

OPTIMALISASI PEMBELAJARAN MELALUI WORKSHOP PEMANFAATAN KECERDASAN ARTIFISIAL BAGI GURU SMK NEGERI 1 PEKALONGAN

Arif Mu'amar Wahid¹, Ika Maulita², Gilang Dely Mukti³, Firman Zamzami Aziz⁴

^{1,3,4} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom
Purwokerto, Banyumas, Indonesia

² Jurusan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Soedirman, Banyumas, Indonesia
Email: arif@amikompurwokerto.ac.id

ABSTRACT

The rapid development of generative artificial intelligence (AI) creates new opportunities for teachers to improve lesson planning, learning material development, and competency-based assessment. However, teachers also need adequate AI literacy, critical verification skills, and clear guidelines to ensure responsible use. This community service program aimed to improve teachers' understanding of AI-assisted learning at SMK Negeri 1 Pekalongan through a one-day online workshop conducted via Zoom on Wednesday, August 20, 2025. The activity covered AI concepts, limitations of large language models, structured prompting, AI-assisted lesson planning, learning material creation, assessment development, and responsible AI use for teachers and students. Evaluation was conducted using a Likert-scale questionnaire completed by seven respondents. The results showed an increase in participants' overall understanding from 3.71 before the webinar to 4.29 after the webinar. Participants also reported strong understanding of using AI for learning materials, administrative efficiency, prompting, assessment development, and responsible student guidance. The program indicates that a short, structured AI workshop can improve teachers' readiness to adopt AI responsibly in vocational learning.

Keywords: generative AI; teacher training; vocational education; learning materials; assessment

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan artifisial (AI) generatif membuka peluang bagi guru untuk meningkatkan perencanaan pembelajaran, pengembangan materi ajar, dan penyusunan asesmen berbasis kompetensi. Namun, pemanfaatan AI juga membutuhkan literasi yang memadai, kemampuan verifikasi kritis, serta pedoman penggunaan yang jelas agar tetap aman dan bertanggung jawab. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman guru SMK Negeri 1 Pekalongan tentang pemanfaatan AI dalam pembelajaran melalui workshop daring satu hari yang dilaksanakan melalui Zoom pada Rabu, 20 Agustus 2025. Materi kegiatan mencakup konsep AI, keterbatasan large language model, prompting terstruktur, pemanfaatan AI untuk perencanaan pembelajaran, pembuatan materi, penyusunan asesmen, serta penggunaan AI secara bertanggung jawab oleh guru dan siswa. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert yang diisi oleh tujuh responden. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman keseluruhan peserta dari 3,71 sebelum webinar menjadi 4,29 setelah webinar. Peserta juga menunjukkan pemahaman yang baik terkait pembuatan materi, efisiensi administrasi, prompting, asesmen, dan pembimbingan

siswa dalam penggunaan AI. Program ini menunjukkan bahwa workshop AI singkat dan terstruktur dapat meningkatkan kesiapan guru dalam mengadopsi AI secara bertanggung jawab pada pembelajaran vokasi.

Kata kunci: AI generatif; pelatihan guru; pendidikan vokasi; materi ajar; asesmen

PENDAHULUAN

Integrasi AI dalam pendidikan semakin diposisikan sebagai kebutuhan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan relevansi keterampilan lulusan di era transformasi digital, termasuk pada pendidikan vokasi yang menuntut kompetensi terapan dan keselarasan dengan kebutuhan industri (Kitcharoen et al., 2024; Lei & Pan, 2023; Liu, 2025). Di sisi lain, pemanfaatan GenAI menimbulkan tantangan baru: model bahasa besar (LLM) dapat menghasilkan keluaran yang tampak meyakinkan namun keliru (hallucination) dan dapat bersifat usang atau tidak sesuai konteks kurikulum/lokal, sehingga verifikasi manusia menjadi prinsip kunci penggunaan yang aman (Lye & Lim, 2024; Xu et al., 2024). Risiko lain meliputi reproduksi bias dari data latih (Aziz et al, 2025), potensi pelanggaran privasi bila data sensitif siswa dimasukkan, meningkatnya peluang ketidakjujuran akademik (plagiarisme/cheating) (Prasetyo et al, 2025), serta persoalan atribusi dan hak cipta pada konten yang dibuat dengan bantuan GenAI (Elkhatat, 2023; Güneş & Kaban, 2025; McIntire et al., 2024).

SMK Negeri 1 Pekalongan merupakan SMK Pusat Keunggulan dengan klaster kompetensi yang beragam (mis. kuliner, busana, kecantikan/spa, perhotelan, DKV, broadcasting/perfilman) dan orientasi pembelajaran berbasis kompetensi dan proyek (TEFA/PjBL). Kondisi ini menuntut perangkat ajar dan asesmen yang autentik, konsisten, serta selaras tujuan–aktivitas–asesmen. Namun, analisis kebutuhan menunjukkan tiga prioritas masalah: (1) literasi AI guru belum merata, termasuk pemahaman LLM dan keterbatasannya; (2) kebutuhan percepatan dan standarisasi penyusunan perangkat ajar, materi, dan asesmen berbantuan AI; serta (3) belum tersedianya SOP/pedoman operasional penggunaan AI bagi guru dan siswa yang mencakup verifikasi, privasi, integritas akademik, dan atribusi/hak cipta. Data awal di mitra menunjukkan jumlah guru 95 orang, sekitar 40% pernah menggunakan AI, tetapi penggunaan rutin (minimal mingguan) masih sekitar 10%,

sehingga program perlu dirancang tidak hanya memberi wawasan, tetapi menghasilkan luaran yang dapat langsung diadopsi dan direplikasi.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk pembelajaran secara efektif, aman, dan bertanggung jawab melalui pelatihan terstruktur berbasis luaran (artifact-based learning) yang diikuti pendampingan dan penguatan tata kelola sekolah. Selaras dengan literatur, fokus program menekankan dua pilar: peningkatan kapasitas guru (AI literacy & pedagogical use) dan pembentukan mekanisme mitigasi risiko melalui verifikasi, redesign asesmen, dan kebijakan institusional (Lye & Lim, 2024; Liu, 2025).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Rabu, 20 Agustus 2025 melalui workshop daring 1 hari via Zoom yang berfokus pada pemanfaatan AI generatif untuk pembelajaran SMK (Gambar 1). Kegiatan diikuti oleh 64 guru SMK Negeri 1 Pekalongan (Gambar 2). Desain program menggunakan pendekatan artifact-based learning, yakni peserta tidak hanya menerima materi tetapi mempraktikkan pembuatan contoh dokumen pembelajaran serta merumuskan prinsip penggunaan AI yang aman dan bertanggung jawab. Pelatihan disusun dalam modul berurutan A–G, meliputi konteks pemanfaatan AI pada pendidikan vokasi; pemahaman AI/LLM dan keterbatasannya; prompting terstruktur dan verifikasi; penyusunan perangkat ajar CP→TP→ATP→Modul Ajar; pembuatan materi ajar teks/visual; pembuatan asesmen (soal, kunci, rubrik/KKTP) beserta mitigasi integritas; dan penyusunan pedoman penggunaan AI untuk siswa.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan

AI sebagai Asisten Perencanaan Guru di Kurikulum Merdeka

Fungsi Utama AI dalam Perencanaan

- Menghemat waktu dalam penyusunan perangkat ajar (ATP & Modul Ajar).
- Menghasilkan ide awal yang **relevan dengan industri (SMK)** dan berbasis **HOTS (SMA)**.
- Membantu personalisasi pengajaran berdasarkan hasil **Asesmen Formatif** awal.

AI untuk Teks & Perencanaan (ATP, Modul Ajar, Soal)

- ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot:** Untuk menghasilkan ide, draf materi, soal, dan skenario pembelajaran.

AI untuk Visual & Presentasi

- Canva for Education (Magic Design), Gamma.app:** Untuk membuat slide presentasi, infografis, dan materi visual menarik secara otomatis.

AI untuk Asesmen & Kuis Interaktif

- Quizizz AI, MagicSchool.ai:** Untuk pembuatan kuis, rubrik penilaian (KKTP), dan soal evaluasi secara cepat.

Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Melalui Zoom

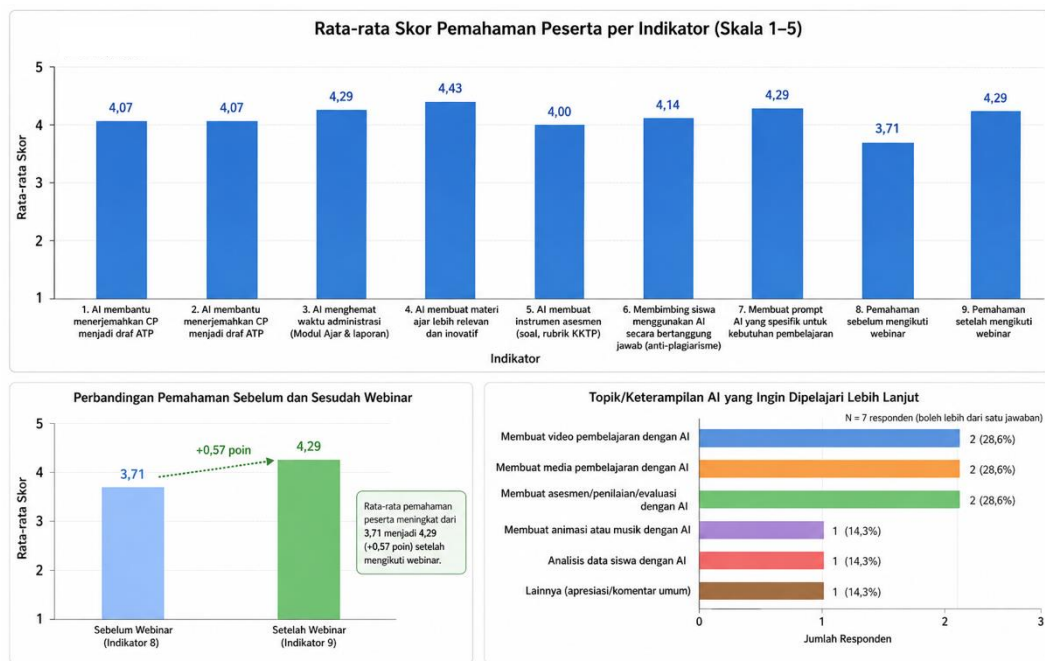
Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner penilaian diri (Likert 1–5) yang diisi peserta pada tanggal pelaksanaan. Instrumen mengukur pemahaman peserta terkait: (1) penerjemahan CP menjadi draf ATP dengan bantuan AI, (2) efisiensi administrasi (modul ajar/laporan), (3) pembuatan materi ajar inovatif, (4) pembuatan instrumen asesmen (soal dan rubrik KKTP), (5) pembimbingan siswa menggunakan AI secara bertanggung jawab (anti-plagiarisme), (6) kemampuan membuat prompt spesifik, serta (7) pemahaman keseluruhan sebelum dan setelah kegiatan. Selain itu, peserta diminta menuliskan topik AI yang ingin dipelajari lebih lanjut untuk perencanaan tindak lanjut program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan respons kuesioner, pemahaman peserta terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran berada pada tingkat “baik” setelah kegiatan (Gambar 2). Rata-rata skor pemahaman keseluruhan sebelum mengikuti workshop adalah

3,71/5, sedangkan sesudah workshop meningkat menjadi 4,29/5, atau naik +0,57 poin. Peningkatan ini terutama terjadi pada sebagian peserta yang melaporkan kenaikan signifikan (+2 poin), sementara peserta lain relatif stabil pada level pemahaman yang sudah baik sejak awal.

Pada indikator keterampilan yang lebih spesifik, rata-rata skor menunjukkan peserta merasa sudah memahami penggunaan AI untuk mendukung aktivitas inti pembelajaran. Pemahaman terkait penerjemahan CP menjadi draf ATP mencapai rata-rata sekitar 4,07/5, menunjukkan bahwa praktik alur CP→TP→ATP yang diperagakan dan dilatihkan selama sesi cukup efektif untuk meningkatkan kejelasan langkah kerja. Persepsi bahwa AI membantu menghemat waktu administrasi (mis. penyusunan Modul Ajar dan laporan) juga berada pada level tinggi (4,29/5), selaras dengan tujuan program untuk meningkatkan efisiensi tanpa mengorbankan kualitas dan akuntabilitas dokumen.



Catatan: Skor menggunakan skala Likert 1 (sangat tidak memahami) – 5 (sangat memahami).

Gambar 2. Grafik Hasil Kuesioner Pasca Kegiatan

Pada aspek pengembangan konten, pemanfaatan AI untuk membuat materi ajar yang lebih relevan dan inovatif memperoleh skor rata-rata 4,43/5, yang mengindikasikan penerimaan peserta terhadap AI sebagai “asisten kreatif” cukup kuat, khususnya untuk ide studi kasus, simulasi, atau contoh kontekstual. Namun, pada pembuatan instrumen asesmen (soal dan rubrik KKTP), skor rata-rata berada

pada 4,00/5—tetap baik, tetapi relatif lebih rendah dibanding materi ajar. Ini konsisten dengan karakter tugas asesmen yang menuntut ketelitian lebih tinggi (penyelarasan indikator, validitas, dan keadilan penilaian), sehingga peserta cenderung lebih berhati-hati.

Pada aspek tata kelola kelas, pemahaman peserta untuk membimbing siswa menggunakan AI secara bertanggung jawab mencapai rata-rata 4,14/5, dan kemampuan membuat prompt spesifik untuk kebutuhan pembelajaran berada pada 4,29/5. Dua temuan ini penting karena keberhasilan adopsi AI bukan hanya soal “menghasilkan teks”, tetapi soal kualitas instruksi (prompting) dan pengendalian risiko (mis. plagiarisme, privasi, dan ketidaktepatan informasi).

Masukan peserta tentang kebutuhan pembelajaran lanjutan mengelompok pada beberapa tema konkret: (1) pembuatan video pembelajaran berbantuan AI, (2) pembuatan media pembelajaran yang lebih menarik, (3) pendalaman pembuatan asesmen/penilaian dengan AI, (4) pembuatan animasi atau musik dengan AI, dan (5) penggunaan AI untuk analisis data siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa tindak lanjut program yang paling dibutuhkan adalah keterampilan AI yang lebih “produk-oriented” (media/video) dan “assessment/data-oriented” (penilaian dan analitik), yang dapat dirancang sebagai seri pelatihan lanjutan berbasis proyek dan contoh artefak yang lebih kaya.

SIMPULAN

Workshop yang dilaksanakan berhasil meningkatkan pemahaman guru mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran, dengan kenaikan skor pemahaman keseluruhan dari 3,71/5 menjadi 4,29/5 (+0,57 poin). Peserta menunjukkan pemahaman yang baik dalam menggunakan AI untuk menerjemahkan CP menjadi draf ATP, meningkatkan efisiensi administrasi pembelajaran, mengembangkan materi ajar yang lebih inovatif, menyusun asesmen beserta rubrik KKTP, membuat prompt yang lebih spesifik, serta membimbing siswa menggunakan AI secara bertanggung jawab. Kebutuhan tindak lanjut yang paling menonjol adalah pelatihan lanjutan yang lebih aplikatif untuk produksi media (video/animasi), penguatan asesmen dan evaluasi berbantuan AI, serta analisis data siswa. Dengan demikian, program ini layak dilanjutkan dalam bentuk seri pendampingan berbasis

proyek agar adopsi AI di sekolah semakin konsisten, terukur, dan berdampak pada kualitas perangkat ajar serta asesmen berbasis kompetensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Referensi ditulis berdasarkan APA 7 style (American Psychological Association).
- Referensi disusun secara alfabetis.
- Referensi hanya mencantumkan literatur yang dikutip dalam teks.
- Periksa detail referensi dengan sumber aslinya. Penulis bertanggung jawab atas ketepatan dan kelengkapan referensi.
- Jika tersedia, URL untuk referensi telah disertakan.
- Minimal menggunakan 5 referensi. Referensi dari jurnal, artikel, buku, karya yang sudah terpublikasi.
- Penulis sangat dianjurkan untuk menggunakan pengelola referensi Mendeley untuk membangun bibliografi mereka.

Contoh acuan dari artikel jurnal:

Berikut saya ubah ke **format APA 7** berdasarkan informasi yang tersedia pada daftar referensi yang Anda kirim . Beberapa referensi masih belum lengkap karena belum ada DOI, nomor artikel, issue, atau halaman.

-
- Azis, A., Wahid, A. M., Widyaningsih, D. A., & Putri, K. Y. (2025). Transformasi media pembelajaran melalui pelatihan AI untuk meningkatkan kompetensi digital guru di SD Negeri 2 Gandatapa. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(3), 1666–1675.
- Elkhatat, A. M. (2023). Evaluating the authenticity of ChatGPT responses: A study on text-matching capabilities. *International Journal for Educational Integrity*.
- Güneş, A., & Kaban, A. L. (2025). A Delphi study on ethical challenges and ensuring academic integrity regarding AI research in higher education. *Higher Education Quarterly*.
- Kitcharoen, P., Howimanporn, S., & Chookaew, S. (2024). Enhancing teachers' AI competencies through artificial intelligence of things professional

- development training. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*.
- Lei, T., & Pan, F. (2023). Practice and exploration of conducting artificial intelligence teacher training in universities under the background of industry education integration. *Adult and Higher Education*.
- Liu, Y. (2025). Charting diverse pathways to AI empowerment among teachers: A multi-case study in Chinese K-12 education. *International Journal of Chinese Education*.
- Lye, C. Y., & Lim, L. (2024). Generative artificial intelligence in tertiary education: Assessment redesign principles and considerations. *Education Sciences*.
- McIntire, A., Calvert, I., & Ashcraft, J. (2024). Pressure to plagiarize and the choice to cheat: Toward a pragmatic reframing of the ethics of academic integrity. *Education Sciences*.
- Prasetyo, A., Wahid, A. M., & Olivia, D. (2025). Peningkatan kompetensi literasi digital siswa SMK mitra Universitas Amikom Purwokerto. *Community Impact and Society Empowerment Journal*, 1(2), 50–58.
- Xu, X., Chen, Y. J., & Miao, J. (2024). Opportunities, challenges, and future directions of large language models, including ChatGPT in medical education: A systematic scoping review. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*.