



Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa SMA

Venesia^{1*}, Antonius², Theodore Alexander Atmaja³

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Widya Dharma Pontianak, Indonesia

²Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak, Indonesia

³Fakultas Bahasa, Universitas Widya Dharma Pontianak, Indonesia

¹venesia@widyadharma.ac.id*

Artikel History:

Received: 17 Juni 2026 / Received in revised form: 8 Juli 2026 / Accepted: 3 Agustus 2026

ABSTRACT

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has created opportunities to enhance learning quality in the digital era. However, the integration of AI in secondary education remains limited due to low digital literacy and the lack of practical training for students. This community service program aimed to improve students' understanding and skills in using AI as a learning support tool. The activity was conducted at SMA Gembala Baik Pontianak through training and hands-on practice using several AI applications such as ChatGPT, Deepseek, Grammarly, Wolfram Alpha, and Gamma. The effectiveness of the program was evaluated using a post-training questionnaire. The results showed that 100% of participants had previously used AI tools in learning activities. Furthermore, 54% of participants stated that AI greatly helped their learning process, while 46% reported that AI helped them complete academic tasks more effectively. Despite these benefits, participants still faced challenges related to limited knowledge of effective prompt writing and optimal use of AI tools. Overall, the training improved students' digital literacy and awareness of AI utilization in education.

Keywords: *artificial intelligence, digital literacy, learning innovation, community service, education technology*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) memberikan peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital saat ini. Namun, pemanfaatan AI di tingkat pendidikan menengah masih terbatas karena rendahnya literasi digital dan kurangnya pelatihan praktis bagi peserta didik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam memanfaatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan di SMA Gembala Baik Pontianak melalui pelatihan yang dikombinasikan dengan praktik langsung penggunaan beberapa aplikasi AI seperti ChatGPT, Deepseek, Grammarly, Wolfram Alpha, dan Gamma. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner setelah pelatihan. Hasil menunjukkan bahwa 100% peserta telah menggunakan AI dalam kegiatan belajar. Sebanyak 54% peserta menyatakan AI sangat membantu proses pembelajaran dan 46% menyatakan AI membantu penyelesaian tugas akademik. Namun, sebagian peserta masih mengalami kendala dalam menyusun prompt yang efektif dan memanfaatkan tools AI secara optimal. Secara umum, kegiatan ini meningkatkan literasi digital serta kesadaran peserta terhadap pemanfaatan AI dalam pendidikan.

*Venesia.

Email: venesia@widyadharma.ac.id

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Kata kunci : artificial intelligence, literasi digital, inovasi pembelajaran, pengabdian masyarakat, teknologi pendidikan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan mulai mempengaruhi proses pembelajaran adalah Artificial Intelligence (AI). AI merupakan sistem komputer yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia seperti belajar, memahami informasi, serta mengambil keputusan berdasarkan data yang tersedia. Dalam konteks pendidikan, AI dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui berbagai aplikasi seperti pembelajaran adaptif, sistem evaluasi otomatis, serta tutor virtual yang mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan peserta didik (Chen et al., 2020; Holmes et al., 2019).

Pemanfaatan AI dalam pendidikan juga terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran serta mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Penelitian menunjukkan bahwa teknologi AI dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal melalui analisis data pembelajaran siswa dan pemberian umpan balik secara real-time (Hwang et al., 2020; Zhai, 2023). Selain itu, penggunaan AI juga memungkinkan proses pembelajaran yang lebih adaptif karena sistem mampu menyesuaikan materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan masing-masing siswa (Zhou et al., 2023).

Meskipun memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan, implementasi AI di lingkungan pendidikan Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital, khususnya dalam pemanfaatan teknologi AI di kalangan guru maupun peserta didik. Banyak tenaga pendidik yang masih belum memiliki kompetensi yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Wahyudi & Komarudin, 2022). Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi serta akses internet yang belum merata juga menjadi hambatan dalam pemanfaatan teknologi AI di berbagai sekolah di Indonesia (APJII, 2023).

Di sisi lain, perkembangan teknologi AI juga menimbulkan tantangan baru terkait etika penggunaan teknologi dalam pendidikan, seperti potensi plagiarisme dan ketergantungan siswa terhadap sistem AI dalam menyelesaikan tugas akademik. Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam pendidikan perlu diimbangi dengan pemahaman yang baik mengenai etika penggunaan teknologi digital agar teknologi tersebut dapat dimanfaatkan secara bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (Cotton et al., 2023; Kasneci et al., 2023).

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu SMA Gembala Baik Pontianak. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian, diketahui bahwa tingkat pemahaman siswa mengenai konsep dasar Artificial Intelligence masih relatif rendah. Hanya sebagian kecil peserta didik yang memahami konsep dasar AI dan cara memanfaatkannya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Observasi awal menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% siswa yang memahami konsep dasar AI, sementara kurang dari 15% guru yang pernah mencoba mengintegrasikan tools berbasis AI dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi digital dengan kesiapan sumber daya manusia di lingkungan sekolah untuk memanfaatkannya secara optimal.

Selain itu, hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sebenarnya telah menggunakan teknologi digital dalam aktivitas sehari-hari, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penggunaan dasar seperti pencarian informasi di internet. Siswa belum memiliki keterampilan yang memadai untuk menggunakan teknologi AI sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif. Bahkan sebagian besar siswa mengaku mengalami kesulitan memahami materi tertentu namun tidak mengetahui

bahwa AI dapat digunakan untuk membantu menjelaskan materi pelajaran secara lebih mudah dan interaktif.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program yang dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi AI secara tepat dan bertanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan yang ditujukan kepada siswa SMA Gembala Baik Pontianak. Program pelatihan ini dirancang untuk memperkenalkan konsep dasar AI sekaligus memberikan pengalaman praktik langsung dalam menggunakan berbagai tools AI yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Melalui kegiatan pelatihan ini, peserta didik diperkenalkan dengan berbagai aplikasi AI yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar seperti ChatGPT, Deepseek, Qwen, Grammarly, Wolfram Alpha, Duolingo, dan Gamma. Tools tersebut dipilih karena relatif mudah digunakan, tersedia secara daring, dan memiliki potensi besar untuk membantu siswa memahami materi pelajaran, menyelesaikan tugas, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas. Selain itu, dalam pelatihan ini peserta juga diperkenalkan dengan konsep prompt engineering, yaitu kemampuan menyusun pertanyaan atau perintah yang efektif untuk memperoleh hasil yang optimal dari sistem AI.

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini bersifat partisipatif dan praktis, di mana peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis tetapi juga secara langsung mempraktikkan penggunaan berbagai tools AI di laboratorium komputer sekolah. Metode ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep AI sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif. Selain itu, kegiatan ini juga dilengkapi dengan evaluasi melalui penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik maupun pihak sekolah. Bagi peserta didik, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan literasi digital serta memberikan wawasan baru mengenai pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pemanfaatan teknologi yang inovatif dan interaktif. Bagi pihak sekolah, kegiatan ini dapat menjadi langkah awal dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam proses pembelajaran sehingga sekolah dapat lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

Lebih jauh lagi, kegiatan ini juga memiliki potensi untuk menjadi model implementasi pelatihan AI dalam pendidikan menengah yang dapat direplikasi oleh sekolah-sekolah lain. Dokumentasi hasil kegiatan serta evaluasi dari peserta diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas pelatihan AI dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap teknologi kecerdasan buatan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya meningkatkan literasi teknologi dan kualitas pendidikan di Indonesia di era transformasi digital.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif dengan kombinasi penyampaian materi dan praktik langsung di laboratorium komputer. Pendekatan partisipatif dipilih karena dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan aplikatif bagi peserta, sebagaimana dianjurkan dalam implementasi teknologi pendidikan berbasis keterlibatan aktif peserta didik (Holmes et al., 2019). Pelatihan dirancang sebagai program satu hari dengan fokus pada pengenalan konsep dasar Artificial Intelligence (AI) dan praktik pemanfaatan tools AI dalam mendukung proses pembelajaran.

2.1. Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan adalah siswa SMA Gembala Baik Pontianak yang memiliki ketertarikan terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Sebanyak 30 siswa mengikuti pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025 di laboratorium komputer sekolah. Pemilihan peserta dilakukan melalui rekomendasi guru TIK dan guru mata pelajaran, dengan mempertimbangkan minat siswa terhadap teknologi digital serta ketersediaan perangkat yang memadai. Kondisi ini sejalan dengan

temuan Wahyudi dan Komarudin (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan adopsi teknologi di sekolah sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur pendukung.

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Analisis kebutuhan

Pada tahap awal, tim melakukan observasi dan wawancara singkat dengan siswa dan guru untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal mengenai konsep AI dan pemanfaatannya dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% siswa yang memahami konsep dasar AI dan cara memanfaatkannya sebagai alat bantu belajar, sementara kurang dari 15% guru pernah mencoba mengintegrasikan tools berbasis AI ke dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan laporan Wahyudi dan Komarudin (2022) yang menyoroti rendahnya literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik di Indonesia, terutama dalam pemanfaatan teknologi baru.

2. Penyusunan materi dan skenario pelatihan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tim menyusun materi pelatihan yang mencakup pengertian dan karakteristik AI, peran AI dalam pendidikan, contoh pemanfaatan AI dalam pembelajaran, serta pengenalan etika penggunaan AI. Penyusunan materi mengacu pada kajian Chen et al. (2020), Holmes et al. (2019), dan Hwang et al. (2020) yang menekankan potensi AI dalam menciptakan pengalaman belajar yang adaptif dan personal, sekaligus perlunya pemahaman etis dalam penggunaannya. Materi tersebut dikombinasikan dengan lembar kerja praktik yang memandu peserta menggunakan berbagai tools AI, seperti ChatGPT, Deepseek, Grammarly, Wolfram Alpha, Duolingo, dan Gamma.

3. Pelaksanaan pelatihan

Pelatihan diawali dengan sesi penyampaian materi mengenai konsep dasar AI, perkembangan AI dalam bidang pendidikan, serta contoh penerapannya dalam proses pembelajaran. Sesi ini memberikan landasan konseptual bagi peserta agar mampu membedakan AI dari teknologi digital lain, sebagaimana disarankan oleh Luckin (2018) dan Zhai (2023) yang menekankan pentingnya literasi konsep AI sebelum implementasi praktis. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi praktik langsung di laboratorium komputer dengan menggunakan berbagai tools AI untuk mendukung kegiatan belajar, seperti mencari penjelasan materi, menyusun teks, menyelesaikan latihan soal, dan membuat presentasi. Pada tahap ini, peserta juga diperkenalkan dengan konsep dasar prompt engineering untuk menyusun perintah yang efektif saat berinteraksi dengan sistem AI.

4. Pendampingan praktik dan diskusi

Selama praktik, fasilitator mendampingi peserta untuk memastikan setiap siswa dapat mengakses dan menggunakan tools AI sesuai panduan. Pendampingan dilakukan melalui demonstrasi, bantuan individual, dan diskusi kelompok kecil untuk mengatasi kendala teknis maupun konseptual yang dialami peserta. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi Kasneci et al. (2023) dan Cotton et al. (2023) yang menekankan pentingnya pendampingan dalam penggunaan AI guna mencegah kesalahpahaman dan praktik yang tidak etis dalam lingkungan pendidikan. Diskusi reflektif juga dilakukan untuk mengajak peserta mengidentifikasi peluang dan risiko pemanfaatan AI dalam pembelajaran serta menyusun strategi penggunaan yang bertanggung jawab.

5. Evaluasi dan refleksi

Di akhir kegiatan, peserta diminta mengisi kuesioner evaluasi untuk menggambarkan pengalaman, pemahaman, dan persepsi mereka terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Kuesioner mencakup indikator pengalaman menggunakan AI, pemahaman konsep AI sebagai alat bantu belajar, jenis tools AI yang digunakan, persepsi manfaat AI, kendala penggunaan, dan harapan terhadap pelatihan lanjutan. Desain evaluasi ini mengikuti pendekatan deskriptif sebagaimana digunakan dalam berbagai studi mengenai persepsi dan literasi AI di kalangan siswa (misalnya Herawati, 2024; Rosi, 2024). Selain itu, dilakukan sesi tanya jawab dan refleksi singkat untuk menghimpun masukan kualitatif mengenai pelaksanaan pelatihan dan kebutuhan pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.

2.3. Instrumen Evaluasi

Instrumen utama yang digunakan dalam evaluasi kegiatan adalah kuesioner post-test yang disusun dalam bentuk pilihan ganda dan skala Likert sederhana. Kuesioner ini memuat sembilan butir utama yang mengukur pengalaman menggunakan AI, pemahaman konsep AI, jenis tools AI yang digunakan, persepsi manfaat AI, kendala penggunaan AI, serta harapan terhadap pelatihan lanjutan. Penyusunan kuesioner mengacu pada instrumen yang umum digunakan dalam penelitian persepsi dan literasi digital, dengan penyesuaian konteks AI dalam pendidikan menengah (Herawati, 2024; Vieriu, 2025).

2.4. Teknik Analisis Data

Evaluasi keberhasilan pelatihan dilakukan menggunakan desain post-test only dengan pendekatan deskriptif. Pada akhir kegiatan, peserta diminta mengisi kuesioner yang memuat indikator pengalaman menggunakan AI, pemahaman konsep AI sebagai alat bantu belajar, jenis tools AI yang digunakan, persepsi terhadap manfaat AI dalam pembelajaran, kendala yang dihadapi, dan harapan terhadap pelatihan lanjutan. Pendekatan evaluasi pasca-kegiatan ini umum digunakan dalam studi-studi awal untuk memetakan persepsi dan pengalaman peserta terhadap suatu intervensi pendidikan (Herawati, 2024; Rosi, 2024).

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase respon peserta pada setiap indikator. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan secara naratif untuk menggambarkan profil pengalaman dan pemahaman peserta terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Mengingat desain evaluasi yang digunakan hanya mengandalkan data post-test, hasil kegiatan ini tidak dimaksudkan untuk mengukur peningkatan kemampuan secara inferensial, tetapi lebih untuk memberikan gambaran awal mengenai posisi peserta setelah mengikuti pelatihan (Chassignol et al., 2018; Zhai, 2023).

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan dilaksanakan di laboratorium komputer SMA Gembala Baik Pontianak pada tanggal 25 April 2025 yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar AI, perkembangan AI dalam bidang pendidikan, serta peran teknologi tersebut dalam mendukung proses pembelajaran modern. Selanjutnya, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan berbagai aplikasi AI yang dapat digunakan sebagai alat bantu belajar. Dalam kegiatan pelatihan ini, peserta diperkenalkan dengan tools AI seperti ChatGPT, Deepseek, Qwen, Grammarly, Wolfram Alpha, Duolingo, dan Gamma yang memiliki fungsi beragam, mulai dari pencarian informasi, penyusunan teks, penyelesaian soal matematika, pembelajaran bahasa, hingga pembuatan presentasi.

Peserta kemudian melakukan praktik langsung menggunakan tools tersebut untuk menyelesaikan beberapa contoh tugas pembelajaran di laboratorium komputer sekolah. Fasilitator mendampingi peserta selama praktik, memberikan demonstrasi, serta membantu ketika peserta mengalami kendala teknis maupun konseptual. Pendekatan pelatihan berbasis praktik ini sejalan dengan rekomendasi berbagai kajian yang menekankan pentingnya pengalaman belajar langsung dalam penguatan literasi digital dan literasi AI di kalangan siswa (Chen et al., 2020; Hwang et al., 2020; Zhai, 2023).

Untuk mengetahui gambaran pemahaman dan pengalaman peserta setelah mengikuti pelatihan, dilakukan evaluasi melalui kuesioner post-test yang terdiri dari sembilan indikator utama. Kuesioner tersebut memuat pertanyaan mengenai pengalaman menggunakan AI dalam pembelajaran, pemahaman konsep AI, jenis tools AI yang digunakan, persepsi manfaat AI, kendala yang dihadapi, dan harapan terhadap pelatihan lanjutan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta terhadap Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran

No	Indikator Evaluasi	Hasil Utama	Persentase
1	Pengalaman menggunakan AI dalam pembelajaran	Seluruh peserta pernah menggunakan AI	100%
2	Pemahaman konsep AI dalam pendidikan	Peserta memahami AI sebagai alat bantu belajar	100%
3	Tools AI yang paling sering digunakan	ChatGPT	100%
4	Tools AI tambahan yang digunakan	Google Translate	96%
5	Penggunaan AI untuk desain/presentasi	Canva AI	25%
6	Penggunaan AI untuk latihan soal	Quizizz	10%
7	Penggunaan AI untuk penyelesaian matematika	Wolfram Alpha	4%
8	Persepsi manfaat AI dalam pembelajaran	Sangat membantu	54%
9	Persepsi manfaat AI dalam pembelajaran	Membantu	46%
10	Kendala penggunaan AI	Tidak mengetahui cara menggunakan tools AI secara optimal	89%
11	Kendala penggunaan AI	Tidak mengetahui cara menyusun prompt yang efektif	64%
12	Harapan peserta setelah pelatihan	Menginginkan pelatihan lanjutan AI	78%

Sumber: Hasil kuesioner peserta pelatihan (2025)

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 100% peserta menyatakan pernah menggunakan AI dalam kegiatan belajar dan memahami AI sebagai alat bantu pembelajaran. Selain itu, seluruh peserta menyebutkan bahwa ChatGPT merupakan tools AI yang paling sering digunakan, diikuti oleh Google Translate (96%), Canva AI (25%), Quizizz (10%), dan Wolfram Alpha (4%). Temuan ini mengindikasikan bahwa peserta telah berinteraksi dengan berbagai bentuk teknologi AI, meskipun intensitas dan kedalaman pemanfaatannya masih bervariasi.

Dari sisi persepsi manfaat, 54% peserta menyatakan bahwa AI sangat membantu proses pembelajaran, sedangkan 46% menyatakan AI membantu proses pembelajaran mereka. Persepsi positif ini menunjukkan bahwa peserta memandang AI sebagai teknologi yang mampu mendukung aktivitas belajar, terutama dalam mempermudah pemahaman materi, menyediakan penjelasan alternatif, dan membantu penyelesaian tugas akademik. Hal ini sejalan dengan temuan Chen et al. (2020) dan Holmes et al. (2019) yang menyatakan bahwa pemanfaatan AI dapat meningkatkan efektivitas dan personalisasi proses pembelajaran.

Meskipun demikian, hasil kuesioner juga mengungkapkan adanya kendala yang cukup besar dalam pemanfaatan AI. Sebanyak 89% peserta menyatakan belum mengetahui cara menggunakan tools AI secara optimal, dan 64% peserta mengaku mengalami kesulitan dalam menyusun prompt yang efektif. Kondisi ini menunjukkan bahwa sekalipun peserta sudah mengenal dan menggunakan AI, mereka masih membutuhkan pendampingan dalam hal strategi penggunaan yang tepat, etis, dan produktif. Temuan ini sejalan dengan Kasneci et al. (2023) dan Cotton et al. (2023) yang menekankan pentingnya bimbingan dalam penggunaan AI untuk mencegah kesalahpahaman dan praktik tidak etis.

Selain itu, sekitar 78% peserta menyatakan menginginkan pelatihan lanjutan terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan adanya minat yang tinggi dari peserta untuk memperdalam pemahaman dan keterampilan mereka, serta membuka peluang pengembangan program lanjutan yang lebih terstruktur. Temuan serupa juga dilaporkan dalam kegiatan pengabdian lain yang berfokus pada literasi digital, di mana siswa menunjukkan antusiasme terhadap pelatihan yang memadukan teori dan praktik penggunaan teknologi (Rosi, 2024; Vieriu, 2025).

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% siswa yang memahami konsep dasar AI dan cara memanfaatkannya sebagai alat bantu pembelajaran. Sementara itu, hasil evaluasi pasca-pelatihan menunjukkan bahwa 100% peserta menyatakan pernah menggunakan AI dalam kegiatan belajar dan memahami AI sebagai alat bantu pembelajaran. Sekilas, kedua data ini tampak kontradiktif apabila tidak dijelaskan konteks dan indikator pengukurannya.

Perbedaan tersebut dapat dijelaskan dari sisi fokus pengukuran dan tingkat kesadaran peserta. Pada tahap observasi awal, yang diukur adalah pemahaman konseptual siswa terhadap AI, yakni apakah mereka mengetahui definisi, prinsip kerja, dan contoh pemanfaatan AI secara sadar dalam konteks pembelajaran. Banyak siswa yang menggunakan aplikasi berbasis AI seperti Google Translate atau fitur koreksi otomatis tanpa menyadari bahwa teknologi tersebut merupakan bagian dari AI. Hal ini menyebabkan persentase siswa yang mampu menjelaskan AI secara konseptual hanya sekitar 20%, meskipun mereka sebenarnya sudah berinteraksi dengan teknologi AI dalam kehidupan sehari-hari.

Sebaliknya, pada saat pengisian kuesioner pasca-pelatihan, peserta telah memperoleh penjelasan eksplisit tentang berbagai bentuk AI dan contoh aplikasinya dalam pembelajaran. Selama pelatihan, fasilitator menjelaskan bahwa tools seperti ChatGPT, Google Translate, Canva AI, Quizizz, dan Wolfram Alpha merupakan bagian dari ekosistem AI, sehingga peserta menjadi lebih sadar bahwa mereka sudah pernah menggunakan teknologi tersebut sebelum pelatihan. Dengan demikian, ketika diminta menjawab pertanyaan tentang pengalaman menggunakan AI dalam pembelajaran, seluruh peserta dapat mengidentifikasi dan mengakui pengalaman mereka, sehingga menghasilkan angka 100%.

Dengan kata lain, data 20% dari observasi awal merefleksikan rendahnya pemahaman konseptual dan kesadaran siswa terhadap AI sebagai sebuah teknologi, sedangkan data 100% dari hasil evaluasi pasca-kegiatan mencerminkan peningkatan kesadaran peserta bahwa tools yang mereka gunakan selama ini ternyata berbasis AI. Perbedaan fokus pengukuran (konsep vs pengalaman yang disadari) ini menjelaskan mengapa kedua angka tersebut tidak saling bertentangan, tetapi justru menunjukkan adanya perubahan pemahaman dan kesadaran setelah pelatihan.

3.2. Pembahasan

Temuan bahwa seluruh peserta menyatakan pernah menggunakan AI dalam pembelajaran setelah pelatihan sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan dan literasi digital peserta didik. Chen et al. (2020) dan Hwang et al. (2020) menegaskan bahwa teknologi AI mampu menyediakan umpan balik real-time dan pengalaman belajar

yang lebih personal, yang dalam konteks kegiatan ini tercermin dari persepsi peserta bahwa AI membantu dan sangat membantu proses belajar mereka.

Di sisi lain, tingginya persentase peserta yang mengalami kendala dalam penggunaan AI secara optimal menunjukkan bahwa literasi digital mereka masih perlu diperkuat. Hal ini sejalan dengan temuan Wahyudi dan Komarudin (2022) serta Kasneci et al. (2023) yang menyoroti bahwa adopsi AI tanpa pendampingan yang memadai berpotensi menimbulkan masalah baru, seperti ketergantungan, kesalahan penggunaan, dan pelanggaran etika. Oleh karena itu, pelatihan sejenis perlu dilanjutkan dengan fokus yang lebih besar pada aspek etika penggunaan AI dan strategi pemanfaatan yang kritis serta bertanggung jawab.

Jika dibandingkan dengan beberapa program pengabdian yang menggunakan desain pre-post test untuk mengukur peningkatan literasi digital secara kuantitatif (misalnya kegiatan literasi digital di sekolah dengan pre-post test skor pemahaman AI yang dilaporkan oleh Puspita et al., 2026 atau program literasi AI di SMA lain yang melaporkan peningkatan skor pre-test ke post-test), kegiatan ini menempuh pendekatan yang lebih deskriptif dengan hanya menggunakan data post-test. Dengan demikian, hasil yang disajikan lebih bersifat gambaran kondisi dan persepsi peserta setelah pelatihan, bukan bukti peningkatan yang terukur secara numerik.

Meskipun demikian, pola temuan yang menunjukkan kesadaran lebih tinggi terhadap pemanfaatan AI, persepsi manfaat yang positif, serta minat terhadap pelatihan lanjutan konsisten dengan tren yang dilaporkan dalam berbagai studi pengabdian di bidang literasi digital dan AI. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan berbasis praktik dengan pendekatan partisipatif tetap efektif sebagai langkah awal untuk memperkuat literasi AI dan etika digital di lingkungan pendidikan menengah, terutama ketika didukung oleh kebijakan sekolah dan kesiapan guru untuk mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan di SMA Gembala Baik Pontianak, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi AI sebagai alat bantu pembelajaran. Melalui kegiatan pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi teoritis dan praktik langsung, peserta memperoleh pemahaman mengenai konsep dasar Artificial Intelligence serta pengalaman dalam menggunakan berbagai tools AI yang dapat mendukung kegiatan belajar.

Hasil evaluasi melalui kuesioner menunjukkan bahwa seluruh peserta telah mengenal dan menggunakan teknologi AI dalam aktivitas pembelajaran mereka. Selain itu, mayoritas peserta menyatakan bahwa penggunaan AI membantu bahkan sangat membantu proses pembelajaran, terutama dalam memahami materi pelajaran, mencari informasi tambahan, serta menyelesaikan tugas akademik. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran serta mendorong pengembangan keterampilan digital peserta didik.

Meskipun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam penggunaan teknologi AI oleh peserta didik, terutama terkait dengan kurangnya pemahaman mengenai cara menggunakan tools AI secara optimal serta keterbatasan pengetahuan mengenai penyusunan prompt yang efektif. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan lanjutan serta pendampingan yang berkelanjutan sangat diperlukan agar peserta didik dapat memanfaatkan teknologi AI secara lebih optimal dan bertanggung jawab dalam kegiatan pembelajaran.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini dapat menjadi langkah awal dalam meningkatkan literasi digital serta pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence dalam lingkungan pendidikan. Selain memberikan manfaat bagi peserta didik, kegiatan ini juga dapat menjadi model implementasi pelatihan AI yang dapat diterapkan pada sekolah-sekolah lain guna mendukung transformasi pendidikan di era digital.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diharapkan, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi digital dan kualitas proses belajar peserta didik. Oleh karena itu, sekolah diharapkan dapat mulai mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kegiatan pembelajaran melalui penyediaan infrastruktur pendukung, seperti akses internet yang memadai, perangkat teknologi yang sesuai, serta kebijakan yang mengatur penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab. Lingkungan sekolah yang mendukung pemanfaatan teknologi akan membantu peserta didik mengembangkan kemampuan belajar yang lebih mandiri, adaptif, dan inovatif.

Di sisi lain, guru dan tenaga pendidik perlu terus meningkatkan kompetensi digital melalui berbagai program pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Penguasaan teknologi AI akan memungkinkan guru untuk merancang proses pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik, sekaligus meningkatkan efektivitas dalam penyusunan materi, evaluasi pembelajaran, dan pemberian umpan balik. Dengan demikian, peran guru tidak tergantikan oleh teknologi, tetapi justru diperkuat melalui pemanfaatan AI sebagai alat pendukung pembelajaran.

Peserta didik juga diharapkan mampu memanfaatkan teknologi AI secara bijaksana sebagai sarana untuk memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta mengembangkan kreativitas dalam menyelesaikan berbagai permasalahan akademik. Penggunaan AI hendaknya tidak hanya berfokus pada penyelesaian tugas secara instan, tetapi juga diarahkan untuk mendukung proses belajar yang lebih mendalam dengan tetap menjunjung tinggi nilai-nilai integritas akademik dan etika dalam penggunaan teknologi digital.

Lebih lanjut, perguruan tinggi dan lembaga penelitian diharapkan dapat terus mengembangkan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan literasi digital dan implementasi Artificial Intelligence di bidang pendidikan. Sinergi antara perguruan tinggi, sekolah, pemerintah, dan dunia industri perlu diperkuat untuk menghasilkan model pembelajaran berbasis AI yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 serta mampu menjawab tantangan transformasi digital di Indonesia.

Selain itu, pemerintah diharapkan dapat menyusun kebijakan yang lebih komprehensif mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence dalam sektor pendidikan, termasuk pedoman implementasi, aspek etika, perlindungan data, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Dukungan pemerintah melalui pemerataan infrastruktur digital dan penyelenggaraan pelatihan bagi tenaga pendidik akan menjadi faktor penting dalam mempercepat transformasi pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan.

Akhirnya, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kajian ini dengan menggunakan desain penelitian yang lebih komprehensif, seperti eksperimen atau quasi-eksperimen, sehingga pengaruh pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap berbagai aspek pembelajaran, seperti hasil belajar, literasi digital, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan motivasi belajar dapat dianalisis secara lebih mendalam. Penelitian berikutnya juga dapat memperluas cakupan responden, melibatkan berbagai jenjang pendidikan dan wilayah yang berbeda, serta mengintegrasikan variabel-variabel lain seperti kesiapan teknologi sekolah, kompetensi digital guru, penerimaan teknologi, dan etika penggunaan AI. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih luas dalam pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran berbasis Artificial Intelligence di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- APJII. (2023). Laporan Infrastruktur Digital Pendidikan Indonesia. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278.
- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24.
- Cotton, D., Cotton, P., & Shipway, J. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(2), 112–125.
- Herawati, A. A. (2024). Student perceptions of artificial intelligence in learning environments. *AI-Ishlah: Jurnal*

- Pendidikan, 16(2), 145–156.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. London: UCL Institute of Education Press.
- Noroozi, O., et al. (2025). Artificial intelligence in higher education: Impact depends on pedagogical design. *Innovations in Education and Teaching International*.
- Rosi, R. I. (2024). Artificial intelligence in education: Pros and cons among educators. *International Conference on Islamic Education Proceedings*, 3(1), 45–52.
- Vieriu, A. M. (2025). The impact of artificial intelligence on students' learning engagement. *Education Sciences*, 15(3), 343.
- Wahyudi, T., & Komarudin, A. (2022). Digital literacy and technology adoption in Indonesian schools. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 15(2), 134–145.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum.
- Zhai, X. (2023). ChatGPT for education: A meta-analysis of its impacts on learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*.
- Zhou, Y., et al. (2023). Adaptive learning in high school: A case study of Squirrel AI system. *Computers & Education*, 194, 104699.