

## Pemanfaatan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM Desa Gedangan Sidoarjo

Mohammad Ali<sup>1\*</sup>, Mohammad Ardi Setiawan<sup>2</sup>, Teguh Purnomo<sup>3</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mahardhika Surabaya, Indonesia

Universitas Tulungagung, Indonesia

Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Indonesia

E-mail: [Muhammad.ali@stiemahardhika.ac.id](mailto:Muhammad.ali@stiemahardhika.ac.id), [ardiraffi8830@gmail.com](mailto:ardiraffi8830@gmail.com),  
[Purnomo\\_teguh@untag-banyuwangi.ac.id](mailto:Purnomo_teguh@untag-banyuwangi.ac.id)

### ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, sebagian besar UMKM masih menghadapi berbagai kendala dalam meningkatkan produktivitas usaha, terutama dalam pemanfaatan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam meningkatkan produktivitas UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap pelaku UMKM di Desa Gedangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dapat membantu pelaku UMKM dalam pembuatan konten promosi, pengelolaan media sosial, serta analisis tren pasar untuk menentukan strategi pemasaran yang lebih efektif. Pemanfaatan teknologi AI juga mampu meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pemasaran serta memperluas jangkauan pasar melalui platform digital. Meskipun demikian, terdapat beberapa hambatan dalam penerapannya, seperti keterbatasan pengetahuan teknologi dan keterampilan digital pelaku UMKM. Oleh karena itu, diperlukan adanya pelatihan dan pendampingan agar pemanfaatan Artificial Intelligence dapat diterapkan secara optimal dalam meningkatkan produktivitas UMKM

Kata kunci: Artificial Intelligence, produktivitas, UMKM, teknologi digital, pemasaran digital.

### ABSTRACT

*Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play an important role in supporting economic growth and improving community welfare. However, many MSMEs still face various challenges in increasing business productivity, particularly in utilizing digital technology. This study aims to examine the utilization of Artificial Intelligence (AI) in improving the productivity of MSMEs in Gedangan Village, Sidoarjo. The research method used is a qualitative approach with a descriptive method. Data collection techniques were conducted through observation, interviews, and documentation involving MSME actors in Gedangan Village. The results of the study indicate that the utilization of Artificial Intelligence can assist MSME actors in creating promotional content, managing social media, and analyzing market trends to determine more effective marketing strategies. The use of AI technology also helps increase time and labor efficiency in marketing processes and expand market reach through digital platforms. However, there are several obstacles in its implementation, such as limited technological knowledge and digital skills among MSME actors. Therefore, training and mentoring are needed so that the utilization of Artificial Intelligence can be implemented optimally to improve MSME productivity.*

*Keywords: Artificial Intelligence, productivity, MSMEs, digital technology, digital marketing.*

### 1. Pendahuluan

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. UMKM tidak hanya berkontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar serta mendukung pemerataan pendapatan masyarakat (Tambunan, 2019). Keberadaan UMKM di berbagai daerah, termasuk di Desa Gedangan Kabupaten Sidoarjo, menjadi penggerak ekonomi lokal yang memberikan peluang usaha bagi masyarakat desa.

Meskipun memiliki peran strategis, sebagian besar UMKM masih menghadapi berbagai kendala dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing. Permasalahan yang umum terjadi meliputi keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya pemanfaatan teknologi digital, serta keterbatasan dalam strategi pemasaran dan pengelolaan usaha (Rahayu & Day, 2017). Kondisi tersebut menyebabkan banyak UMKM kesulitan untuk berkembang secara optimal di tengah persaingan pasar yang semakin kompetitif.

Perkembangan teknologi digital saat ini telah menghadirkan berbagai inovasi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha, salah satunya adalah teknologi Artificial Intelligence (AI). Artificial Intelligence merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kecerdasan manusia dalam menganalisis data, mengambil keputusan, serta memberikan rekomendasi yang dapat membantu proses bisnis (Russell & Norvig, 2021). Pemanfaatan AI dalam dunia usaha dapat membantu pelaku UMKM dalam berbagai aspek, seperti analisis pasar, otomatisasi pemasaran digital, pengelolaan pelanggan, hingga peningkatan kualitas layanan.

Pemanfaatan Artificial Intelligence juga dapat membantu UMKM dalam mengoptimalkan strategi pemasaran digital melalui analisis perilaku konsumen dan tren pasar secara lebih akurat. Dengan dukungan teknologi AI, pelaku UMKM dapat membuat konten promosi yang lebih menarik, menentukan target pasar yang tepat, serta meningkatkan efisiensi operasional usaha (Chatterjee et al., 2021). Hal ini tentunya dapat mendorong peningkatan produktivitas dan daya saing UMKM di era ekonomi digital.

Di Desa Gedangan Kabupaten Sidoarjo, sebagian besar pelaku UMKM masih menjalankan usaha secara konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital secara maksimal. Kurangnya pemahaman mengenai penggunaan teknologi, khususnya Artificial Intelligence, menjadi salah satu faktor yang menghambat peningkatan produktivitas usaha. Oleh karena itu, diperlukan upaya pendampingan dan pemanfaatan teknologi AI yang dapat membantu pelaku UMKM dalam mengembangkan usaha secara lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk mendorong pemanfaatan Artificial Intelligence sebagai salah satu solusi inovatif dalam meningkatkan produktivitas UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo. Melalui pemanfaatan teknologi AI diharapkan pelaku UMKM mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan daya saing produk di pasar digital.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor ekonomi yang memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. UMKM juga berkontribusi dalam memperkuat struktur ekonomi nasional karena mampu bertahan dalam berbagai kondisi ekonomi serta menjadi penggerak ekonomi lokal (Tambunan, 2019).

Namun demikian, sebagian besar UMKM masih menghadapi berbagai kendala dalam pengembangan usaha, seperti keterbatasan modal, rendahnya kualitas sumber daya manusia, serta kurangnya pemanfaatan teknologi digital dalam operasional bisnis. Kondisi tersebut menyebabkan produktivitas UMKM masih relatif rendah dan sulit bersaing di era ekonomi digital (Rahayu & Day, 2017).

Dalam menghadapi perkembangan teknologi dan persaingan pasar yang semakin ketat, UMKM perlu melakukan transformasi digital agar dapat meningkatkan efisiensi usaha dan memperluas jangkauan pemasaran. Transformasi digital memungkinkan pelaku UMKM untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan usaha, pemasaran, serta pengambilan keputusan bisnis.

## 2.2 Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kemampuan berpikir manusia dalam memproses informasi, menganalisis data, serta mengambil keputusan secara otomatis (Russell & Norvig, 2021). Teknologi ini berkembang pesat seiring dengan kemajuan komputasi, big data, dan machine learning yang memungkinkan sistem bekerja secara lebih cerdas dan efisien.

Dalam dunia bisnis, Artificial Intelligence telah digunakan untuk berbagai keperluan seperti analisis data, otomatisasi proses bisnis, pelayanan pelanggan berbasis chatbot, serta pengambilan keputusan berbasis data. Penggunaan AI memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan manusia, serta mempercepat proses pengolahan informasi (Hidayat et al., 2024).

Selain itu, AI juga dapat membantu pelaku usaha dalam memahami perilaku konsumen melalui analisis data secara lebih cepat dan akurat sehingga dapat digunakan untuk merancang strategi bisnis yang lebih efektif.

## 2.3 Pemanfaatan Artificial Intelligence pada UMKM

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence memberikan peluang besar bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing dan produktivitas usaha. Teknologi ini dapat digunakan dalam berbagai aspek bisnis, seperti pemasaran digital, analisis pasar, pengelolaan pelanggan, hingga otomatisasi proses operasional usaha.

Penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam UMKM mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas strategi pemasaran melalui analisis perilaku konsumen, personalisasi promosi, serta optimalisasi konten digital (Lase, 2024).

Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk membantu pelaku UMKM dalam membuat konten pemasaran, melakukan analisis tren pasar, serta mengelola interaksi dengan pelanggan secara lebih efektif. Implementasi teknologi AI bahkan mampu meningkatkan efisiensi kampanye pemasaran dan memberikan hasil yang lebih optimal bagi perkembangan usaha (Andriana et al., 2023).

Namun demikian, penerapan AI pada UMKM masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan pengetahuan teknologi, kurangnya keterampilan digital, serta keterbatasan sumber daya untuk mengimplementasikan teknologi tersebut dalam operasional bisnis (Yogia et al., 2023).

## 2.4 Artificial Intelligence dan Peningkatan Produktivitas UMKM

Pemanfaatan Artificial Intelligence dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan produktivitas UMKM. Teknologi AI memungkinkan proses kerja menjadi lebih cepat, efisien, dan terotomatisasi sehingga pelaku usaha dapat menghemat waktu serta biaya operasional.

Selain itu, AI juga dapat membantu pelaku UMKM dalam pengambilan keputusan bisnis melalui analisis data yang lebih akurat dan terstruktur. Dengan memanfaatkan teknologi AI, pelaku UMKM dapat meningkatkan kualitas produk, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam digitalisasi UMKM mampu meningkatkan daya saing usaha, memperkuat branding produk, serta mendukung keberlanjutan bisnis di era digital (Girfita et al., 2023).

Dengan demikian, pemanfaatan Artificial Intelligence menjadi salah satu solusi inovatif yang dapat membantu UMKM dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, serta kemampuan bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

## 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam pemanfaatan Artificial Intelligence dalam meningkatkan produktivitas UMKM di Desa Gedangan, Sidoarjo. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan fenomena secara langsung berdasarkan kondisi nyata yang dialami oleh pelaku UMKM. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam dengan pelaku UMKM, serta dokumentasi yang berkaitan dengan penggunaan teknologi Artificial

Intelligence dalam kegiatan usaha, seperti pembuatan konten promosi, analisis pasar, dan pengelolaan pemasaran digital. Informan penelitian dipilih secara purposive sampling, yaitu pelaku UMKM yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam operasional usahanya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis data kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai peran dan manfaat Artificial Intelligence dalam meningkatkan produktivitas UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Kondisi UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada beberapa pelaku UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo, diketahui bahwa sebagian besar usaha yang dijalankan masyarakat bergerak pada sektor makanan dan minuman, kerajinan, serta perdagangan kecil. Sebelum memanfaatkan teknologi digital, sebagian besar pelaku UMKM masih menjalankan usaha secara konvensional, seperti pemasaran dari mulut ke mulut atau menjual produk secara langsung kepada konsumen di sekitar lingkungan tempat tinggal.

Keterbatasan pengetahuan mengenai teknologi digital menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi oleh pelaku UMKM dalam mengembangkan usahanya. Selain itu, sebagian pelaku usaha juga belum memahami strategi pemasaran digital yang efektif untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Kondisi ini menyebabkan produktivitas usaha belum berkembang secara optimal.

##### 4.2 Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pengembangan Usaha

Pemanfaatan Artificial Intelligence mulai diperkenalkan kepada pelaku UMKM sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas usaha. Teknologi AI dimanfaatkan dalam beberapa aspek kegiatan usaha, seperti pembuatan konten promosi, pengelolaan media sosial, serta analisis tren pasar.

Salah satu bentuk pemanfaatan AI yang diterapkan oleh pelaku UMKM adalah penggunaan aplikasi berbasis AI untuk membantu membuat desain promosi, caption pemasaran, serta ide konten yang menarik untuk media sosial. Dengan bantuan teknologi tersebut, pelaku UMKM dapat membuat materi promosi secara lebih cepat dan menarik tanpa harus memiliki kemampuan desain yang tinggi.

Selain itu, Artificial Intelligence juga dimanfaatkan untuk membantu menentukan strategi pemasaran yang lebih efektif melalui analisis tren produk dan preferensi konsumen. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pelaku UMKM dapat menyesuaikan produk serta strategi promosi sesuai dengan kebutuhan pasar.



Gambar 4.1

### **4.3 Dampak Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Produktivitas UMKM**

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan Artificial Intelligence memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas UMKM di Desa Gedangan. Pelaku UMKM menjadi lebih mudah dalam membuat konten promosi, mengelola pemasaran digital, serta menjangkau konsumen yang lebih luas melalui platform media sosial dan marketplace.

Selain itu, penggunaan teknologi AI juga membantu meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pemasaran. Jika sebelumnya pelaku usaha membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat materi promosi, kini proses tersebut dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui bantuan teknologi AI.

Dari sisi penjualan, beberapa pelaku UMKM juga menyampaikan bahwa penggunaan pemasaran digital yang didukung oleh teknologi AI mampu meningkatkan minat konsumen terhadap produk yang ditawarkan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan daya saing dan produktivitas UMKM di era digital.

### **4.4 Faktor Pendukung dan Hambatan Pemanfaatan Artificial Intelligence pada UMKM**

Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pengembangan UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung maupun yang menjadi hambatan dalam penerapannya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pelaku UMKM, faktor pendukung utama dalam pemanfaatan teknologi AI adalah semakin mudahnya akses terhadap teknologi digital serta tersedianya berbagai aplikasi berbasis AI yang dapat digunakan secara praktis oleh pelaku usaha. Banyak aplikasi AI yang dapat membantu pelaku UMKM dalam membuat desain promosi, menghasilkan ide konten pemasaran, serta membantu dalam pengelolaan media sosial secara lebih efektif. Selain itu, meningkatnya penggunaan media sosial dan marketplace juga menjadi faktor pendorong bagi pelaku UMKM untuk mulai memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan pemasaran produk.

Di sisi lain, terdapat beberapa hambatan yang masih dihadapi dalam pemanfaatan Artificial Intelligence pada UMKM. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan digital yang dimiliki oleh sebagian pelaku UMKM. Tidak semua pelaku usaha memahami cara menggunakan teknologi AI secara optimal dalam kegiatan bisnisnya. Selain itu, keterbatasan akses terhadap pelatihan teknologi serta kurangnya pendampingan juga menjadi kendala dalam proses adopsi teknologi tersebut. Faktor lain yang turut menjadi hambatan adalah keterbatasan perangkat teknologi serta akses internet yang stabil bagi sebagian pelaku UMKM.

Meskipun demikian, dengan adanya sosialisasi, pelatihan, serta pendampingan dalam pemanfaatan teknologi digital, hambatan tersebut dapat secara bertahap diatasi. Pemanfaatan Artificial Intelligence diharapkan dapat menjadi salah satu solusi inovatif yang mampu membantu pelaku UMKM dalam meningkatkan efisiensi usaha, memperluas jangkauan pemasaran, serta meningkatkan daya saing produk di era ekonomi digital.

## **5. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence memiliki peran yang cukup signifikan dalam meningkatkan produktivitas UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo. Teknologi AI dapat membantu pelaku UMKM dalam berbagai aspek kegiatan usaha, seperti pembuatan konten promosi, pengelolaan media sosial, serta analisis tren pasar yang dapat digunakan untuk menentukan strategi pemasaran yang lebih efektif. Dengan memanfaatkan teknologi AI, pelaku UMKM dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pemasaran serta memperluas jangkauan pasar melalui platform digital.

Selain memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas usaha, pemanfaatan Artificial Intelligence juga menghadapi beberapa hambatan, seperti keterbatasan pengetahuan teknologi, keterampilan digital pelaku usaha, serta keterbatasan akses terhadap pelatihan dan pendampingan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berupa pelatihan, pendampingan, serta

peningkatan literasi digital bagi pelaku UMKM agar pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence dapat diterapkan secara optimal. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, diharapkan UMKM di Desa Gedangan Sidoarjo mampu meningkatkan daya saing usaha serta berkembang secara berkelanjutan di era transformasi digital.

## 6. Daftar Pustaka

- Andriana, A., Nugroho, L., & Pratama, A. (2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan daya saing UMKM di era ekonomi digital. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 4(2), 115–124.
- Chatterjee, S., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Sharma, A. (2021). The adoption of artificial intelligence in small and medium enterprises: A conceptual framework. *Journal of Business Research*, 124, 679–688.
- Girfita, H., Putra, R., & Kurniawan, D. (2023). Transformasi digital UMKM melalui pemanfaatan teknologi informasi dan kecerdasan buatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 45–53.
- Hidayat, R., Saputra, D., & Lestari, P. (2024). Implementasi Artificial Intelligence dalam mendukung strategi pemasaran digital UMKM. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 6(1), 22–30.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- Lase, D. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pengembangan bisnis digital UMKM. *Indonesian Journal of Entrepreneurship*, 3(1), 10–18.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (17th ed.). Pearson.
- OECD. (2021). *The Digital Transformation of SMEs*. OECD Publishing.
- Rahayu, R., & Day, J. (2017). E-commerce adoption by SMEs in developing countries: Evidence from Indonesia. *Eurasian Business Review*, 7(1), 25–41.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tambunan, T. (2019). *UMKM di Indonesia: Perkembangan dan Tantangan*. Jakarta: LP3ES.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation*. Wiley.
- Yogia, M., Pratama, Y., & Kurniawati, D. (2023). Digitalisasi UMKM melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan produktivitas usaha. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 7(2), 89–98.

## Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).