektif dan berkelanjutan.<sup>15</sup>

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* dapat menjadi strategi penting bagi UMKM dalam meningkatkan daya saing bisnis di era ekonomi digital. UMKM perlu memandang *Artificial Intelligence* bukan hanya sebagai teknologi tambahan, tetapi sebagai bagian dari perencanaan strategis usaha. Penerapan AI secara bertahap, dimulai dari fungsi bisnis yang paling relevan seperti pemasaran dan pengelolaan pelanggan, dapat membantu UMKM meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan tanpa memerlukan investasi yang terlalu besar. Selain itu, pemanfaatan platform digital berbasis AI yang telah tersedia memungkinkan UMKM untuk mengakses teknologi cerdas dengan risiko yang relatif lebih rendah.

Meskipun demikian, implementasi *Artificial Intelligence* pada UMKM masih menghadapi berbagai tantangan dan keterbatasan. Tantangan utama terletak pada rendahnya literasi digital dan keterbatasan pemahaman pelaku UMKM terhadap teknologi berbasis data. Keterbatasan sumber daya manusia dan modal juga menjadi faktor penghambat dalam pengembangan dan pemanfaatan AI secara optimal. Selain itu, terdapat risiko ketergantungan pada platform pihak ketiga serta keterbatasan kontrol terhadap data dan sistem yang digunakan, yang dapat berdampak pada keberlanjutan usaha dalam jangka panjang.

Dalam konteks Indonesia, tantangan implementasi *Artificial Intelligence* pada UMKM semakin kompleks karena adanya kesenjangan digital antarwilayah dan perbedaan tingkat kesiapan teknologi. Oleh karena itu, dukungan ekosistem menjadi faktor krusial dalam mendorong pemanfaatan AI secara lebih luas. Peran pemerintah, lembaga pendamping UMKM, dan penyedia teknologi sangat dibutuhkan dalam bentuk pelatihan, pendampingan, serta kebijakan yang mendukung adopsi teknologi cerdas. Dengan dukungan yang tepat, pemanfaatan *Artificial Intelligence* berpotensi menjadi katalisator bagi transformasi digital UMKM Indonesia secara inklusif dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

transformasi digital UMKM serta dampaknya terhadap peningkatan daya saing bisnis di

---

<sup>15</sup> Novi Algi Alviani and Munawaroh Munawaroh, 'Transformasi Digital Pada UMKM Dalam Meningkatkan Daya Saing Pasar', *MASMAN Master Manajemen*, 3.1 (2025), 134–40 <<https://doi.org/10.59603/masman.v3i1.717>>.

era ekonomi digital. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* memiliki peran strategis dalam mendorong efisiensi operasional, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, serta memperkuat kemampuan adaptasi UMKM terhadap dinamika pasar yang semakin kompetitif. Pemanfaatan AI memungkinkan UMKM untuk mengelola informasi bisnis secara lebih sistematis dan responsif, sehingga mendukung penciptaan nilai tambah dan inovasi bisnis.

Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa peningkatan daya saing UMKM melalui *Artificial Intelligence* tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi sangat bergantung pada kesiapan transformasi digital dan kapasitas sumber daya manusia. UMKM yang mampu mengintegrasikan AI ke dalam strategi bisnis secara konsisten cenderung memiliki keunggulan kompetitif yang lebih berkelanjutan dibandingkan UMKM yang menggunakan teknologi secara parsial dan reaktif. Hal ini menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* berfungsi sebagai bagian dari strategi bisnis, bukan sekadar alat teknis.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan kajian transformasi digital UMKM dengan menempatkan *Artificial Intelligence* sebagai elemen strategis dalam peningkatan daya saing bisnis, khususnya dalam konteks UMKM di Indonesia. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pelaku UMKM dan pemangku kepentingan dalam merancang kebijakan dan program pendampingan yang berorientasi pada pemanfaatan teknologi cerdas secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji pemanfaatan *Artificial Intelligence* pada sektor UMKM yang lebih spesifik atau menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak AI terhadap kinerja bisnis secara lebih terukur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Fazli, 'Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia', *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 2 (2024), 27–35 <<https://doi.org/10.70437/benefit.v2i1.335>>
- Amira, Bunga, and Muhammad Irwan Padli Nasution, 'Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Ukm)', *Jurnal Riset Manajemen*, 1 (2023), 362–71
- Buci Morisson, and Aula Ahmad Hafidh Saiful Fikri, 'Digitalisasi UMKM Sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing Di Era Ekonomi Digital', *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 18 (2025), 289–99 <<https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v18i1.2215>>

- Christian Iwan, Christvaldo Kurnia Putra, Dianeluoxy Zabdi, Elson Ivan Boy, Monica Agustina Chandra, and Lifa Yola Febrianti, 'Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Membantu Proses Perekrutan Karyawan Perusahaan', *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2 (2023), 161–68 <<https://doi.org/10.58169/saintek.v2i2.248>>
- Dani Arsenio, Yusuf Abdurrahman, Atika Lusi Tania, Northa Idaman, 'Peran Dan Praktik Artificial Intelligence Terhadap UMKM', *Media Informatika(JUMIN)*, 6 (2024), 1 <<http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/view/4612%0Ahttp://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/download/4612/2933>>
- Ferdiansyah, Mochamad Ryan, 'Identifikasi Faktor Penghambat Implementasi Transformasi Digital Pada UMKM (Studi Kasus Hotel Flaymboyan Indah)', *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi Dan Akutansi)*, 7 (2023), 1583–93
- Muhammad Hasan, and others, 'Transformasi Digital UMKM Sektor Kuliner Di Kelurahan Jatinegara, Jakarta Timur', *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 17 (2021), 135–50 <<https://doi.org/10.31940/jbk.v17i2.2529>>
- Indah Cahyati, Achmad Fauzi, Hasanuddin, Imam Zuhri, Hazza Hibatullah, Niken Dwi, Novia Handayani, Risma Felisyana, 'Penerapan Business Intelligence Dengan Ai Pada E-Commerce', *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3 (2024), 2741–56
- Julita, Riska, Lavita Assyffa, Rafael Alfredo Sinaga, and Endah Dewi Purnamasari, 'Pendampingan Digital Branding Berbasis Artificial Intelligence Pada UMKM Keripik Tempe “ Feby ” Di Desa Sembawa Mulia AI-Based Digital Branding Assistance for the MSME Tempe Chips “ Feby ” in Sembawa Mulia Village', 5 (2025), 1883–91
- Novi Algi Alviani, and Munawaroh Munawaroh, 'Transformasi Digital Pada UMKM Dalam Meningkatkan Daya Saing Pasar', *MASMAN Master Manajemen*, 3 (2025), 134–40 <<https://doi.org/10.59603/masman.v3i1.717>>
- Oktavianus, Arnolus Juantri E., Lamhot Naibaho, and Djoys Anneke Rantung, 'Pemanfaatan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Dan Asesmen Di Era Digitalisasi', *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5 (2023), 473–86 <<https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>>
- Parlyna, Afiane, and Lasmery RM Girsang, 'Mengulik Peran Pelaku UMKM Perempuan Dalam Adopsi Inovasi Digital', *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 2024, 291–304 <<https://doi.org/10.32509/wacana.v23i2.4038>>

- R, Mardiana, Yosi Fahdillah, Melani Kadar, Irfan Hassandi, and Mandasari R, 'Implementasi Transformasi Digital Dan Kecerdasan Buatan Sebagai Inovasi Untuk UMKM Pada Era Revolusi Industri 4.0', *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan (JUMANAGE)*, 3 (2024), 266–73 <<https://doi.org/10.33998/jumanage.2024.3.1.1552>>
- Yogia, Adidi, Agung Wicaksono, Septian Wahyudi, and Abdul Munir, 'Peran Artificial Intelligence Sebagai Pengungkit Produktivitas Usaha Mikro', *Jurnal Abdimas Patikala*, 3 (2023), 891–96 <<https://etdci.org/journal/patikala/>>
- Yulita Sirinti Pongtambing, Siti Pitrianti, Muhammad Sadno, Harsi Admawati, and Eliyah A M Sampetoding, 'Peran Dan Peluang Kecerdasan Buatan Dalam Proses Bisnis UMKM', *ININNAWA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01 (2022), 201–6