

Integrasi Perangkat Kecerdasan Buatan dalam Program Pengabdian Masyarakat untuk Memperkuat Kompetensi Pemasaran Digital UMKM di Kota Semarang, Jawa Tengah

Zaenal Abidin*¹, Adhi Kusumastuti², Ahmad Naharuddin Ramadhan³, Siti Fiki Ikmah⁴, Asteen Retno Mukti⁵, Muhammad Raja Fahada⁶, Kezya Triliana⁷

^{1,5,6,7}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

⁴Direktorat Umum dan Sumber Daya Manusia, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*e-mail: z.abidin@mail.unnes.ac.id¹, adhi_kusumastuti@mail.unnes.ac.id², ahmadnr@mail.unnes.ac.id³, fiki@mail.unnes.ac.id⁴, asteenmukti@students.unnes.ac.id⁵, muhhammadrajafahada@students.unnes.ac.id⁶, kezyatriliana@students.unnes.ac.id⁷

Artikel dikirim: 25 Agustus 2025; Revisi-1: 11 September 2025; Revisi-2: 05 Oktober 2025; Diterima: 07 Oktober 2025; Dipublikasikan: 15 Oktober 2025

Abstrak

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Kota Semarang menghadapi tantangan serius dalam literasi digital dan kapasitas pemasaran daring, terutama dalam menciptakan konten media sosial yang menarik dan relevan. Urgensi pengabdian ini muncul dari kesenjangan adopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) yang menghambat daya saing UMKM di tengah transformasi digital yang semakin cepat. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dilakukan program pengabdian masyarakat berupa pelatihan terstruktur penggunaan perangkat AI seperti Canva Magic Studio dan ChatGPT bagi 25 peserta dari Komunitas UMKM Semarang Bisa. Metode penelitian menggunakan desain pra-tes dan pasca-tes satu kelompok dengan analisis N-Gain untuk menilai efektivitas peningkatan kompetensi peserta. Hasil menunjukkan peningkatan rata-rata skor dari 3,78 menjadi 4,62, dengan nilai rata-rata N-Gain keseluruhan sebesar 0,70 (kategori tinggi), menandakan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep AI, kemampuan pembuatan teks promosi, dan desain konten kreatif berbasis AI. Dampak nyata dirasakan oleh mitra berupa peningkatan efisiensi waktu, kualitas konten, konsistensi unggahan media sosial, serta kesiapan untuk mengintegrasikan teknologi AI ke dalam strategi pemasaran mereka. Program ini terbukti efektif memperkuat kapasitas digital UMKM dan memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan serta daya saing usaha di era ekonomi berbasis inovasi.

Kata Kunci: Inovasi Digital, Kecerdasan Buatan, Media Sosial, UMKM, Pemasaran Digital

Abstract

Micro, small, and medium enterprises (MSMEs) in Semarang face critical challenges in digital literacy and online marketing capacity, particularly in producing engaging and relevant social media content. The urgency of this community service initiative arises from the digital adoption gap that limits MSMEs' competitiveness amid rapid technological transformation. To address this issue, a structured community empowerment program was implemented through AI-based training utilizing tools such as Canva Magic Studio and ChatGPT involving 25 participants from the "Semarang Bisa" MSME community. The program employed a one-group pretest-posttest design with N-Gain analysis to measure the effectiveness of the intervention. Results showed a substantial improvement in participants' mean scores—from 3.78 to 4.62—with an average N-Gain value of 0.70 (categorized as high), indicating significant enhancement in understanding AI concepts, generating promotional texts, and designing creative digital content using AI applications. The program's impact extended beyond individual learning outcomes: partners reported greater efficiency in content production, improved quality and consistency of social media posts, and stronger readiness to integrate AI technologies into their marketing strategies. Overall, the program effectively strengthened MSMEs' digital capabilities, contributing to their business sustainability and competitiveness in today's innovation-driven economy.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Innovation, Digital Marketing, MSMEs, Media Social

1. PENDAHULUAN

Meskipun integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam operasional bisnis global semakin pesat, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) masih tertinggal dibandingkan usaha yang lebih besar dalam mengadopsi AI secara efektif, terutama untuk pemasaran digital. Penelitian oleh Omowole, B. et al. (2024) menyoroti kesenjangan adopsi yang signifikan, yang mengaitkan disparitas ini dengan hambatan seperti kendala finansial, keterbatasan literasi digital, dan kurangnya panduan strategis. Kerangka kerja implementasi yang diusulkan menguraikan langkah-langkah penting untuk memajukan digitalisasi UMKM, namun studi empiris yang menguji kerangka kerja tersebut masih terbatas.

Di Semarang, banyak UMKM masih mengalami keterbatasan sumber daya manusia untuk pemasaran digital—terutama dalam menciptakan konten media sosial yang menarik, konsisten, dan mengikuti tren. Pemilik dan staf sering kali melakukan banyak tugas sekaligus, sehingga kapasitas untuk pembuatan konten menjadi terbatas. Akibatnya, upaya pemasaran cenderung reaktif, berkualitas rendah, dan kurang tepat waktu.

Skenario ini mencerminkan tantangan nasional yang lebih luas. Sebuah survei mengungkapkan 30,9% UMKM kesulitan mengadopsi perangkat digital, sementara 70,2% mengalami kesulitan dalam memasarkan produk mereka (Fadillah, M.N. et al., 2024). Lebih lanjut, Kementerian Koperasi dan UKM menggarisbawahi bahwa digitalisasi penting, bukan opsional, untuk daya saing UMKM (Suhanda, M.A., 2023). Transformasi digital UMKM di Indonesia juga tertinggal dibandingkan negara-negara lain di kawasan, dengan hanya 13% yang bertransformasi digital pada tahun 2020, jauh di bawah target (Lebang, C.G. et al., 2023).

Meskipun digitalisasi pesat selama pandemi—UMKM menyumbang lebih dari 60% PDB dan 97% lapangan kerja nasional (Limanseto, H., 2025)—kesenjangan digital tetap signifikan, ditandai dengan akses, infrastruktur, dan keterampilan yang tidak merata. Kendala-kendala ini menyoroti kebutuhan mendesak akan intervensi strategis yang dirancang untuk mengatasi kesenjangan sumber daya manusia dan literasi digital di kalangan UMKM di Semarang.

Skenario lokal ini mencerminkan realitas yang lebih luas, baik di tingkat kota maupun provinsi. Dari 29.531 UMKM di Semarang, hanya sekitar 60% yang dianggap "melek digital", menurut Dinas Koperasi dan UKM setempat—meskipun pemerintah kota secara aktif mendorong untuk melakukan sosialisasi literasi digital, terutama di kalangan wirausahawan yang berusia lebih tua atau kurang melek teknologi (Anonymous, 2023). Sementara itu, di Provinsi Jawa Tengah, 70% UMKM belum mengadopsi perangkat digital secara efektif (Lestarini, A.H., 2025), dengan banyak pemilik menyebutkan hambatan terkait usia dan kompleksitas pembuatan konten sebagai hambatan utama.

Berfokus pada sektor-sektor tertentu, sebuah studi tentang UMKM kuliner di Semarang—yang menyumbang sekitar 22% pendapatan daerah—menemukan bahwa meskipun beberapa perusahaan telah mengadopsi platform daring seperti TikTok Shop atau GoFood, hanya 18% yang memanfaatkan perangkat digital secara optimal. Lebih lanjut, 58% wirausahawan generasi tua hanya dapat mengunggah foto produk, yang menggarisbawahi terbatasnya cakupan literasi digital dan kemampuan pembuatan konten (Muh, F. & Riska Fita, S., 2025).

Demikian pula, Hussain, A. and Rizwan, R. (2024) mengusulkan pendekatan bertahap untuk adopsi AI pada UMKM—dimulai dengan kesadaran, diikuti oleh keakraban dengan alat, dan berpuncak pada sistem AI yang disesuaikan. Namun, terdapat kekurangan yang signifikan dari program pelatihan di dunia nyata yang mengimplementasikan dan menilai efektivitas fase-fase ini dalam konteks lokal yang beragam.

Dalam konteks pemasaran digital, AI menawarkan manfaat terukur seperti peningkatan efisiensi, personalisasi, dan penyampaian konten inovatif—keunggulan kompetitif utama bagi usaha kecil (kerangka kerja DOI & TOE) (Sánchez, E. et al., 2025). Namun, penilaian komprehensif terhadap intervensi pelatihan terstruktur yang menargetkan keunggulan ini dalam konteks UMKM masih terbatas, terutama dalam konteks Asia Tenggara atau Indonesia.

Lebih lanjut, transformasi yang digerakkan oleh AI dalam interaksi digital—mencakup keterlibatan, perilaku pembelian, dan pengalaman pelanggan—sedang membentuk kembali dinamika konsumen-bisnis. Bilal, M. et al. (2024) menunjukkan bahwa AI tidak hanya

memperkuat keterlibatan dan pengambilan keputusan, tetapi juga memperkuat kepercayaan dan loyalitas dalam lingkungan ritel, terutama ketika dimediasi oleh interaksi konsumen.

Meskipun hal ini menggarisbawahi potensi AI, penerapan empiris dari wawasan tersebut dalam pelatihan yang berfokus pada UKM masih kurang dieksplorasi. Secara kolektif, temuan-temuan ini mengungkap kesenjangan penelitian dan praktik yang mendesak: meskipun AI sangat relevan untuk pemasaran dan pencitraan merek, UMKM kekurangan intervensi pelatihan yang mudah diakses, terstruktur, dan tervalidasi secara empiris yang dirancang untuk membangun kompetensi praktis dalam menggunakan perangkat AI. Hal ini menggarisbawahi urgensi pengembangan dan evaluasi program pelatihan langsung yang terlokalisasi—seperti program pengabdian masyarakat “Pendampingan Pembuatan Konten Media Sosial Menggunakan Perangkat AI untuk Meningkatkan Kreativitas Pemasaran Bagi Komunitas UMKM Semarang Bisa”—untuk memvalidasi kerangka kerja adopsi bertahap dan memberikan hasil yang terukur dalam pemasaran digital berbasis AI bagi UMKM. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pemasaran digital berbasis AI di kalangan UMKM di Semarang melalui pelatihan terstruktur menggunakan perangkat kecerdasan buatan untuk pengembangan konten media sosial yang kreatif dan efektif.

2. METODE

Untuk mengevaluasi secara sistematis efektivitas program pengabdian masyarakat berjudul “Pendampingan Pembuatan Konten Sosial Media Menggunakan Artificial Intelligence Tools untuk Meningkatkan Kreativitas Pemasaran Bagi Komunitas UMKM Semarang Bisa, Kota Semarang”, pendekatan metodologi terstruktur diterapkan. Metode ini dirancang tidak hanya untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga untuk memastikan bahwa proses pelatihan mengikuti kerangka kerja yang ketat dan dapat direplikasi. Program ini menekankan pengembangan kapasitas praktis dan penilaian kuantitatif, yang selaras dengan praktik terbaik dalam evaluasi pelatihan berbasis masyarakat (Creswell, J. & Guetterman, T., 2018).

Program ini menggunakan desain pretest-posttest satu kelompok, pendekatan yang banyak digunakan untuk mengevaluasi intervensi pendidikan dan komunitas karena memungkinkan untuk mengukur perubahan dalam kelompok peserta yang sama sebelum dan sesudah intervensi (Andri Aka, K., 2019; Nimon, K. & Allen, J., 2007). Desain ini sangat cocok untuk program pelatihan dan pendidikan jangka pendek, karena memungkinkan pengukuran langsung kemajuan peserta (Dimitrov, D.M. & Rumrill, P.D., Jr., 2003). Metode ini memadukan penyampaian pelatihan, penilaian peserta, dan analisis data, yang memberikan pandangan komprehensif tentang bagaimana alat kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan kapasitas pemasaran digital usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Dalam studi ini, desain tersebut dipilih untuk menilai efektivitas program sosialisasi dan pelatihan tentang adopsi perangkat kecerdasan buatan (AI) di antara usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Desain seperti itu telah diterapkan secara luas dalam evaluasi program untuk menentukan apakah peningkatan yang diamati dapat dikaitkan dengan intervensi itu sendiri (Ma, C.M.S. et al., 2019; Shek, D.T.-I. & Zhu, X., 2018).

Para peserta adalah pemilik dan praktisi UMKM yang secara sukarela mendaftar dalam sesi pelatihan sebanyak 25 orang. Pelatihan diselenggarakan tanggal 20 Agustus 2025. Program ini terdiri dari tiga tahap utama: (1) Pretest, di mana pengetahuan dasar, keterampilan, dan persepsi mengenai adopsi AI dinilai menggunakan instrumen terstruktur; (2) Intervensi Pelatihan, yang mencakup modul tentang fundamental AI, demonstrasi perangkat praktis, dan studi kasus kontekstual yang dirancang khusus untuk UMKM; dan (3) Pasca-uji, di mana instrumen yang sama diberikan untuk mengukur perubahan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan adopsi. Skor N-Gain kemudian dihitung untuk mengevaluasi perolehan pembelajaran yang dinormalisasi, sebuah metode yang direkomendasikan dalam penelitian pendidikan teknologi untuk mengukur efektivitas intervensi instruksional (Hake, R., 1998).

Isi pelatihan dipandu oleh kerangka kerja Teknologi-Organisasi-Lingkungan (TOE) dan teori Difusi Inovasi (DOI), yang sering diterapkan untuk memahami adopsi digital di kalangan

UMKM (Nguyen, T.H. et al., 2022). Kerangka kerja ini dilengkapi dengan model preskriptif terkini yang menekankan adopsi AI bertahap, mulai dari kesadaran dan eksperimen dengan perangkat umum hingga integrasi akhir aplikasi AI yang disesuaikan ke dalam proses bisnis inti (Hussain, A. & Rizwan, R., 2024). Desain pelatihan juga mengambil wawasan dari studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa adopsi AI di UMKM dapat meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan bisnis secara signifikan, tetapi masih terkendala oleh kesenjangan literasi digital, keterbatasan sumber daya, dan hambatan kontekstual (Khaq, Z. et al., 2024).

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang dikembangkan dari studi tervalidasi sebelumnya tentang adopsi AI dan keterampilan pemasaran digital. Instrumen ini terdiri dari 10 indikator yang diukur pada skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Indikator-indikator tersebut meliputi:

- a. Memahami dasar-dasar AI
- b. Pengetahuan tentang perangkat AI
- c. Kesadaran akan manfaat kreatif AI
- d. Kemampuan menghasilkan teks promosi dengan AI
- e. Kemampuan mendesain konten visual dengan AI
- f. Efisiensi dalam pembuatan konten
- g. Peningkatan kualitas konten
- h. Konsistensi dalam memposting dengan dukungan AI
- i. Keyakinan akan peran AI dalam keterlibatan audiens
- j. Minat untuk terus menggunakan AI

Keandalan instrumen dinilai menggunakan Cronbach's Alpha ($>0,7$), yang menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Untuk memastikan validitas konten, modul pelatihan ditinjau oleh para ahli dalam adopsi AI dan pengembangan UMKM. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dan lembar observasi, yang divalidasi untuk reliabilitas dan konsistensi. Data kuantitatif dari pretes dan postes dianalisis menggunakan statistik deskriptif, perbandingan berpasangan, dan analisis N-Gain, sementara umpan balik kualitatif dari peserta digunakan untuk mengontekstualisasikan temuan. Pendekatan campuran ini memungkinkan penilaian komprehensif terhadap perolehan pengetahuan yang terukur dan relevansi pelatihan yang dirasakan terhadap operasional UMKM (Ma, C.M.S. et al., 2019).

Program ini diselenggarakan sebagai lokakarya pelatihan peningkatan kapasitas yang terdiri dari tiga tahap:

- a. Orientasi dan Pra-tes
 - 1) Peserta diperkenalkan dengan tujuan program.
 - 2) Pra-tes diberikan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan dasar.
- b. Sesi Pelatihan
 - 1) Modul 1: Pengantar AI dan relevansinya bagi UMKM.
 - 2) Modul 2: Praktik langsung dengan perangkat AI berbasis teks (misalnya, ChatGPT) untuk konten promosi.
 - 3) Modul 3: Penggunaan praktis perangkat desain AI visual (misalnya, Canva dengan fitur AI).
 - 4) Modul 4: Penerapan AI untuk efisiensi, kualitas, dan konsistensi dalam pemasaran digital. Setiap modul menggabungkan kuliah, demonstrasi terbimbing, dan praktik interaktif.
- c. Pasca-tes dan Refleksi
 - 1) Kuesioner yang sama diberikan setelah pelatihan.
 - 2) Peserta terlibat dalam refleksi dan diskusi tentang potensi integrasi AI ke dalam praktik bisnis mereka.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini Adalah sebagai berikut.

- a. Statistik deskriptif (rata-rata, deviasi standar, distribusi frekuensi) merangkum respons peserta.
- b. Uji-t sampel berpasangan diterapkan untuk menentukan perbedaan signifikan antara skor pra-tes dan pasca-tes.

- c. Gain ternormalisasi (N-Gain) dihitung untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan untuk setiap indikator, yang diklasifikasikan ke dalam kategori rendah ($<0,3$), sedang ($0,3-0,69$), dan tinggi ($\geq 0,7$). Analisis memberikan wawasan tentang dimensi di mana peserta memperoleh manfaat paling banyak dari program tersebut, serta area yang memerlukan dukungan lebih lanjut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Evaluasi program pengabdian masyarakat dilakukan dengan desain pra-tes dan pasca-tes. Pra-tes diberikan sebelum sesi pelatihan untuk mengukur pengetahuan dan persepsi awal peserta tentang Kecerdasan Buatan (AI) dalam pemasaran digital, sedangkan pasca-tes dilakukan setelah program untuk menangkap capaian pembelajaran dan perubahan kompetensi peserta. Kegiatan sesi pemberian materi tentang AI dan praktik penggunaan ChatGPT untuk membuat konten pemasaran yang kreatif dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Kegiatan pemberian materi tentang AI kepada anggota UMKM Semarang Bisa



Gambar 2. Kegiatan praktik penggunaan ChatGPT dengan *smartphone* untuk membuat konten pemasaran yang kreatif

Kedua instrumen terdiri dari sepuluh indikator skala Likert yang mengukur pemahaman peserta tentang AI, pengetahuan tentang perangkat AI, kemampuan menerapkan AI dalam pembuatan konten, dan kemauan untuk mengadopsi AI untuk pemasaran. Untuk mengevaluasi efektivitas program, analisis Normalized Gain (N-Gain) digunakan (Hake, R., 1998). Metode ini memungkinkan perbandingan kemajuan peserta dengan menghitung peningkatan relatif antara skor pra-tes dan pasca-tes.

Bagian berikut menyajikan (1) statistik deskriptif hasil pra-tes dan pasca-tes, (2) nilai N-Gain untuk setiap indikator, dan (3) interpretasi naratif terperinci tentang peningkatan di semua aspek yang diukur. Hasil pra tes dan pasca tes untuk masing-masing partisipan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pra tes dan paska tes

No	Indikator	Rata-rata Pre-Test	Rata-rata Post-Test	N-Gain	Kategori
1	Memahami konsep dasar AI	3.76	4.65	0.71	Tinggi
2	Pengetahuan tentang perangkat AI untuk pemasaran UMKM	3.65	4.71	0.78	Tinggi
3	Memahami manfaat AI dalam meningkatkan konten kreatif	3.88	4.71	0.74	Tinggi
4	Kemampuan menggunakan AI untuk membuat teks promosi	3.18	4.41	0.68	Tinggi
5	Kemampuan menggunakan AI untuk membuat desain visual	3.24	4.29	0.60	Sedang
6	AI membantu menghemat waktu dalam pembuatan konten promosi	3.94	4.65	0.67	Tinggi
7	AI meningkatkan kualitas teks dan desain promosi	4.00	4.71	0.71	Tinggi
8	Pengetahuan untuk menjaga konsistensi postingan menggunakan AI	3.29	4.53	0.72	Tinggi
9	Keyakinan bahwa AI meningkatkan keterlibatan audiens	4.24	4.71	0.62	Sedang
10	Minat untuk terus menggunakan AI untuk branding	4.59	4.88	0.71	Tinggi

Skor rata-rata meningkat dari 3,78 pada pra-tes menjadi 4,62 pada pasca-tes, menunjukkan peningkatan substansial dalam pemahaman dan penerapan AI untuk pemasaran oleh peserta. Simpangan baku menurun dari 1,11 menjadi 0,45, menunjukkan bahwa respons peserta menjadi lebih konsisten setelah pelatihan. Rata-rata N-Gain keseluruhan sebesar 0,70 termasuk dalam kategori tinggi, yang menegaskan bahwa program ini sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapan untuk mengadopsi AI dalam pemasaran media sosial.

Ketika dikaji pada tingkat indikator, hasil kegiatan menunjukkan kemajuan yang signifikan di seluruh aspek yang diukur. Pemahaman peserta tentang dasar-dasar AI meningkat secara substansial (N-Gain 0,71), menunjukkan bahwa program berhasil mengklarifikasi konsep-konsep inti yang sebelumnya tidak familiar. Pengetahuan tentang perangkat AI seperti ChatGPT dan Canva AI mencapai peningkatan tertinggi (0,78), yang menunjukkan bahwa paparan langsung terhadap aplikasi praktis memiliki dampak yang kuat terhadap pembelajaran peserta. Demikian pula, pemahaman tentang manfaat AI untuk kreativitas meningkat secara signifikan (0,74), menunjukkan bahwa peserta tidak hanya menyadari efisiensi AI tetapi juga perannya dalam meningkatkan orisinalitas dan daya tarik konten pemasaran.

Dalam hal aplikasi praktis, kemampuan menggunakan AI untuk membuat teks promosi meningkat pesat (0,68), meskipun peserta sedikit kurang percaya diri dalam memanfaatkan AI untuk desain visual (0,60). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perangkat pembuat teks cepat diadopsi, praktik lebih lanjut diperlukan untuk memaksimalkan potensi platform desain berbantuan AI. Persepsi bahwa AI membantu menghemat waktu juga menguat (0,67), yang menegaskan keunggulan efisiensi perangkat AI dalam pembuatan konten. Demikian pula, para peserta sepakat bahwa AI berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas konten (0,71), menjadikan materi promosi mereka lebih profesional dan menarik.

Hasil penting lainnya adalah meningkatnya kesadaran tentang bagaimana AI dapat mendukung konsistensi dalam mengunggah konten (0,72), yang penting untuk menjaga visibilitas dan keterlibatan pelanggan di platform media sosial. Keyakinan bahwa AI dapat meningkatkan keterlibatan audiens juga meningkat (0,62), meskipun peningkatan ini moderat, menunjukkan bahwa para peserta mungkin masih mengandalkan interaksi manusia langsung untuk membangun hubungan yang lebih erat dengan pelanggan. Terakhir, para peserta menyatakan minat yang kuat untuk terus menggunakan AI dalam bisnis mereka (0,71), yang menunjukkan

komitmen jangka panjang untuk mengintegrasikan inovasi digital ke dalam strategi pemasaran mereka.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa program pelatihan sangat efektif dalam mencapai tujuannya. Peningkatan paling signifikan diamati dalam pemahaman konseptual dan pengetahuan tentang alat, sementara keterampilan praktis seperti kreasi desain dan keterlibatan audiens akan lebih bermanfaat jika diperkuat melalui pelatihan lanjutan atau pendampingan.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Memahami Dasar-Dasar AI (N-Gain 0,71 – Tinggi)

Para peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam memahami konsep inti AI. Hal ini sejalan dengan kerangka kerja yang menekankan pentingnya meningkatkan kesadaran dan mengamankan komitmen kepemimpinan sebagai langkah dasar dalam perjalanan adopsi AI di UMKM (Hussain, A. & Rizwan, R., 2024). Pemahaman yang jelas tentang AI mendukung kesiapan peserta untuk melanjutkan penggunaan alat yang lebih mendalam dan penyesuaian strategi. Sebelum pelatihan, sebagian besar mitra UMKM hanya mengaitkan AI dengan teknologi kompleks yang tidak relevan dengan bisnis mereka; setelah kegiatan, mereka menyadari peran langsungnya dalam tugas pemasaran sehari-hari seperti menghasilkan teks dan menganalisis tren.

3.2.2. Pengetahuan tentang Alat AI (N-Gain 0,78 – Tinggi)

Peningkatan tertinggi diamati untuk pengetahuan tentang alat AI aktual seperti ChatGPT dan Canva. Hal ini sesuai dengan temuan bahwa UMKM seringkali lebih menyukai aplikasi AI yang mudah digunakan dan siap pakai, yang memungkinkan adopsi cepat tanpa investasi besar dalam keterampilan teknis (Ayinaddis, S., 2025; Ayinaddis, S.G., 2025). Pergeseran positif ini menggarisbawahi bagaimana paparan terhadap alat AI yang mudah diakses mendorong kepercayaan diri dan penguasaan alat. Sebelum program ini, mitra UMKM jarang menggunakan platform AI dan bergantung pada penyuntingan manual atau alih daya konten; setelah program ini, mereka dapat secara mandiri membuat postingan media sosial menggunakan Canva Magic Studio dan ChatGPT.

3.2.3. Memahami Manfaat Kreatif AI (N-Gain 0,74 – Tinggi)

Para peserta lebih memahami bagaimana AI meningkatkan pengembangan konten kreatif. Studi mengonfirmasi bahwa AI dapat meningkatkan kreativitas dan realisme hasil pemasaran, meningkatkan persepsi audiens dan keterlibatan merek (Abrokwah-Larbi, K. & Awuku-Larbi, Y., 2023). Pergeseran ini menunjukkan bahwa pelatihan secara efektif mengomunikasikan nilai strategis AI, lebih dari sekadar otomatisasi tugas. Para mitra, yang sebelumnya mengulang teks dan visual promosi serupa, melaporkan mampu menghasilkan materi pemasaran yang lebih bervariasi dan menarik setelah pelatihan.

3.2.4. Kemampuan Menggunakan AI untuk Teks Promosi (N-Gain 0,68 – Tinggi)

Peningkatan dalam penulisan salinan promosi melalui AI menunjukkan praktik langsung yang berhasil. Survei global menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan AI dalam pemasaran meningkatkan kepercayaan diri terhadap kualitas kerja, dengan para profesional menyebutkan peningkatan dalam kreativitas dan efisiensi (Boulos, M., 2023). Pelatihan ini tampaknya telah menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan penerapan keterampilan praktis. Awalnya, banyak peserta kesulitan menemukan kata-kata persuasif untuk memasarkan produk mereka; setelah pelatihan, mereka dapat menghasilkan deskripsi dan slogan produk yang menarik menggunakan petunjuk AI.

3.2.5. Kemampuan Menggunakan AI untuk Desain Visual (N-Gain 0,60 – Sedang)

Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan, peningkatan ini merupakan yang terendah di antara indikator praktis. Desain visual mungkin melibatkan antarmuka alat yang lebih kompleks atau memerlukan penilaian estetika yang lebih mendalam. Literatur menyoroti bahwa

alat yang dianggap kompleks menghambat adopsi penuh di UMKM (Ayinaddis, S.G., 2025). Dukungan terarah lebih lanjut dan pengembangan keterampilan yang berulang dapat meningkatkan peningkatan ini. Sebelum kegiatan tersebut, sebagian besar UMKM hanya mengandalkan foto produk sederhana yang diambil dengan telepon seluler; setelah pelatihan, mereka mampu mendesain pamflet dan spanduk promosi dengan bantuan AI, meskipun beberapa peserta masih memerlukan bimbingan lebih lanjut untuk menyempurnakan estetika.

3.2.6. Efisiensi dalam Pembuatan Konten (N-Gain 0,67 – Tinggi)

Para peserta menyadari bagaimana AI mengurangi waktu pembuatan konten, menggemakan temuan bahwa UMKM yang memanfaatkan AI—terutama perangkat generatif—yang tersebar di seluruh pemasaran—melaporkan penghematan waktu dan biaya yang signifikan (Abrokwah-Larbi, K. & Awuku-Larbi, Y., 2023; Kumar, V. et al., 2024). Manfaat efisiensi ini memperkuat daya tarik praktis AI bagi UMKM yang beroperasi dengan sumber daya terbatas. Sebelum pelatihan, perlu waktu berjam-jam untuk membuat satu postingan; setelah program, peserta melaporkan mampu menyiapkan beberapa postingan dalam waktu kurang dari setengahnya, sehingga alur kerja mereka lebih efisien.

3.2.7. Peningkatan Kualitas Konten (N-Gain 0,71 – Tinggi)

Para peserta merasakan peningkatan substansial dalam kualitas konten. Tren ini mencerminkan studi yang menunjukkan bahwa konten pemasaran berbasis AI seringkali mengungguli versi yang diproduksi secara manual dalam hal kejelasan, realisme, dan dampak keterlibatan (Tadimarri, A. et al., 2024) yang menegaskan nilai penggunaan AI yang strategis untuk upaya *branding*. Sebelumnya, konten UMKM sering kali tampak tidak profesional dan kurang menarik bagi pelanggan; setelah pelatihan, peserta menampilkan konten berkualitas lebih tinggi dengan tata letak, visual, dan pesan persuasif yang lebih baik.

3.2.8. Konsistensi dalam Memposting dengan AI (N-Gain 0,72 – Tinggi)

Pemahaman yang lebih kuat tentang peran AI dalam menjaga konsistensi posting selaras dengan literatur yang menekankan otomatisasi berbasis AI untuk tugas-tugas pemasaran rutin—seperti penjadwalan konten dan penjangkauan pelanggan—untuk memperkuat kehadiran merek secara efisien (Sánchez, E. et al., 2025). Sebelum kegiatan tersebut, karena keterbatasan waktu dan sumber daya, sering kali unggahan dibuat secara tidak teratur; setelah program tersebut, mereka mulai menjadwalkan postingan secara teratur menggunakan templat yang didukung AI.

3.2.9. Keyakinan terhadap Peran AI dalam Keterlibatan Audiens (N-Gain 0,62 – Sedang)

Meskipun peningkatannya moderat, hal ini mencerminkan tren yang lebih luas di mana AI meningkatkan kemampuan usaha kecil untuk berkompetisi (Agbo-Adediran, I. et al., 2025; Devey, J. & Lucas, E., 2024)—namun kepercayaan dan implementasi yang efektif tetap menjadi perhatian penting. Dukungan berkelanjutan dapat membantu peserta merasa lebih percaya diri dalam menerapkan AI untuk strategi keterlibatan yang lebih mendalam. Sebelumnya, para mitra meragukan apakah konten yang dihasilkan AI akan menarik minat pelanggan; setelah pelatihan, mereka menyatakan semakin yakin akan peran AI dalam meningkatkan interaksi, meskipun mereka tetap meminta pendampingan berkelanjutan untuk strategi keterlibatan yang lebih mendalam.

3.2.10. Minat terhadap Penggunaan AI yang Berkelanjutan (N-Gain 0,71 – Tinggi)

Para peserta menyatakan minat yang kuat terhadap adopsi AI yang berkelanjutan—sebuah indikator yang menjanjikan untuk keberlanjutan. Hal ini sejalan dengan peningkatan yang ditunjukkan dalam survei di mana hampir semua usaha kecil yang menggunakan perangkat AI berencana untuk terus mengadopsinya demi pertumbuhan dan ketahanan (Carayannis, E.G. et al., 2025). Pelatihan ini tampaknya telah meletakkan fondasi yang kokoh bagi transformasi digital di masa mendatang. Sebelum kegiatan tersebut, adopsi AI dipandang sebagai eksperimen sementara; setelah program, peserta menyuarakan niat yang jelas untuk mengintegrasikan AI

secara permanen ke dalam alur kerja bisnis mereka dan meminta sesi tindak lanjut untuk keterampilan tingkat lanjut.

Temuan ini secara keseluruhan mencerminkan konstruksi kunci dari kerangka kerja Adopsi Teknologi seperti model TOE (*Technology–Organization–Environment*) dan TAM (*Technology Acceptance Model*). Misalnya, persepsi kegunaan (kualitas, efisiensi) dan persepsi kemudahan penggunaan (kesederhanaan alat) sangat memengaruhi adopsi dan peningkatan keterampilan (Agrawal, P. et al., 2024; Sánchez, E. et al., 2025). Pentingnya aksesibilitas alat dan komitmen manajerial (meningkatkan kesadaran dan motivasi) selaras dengan panduan dari kerangka kerja preskriptif terbaru untuk adopsi AI di UMKM (Agbo-Adediran, I. et al., 2025). Yang terpenting, kondisi mitra UMKM berubah dari kesadaran rendah dan ketergantungan pada metode manual sebelum pelatihan menjadi lebih mandiri, percaya diri, dan konsisten dalam menghasilkan konten digital kreatif setelah pelatihan.

Pelatihan ini menunjukkan bahwa perangkat AI—seperti Canva Magic Studio dan ChatGPT—dapat meningkatkan efisiensi pembuatan konten, personalisasi, dan kreativitas secara signifikan. Hal ini memberdayakan usaha kecil dengan sumber daya terbatas untuk menghasilkan materi pemasaran berkualitas profesional, sehingga mengurangi ketergantungan pada layanan eksternal yang mahal. Dengan mengadopsi perangkat ini, UMKM dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar digital, memperluas jangkauan pelanggan, dan memperkuat identitas merek.

Program ini menyoroti pentingnya pelatihan terstruktur dan bertahap dalam adopsi AI. Alih-alih membebani UMKM dengan perangkat canggih, pengenalan bertahap—dimulai dengan kesadaran dasar dan beralih ke penerapan kreatif—terbukti lebih efektif. Penyedia pelatihan, universitas, dan lembaga vokasi dapat mereplikasi pendekatan ini untuk menjembatani kesenjangan literasi digital di antara komunitas usaha kecil. Dampak keberlanjutan penting yang diamati adalah bahwa para peserta menyatakan komitmen yang kuat untuk melanjutkan penggunaan perangkat AI setelah program berakhir, terutama untuk pembuatan konten media sosial dan penulisan naskah promosi. Beberapa mitra UMKM bahkan berbagi rencana untuk mengintegrasikan AI ke dalam alur kerja pemasaran rutin mereka, yang menunjukkan bahwa program ini telah meletakkan fondasi bagi transformasi digital jangka panjang, alih-alih intervensi satu kali.

Hasil kegiatan menunjukkan urgensi untuk mengintegrasikan dukungan pemasaran digital berbasis AI ke dalam kebijakan pengembangan UMKM. Pemerintah daerah dan asosiasi bisnis dapat mengadopsi inisiatif pelatihan berbasis komunitas serupa untuk meningkatkan adopsi AI. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kesiapan digital UMKM tetapi juga berkontribusi pada ketahanan ekonomi yang lebih luas dalam menghadapi transformasi digital. Hasil positif menunjukkan bahwa UMKM siap mengadopsi AI, asalkan perangkatnya dikontekstualisasikan dengan kebutuhan mereka. Kolaborasi di masa mendatang antara akademisi, industri, dan asosiasi UMKM dapat berfokus pada penciptaan platform berbasis AI yang dirancang khusus untuk usaha kecil—seperti penjadwal konten otomatis, asisten AI yang ramah bahasa lokal, dan model berlangganan berbiaya rendah. Program yang serupa di Indonesia juga telah menunjukkan hasil positif dalam memperkuat kemampuan digital UMKM. Riyanto, S. et al. (2024) melaporkan bahwa pelatihan literasi digital di Jakarta Selatan meningkatkan kemampuan peserta untuk menggunakan perangkat digital dan meningkatkan daya saing mereka. Wijana, M. (2024) menemukan bahwa pelatihan untuk UMKM di Kelurahan Citaman meningkatkan keterampilan peserta dalam menggunakan teknologi informasi dan menyoroti perlunya dukungan berkelanjutan untuk mempertahankan dampaknya. Demikian pula, Widiati, A. and Saragih, E.J. (2025) menunjukkan bahwa pendampingan pemasaran daring untuk UMKM secara signifikan meningkatkan keterlibatan media sosial dan adopsi platform digital. Sementara inisiatif-inisiatif ini berfokus pada literasi digital umum dan pemasaran daring, program di Semarang memperkenalkan dimensi yang lebih maju dengan melatih UMKM secara langsung dalam penggunaan perangkat AI generatif seperti Canva Magic Studio dan ChatGPT untuk pengembangan konten kreatif. Perbedaan ini menyoroti kebaruan dan nilai tambah dari aktivitas saat ini dalam mempersiapkan UMKM untuk fase transformasi digital berikutnya.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kapasitas pemasaran digital UMKM di Semarang. Hasil pretes-postes dengan analisis N-gain menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan di semua indikator, dengan peningkatan yang dikategorikan sedang hingga tinggi. Temuan ini menegaskan efektivitas pelatihan terstruktur berbasis AI dalam memperkuat pemahaman peserta tentang konsep AI, meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan perangkat seperti Canva Magic Studio dan ChatGPT, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menciptakan konten media sosial yang kreatif dan persuasif.

Program ini mencapai tujuannya, ditunjukkan dengan peningkatan pengetahuan yang terukur dan umpan balik positif dari peserta, yang menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan selaras dengan kebutuhan mitra. Yang terpenting, UMKM mampu mengatasi keterbatasan sumber daya manusia untuk pembuatan konten digital, menunjukkan kemajuan nyata dalam mengadopsi AI untuk tujuan pemasaran.

Untuk memastikan keberlanjutan, kegiatan lanjutan seperti sesi pelatihan lanjutan dan kolaborasi berkelanjutan dengan komunitas Bisa Semarang direncanakan, sehingga manfaat program ini dapat terus mendukung pengembangan bisnis dan daya saing. Singkatnya, pelatihan berbasis AI terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan pemasaran digital UMKM, dengan peningkatan pengetahuan yang signifikan dan peningkatan nyata dalam produksi konten kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas melalui hibah No. DPA 139.032.693449/2025.01 sehingga program ini dapat terlaksana. Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada Komunitas UMKM Semarang Bisa atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka selama program berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrokwah-Larbi, K., & Awuku-Larbi, Y. (2023). "The Impact of Artificial Intelligence in Marketing on the Performance of Business Organizations: Evidence from Smes in an Emerging Economy". *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 16. doi: 10.1108/jee-07-2022-0207
- Agbo-Adediran, I., Adeusi, O.C., Bello, A.B., & Afolabi, O.N. (2025). "Analyzing the Impact of Ai Adoption and Ict Platforms in Improving Customer Engagement of Small and Medium-Sized Enterprises (Smes)". *Applied Sciences, Computing, and Energy*, 2(2), 284-298.
- Agrawal, P., Kamal, Kumar, A., & Pandey, A. (2024). "Adoption of Artificial Intelligent Technologies in Smes Sector". *Journal of Mountain Research*, Vol. 19, 407-416. doi: 10.51220/jmr.v19i1.40
- Andri Aka, K. (2019). "Integration Borg & Gall (1983) and Lee & Owen (2004) Models as an Alternative Model of Design-Based Research of Interactive Multimedia in Elementary School". *Journal of Physics: Conference Series*, 1318, 012022. doi: 10.1088/1742-6596/1318/1/012022
- Anonymous. (2023). 60 Pesen Umkm Di Kota Semarang Manfaatkan Teknologi Digital, *Panduga*.
- Ayinaddis, S. (2025). "Artificial Intelligence Adoption Dynamics and Knowledge in Smes and Large Firms: A Systematic Review and Bibliometric Analysis". *Journal of Innovation & Knowledge*, 10, 1-15. doi: 10.1016/j.jik.2025.100682
- Ayinaddis, S.G. (2025). "Artificial Intelligence Adoption Dynamics and Knowledge in Smes and Large Firms: A Systematic Review and Bibliometric Analysis". *Journal of Innovation & Knowledge*, 10(3), 100682. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100682>
- Bilal, M., Zhang, Y., Cai, S., Akram, U., & Halibas, A. (2024). "Artificial Intelligence Is the Magic Wand Making Customer-Centric a Reality! An Investigation into the Relationship between Consumer Purchase Intention and Consumer Engagement through Affective Attachment".

- Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103674. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103674>
- Boulos, M. (2023). *The Intersection of Artificial Intelligence and Digital Marketing: Balancing Automation with the Human Touch. Assessing the Effects on Productivity, Cost, Quality, and Their Implications for Employment in the Industry*. PhD, Cergy Université, Paris.
- Carayannis, E.G., Dumitrescu, R., Falkowski, T., Papamichail, G., & Zota, N.R. (2025). "Enhancing Sme Resilience through Artificial Intelligence and Strategic Foresight: A Framework for Sustainable Competitiveness". *Technology in Society*, 81, 102835. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102835>
- Creswell, J., & Guetterman, T. (2018). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, 6th Edition*.
- Devey, J., & Lucas, E. (2024). "The Role of Ai in Transforming Smes: Boosting Competitiveness through Digital Innovation".
- Dimitrov, D.M., & Rumrill, P.D., Jr. (2003). "Pretest-Posttest Designs and Measurement of Change". [Comparative Study]. *Work*, 20(2), 159-165.
- Fadillah, M.N., Eliza, E., Susilo, D.D., Muhammadi, N., & Permadi, N. (2024). "Crowdfunding Sebagai Alternatif Solusi Pembiayaan Umkm Di Indonesia". *JURNAL ILMIAH M-PROGRESS*, 14(2), 278-287. doi: 10.35968/m-pu.v14i2.1226
- Hake, R. (1998). "Interactive-Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses". *American Journal of Physics - AMER J PHYS*, 66. doi: 10.1119/1.18809
- Hussain, A., & Rizwan, R. (2024). *Strategic Ai Adoption in Smes: A Prescriptive Framework*.
- Khaq, Z., Subroto, V., & Susanto, E. (2024). "Ai-Driven Strategies for Enhancing Msme Sales and Business Sustainability in the Digital Era". *Journal of Management and Informatics*, 3, 180-194. doi: 10.51903/jmi.v3i2.28
- Kumar, V., Ashraf, A.R., & Nadeem, W. (2024). "Ai-Powered Marketing: What, Where, and How?". *International Journal of Information Management*, 77, 102783. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102783>
- Lebang, C.G., Priyandita, G., & Wijaya, T. (2023). *Transformasi Digital Indonesia: Kondisi Terkini Dan Proyeksi*. Cilangkap.
- Lestari, A.H. (2025). Kemenko Pm Jangkau 35% Umkm Yang Belum Optimal Gunakan Teknologi, *MetroTV News*.
- Limanseto, H. (2025). Pemerintah Dorong Umkm Naik Kelas, Tingkatkan Kontribusi Terhadap Ekspor Indonesia. Retrieved 03/09/2025
- Ma, C.M.S., Shek, D.T.L., & Chen, J.M.T. (2019). "Changes in the Participants in a Community-Based Positive Youth Development Program in Hong Kong: Objective Outcome Evaluation Using a One-Group Pretest-Posttest Design". *Applied Research in Quality of Life*, 14(4), 961-979. doi: 10.1007/s11482-018-9632-1
- Muh, F., & Riska Fita, S. (2025). "Strategi Peningkatan Daya Saing Umkm Kuliner Di Era Digital: Studi Kasus Pada Pelaku Usaha Di Kota Semarang". *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 4(2), 143-157. doi: 10.55123/mamen.v4i2.5066
- Nguyen, T.H., Le, X.C., & Vu, T.H.L. (2022). "An Extended Technology-Organization-Environment (Toe) Framework for Online Retailing Utilization in Digital Transformation: Empirical Evidence from Vietnam". *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 200. doi: <https://doi.org/10.3390/joitmc8040200>
- Nimon, K., & Allen, J. (2007). "Retrospective Pretest: A Practical Technique for Professional Development Evaluation". *European Journal of Teacher Education*, 44, 27-42.

- Omowole, B., Olufemi-Phillips, A., Ofodile, O., Eyo-Udo, N., & Ewim, S. (2024). "Barriers and Drivers of Digital Transformation in Smes: A Conceptual Analysis". *International Journal of Scholarly Research in Science and Technology*, 5, 019-036. doi: 10.56781/ijrst.2024.5.2.0037
- Riyanto, S., Hanan, S., & Widyanty, W. (2024). *Enhancing Digital Literacy among Micro, Small, and Medium Enterprises (Msmes) in Jagakarsa Sub- District, South Jakarta*. Paper presented at the International Conference on Community Development, Jakarta.
- Sánchez, E., Calderón, R., & Herrera, F. (2025). "Artificial Intelligence Adoption in Smes: Survey Based on Toe-Doi Framework, Primary Methodology and Challenges". *Applied Sciences*, 15(12), 6465.
- Shek, D.T.-l., & Zhu, X. (2018). *The Sage Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*.
- Suhanda, M.A. (2023). *Peran Pusat Layanan Usaha Terpadu (Plut) Terhadap Pengembangan Digitalisasi Umkm Milenial Pada Dinas Koperasi Dan Usaha Kecil Menengah Aceh*. Undergraduate, Ar-Raniry State Islamic University, Banda Aceh.
- Tadimarri, A., Gurusamy, A., Sharma, K.K., & Jangoan, S. (2024). "Ai-Powered Marketing: Transforming Consumer Engagement and Brand Growth". *International Journal For Multidisciplinary Research*, Volume 6. doi: 10.36948/ijfmr.2024.v06i02.14595
- Widiati, A., & Saragih, E.J. (2025). "Digital Literacy Mentoring and Training through Online Marketing for Msmes". *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1). doi: 10.29062/engagement.v9i1.1971
- Wijana, M. (2024). "Digital Literacy Training for the Msme Community in Citaman Village in Using Information Technology : Pelatihan Literasi Digital Pada Masyarakat Pelaku Umkm Di Desa Citaman Dalam Manggunakan Teknologi Informasi". *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 4(1), 69-78. doi: 10.57152/consen.v4i1.1166