

Penerapan AI Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di SMP Negeri 3 Kota Sorong

Teguh Hidayat Iskandar Alam^{*1}, Murni², Fitriyani Tella³, Irman Amri⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sorong

*e-mail: fitriyanitella@um-sorong.ac.id

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi digital telah mendorong perlunya literasi kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan. Sayangnya, pemahaman terhadap AI di kalangan guru dan siswa, khususnya di daerah dengan akses teknologi terbatas seperti Kota Sorong, masih rendah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran etis dalam penggunaan AI di lingkungan SMP Negeri 3 Kota Sorong. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, praktik langsung, diskusi kelompok, dan evaluasi formatif melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada empat indikator: pemahaman konsep AI, keterampilan penggunaan aplikasi AI, kesadaran etika digital, dan minat terhadap profesi berbasis AI. Rata-rata peningkatan skor peserta mencapai lebih dari 60%. Kegiatan ini berhasil menciptakan lingkungan belajar yang partisipatif dan inklusif serta menumbuhkan minat terhadap pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Pelatihan ini direkomendasikan untuk direplikasi secara luas guna mempercepat pemerataan literasi digital di berbagai satuan pendidikan.

Kata kunci: Kecerdasan buatan, literasi digital, pendidikan, pengabdian masyarakat, teknologi pendidikan

Abstract

The rapid advancement of digital technology has necessitated artificial intelligence (AI) literacy in the education sector. Unfortunately, the understanding of AI among teachers and students particularly in underdeveloped regions like Sorong City remains limited. This community service activity aimed to enhance participants' comprehension, technical skills, and ethical awareness in AI utilization at SMP Negeri 3 Kota Sorong. The methods involved interactive lectures, hands-on training, group discussions, and formative evaluations through pre-tests and post-tests. The results demonstrated significant improvements in four key indicators: understanding of AI concepts, skills in using AI-based applications, digital ethics awareness, and interest in AI-related careers. The average participant scores increased by over 60%. The program successfully fostered a participatory and inclusive learning environment and cultivated interest in the educational use of technology. This training is recommended for broader implementation to accelerate digital literacy equity across educational institutions.

Keywords: Artificial intelligence, digital literacy, education, community service, educational technology

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan yang kini mengalami transformasi mendalam ke arah digitalisasi (Lutfiah et al., 2025). Di era revolusi industri 4.0 dan menuju masyarakat 5.0 (Tahar et al., 2022), penguasaan terhadap teknologi digital menjadi kemampuan wajib, tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi para pendidik dan masyarakat luas (Silvester et al., 2022). Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dan memiliki dampak signifikan adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) (Aileen, 2024). AI merujuk pada sistem atau mesin yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengambilan keputusan, pengenalan suara, penerjemahan bahasa, hingga analisis data (Oktavianus et al., 2023).

AI memiliki peran penting dalam konteks pendidikan yaitu sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa (Sulaeman et al., 2024). Berbagai aplikasi AI seperti ChatGPT, Duolingo, Photomath, dan Google Translate telah memperlihatkan bagaimana teknologi AI mampu mendukung kegiatan belajar-mengajar yang lebih personal, efisien, dan menyenangkan (Suharmawan, 2023). Sayangnya, pemahaman mengenai AI masih

terbatas di kalangan guru dan siswa, terutama di daerah yang akses terhadap teknologi masih tergolong rendah. Hal ini menimbulkan kesenjangan digital yang bisa berdampak pada rendahnya kualitas pendidikan secara menyeluruh jika tidak segera ditangani dengan program literasi teknologi yang tepat (Firdaus et al., 2024).

Kurangnya pemahaman siswa SMP Negeri 3 Kota Sorong tentang AI seperti ChatGPT menghambat pemanfaatan teknologi secara positif. Hal ini membuat mereka rentan terhadap informasi palsu dan penggunaan yang tidak etis. Diperlukan edukasi dasar tentang AI untuk membentuk literasi digital sejak dini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menjawab tantangan tersebut dengan memberikan edukasi seputar AI secara menyeluruh, dari konsep dasar hingga penerapannya dalam proses belajar. Penerapannya dilakukan secara praktis melalui pelatihan dan simulasi, yang tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan teknis. Selain itu, peserta juga diperkenalkan pada etika penggunaan AI agar mampu menggunakan teknologi ini secara bijak dan bertanggung jawab (Marpaung et al., 2025). Solusi ini diharapkan mampu membentuk masyarakat yang melek teknologi, siap menghadapi perubahan zaman, dan dapat meningkatkan mutu pendidikan secara inklusif dan berkelanjutan.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk mendorong partisipasi aktif dan kolaboratif dari para peserta, baik guru maupun siswa (Anthoni et al., 2024). Pendekatan yang dipilih adalah pendekatan partisipatif-edukatif dengan kombinasi ceramah interaktif (Di & Sanoba, 2025), praktik langsung (*hands-on*), diskusi reflektif, dan evaluasi formatif. Sebelum kegiatan dimulai, dilakukan survei kebutuhan dan asesmen awal terhadap tingkat pemahaman peserta mengenai AI dan teknologi digital (Putu et al., 2025). Hasil dari asesmen ini digunakan untuk merancang materi pelatihan yang relevan dan sesuai dengan kondisi serta latar belakang peserta.

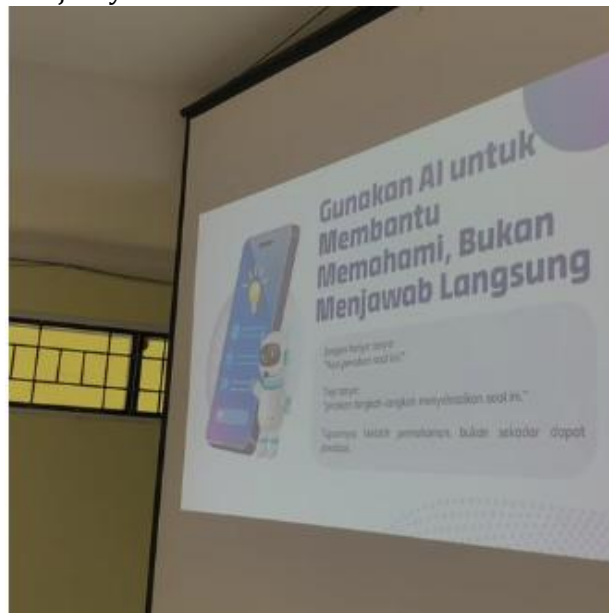
Kegiatan dilakukan di SMP Negeri 3 Kota Sorong. Pelatihan dimulai dengan sesi pengantar yang membahas pentingnya literasi digital dan urgensi penguasaan teknologi di era transformasi digital. Selanjutnya, peserta diperkenalkan dengan konsep dasar AI, sejarah perkembangannya, serta contoh penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dan dunia pendidikan (Marpaung et al., 2025). Materi disampaikan oleh narasumber Teguh Hidayat dan Murni melalui media visual interaktif, studi kasus, dan *storytelling* agar mudah dipahami dan menarik. Setelah sesi teori, peserta diajak mengikuti praktik langsung menggunakan beberapa aplikasi berbasis AI seperti ChatGPT untuk membantu menjawab pertanyaan akademik (Annas et al., 2024). Duolingo untuk belajar bahasa, Photomath untuk menyelesaikan soal matematika, dan Google Translate untuk menerjemahkan teks secara cepat dan akurat.

Untuk memperkuat pemahaman, peserta dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan diberikan tugas eksploratif (Rafid & Febria Nurita, 2025) yang harus diselesaikan menggunakan teknologi AI. Setiap kelompok kemudian diminta mempresentasikan temuan dan pengalamannya kepada peserta lain, diikuti dengan sesi diskusi yang dipandu oleh fasilitator. Selain fokus pada keterampilan teknis, kegiatan ini juga menekankan pentingnya etika digital, seperti penggunaan AI yang bertanggung jawab, pentingnya menjaga privasi data, serta menghindari plagiarisme dalam dunia pendidikan [15]. Kegiatan diakhiri dengan refleksi dan evaluasi menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan, pemahaman materi, serta saran dan masukan dari peserta untuk pelatihan selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menunjukkan hasil yang sangat menggembirakan. Dari hasil observasi lapangan, diskusi kelompok, dan evaluasi pre-test serta post-test, ditemukan bahwa terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta terhadap penggunaan AI dalam konteks pendidikan. Pada awal kegiatan, mayoritas peserta masih memiliki pemahaman terbatas

terhadap konsep dasar AI, bahkan beberapa belum pernah menggunakan aplikasi-aplikasi berbasis AI dalam aktivitas belajarnya.



Gambar 1. Materi yang disampaikan

Setelah mengikuti pelatihan, peserta tidak hanya memahami fungsi dan manfaat AI secara teoritis, tetapi juga mampu menggunakan berbagai aplikasi secara mandiri, seperti memanfaatkan ChatGPT untuk bertanya seputar materi pelajaran, menggunakan Photomath untuk menguraikan langkah-langkah penyelesaian soal matematika, serta mengembangkan kemampuan bahasa asing melalui Duolingo yang berbasis gamifikasi.



Gambar 2. Penyampaian Materi oleh Murni

AI itu seperti guru cadangan. Tapi kamu tetap harus belajar dari guru utama yaitu buku, guru di sekolah, dan latihan mandiri. Karena, Belajar cerdas di era digital bukan berarti malas berpikir. Justru, kita harus makin pintar memilih cara belajar. AI adalah alat, kita yang mengendalikannya. Dengan mulai belajar dan memanfaatkannya dari sekarang, kita bisa lebih siap menghadapi tantangan digital.”



Gambar 3. Penyampaian Materi Oleh Teguh Hidayat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengenalan dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan ini berhasil menarik antusiasme yang tinggi dari para peserta, baik siswa maupun guru. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan evaluasi kualitatif, ditemukan bahwa sebagian besar peserta sebelumnya belum memiliki pemahaman yang memadai tentang konsep AI dan aplikasinya dalam pembelajaran.



Gambar 4. Pertanyaan dari salah satu peserta

Namun setelah mengikuti rangkaian kegiatan, terjadi peningkatan yang signifikan dalam hal pengetahuan, minat, serta keterampilan dasar peserta dalam menggunakan teknologi berbasis AI. Salah satu indikator keberhasilan dapat dilihat dari hasil pre-test dan post-test, di mana skor rata-rata peserta meningkat lebih dari 60% setelah sesi pelatihan. Penilaian dilakukan terhadap

empat indikator utama: pemahaman konsep AI, keterampilan menggunakan aplikasi AI, kesadaran etika penggunaan AI, dan minat terhadap profesi berbasis teknologi.

Tabel 1. Indikator Penilaian

Indikator Penilaian	Pre-Test (%)	Post-Test (%)
Pemahaman Konsep AI	35%	82%
Keterampilan Menggunakan Aplikasi AI	28%	85%
Kesadaran Etika Penggunaan AI	31%	74%
Minat terhadap Profesi Berbasis AI	43%	88%

Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator keterampilan menggunakan aplikasi AI, yaitu dari 28% menjadi 85%. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta. Peningkatan minat terhadap profesi masa depan yang berkaitan dengan AI juga menonjol, terutama setelah peserta diperkenalkan dengan peluang karier seperti data analyst, game developer, dan digital content creator. Kesadaran etika dalam penggunaan AI pun mengalami perkembangan signifikan, dengan peserta mulai menyadari pentingnya tanggung jawab digital, kejujuran akademik, dan perlindungan data pribadi.



Gambar 5. Aplikasi AI ChatGPT yang ditunjukkan

Kegiatan ini juga memberikan dampak positif bagi para guru, yang menyadari bahwa AI tidak menggantikan peran pendidik, tetapi dapat digunakan sebagai alat bantu untuk membuat proses belajar menjadi lebih efektif dan terpersonalisasi. Salah satu guru peserta menyampaikan bahwa setelah pelatihan, ia mampu merancang soal-soal berbasis AI dengan bantuan ChatGPT dan mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa dengan lebih tepat. Dokumentasi kegiatan yang berupa foto dan video juga menunjukkan antusiasme peserta dalam mengikuti sesi praktik dan diskusi. Suasana yang diciptakan selama kegiatan adalah suasana yang kolaboratif, inklusif, dan partisipatif—mendorong peserta untuk aktif bertanya, mencoba, dan berbagi pengalaman satu sama lain. Ini merupakan bukti bahwa pelatihan teknologi seperti ini tidak hanya dibutuhkan, tetapi juga sangat diminati. Hasil kuesioner akhir menunjukkan bahwa 93% peserta menyatakan puas terhadap pelaksanaan kegiatan dan berharap kegiatan serupa bisa diadakan secara berkala di sekolah-sekolah dan komunitas pendidikan lainnya.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengangkat tema pengenalan dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran etis peserta dalam menggunakan teknologi AI. Berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi, dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini efektif dalam membuka wawasan peserta mengenai pentingnya literasi digital, khususnya di bidang AI. Para peserta tidak hanya mampu memahami konsep-konsep dasar AI, tetapi juga mampu mempraktikkan penggunaannya secara langsung dalam aktivitas pembelajaran. Penggunaan aplikasi seperti ChatGPT, Duolingo, dan Photomath terbukti sangat membantu dalam mendukung proses belajar yang mandiri dan menyenangkan. Selain itu, peserta juga menunjukkan perkembangan dalam hal etika penggunaan teknologi, termasuk kesadaran untuk tidak bergantung sepenuhnya pada mesin dan tetap menjunjung tinggi nilai kejujuran dan tanggung jawab. Kegiatan ini juga berhasil menumbuhkan minat peserta terhadap profesi berbasis teknologi yang kini semakin dibutuhkan di dunia kerja. Oleh karena itu, pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek dalam peningkatan literasi digital, tetapi juga memiliki dampak jangka panjang dalam menyiapkan generasi muda yang adaptif, kritis, dan inovatif. Ke depan, kegiatan serupa perlu direplikasi dengan cakupan yang lebih luas dan materi yang lebih mendalam agar manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh lebih banyak kalangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aileen, F. (2024). Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Proses Akuntansi: Analisis atas Keuntungan dan Tantangan Implementasi. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(5), 695–704.
- Annas, N. A., Wijayanto, G., Cahyono, D., & Safar, M. (2024). Pelatihan Teknis Penggunaan Aplikasi Artificial Intelligences (AI) Chat Gpt Dan Bard AI Sebagai Alat Bantu Bagi Mahasiswa Dalam Mengerjakan Tugas Perkuliahan. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(1), 332–340. <http://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/617>
- Anthoni, L., Faisal, R., & Fahmi, D. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Menunjang Kegiatan Belajar Dan Mengajar Di Smp Muhammadiyah Parakan Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten. *Jurnal Abdi Masyarakat Multidisiplin*, 3(3), 28–33. <https://doi.org/10.56127/jammu.v3i3.1813>
- Di, P., & Sanoba, K. (2025). *Telur Asin Sebagai Bahan Pangan Praktis , Enak , Bergizi , Dan Strategis Dalam Pencegahan Stunting Bagi Masyarakat*. 6(2), 2727–2731.
- Firdaus, K., Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, I., Ritonga, M., & Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, I. (2024). Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(1), 43–57. <https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/kp/article/view/303>
- Lutfiah, I., Nasution, M. I. P., & Nasution, W. N. (2025). Melampaui Digitalisasi : Dampak Holistik Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 5(3), 6472–6484. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/19872>
- Marpaung, F. D. N., Rosmen, Hassan, M., Supriadi, Ginting, D. A., Dewi, R. C., & Lubis, I. S. L. (2025). Sosialisasi AI Sehat: Meningkatkan Kesadaran Siswa tentang Manfaat dan Dampak Negatif Penggunaan Artificial Intelligent. *JURNAL ABDIMAS MADUMA*, 4(2), 45–52.
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 5(02), 473–486. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>
- Putu, N., Kusuma, N., Wayan, N., Suaryani, N., Putri, T., & Suhendro, J. M. (2025). SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan Literasi digital berbasis AI: program peningkatan keterampilan teknologi untuk siswa SMAN 6 Denpasar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(3), 1307–1315.
- Rafid, R., & Febria Nurita, R. (2025). Dinamika Pendidikan Dan Hukum Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Menghadapi Transformasi Teknologi. *MLJ: Merdeka Law Journal*, 6(1), 113–126.
- Silvester, S., Purnasari, P. D., Aurelly, B. T., & Gunawan, R. (2022). Analisis Kemampuan Guru Penggerak Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Wilayah Perbatasan Dalam Perspektif Literasi Teknologi Digital.

- Sebatik*, 26(2), 412–419. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.1978>
- Suharmawan, W. (2023). Pemanfaatan Chat GPT. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 7(2), 158–166.
- Sulaeman, Anggraini, R., Paramansyah, A., Husnul Fata, T., & Judijanto, L. (2024). Peran Artificial Intelligences sebagai Alat Bantu dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Di Era Disruptif. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 2–3.
- Tahar, A., Setiadi, P. B., Rahayu, S., Stie, M. M., & Surabaya, M. (2022). Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12380–12381.