

PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN UNTUK UMKM DAN MASYARAKAT DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIGITAL

Ratna Mutu Manikam^{1*}, Andi Nugroho²

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Jakarta,
Indonesia^{1,2}

Email: ratna_mutumanikam@mercubuana.ac.id¹, andi.nugroho@mercubuana.ac.id²
Penulis Korespondensi*

ABSTRACT

Digital transformation is key to increasing competitiveness and community welfare in the digital economy era. This is done to improve digital literacy and the use of artificial intelligence (AI) technology for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Duri Kepa Village, West Jakarta. The main problem faced by the local community is a low understanding of digital technology and the minimal application of AI in business production and marketing processes. Activities were carried out through intensive training and mentoring involving MSMEs. Evaluation was carried out using quantitative and qualitative approaches through pre-tests, post-tests, observations, and in-depth interviews. The results of the activities showed a significant increase in participants' knowledge, skills, and attitudes towards the use of AI technology. Most participants (80%) stated that the use of AI technology, such as ChatGPT and Canva, greatly helped accelerate the promotion process and communication with customers. This proves that the hands-on training approach is very effective. Around 65% of participants noticed an increase in customer interaction, especially on social media, after implementing AI to create digital content and answer customer questions. This indicates that AI can increase customer engagement with MSME products/services.. The high interest in further training (78%) shows that this activity raises awareness and enthusiasm for continuous learning among MSME actors. This activity has the potential to be replicated in other regions as a technology-based community economic empowerment strategy.

Keywords: artificial intelligence, MSMEs, digital literacy, training, community engagement

ABSTRAK

Transformasi digital merupakan kunci peningkatan daya saing dan kesejahteraan masyarakat di era ekonomi digital untuk meningkatkan literasi digital dan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) bagi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kelurahan Duri Kepa, Jakarta Barat. Masalah utama yang dihadapi masyarakat setempat adalah rendahnya pemahaman terhadap teknologi digital serta minimnya penerapan AI dalam proses produksi dan pemasaran usaha. Kegiatan dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan intensif dengan melibatkan pelaku UMKM. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui pre-test, post-test, observasi, serta wawancara mendalam. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta terhadap penggunaan teknologi AI. Sebagian besar peserta 80% menyatakan bahwa penggunaan teknologi AI, seperti ChatGPT dan Canva, sangat membantu mempercepat proses promosi dan komunikasi dengan pelanggan. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan pelatihan yang berbasis praktik langsung sangat efektif. Sekitar 65% peserta menyadari adanya peningkatan interaksi pelanggan, terutama di media sosial setelah menerapkan AI untuk membuat konten digital dan menjawab pertanyaan pelanggan. Ini mengindikasikan AI mampu meningkatkan engagement pelanggan terhadap produk/layanan UMKM. Tingginya minat untuk pelatihan lanjutan (68%) menunjukkan bahwa kegiatan ini membangkitkan kesadaran dan semangat belajar berkelanjutan di kalangan pelaku UMKM. Kegiatan ini berpotensi direplikasi di wilayah lain sebagai strategi pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis teknologi.

Kata kunci: kecerdasan buatan, UMKM, literasi digital, pelatihan, pengabdian masyarakat

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk ekonomi digital dan dunia usaha skala mikro, kecil, dan menengah (UMKM) (Smith, A., & Anderson, J, 2022; Rahman, F., & Sari, D, 2023). AI tidak hanya digunakan oleh perusahaan besar, tetapi juga telah merambah ke solusi-solusi praktis yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM dalam meningkatkan efisiensi produksi, akurasi analisis pasar, dan efektivitas pemasaran digital. Namun, masih terdapat kesenjangan pemahaman dan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi ini, terutama di kalangan pelaku UMKM dan masyarakat umum (Ardiansyah, R., & Kurniawati, H,2021).

Tantangan ini juga dihadapi oleh masyarakat di Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat. Wilayah ini memiliki populasi yang padat, dengan jumlah penduduk mencapai 73.972 jiwa pada tahun 2021. Komposisi penduduknya mencerminkan keberagaman etnis dan agama, menjadikan wilayah ini sebagai simbol pluralisme sosial. Dari sisi pendidikan, tersedia 15 Sekolah Dasar, 3 Madrasah Ibtidaiyah, 11 Sekolah Menengah Pertama, 5 Sekolah Menengah Atas, 3 Sekolah Menengah Kejuruan, dan 2 Perguruan Tinggi Swasta (Sari, N. W,2020; Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Barat, 2022), meskipun demikian, adopsi teknologi digital masih rendah.

Berdasarkan data Suku Dinas PPKUKM Jakarta Barat per 5 September 2024, dari total 42.000 pelaku usaha binaan, hanya 1.695 yang telah menerapkan QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard), menandakan bahwa sekitar 96% pelaku usaha belum mengadopsi sistem pembayaran digital (Suku Dinas PPKUKM Jakarta Barat, 2024). Hal ini mencerminkan adanya hambatan dalam pemanfaatan teknologi modern, termasuk AI, oleh pelaku UMKM di wilayah tersebut. Rendahnya literasi digital, keterbatasan akses teknologi, dan minimnya pendampingan menjadi faktor utama yang perlu segera diatasi (Ramid, I.,2024; Media Indonesia. (2024).

Profil dan Potensi Wilayah

Kelurahan Duri Kepa memiliki potensi ekonomi lokal yang cukup besar, ditandai dengan menjamurnya UMKM di bidang kuliner, jasa, dan perdagangan. Kondisi sosial yang toleran dan terbuka terhadap perubahan menjadi modal penting dalam pengembangan program berbasis teknologi. Namun demikian, terdapat kendala signifikan dalam aspek produksi dan pemasaran yang masih bersifat konvensional, serta manajemen usaha yang belum memanfaatkan pendekatan digital dan berbasis data. Potensi yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi keterbukaan masyarakat terhadap pelatihan teknologi dan adanya infrastruktur pendidikan dasar dan menengah yang dapat menjadi mitra dalam transformasi literasi digital.

Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi awal bersama masyarakat serta pelaku UMKM di Kelurahan Duri Kepa, dapat dirumuskan dua permasalahan utama yang menjadi prioritas dalam program pengabdian masyarakat ini, maka dapat dirumuskan masalah yaitu rendahnya pemanfaatan teknologi AI dalam proses pembuatan konten pemasaran, analisis tren

pasar, dan layanan pelanggan. Selain itu Minimnya pemahaman terhadap tools manajemen usaha berbasis digital dan data untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Tujuan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: Melatih pelaku UMKM menggunakan tools AI spesifik (ChatGPT untuk copywriting & customer service, Canva untuk desain, Google Trends untuk analisis) dalam usaha serta meningkatkan pemahaman tentang manajemen usaha berbasis data melalui tools sederhana.

Kajian Literatur

Beberapa studi menunjukkan bahwa literasi digital menjadi salah satu prasyarat penting dalam mendorong transformasi ekonomi berbasis teknologi (Putri, A. R., & Nugroho, Y,2022). Literasi digital, jika dikombinasikan dengan keterampilan AI dasar, terbukti mampu meningkatkan produktivitas UMKM, memperluas pasar, dan memperbaiki manajemen usaha (Fitriyani, L., et al, 2021). Penelitian oleh Prasetyo et al. (2023) menunjukkan bahwa program pelatihan AI yang dirancang sesuai konteks lokal memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan digital masyarakat di wilayah urban (Prasetyo, W., & Handayani, T, 2023). Selain itu, pendekatan berbasis pendampingan intensif dinilai lebih efektif dalam mengubah perilaku digital masyarakat dibandingkan pelatihan satu arah (Yusuf, M., & Hartati, I,2020).

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan lokal (community-based participatory approach), dengan tahapan metode yang sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Terdapat tiga tahapan utama dalam pelaksanaan kegiatan: (1) identifikasi kebutuhan dan kondisi awal; (2) implementasi pelatihan dan pendampingan; serta (3) evaluasi hasil dan dampak kegiatan..

Identifikasi Kebutuhan dan Kondisi Awal

Sebelum pelaksanaan kegiatan, dilakukan survei awal kepada 30 pelaku UMKM di Kelurahan Duri Kepa melalui kuesioner dan wawancara langsung. Tujuan dari tahap ini adalah untuk:

- Mengukur tingkat literasi digital awal.
- Mengetahui pengalaman dan pemahaman mereka terhadap penggunaan teknologi AI.
- Mengidentifikasi kebutuhan utama pelaku usaha dalam proses produksi, pemasaran, dan manajemen usaha.

Implementasi Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan inti terdiri atas pelatihan dan pendampingan intensif yang dilakukan sebagai berikut:

- Pelatihan literasi AI dasar dengan memperkenalkan konsep AI, manfaat AI dalam bisnis, dan demonstrasi aplikasi-aplikasi AI praktis (misal: ChatGPT, Canva AI).
- Workshop penerapan AI untuk UMKM dengan penggunaan AI untuk membuat konten pemasaran, menganalisis tren pasar, dan otomatisasi pembukuan sederhana.

Pelatihan dilakukan secara luring di Laboratorium Komputer Universitas Mercu Buana dengan sesi diskusi kelompok dan praktik langsung menggunakan laptop atau ponsel peserta. Modul pelatihan disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan konteks usaha peserta.

Evaluasi dan Pengukuran Keberhasilan

Evaluasi dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur ketercapaian tujuan dan dampak kegiatan:

a. Alat Ukur yang Digunakan:

Kuesioner pre-test dan post-test terdiri dari 5 pertanyaan pilihan ganda yang mengukur mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap teknologi AI dan fungsinya dalam bisnis. Rubrik observasi menilai kemampuan peserta dalam menyelesaikan tugas praktik, seperti membuat satu poster promosi menggunakan Canva dan menulis draft respons kepada pelanggan menggunakan ChatGPT

b. Indikator Ketercapaian Keberhasilan:

Perubahan sikap dengan mengukur dari kesiapan dan motivasi peserta dalam mencoba serta menerapkan teknologi baru dalam bisnis, dan perubahan sosial budaya yang terlihat dari peningkatan diskusi dan kolaborasi antarpelaku UMKM dalam berbagi praktik digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Perubahan yang Dicapai

Secara individual, pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menggunakan aplikasi AI. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan skor pemahaman peserta sebesar 68%. Peserta mampu menggunakan tools seperti Canva AI untuk promosi produk, ChatGPT untuk mendukung aktivitas manajemen usaha harian.

Dalam aspek sosial, terjadi peningkatan interaksi dan kolaborasi antar pelaku UMKM. Sebelum pelatihan, hubungan antar pelaku usaha bersifat pasif. Namun setelah pelatihan, terbentuk grup WhatsApp yang digunakan untuk berbagi konten, bertanya tentang teknologi baru, dan mendiskusikan strategi promosi.

Dari sisi ekonomi, sebagian peserta melaporkan adanya peningkatan minat pembeli melalui kanal digital dan kenaikan transaksi. Beberapa peserta juga menyatakan lebih percaya diri dalam membuat konten promosi mandiri dan menganalisis performa penjualan.

2 Pencapaian Tujuan dan Tolak Ukur

Tujuan kegiatan dinyatakan tercapai apabila peserta: - Mengikuti pelatihan secara penuh (indikator kehadiran $\geq 80\%$) - Mengalami peningkatan nilai post-test ≥ 25 poin dari pre-test - Menunjukkan kemampuan menggunakan minimal dua aplikasi AI dalam tugas praktik - Memiliki rencana implementasi teknologi dalam usahanya dalam waktu 1 bulan ke depan

Dari 30 peserta, sebanyak 28 orang (92%) memenuhi ketiga kriteria tersebut. Observasi juga menunjukkan perubahan sikap peserta dari pasif menjadi proaktif dalam mengeksplorasi teknologi baru.

Tabel 1. Evaluasi Pelaksanaan

Aspek Evaluasi	Hasil Utama
----------------	-------------

Peningkatan Pengetahuan	Skor pemahaman naik 68%
Kehadiran Peserta	92% peserta hadir penuh dan lulus indikator pelatihan
Manfaat Langsung	80% peserta terbantu dengan ChatGPT & Canva untuk promosi
Interaksi Bisnis	65% peserta merasakan peningkatan interaksi pelanggan di media sosial
Tantangan Teknis	30% peserta terkendala perangkat/internet

4. PEMBAHASAN

1. Interpretasi Hasil

Peningkatan skor pengetahuan sebesar 68% membuktikan efektivitas metode pelatihan praktik langsung. Temuan bahwa 80% peserta merasa terbantu oleh ChatGPT. Terbentuknya grup WhatsApp menunjukkan bahwa program ini tidak hanya meningkatkan hard skill, tetapi juga memicu terbentuknya social capital dan komunitas belajar antar pelaku UMKM.

2. Analisis Tantangan

Kendala teknis yang dialami 30% peserta terkait perangkat dan internet. Hal ini menyoroti pentingnya kolaborasi dengan pemangku kepentingan untuk menyediakan akses laboratorium komputer atau paket internet murah sebagai pendukung program pelatihan.

3. Refleksi Kelemahan

Keterbatasan waktu pendampingan menjadi kelemahan utama. Tidak semua materi dapat dipahami dalam satu kali pelatihan. Solusi yang dapat diterapkan ke depan adalah membuat modul video tutorial daring yang dapat diakses kapan saja. Selain itu, peserta yang sudah menguasai materi dapat dijadikan agen literasi digital lokal untuk membimbing UMKM lain.

4. Implikasi dan Rekomendasi

Program ini terbukti efektif meningkatkan literasi digital UMKM dan berpotensi diperluas menjadi program reguler tingkat kelurahan atau kecamatan. Dengan dukungan kebijakan dan infrastruktur, transformasi digital UMKM dapat berlangsung secara berkelanjutan dan memberikan dampak nyata bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Duri Kepa telah menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital dan keterampilan pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) di kalangan pelaku UMKM. Melalui pelatihan dan pendampingan yang partisipatif serta berbasis kebutuhan lokal, para peserta mampu memahami dan mengaplikasikan teknologi AI dalam aspek produksi, promosi, hingga manajemen usaha.

Hasil evaluasi menunjukkan terjadinya peningkatan signifikan dalam pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan digital peserta. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong perubahan perilaku dalam bentuk kolaborasi sosial antar pelaku usaha, serta terbukanya peluang peningkatan ekonomi melalui strategi digitalisasi yang lebih efektif.

Meskipun terdapat beberapa kendala seperti keterbatasan perangkat dan waktu pendampingan, kegiatan ini memiliki potensi besar untuk direplikasi dan dikembangkan lebih lanjut. Ke depan, dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah dan lembaga pendidikan diharapkan mampu memperkuat transformasi digital UMKM secara menyeluruh dan berkelanjutan.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Mercu Buana atas dukungan finansial dan fasilitas yang telah diberikan, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan ini sangat berperan penting dalam upaya pemberdayaan UMKM melalui edukasi dan pelatihan teknologi berbasis kecerdasan buatan di Kelurahan Duri Kepa, Jakarta Barat

DAFTAR PUSTAKA

- Smith, A., & Anderson, J. (2022). *Artificial Intelligence and the Future of Work*. *Journal of Digital Economy*, 18(2), 123–137.
- Rahman, F., & Sari, D. (2023). Transformasi digital UMKM di Indonesia: Tantangan dan peluang. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 7(1), 45–59.
- Ardiansyah, R., & Kurniawati, H. (2021). Tingkat literasi digital pelaku UMKM di Jakarta Barat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(3), 150–159.
- Sari, N. W. (2020). Edukasi teknologi bagi masyarakat perkotaan. *Jurnal Komunitas Digital*, 6(1), 22–30.
- Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Barat. (2022). *Kecamatan Kebon Jeruk dalam angka 2022*. Badan Pusat Statistik.
- Suku Dinas PPKUKM Jakarta Barat. (2024). *Data penerapan QRIS oleh UMKM per September 2024*. Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah.
- Ramid, I. I. (2024, September 6). Pentingnya literasi digital untuk UMKM. *Kompas Media Indonesia*. (2024). Program SEMARAK dorong digitalisasi UMKM. *Media Indonesia*. <https://mediaindonesia.com>
- Putri, A. R., & Nugroho, Y. (2022). Pengaruh literasi digital terhadap kinerja UMKM. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 11(2), 77–88.
- Fitriyani, L., et al. (2021). Digitalisasi UMKM: Strategi pemulihan ekonomi nasional. *Jurnal Transformasi Digital*, 9(3), 99–108.
- Prasetyo, W., & Handayani, T. (2023). Efektivitas pelatihan AI dalam meningkatkan kapasitas digital masyarakat urban. *Jurnal Teknologi Sosial*, 4(1), 66–75.
- Yusuf, M., & Hartati, I. (2020). Pendampingan digitalisasi UMKM: Studi kasus Jakarta Barat. *Jurnal Pengembangan Masyarakat*, 8(4), 203–212.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Strategi nasional literasi digital*. Kemkominfo.
- Taufik, R., & Melinda, F. (2022). Adopsi teknologi AI oleh UMKM di Indonesia: Studi kualitatif. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 3(2), 88–97.
- Sugiharto, B. (2021). Analisis daya saing UMKM pasca pandemi. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 5(2), 110–118.