

Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Pengembangan Kewirausahaan UMKM di Kelurahan Bulusari

Frendy Wibowo¹, Hapsari Dyah Herdiany^{*2}, Pradita Nindya Aryandha³, Adi Andika
Setiawan⁴, Yuneha Kusumawati⁵

^{1,4,5} Program Studi Kewirausahaan, Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

^{2,3} Progran Studi Sarjana Manajemen, Fakultas Bisnis dan Hukum, Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: hapsaridyah@upy.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk beradaptasi dengan inovasi berbasis Artificial Intelligence (AI). Pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis potensi penggunaan AI dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari, meliputi aspek pemasaran, operasional, dan layanan pelanggan. Metode pengabdian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis literatur dan studi kontekstual terhadap kondisi UMKM lokal. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penerapan AI dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta meningkatkan inovasi produk UMKM. Namun, tantangan utama meliputi rendahnya literasi digital, keterbatasan biaya, dan infrastruktur. Pengabdian ini memberikan rekomendasi strategi implementasi AI yang realistis untuk skala UMKM di Kelurahan Bulusari serta peluang kolaborasi dengan komunitas digital.

Kata kunci: Artificial Intelligence, UMKM, Kewirausahaan, Digitalisasi

Abstract

The development of digital technology has encouraged Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to adapt to innovations based on Artificial Intelligence (AI). This community service initiative aims to analyze the potential use of AI in entrepreneurship development among MSMEs in Bulusari Village, covering aspects of marketing, operations, and customer service. The method employed is a descriptive qualitative approach through literature analysis and contextual studies of local MSME conditions. The findings indicate that the application of AI can enhance operational efficiency, expand market reach, and improve product innovation within MSMEs. However, major challenges include low digital literacy, limited financial resources, and inadequate infrastructure. This program provides recommendations for realistic AI implementation strategies suited to the scale of MSMEs in Bulusari Village, as well as opportunities for collaboration with digital communities

Keywords: Artificial Intelligence, MSMEs, Entrepreneurship, Digitalization

1. PENDAHULUAN

Digitalisasi menjadi bagian penting dalam transformasi ekonomi global, termasuk sektor UMKM yang merupakan tulang punggung ekonomi Indonesia. Inovasi berbasis Artificial Intelligence (AI) telah digunakan secara luas untuk membantu usaha kecil dalam meningkatkan produktivitas, kualitas layanan, dan kemampuan bersaing di pasar digital (Arsenio, 2024). AI telah menjadi teknologi penting bagi UMKM di Amerika Serikat (Lahamid et al., 2023). Penggunaannya dalam bisnis skala kecil dan menengah terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir, dan banyak pelaku UMKM mulai memahami potensi besar yang ditawarkannya. AI mampu mengotomatisasi pekerjaan rutin, memperbaiki layanan pelanggan, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, serta menekan biaya. Beragam manfaat tersebut menunjukkan bahwa penerapan AI merupakan langkah strategis yang perlu diambil UMKM agar tetap mampu bersaing (Bunga & Muhammad, 2025).

Keuntungan utama dalam penggunaan AI bagi UMKM adalah kemampuannya dalam mengotomatisasi pekerjaan-pekerjaan rutin, sehingga tenaga kerja dapat dialihkan untuk menangani tugas yang lebih strategis dan memerlukan keterampilan manusia. Kondisi ini dapat

meningkatkan produktivitas serta efisiensi, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan keuntungan dan pertumbuhan usaha (Le Dinh, 2025). Otomatisasi berbasis AI juga mampu meminimalkan kesalahan dan meningkatkan ketepatan kerja, sehingga menghasilkan output yang lebih baik dengan biaya operasional yang lebih rendah. AI memiliki peran penting dalam memperbaiki pengalaman pelanggan. Menurut temuan McKinsey & Company, organisasi yang memanfaatkan AI dalam layanan pelanggan mengalami penurunan biaya operasional sebesar 10–20% serta peningkatan tingkat kepuasan pelanggan hingga 20–30% (Cohen, 2023).

Sejumlah studi telah dilakukan untuk menganalisis tentang peran Artificial Intelligence diterapkan dalam kegiatan pemasaran pada UMKM. Studi yang dilakukan oleh Ho & Chow (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan AI dalam aktivitas pemasaran, penyediaan informasi, peningkatan aksesibilitas, dan penyesuaian layanan memiliki pengaruh positif terhadap pengalaman merek. Wen, Lin, dan Guo (2022) dalam studinya menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memungkinkan sistem untuk menempatkan iklan yang paling relevan melalui pemodelan potret pengguna berbasis big data serta analisis real-time terhadap konteks penggunaan perangkat seluler. Nirwana, Sudarmiatin, dan Melany (2023) menjelaskan bahwa teknologi AI mampu membantu memahami karakteristik dan kebutuhan audiens, mempersonalisasi konten pemasaran, menganalisis perilaku serta preferensi konsumen, merumuskan konten pemasaran baik verbal maupun visual, serta memantau dan mengevaluasi kinerja kampanye secara lebih efektif.

Artificial Intelligence tidak hanya menawarkan peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan kampanye pemasaran secara keseluruhan, tetapi juga berkontribusi pada proses pemasaran di tingkat hulu maupun hilir melalui beragam aplikasi yang tersedia (Pamungkas, 2023). Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sejumlah penelitian akademik membahas topik ini dalam lingkup yang bersifat umum. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menyusun gambaran yang lebih menyeluruh mengenai pemanfaatan AI pada setiap tahap rangkaian kegiatan pemasaran, mulai dari perencanaan, pengembangan konsep pemasaran, perancangan, pelaksanaan, hingga proses pemantauan dan evaluasi. Upaya ini dilakukan karena sebagian besar penelitian sebelumnya belum menguraikan aspek teknis yang diperlukan untuk menggali potensi AI dalam digital marketing guna mendukung keberlanjutan usaha UMKM di Indonesia. Kelurahan Bulusari merupakan wilayah dengan karakteristik ekonomi lokal berbasis usaha rumahan seperti kuliner, kerajinan, toko ritel, dan jasa. Tantangan yang dihadapi UMKM di wilayah ini meliputi keterbatasan promosi, rendahnya kemampuan digital, kesulitan manajemen stok, serta persaingan pasar yang semakin dinamis. Pemanfaatan AI hadir sebagai solusi potensial untuk menjawab permasalahan tersebut. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis peran AI dalam mendukung pengembangan kewirausahaan pada UMKM yang berada di Kelurahan Bulusari melalui pendekatan deskriptif berdasarkan literatur dan kondisi lapangan secara umum.

2. METODE

Pengabdian ini menggunakan metode deskriptif-analisis dengan pendekatan kualitatif untuk mengkaji penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari. Data yang digunakan bersumber dari observasi, dokumentasi dan wawancara beberapa pelaku wirausaha UMKM di Kelurahan Bulusari. Metode pengabdian ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai penerapan AI dalam konteks pengembangan UMKM. Pengabdian ini dirancang untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai peran penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari. Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi tren penerapan AI pada sektor Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan informasi dan pemahaman terkait peran penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari. Adapun tahapan dalam pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- a. **Persiapan dan Perencanaan Kegiatan**
Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan identifikasi kebutuhan (needs assessment) terhadap UMKM di Kelurahan Bulusari melalui diskusi dengan perangkat desa dan pelaku usaha. Kegiatan ini mencakup pemetaan permasalahan utama UMKM, pemahaman tingkat literasi digital, serta menentukan materi AI yang relevan untuk diterapkan dalam konteks pemasaran, operasional, dan layanan pelanggan.
- b. **Pengumpulan Data Lapangan**
Tim melakukan observasi langsung, pengumpulan dokumentasi, dan wawancara dengan para pelaku UMKM untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai pola usaha, kendala operasional, strategi pemasaran yang digunakan, dan tingkat kesiapan dalam mengadopsi teknologi AI. Data ini menjadi dasar penyusunan modul pelatihan dan strategi pendampingan.
- c. **Penyusunan Materi dan Modul Pelatihan**
Berdasarkan data lapangan, tim menyusun modul pelatihan yang mencakup pengenalan AI, penggunaan alat AI sederhana (seperti penggunaan AI untuk desain pemasaran, otomatisasi komunikasi pelanggan, dan analisis tren), serta simulasi penggunaan yang sesuai dengan kapasitas UMKM. Materi disusun secara praktis dan mudah dipahami agar dapat diadopsi oleh pelaku usaha.
- d. **Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan**
Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sesi pelatihan langsung (workshop) di Kelurahan Bulusari. Pelaku UMKM diberikan demonstrasi cara menggunakan aplikasi berbasis AI, kemudian dilanjutkan dengan praktik mandiri. Selain itu, tim melakukan pendampingan personal untuk membantu setiap UMKM menerapkan alat AI sesuai kebutuhan masing-masing usaha.
- e. **Monitoring dan Evaluasi Implementasi**
Setelah pelatihan, dilakukan monitoring untuk menilai sejauh mana UMKM mampu mengadaptasikan teknologi AI dalam aktivitas usaha mereka. Evaluasi dilakukan melalui umpan balik, wawancara lanjutan, serta observasi perubahan dalam strategi pemasaran atau efisiensi operasional. Hasil evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi kendala dan menentukan tindak lanjut yang diperlukan.
- f. **Refleksi dan Penyusunan Laporan Pengabdian**
Tahap akhir adalah penyusunan laporan pengabdian yang berisi temuan, dokumentasi kegiatan, evaluasi, serta rekomendasi strategis untuk pengembangan lanjutan. Hasil refleksi juga digunakan sebagai dasar perencanaan program lanjutan untuk peningkatan kapasitas digital UMKM di wilayah tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Inisiasi Pemberdayaan

Inisiasi pemberdayaan pada kegiatan ini diawali dengan proses identifikasi kebutuhan (needs assessment) terhadap UMKM di Kelurahan Bulusari, dengan fokus pada tantangan yang dihadapi pelaku usaha terkait pemasaran digital, manajemen operasional, dan keterbatasan sumber daya manusia. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara awal, ditemukan bahwa sebagian besar UMKM belum mampu memanfaatkan teknologi digital secara optimal, termasuk penggunaan AI yang sebenarnya berpotensi meningkatkan daya saing usaha. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan sosialisasi awal kepada perangkat desa dan perwakilan UMKM untuk memaparkan urgensi pemanfaatan AI dalam proses bisnis modern. Sosialisasi ini sekaligus bertujuan untuk membangun kesadaran dan kesiapan mental pelaku UMKM dalam menerima inovasi. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, ditetapkan fokus pemberdayaan pada tiga aspek utama: (1) penggunaan AI untuk pemasaran, (2) penggunaan AI untuk efisiensi operasional, dan (3) penggunaan AI dalam layanan pelanggan.

Tim kemudian menyusun modul pelatihan yang sistematis, mencakup pengenalan konsep dasar AI, contoh-contoh aplikasi AI yang mudah digunakan oleh UMKM, serta simulasi penggunaan alat seperti AI untuk desain konten, penulisan deskripsi produk, analisis tren

pelanggan, dan otomatisasi respons pelanggan. Inisiasi pemberdayaan ditutup dengan pembentukan kelompok kerja (pokja) UMKM yang bertugas menjadi mitra berkelanjutan dalam adopsi teknologi digital.

b. Implementasi Kegiatan

Implementasi kegiatan pengabdian masyarakat tentang penggunaan Artificial Intelligence (AI) bagi UMKM di Kelurahan Bulusari dilaksanakan melalui rangkaian aktivitas yang terencana dan berbasis kebutuhan lapangan. Kegiatan dimulai dengan observasi langsung terhadap kondisi usaha para pelaku UMKM untuk memahami proses bisnis, pola pemasaran, dan berbagai kendala yang mereka hadapi. Pada tahap ini, tim pengabdian mengidentifikasi bahwa sebagian besar UMKM masih mengandalkan metode manual dalam pembuatan konten promosi, manajemen stok, hingga pelayanan pelanggan. Situasi ini menunjukkan adanya peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kreativitas usaha melalui teknologi AI. Setelah kebutuhan dasar UMKM terpetakan, tim menyusun materi pelatihan yang mencakup pengenalan konsep AI dan aplikasinya dalam kewirausahaan modern. Pendampingan menjadi bagian penting dalam implementasi kegiatan ini. Setelah memahami cara kerja alat AI, para pelaku UMKM diarahkan untuk mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam kegiatan usahanya. Beberapa UMKM mulai memanfaatkan AI untuk membuat poster promosi yang lebih menarik, sementara yang lain mencoba mengatur pesan otomatis untuk menanggapi pertanyaan pelanggan. Tim pengabdian terus mendampingi peserta, membantu mengatasi kendala teknis sekaligus menyesuaikan penggunaan teknologi dengan karakteristik usaha yang berbeda-beda.

Proses implementasi AI memberikan perubahan yang cukup signifikan. UMKM yang sebelumnya mengalami kesulitan membuat konten kini dapat menghasilkan materi promosi yang lebih profesional dalam waktu yang lebih singkat. Beberapa pelaku usaha merasakan peningkatan interaksi di media sosial setelah menggunakan konten berdesain AI. Pada tahap akhir, tim melakukan monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar UMKM mengalami peningkatan literasi digital dan lebih percaya diri menggunakan teknologi baru. Refleksi akhir juga menunjukkan bahwa para pelaku usaha menyambut baik adanya inovasi teknologi ini dan berkomitmen untuk melanjutkan penggunaannya secara mandiri. Kegiatan diakhiri dengan penyampaian laporan hasil serta rekomendasi lanjutan kepada perangkat desa dan kelompok UMKM agar adopsi AI dapat terus dikembangkan.

c. Hasil Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari

Hasil pengabdian mengenai penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan sudah mulai dirasakan oleh para pelaku usaha, meskipun belum sepenuhnya dipahami secara mendalam. Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari dilakukan dengan:

1) Penggunaan AI pada Media Sosial sebagai Sarana Promosi

Media sosial seperti Facebook, Instagram, TikTok, dan WhatsApp Business menjadi alat utama para pelaku UMKM dalam mempromosikan produk. Melalui fitur AI pada platform tersebut, pelaku usaha dapat menerima berbagai saran yang secara otomatis membantu penyusunan konten promosi. Pelaku UMKM memanfaatkan fitur-fitur AI untuk membuat konten promosi yang lebih menarik dan relevan tanpa harus memahami teknik pemasaran digital secara mendalam. Penggunaan pesan otomatis (auto-reply) pada WhatsApp Business memungkinkan pelaku usaha merespons pelanggan dengan cepat, menjaga kualitas layanan meskipun pemilik usaha tidak selalu berada di depan perangkat.

2) Pemanfaatan AI dalam Aplikasi Pembukuan dan Manajemen Keuangan

Pelaku UMKM di Bulusari menggunakan aplikasi pembukuan digital seperti BukuWarung, Moka POS, atau Majoo untuk mencatat transaksi harian. AI bekerja secara otomatis mengidentifikasi jenis transaksi, mengelompokkan kategori pengeluaran dan pemasukan, serta menyajikan laporan keuangan dalam bentuk grafik yang mudah dipahami. Fitur

prediksi penjualan (sales forecasting) juga sangat membantu dalam merencanakan penjualan. AI mengirimkan notifikasi otomatis kepada pelanggan yang memiliki tagihan, sehingga pelaku usaha tidak perlu melacak hutang-piutang secara manual.

3) Penggunaan AI dalam Platform Desain Grafis untuk Materi Promosi

Pelaku UMKM banyak menggunakan aplikasi seperti Canva, CapCut, Adobe Express, atau PicsArt untuk kebutuhan pembuatan poster, katalog, logo, atau konten visual lainnya. Fitur AI mampu menghasilkan desain otomatis berdasarkan kata kunci yang dimasukkan. Pelaku UMKM di Bulusari dapat menghasilkan foto produk yang terlihat profesional tanpa harus memiliki keterampilan desain maupun peralatan fotografi yang mahal. Pada pembuatan video promosi, fitur AI dalam aplikasi pengeditan video mampu menyusun klip secara otomatis, menambahkan transisi, musik, dan teks yang sesuai dengan gaya pemasaran di media sosial. Hal ini sangat membantu terutama bagi UMKM yang ingin mengikuti tren konten berformat pendek seperti reels dan TikTok.

Pemanfaatan fitur AI dalam aplikasi sehari-hari memberikan dampak nyata bagi pelaku UMKM di Kelurahan Bulusari. Pelaku usaha dapat bekerja dengan lebih efisien, menghemat waktu, dan menghasilkan konten pemasaran yang lebih menarik. Layanan pelanggan menjadi lebih responsif berkat adanya fitur otomatisasi. Pengelolaan keuangan menjadi lebih rapi dan mudah dipantau, sehingga memungkinkan pelaku usaha mengambil keputusan yang lebih tepat berdasarkan data. Integrasi AI dalam aplikasi sehari-hari membantu UMKM di Bulusari bertahan dan berkembang di tengah persaingan digital, meskipun sebagian besar pelaku usaha belum sepenuhnya memahami bahwa teknologi yang digunakan merupakan bagian dari AI. Penggunaan AI oleh UMKM di Kelurahan Bulusari muncul melalui berbagai bentuk kegiatan seperti otomatisasi pembuatan konten pemasaran, penjadwalan unggahan, penggunaan chatbot untuk melayani pelanggan, hingga aplikasi yang membantu pencatatan transaksi secara otomatis. Penggunaan teknologi ini memberikan kemudahan bagi pelaku usaha untuk mengelola aktivitas bisnis sehari-hari.

Penerapan teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam aktivitas sehari-hari memberikan perubahan yang cukup jelas terhadap cara pelaku UMKM di Kelurahan Bulusari menjalankan usaha. Dampak tersebut terlihat dalam peningkatan kecepatan kerja, pengurangan kesalahan, serta kualitas pelayanan yang lebih baik. Pelaku UMKM di Bulusari merasakan bahwa pekerjaan rutin yang biasanya memakan waktu lama kini dapat diselesaikan lebih cepat berkat fitur otomatis yang dibantu oleh AI, sehingga pelanggan merasa lebih dilayani, sementara pemilik usaha dapat menghemat waktu dan tenaga. Pada aspek pembukuan, penggunaan aplikasi pencatatan transaksi menjadi salah satu perubahan besar yang dirasakan UMKM. Penerapan AI juga tampak dalam kegiatan pemasaran. Pelaku UMKM membuat konten promosi yang lebih menarik melalui aplikasi desain grafis seperti Canva atau CapCut. Secara keseluruhan, penerapan AI membuat operasional UMKM di Kelurahan Bulusari menjadi lebih efisien dan efektif. Pelaku usaha dapat mengerjakan lebih banyak hal dalam waktu yang lebih singkat, mengurangi kesalahan administratif, meningkatkan kualitas promosi, serta mempercepat pelayanan kepada pelanggan. Dampak-dampak ini berkontribusi pada peningkatan daya saing UMKM di tengah tantangan digitalisasi, sekaligus membantu mereka bertahan dan berkembang secara lebih adaptif di lingkungan bisnis modern.

d. Kendala Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari

Proses adopsi AI di Kelurahan Bulusari masih menghadapi sejumlah kendala. Salah satu kendala utama terletak pada rendahnya literasi digital sebagian pelaku usaha. Banyak UMKM yang masih kesulitan memahami langkah-langkah teknis dalam mengoperasikan aplikasi yang memiliki fitur otomatis atau berbasis AI. Hal ini membuat sebagian pelaku UMKM tetap bertahan dengan cara kerja manual karena dianggap lebih mudah, meskipun sebenarnya kurang efisien. Keterbatasan perangkat pendukung juga menjadi persoalan yang cukup mempengaruhi pemanfaatan teknologi AI. Beberapa pelaku UMKM masih menggunakan ponsel dengan spesifikasi rendah yang tidak mampu menjalankan aplikasi terbaru dengan optimal. Kondisi tersebut diperparah oleh akses internet yang tidak stabil, sehingga proses pengunggahan

konten, pembaruan aplikasi, atau penggunaan fitur-fitur otomatis menjadi terhambat.

Minimnya pelatihan dan pendampingan berkelanjutan juga menjadi penyebab utama pemanfaatan AI belum merata di Kelurahan Bulusari. Pelatihan digital yang pernah diberikan sering kali hanya berlangsung sekali atau bersifat umum, sehingga pelaku UMKM tidak mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung dan mendalam. Kurangnya pendampingan lanjutan membuat mereka tidak memiliki rujukan ketika menghadapi kendala teknis. Akibatnya, banyak pelaku usaha yang akhirnya kembali ke cara lama, meskipun mereka sebenarnya berpotensi berkembang lebih cepat apabila mendapatkan bimbingan secara sistematis. Secara keseluruhan, berbagai tantangan tersebut menunjukkan bahwa meskipun teknologi AI menawarkan banyak manfaat, pemanfaatannya oleh UMKM di Kelurahan Bulusari masih memerlukan dukungan berupa peningkatan literasi digital, penyediaan perangkat memadai, edukasi mengenai biaya dan manfaat, serta program pendampingan yang bersifat terus-menerus agar teknologi tersebut dapat diadopsi secara optimal.

e. Faktor Pendukung Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan kewirausahaan pada UMKM di Kelurahan Bulusari

Peluang penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) pada UMKM di Kelurahan Bulusari semakin terbuka berkat sejumlah faktor pendukung yang berkembang sejalan dengan peningkatan penggunaan teknologi digital di masyarakat. Pertama, akses terhadap smartphone yang semakin merata menjadi modal dasar yang sangat penting. Sebagian besar pelaku UMKM di Bulusari telah menggunakan ponsel pintar sebagai alat utama dalam menjalankan aktivitas usaha sehari-hari, baik untuk berkomunikasi dengan pelanggan, mengunggah konten, hingga melakukan transaksi digital. Kondisi ini menciptakan titik awal yang kuat bagi adopsi teknologi AI, karena sebagian besar aplikasi berbasis AI saat ini dirancang untuk dapat dijalankan melalui smartphone dengan antarmuka yang mudah digunakan. Selain itu, penggunaan media sosial yang telah menjadi kebiasaan sehari-hari turut memperkuat peluang penerapan AI. Banyak pelaku UMKM di Bulusari sudah terbiasa menggunakan platform seperti Facebook, Instagram, WhatsApp, dan TikTok untuk mempromosikan produk mereka. Pola kebiasaan ini memudahkan mereka untuk beradaptasi dengan fitur-fitur AI yang ada di dalam platform tersebut, seperti penyusunan konten otomatis, rekomendasi waktu unggah terbaik, analisis interaksi pelanggan, dan pembuatan desain promosi. Karena media sosial telah menjadi bagian dari rutinitas, pelaku UMKM tidak merasa teknologi ini asing, sehingga proses pengenalan AI pun menjadi lebih natural dan tidak menimbulkan hambatan psikologis.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah kemudahan mempelajari aplikasi AI modern. Banyak aplikasi saat ini mengadopsi konsep user-friendly, menempatkan fungsi-fungsi AI dalam menu sederhana, petunjuk visual, dan template siap pakai. Pelaku UMKM di Bulusari sering terlibat dalam kegiatan kelompok usaha, arisan komunitas, maupun forum jual beli lokal. Dalam forum-forum tersebut saling berbagi pengalaman, termasuk mengenai penggunaan aplikasi yang memudahkan pekerjaan. Dukungan sosial menciptakan efek domino, membantu pelaku UMKM lain untuk berani mencoba dan mempraktikkan teknologi baru.

Pengabdian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam memperkuat kewirausahaan UMKM di Kelurahan Bulusari. Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efektivitas operasional, tetapi juga membuka peluang inovasi produk, perluasan pasar, dan penguatan daya saing. Artificial Intelligence menjadi salah satu faktor utama yang mendorong percepatan transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Dalam konteks tersebut, perkembangan AI memiliki peran penting dalam mendukung manajemen strategi UMKM (Chintalapati & Pandey, 2022). Pemanfaatan AI memungkinkan UMKM meningkatkan efisiensi operasional. Teknologi AI dapat memproses informasi terkait perilaku pelanggan, tren pasar, serta preferensi konsumen, yang kemudian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran (Zamsaami, 2023). UMKM dapat menyediakan rekomendasi produk yang relevan dengan kebutuhan konsumen serta memberi layanan yang lebih cepat dan responsif (Haleem et al., 2022).

AI berperan besar dalam menciptakan manajemen rantai pasokan yang lebih efektif.

Dengan kemampuan analisis data yang maju, UMKM dapat menemukan peluang untuk menciptakan produk atau layanan baru yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan (Jha & Chatterjee, 2023). AI berperan dalam manajemen risiko dengan mengidentifikasi potensi ancaman, seperti perubahan pasar atau kendala operasional, sehingga UMKM dapat menyiapkan langkah antisipatif yang lebih efektif (Badghish et al., 2024). Dengan kemampuannya membaca dan menganalisis data dari berbagai negara, teknologi ini membantu pelaku usaha menemukan potensi pasar baru dan merencanakan ekspansi secara lebih strategis (Maroufkhani et al., 2022). AI mendukung kemampuan UMKM untuk merespons dinamika pasar dengan cepat. Melalui pemantauan data secara real-time, UMKM dapat menyesuaikan strategi bisnis secara lebih lincah sehingga tetap relevan dan kompetitif di tengah perubahan lingkungan usaha (Mathagu, 2024).



Gambar 1. Pelatihan AI 1



Gambar 2. Pelatihan AI 2

4. KESIMPULAN

AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kewirausahaan UMKM di Kelurahan Bulusari, terutama dalam aspek pemasaran, operasional, inovasi produk, dan layanan pelanggan. Dengan strategi implementasi yang tepat, teknologi ini mampu meningkatkan daya saing UMKM lokal secara signifikan. Tantangan seperti literasi digital rendah, biaya implementasi, dan infrastruktur internet dapat diatasi melalui pelatihan berkelanjutan, kolaborasi komunitas, dan pemanfaatan teknologi berbiaya rendah. Pengabdian ini menegaskan bahwa AI bukan hanya teknologi modern, tetapi juga alat strategis yang dapat menjadi motor penggerak pengembangan ekonomi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Amin, M., Ali, M. S., Salam, A., Khan, A., Ali, A., Ullah, A., & Chowdhury, S. K. (2024). History of generative Artificial Intelligence (AI) chatbots: Past, present, and future development. arXiv preprint arXiv:2402.05122. <https://arxiv.org/abs/2402.05122>.
- Arsenio, D. (2024). Peran dan Praktik Artificial Intelligence terhadap UMKM. *Jurnal Sisfokomtek*.
- Badghish, S., Alzahrani, A., Alharthi, N., Aljuaid, H., & Alsubaie, L. (2024). Artificial intelligence adoption by SMEs to achieve sustainable business performance. *Sustainability*, 16(5),1864.
- Bengesi, S., El-Sayed, H., Sarker, M. K., Houkpati, Y., Irungu, J., & Oladunni, T. (2023). Advancements in generative AI: A comprehensive review of GANs, GPT, autoencoders, diffusion models, and transformers. arXiv preprint arXiv:2311.10242. <https://arxiv.org/abs/2311.10242>
- Bommasani, R., Hudson, D. A., Adeli, E., Altman, R., Arora, S., von Arx, S., Bernstein, M. S., Bohg, J., Bosselut, A., Brunskill, E., Brynjolfsson, E., Bumgarner, G., Burden, J., Carmichael, R., Chatterji, N. S., Chen, T., Creel, K. A., Davis, J. Q., Liang, P. (2021). On the opportunities and risks of foundation models. arXiv preprint arXiv:2108.07258. <https://arxiv.org/abs/2108.07258>
- Bunga & Muhammad. (2025). Peran AI dalam UMKM: Bagaimana Kecerdasan Buatan Mendukung UMKM. *IKRAITH-Ekonomika*.
- Chintalapati, S., & Pandey, S. K. (2022). Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64(1), 38–68. <https://doi.org/10.1177/14707853211018428>.
- Cohen, A. A. (2023). The role of artificial intelligence in small and medium enterprises in the US: A call to action. <https://www.linkedin.com/pulse/role-artificial-intelligence-small-medium-enterprises-cohen>.
- Drucker, P. F. (2015). *Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*. HarperBusiness.
- Haleem, A., Javaid, M., Asim Qadri, M., Pratap Singh, R., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3, 119–132. <https://doi.org/10.1016/J.IJIN.2022.08.005>
- Hisrich, R. D., Peters, M. P., & Shepherd, D. A. (2020). *Entrepreneurship* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ho, S. P. S., & Chow, M. Y. C. (2023). The role of artificial intelligence in consumers' brand preference for retail banks in Hong Kong. *Journal of Financial Services Marketing*, 0123456789. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00207-3>
- Jha, M., & Chatterjee, T. S. (2023). MSME: A Driver of Indian Renaissance. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 5(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i02.2427>
- Kuratko, D. F. (2021). *Entrepreneurship: Theory, process, and practice* (11th ed.). Cengage Learning.
- Lahamid, Q., Garnasih, R. L., Julina, J., Miftah, D., & Lahamid, S. (2023). *Small but Smart: How*

- SMEs can Boost Performance Through AI and Innovation. In Proceedings of the International Conference on Intellectuals' Global Responsibility (ICIGR 2022) (pp. 456–464). Atlantis Press SARL. http://dx.doi.org/10.2991/978-2-38476-052-7_50
- Le Dinh, T. (2025). Artificial Intelligence in SMEs: Enhancing Business Performance and Operational Efficiency. *Information Journal*, 16(5), 415.
- Maroufkhani, P., Ismail, W. K. W., & Ghobakhloo, M. (2022). A systematic review of artificial intelligence adoption in small and medium-sized enterprises and future research directions. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121–234.
- Mathagu, S. W. (2024). Artificial intelligence in small and medium enterprises: An empirical analysis of critical factors. *Premier Journal of Science Review*, 3(1), 45–62.
- Mazzarol, T. (2019). *Entrepreneurship and innovation: How leadership and creativity shape new ventures*. Springer.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029–1055. <https://doi.org/10.1111/etap.12254>
- Nirwana, A., Sudarmiati, & Melany. (2023). Implementation of Artificial Intelligence in Digital Marketing Development: a Thematic Review and Practical Exploration. *Jurnal Manajemen Bisnis, Akuntansi Dan Keuangan*, 2(1), 85–112. <https://doi.org/10.55927/jambak.v2i1.4034>
- Pamungkas, M. R. S. P. (2023). Unleashing the Potentials of Artificial Intelligence for Micro, Small, and Medium Enterprises. *Jurnal JTEKSIS*.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
- Shah, S. A. R., Kamal, T., & Ahmed, A. (2022). Digital competencies and entrepreneurial intention in the era of Industry 4.0. *Journal of Entrepreneurship Education*, 25(3), 1–12.
- Wen, M. L. K., Mwangi, M. N., van Loon, A. F., & Aerts, J. C. J. H. (2021). Complexities of drought adaptive behaviour: Linking theory to data on smallholder farmer adaptation decisions. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63(July), 102435. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102435>
- Zamzami, M. (2023). The diffusion of AI innovation by UMKM groups in Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Transformasi Digital*, 2(2), 89–104.
- Zimmerer, T. W., & Scarborough, N. M. (2018). *Essentials of entrepreneurship and small business management* (9th ed.). Pearson.

Halaman ini dikosongkan