

WORKSHOP PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM PEMBUATAN KONTEN PEMBELAJARAN BAGI GURU SMP NEGERI 1 PEUREULAK

Vivi Asbar^{1*}, Nur Amalia Hasma¹, Cut Amalia Saffiera¹, Siti Farras Chanira²

^{1*}Program Studi Informatika, Fakultas Komputer dan Multimedia, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia
Jalan Medan - Banda Aceh Desa Blang Bladeh Kecamatan Jeumpa, Aceh, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Bumi Persada
Jalan Medan - Banda Aceh Nomor 59 Alue Awe Muara Dua, Lhokseumawe, Aceh, Indonesia
vibir_asbar@yahoo.com*, nuramalياهوasma05@gmail.com, saffieraamalia@gmail.com,
sitifarrasch@unbp.ac.id
(*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract

This community service activity aims to improve teacher competency in utilizing Artificial Intelligence (AI) in creating learning content at SMP Negeri 1 Peureulak. Based on initial observations of 25 teachers, only 20% of teachers have ever used AI-based applications in learning, while the majority still use conventional media and are not yet able to produce AI-based learning content independently. The method used was a workshop with a theoretical and practical approach, including lectures, discussions, simulations, case studies, and independent practice. The workshop utilized several AI applications, namely ChatGPT for compiling teaching materials and evaluation questions, Canva AI for creating visual learning media, and Gamma AI for developing learning presentations. The results of the activity showed an increase in participant competency as indicated by an increase in the average score from 54.00 in the pre-test to 81.43 in the post-test with a percentage increase of 50.80%. In addition, as many as 72% of participants were able to produce AI-based learning content with a good category. The participant responses also showed a high level of satisfaction and participation throughout the activity. Thus, this workshop contributed to improving teachers' competency in utilizing AI for learning content development and has the potential to be replicated in broader contexts. Participants produced AI-assisted teaching materials, learning presentation slides, evaluation questions, and visual learning media.

Keywords: *artificial intelligence; instructional content; teacher competence; workshop; community service.*

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembuatan konten pembelajaran di SMP Negeri 1 Peureulak. Berdasarkan observasi awal terhadap 25 guru, hanya 20% guru yang pernah memanfaatkan aplikasi berbasis AI dalam pembelajaran, sedangkan sebagian besar masih menggunakan media konvensional dan belum mampu menghasilkan konten pembelajaran berbasis AI secara mandiri. Metode yang digunakan berupa workshop dengan pendekatan teori dan praktikum, meliputi ceramah, diskusi, simulasi, studi kasus, serta praktik mandiri. Workshop memanfaatkan beberapa aplikasi AI, yaitu ChatGPT untuk penyusunan bahan ajar dan soal evaluasi, Canva AI untuk pembuatan media visual pembelajaran, serta Gamma AI untuk pengembangan presentasi pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi peserta yang ditunjukkan oleh kenaikan skor rata-rata dari 54,00 pada *pre-test* menjadi 81,43 pada *post-test* dengan persentase peningkatan sebesar 50,80%. Selain itu, sebanyak 72% peserta mampu menghasilkan konten pembelajaran berbasis AI dengan kategori baik. Respon peserta juga menunjukkan tingkat kepuasan dan partisipasi yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, workshop ini berkontribusi untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk pengembangan konten pembelajaran dan berpotensi untuk direplikasi dalam konteks yang lebih luas. Hasil

yang dihasilkan oleh peserta meliputi materi pengajaran yang dibantu AI, slide presentasi pembelajaran, pertanyaan evaluasi, dan media pembelajaran visual.

Kata kunci: *artificial intelligence*; konten pembelajaran; kompetensi guru; workshop; pengabdian kepada masyarakat.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong terjadinya transformasi besar dalam dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang semakin berkembang adalah *Artificial Intelligence* (AI), yang mulai diintegrasikan dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Kehadiran AI memungkinkan proses belajar menjadi lebih adaptif dan personal, sehingga materi yang disampaikan dapat disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan masing-masing peserta didik [1]. Selain itu, kemajuan *generative AI* turut memberikan kemudahan bagi guru dalam menghasilkan berbagai jenis konten pembelajaran secara cepat dan efisien, mulai dari bahan ajar, instrumen evaluasi, hingga media visual interaktif [2]. Kondisi ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era digital.

Namun demikian, penerapan AI dalam praktik pendidikan masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada jenjang sekolah menengah pertama. Salah satu hambatan utama terletak pada keterbatasan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih belum memiliki kompetensi digital AI yang memadai, baik dari segi pemahaman konsep maupun keterampilan teknis penggunaannya [3]. Akibatnya, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum optimal dan inovasi yang dihasilkan masih relatif terbatas.

Di samping itu, kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran juga dipengaruhi oleh pengalaman serta akses terhadap pelatihan. Guru yang belum pernah mengikuti pelatihan terkait teknologi cenderung mengalami kesulitan dalam mengadopsi inovasi baru dalam pembelajaran [4]. Bahkan, terdapat kecenderungan adanya kesenjangan antara sikap positif terhadap penggunaan AI dengan kemampuan aktual dalam mengimplementasikannya secara efektif [5]. Hal ini menegaskan bahwa diperlukan program pelatihan yang sistematis dan berbasis praktik guna meningkatkan kompetensi guru secara menyeluruh.

Permasalahan serupa juga ditemukan di SMP Negeri 1 Peureulak. Hasil survei kebutuhan yang

dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan terhadap 25 guru SMP Negeri 1 Peureulak menunjukkan bahwa hanya 5 guru (20%) yang pernah menggunakan aplikasi berbasis AI dalam pembelajaran. Sebanyak 72% guru menyatakan belum memahami teknik penyusunan prompt yang efektif, sedangkan 80% guru belum pernah memanfaatkan AI untuk membuat bahan ajar, media pembelajaran, maupun instrumen evaluasi. Selain itu, 88% guru menyatakan membutuhkan pelatihan praktis terkait pemanfaatan AI untuk mendukung proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pendidikan dengan kompetensi digital guru di sekolah mitra.

Dalam konteks pendidikan digital, kompetensi guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) tidak hanya diartikan sebagai kemampuan mengoperasikan aplikasi berbasis AI, tetapi juga mencakup kemampuan memahami konsep dasar AI, memilih dan menggunakan teknologi secara tepat sesuai tujuan pembelajaran, menghasilkan sumber belajar yang berkualitas, serta mengevaluasi keluaran AI secara kritis, etis, dan bertanggung jawab. Kompetensi tersebut merupakan bagian dari AI literacy yang menekankan kemampuan individu untuk memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan berinteraksi dengan teknologi AI secara efektif dalam berbagai konteks pendidikan. Dengan demikian, penguasaan AI tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga pada kemampuan pedagogis dan pengambilan keputusan profesional dalam proses pembelajaran.

Kerangka kompetensi tersebut sejalan dengan *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* yang memandang kompetensi digital guru sebagai kemampuan mengintegrasikan teknologi digital secara pedagogis dalam seluruh proses pembelajaran, mulai dari perencanaan, pengembangan sumber belajar, pelaksanaan pembelajaran, asesmen, hingga pengembangan profesional berkelanjutan [6], [7]. Dalam kerangka tersebut, guru diharapkan mampu memilih teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, mengembangkan sumber belajar digital, memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, serta melaksanakan evaluasi

pembelajaran secara efektif dengan memanfaatkan teknologi digital [7], [8]. Sejalan dengan perkembangan generative AI, pengembangan kompetensi digital guru juga mencakup kemampuan menggunakan teknologi AI secara kritis, etis, dan bertanggung jawab sehingga pelatihan AI tidak hanya berorientasi pada penguasaan aplikasi, tetapi juga pada penguatan praktik pembelajaran yang inovatif [9]. Berdasarkan kerangka tersebut, kompetensi guru dalam kegiatan ini dioperasionalkan ke dalam empat indikator utama, yaitu pemahaman konsep AI, kemampuan memanfaatkan aplikasi AI dalam pembelajaran, keterampilan menggunakan berbagai *tools* AI untuk menghasilkan bahan ajar dan media pembelajaran, serta kemampuan mengembangkan dan mengevaluasi konten pembelajaran berbasis AI secara bertanggung jawab.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pengembangan konten pembelajaran dapat mendorong kreativitas guru dalam merancang media yang inovatif dan menarik [10]. Hal ini sangat relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Dengan memanfaatkan AI, guru memiliki peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa [11].

Meskipun demikian, penggunaan AI dalam pendidikan juga tidak terlepas dari berbagai tantangan, khususnya terkait aspek etika. Penggunaan teknologi yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai risiko, seperti plagiarisme, ketergantungan terhadap teknologi, serta potensi penyalahgunaan informasi [12]. Oleh karena itu, guru perlu memiliki pemahaman yang baik mengenai prinsip etika dalam pemanfaatan AI serta mampu menggunakannya secara bertanggung jawab dalam pembelajaran [13].

Berdasarkan berbagai permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI, khususnya dalam pengembangan konten pembelajaran. Kegiatan ini memiliki unsur kebaruan dibandingkan pelatihan teknologi pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya karena mengintegrasikan beberapa platform generative AI (ChatGPT, Canva AI, Gamma AI, dan Gemini) dalam satu rangkaian workshop berbasis praktik. Selain itu, kegiatan menerapkan model pendampingan intensif dengan rasio satu fasilitator untuk lima peserta sehingga setiap guru

memperoleh bimbingan secara langsung dalam menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI.

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman guru mengenai konsep dan pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam bidang pendidikan, mengembangkan kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar, media pembelajaran, dan instrumen evaluasi berbasis AI, serta mendorong penerapan teknologi AI secara optimal dalam proses pembelajaran di kelas. Adapun manfaat dari kegiatan ini diharapkan dapat dirasakan secara luas. Bagi guru, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kompetensi profesional, terutama dalam aspek literasi digital dan pengembangan media pembelajaran. Bagi siswa, penggunaan konten berbasis AI diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep serta motivasi belajar. Sementara itu, bagi sekolah, kegiatan ini dapat mendukung terciptanya budaya pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berbasis teknologi [14].

Pelaksanaan kegiatan ini dilatarbelakangi oleh adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pendidikan dengan kemampuan guru dalam mengadopsinya. SMP Negeri 1 Peureulak memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi, namun masih memerlukan pendampingan yang terstruktur. Selain itu, belum tersedianya pelatihan khusus terkait pemanfaatan AI dalam pengembangan konten pembelajaran menjadi alasan utama dilaksanakannya kegiatan ini.

Workshop yang dilaksanakan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada guru dalam memanfaatkan AI. Melalui pendekatan praktis, guru tidak hanya memahami konsep dasar AI, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis pengalaman langsung (*hands-on*) dapat meningkatkan efikasi diri serta kesiapan guru dalam mengadopsi inovasi pembelajaran [15].

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan AI dalam pengembangan konten pembelajaran tidak hanya meningkatkan efektivitas proses belajar, tetapi juga mendukung transformasi pendidikan menuju sistem yang lebih adaptif, inovatif, dan berbasis teknologi [16].

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Peureulak dengan sasaran utama para guru sebagai peserta workshop. Peserta yang terlibat berjumlah 25 orang guru yang berasal dari berbagai bidang studi. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari dengan total durasi pelatihan sebanyak 16 jam, yang dibagi ke dalam sesi penyampaian materi dan praktik langsung. Rancangan metode kegiatan disusun secara terstruktur untuk mengatasi permasalahan utama, yaitu rendahnya kompetensi guru dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengembangan konten pembelajaran. Adapun fungsi dari beberapa platform *Generative AI* yang digunakan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Aplikasi AI yang Digunakan

Aplikasi	Fungsi
ChatGPT	Menyusun bahan ajar, LKPD, dan soal evaluasi
Canva AI	Membuat poster dan media visual
Gamma AI	Membuat presentasi otomatis
Gemini	Mencari ide pembelajaran dan penyempurnaan materi

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Kegiatan pengabdian ini menggunakan desain *one-group pretest-posttest*, yaitu salah satu desain kuasi-eksperimen yang bertujuan mengevaluasi perubahan kompetensi peserta sebelum dan sesudah mengikuti workshop. Desain ini dipilih karena seluruh guru di sekolah mitra menjadi sasaran program pengabdian sehingga tidak dimungkinkan pembentukan kelompok kontrol tanpa mengurangi hak peserta untuk memperoleh pelatihan. Dengan demikian, fokus evaluasi kegiatan diarahkan pada identifikasi perubahan kompetensi peserta sebagai dampak pelaksanaan workshop, bukan pada pengujian hubungan kausal sebagaimana dalam penelitian eksperimen murni.

Pelaksanaan kegiatan dirancang melalui empat tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Pada tahap persiapan, dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi awal serta wawancara singkat dengan pihak sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat literasi digital guru sekaligus menentukan kebutuhan pelatihan yang sesuai. Selain itu, tim pengabdian juga menyiapkan modul pelatihan, perangkat pendukung seperti laptop dan koneksi internet, serta menentukan aplikasi AI yang akan digunakan selama workshop. Instrumen evaluasi berupa angket *pre-test* dan *post-test* turut disiapkan untuk

mengukur peningkatan pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

Instrumen Evaluasi

Untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran, tim pengabdian menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda. Setiap jawaban benar diberikan skor 5 dan jawaban salah diberikan skor 0, sehingga rentang nilai yang diperoleh peserta berada pada skala 0–100. Instrumen disusun berdasarkan empat indikator kompetensi AI guru yang mengacu pada kerangka AI Literacy dan DigCompEdu, yaitu pemahaman konsep dasar AI, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, keterampilan penggunaan *tools* AI, serta kemampuan mengembangkan dan mengevaluasi konten pembelajaran berbasis AI, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Indikator	Jumlah Soal
1	Pemanfaatan AI dalam pembelajaran	5
2	Keterampilan penggunaan <i>tools</i> AI	5
3	Kemampuan mengembangkan konten pembelajaran berbasis AI	5
4	Mengevaluasi konten pembelajaran berbasis AI	5
Total		20

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Tahap pelaksanaan merupakan bagian inti dari kegiatan yang mencakup penyampaian materi dan kegiatan praktik. Penyampaian materi dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu ceramah untuk memberikan pemahaman dasar terkait konsep AI dalam pendidikan, jenis-jenis AI, serta pemanfaatannya dalam pembelajaran. Selanjutnya, sesi tanya jawab dimanfaatkan sebagai sarana klarifikasi terhadap materi yang belum dipahami peserta. Diskusi juga dilakukan untuk menggali pengalaman guru serta mengeksplorasi peluang penerapan AI dalam konteks pembelajaran di kelas masing-masing.

Pada sesi praktik, peserta dilibatkan secara langsung melalui beberapa metode, yaitu simulasi penggunaan aplikasi AI dalam pembuatan konten pembelajaran seperti bahan ajar, soal evaluasi, dan media visual. Selain itu, diberikan studi kasus yang berkaitan dengan permasalahan pembelajaran nyata yang dihadapi guru, sehingga peserta dapat mencoba menyelesaikannya dengan bantuan teknologi AI. Selama kegiatan praktik berlangsung, fasilitator memberikan pendampingan melalui sesi tanya jawab interaktif. Setiap peserta juga diberikan tugas mandiri untuk menghasilkan satu produk

konten pembelajaran berbasis AI sesuai dengan bidang studi masing-masing. Untuk memastikan efektivitas pembelajaran, setiap peserta bekerja secara individu dengan sistem pendampingan intensif, yaitu satu fasilitator mendampingi lima peserta. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan bimbingan yang lebih optimal serta memastikan setiap peserta mampu mengikuti kegiatan praktik dengan baik.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Selain itu, dilakukan penilaian terhadap produk yang dihasilkan peserta dengan mempertimbangkan aspek kreativitas, kesesuaian dengan materi, serta kebermanfaatannya dalam pembelajaran. Angket respon peserta juga digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan serta persepsi peserta terhadap pelaksanaan kegiatan.

Tahap tindak lanjut dilakukan melalui pendampingan daring selama satu bulan setelah workshop. Guru diberikan kesempatan untuk berkonsultasi mengenai pengembangan konten pembelajaran berbasis AI serta berbagi hasil implementasi di kelas melalui grup komunikasi yang telah dibentuk.

Penilaian Produk Peserta

Penilaian produk dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta dalam mengimplementasikan hasil pelatihan ke dalam bentuk konten pembelajaran berbasis AI. Produk yang dihasilkan peserta dinilai menggunakan rubrik yang mencakup aspek kreativitas, kesesuaian materi, dan kebermanfaatan dalam pembelajaran. Bobot penilaian setiap aspek disajikan pada Tabel 3. Skor akhir yang diperoleh peserta kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori penilaian sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 3. Rubrik Penilaian Produk Pembelajaran Berbasis AI

Aspek Penilaian	Bobot
Kreativitas	30%
Kesesuaian materi	40%
Kebermanfaatan dalam pembelajaran	30%
Total	100%

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Tabel 4. Kriteria Penilaian Produk Peserta

Rentang Skor	Kategori
81–100	Baik
61–80	Cukup
≤ 60	Kurang

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata, persentase peningkatan antara hasil *pre-test* dan *post-test*, serta distribusi kategori pada penilaian produk. Selain itu, data kualitatif yang diperoleh dari angket dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam dalam mendukung hasil analisis kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMP Negeri 1 Peureulak dengan melibatkan 25 orang guru sebagai peserta workshop. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari dengan total waktu pelatihan mencapai 16 jam. Komposisi kegiatan terdiri atas penyampaian materi teori sebesar 40% dan kegiatan praktik sebesar 60%. Materi yang diberikan mencakup pengenalan konsep dasar *Artificial Intelligence* (AI), pemanfaatan AI dalam pembelajaran, pengenalan berbagai *tools* berbasis AI, serta praktik langsung dalam mengembangkan konten pembelajaran berbasis AI.

Pengukuran kompetensi peserta dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang mencakup empat indikator, yaitu pemahaman konsep dasar AI, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, keterampilan penggunaan *tools* AI, dan kemampuan mengembangkan konten pembelajaran berbasis AI. Hasil pengukuran kompetensi peserta sebelum dan sesudah pelatihan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Peningkatan Skor

Statistik	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rata-rata	54	81,43
Minimum	40	70
Maksimum	68	95
Standar Deviasi	7,25	6,40

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Berdasarkan data pada Tabel 5, terlihat adanya peningkatan skor pada seluruh indikator setelah pelaksanaan workshop. Nilai rata-rata peserta mengalami kenaikan yang cukup signifikan, dari 54,00 sebelum pelatihan menjadi 81,43 setelah pelatihan. Selisih peningkatan pada setiap indikator berada pada rentang 26,30 hingga 28,50 poin, yang menunjukkan adanya perubahan kemampuan peserta ke arah yang lebih baik.

Peningkatan nilai rata-rata dari 54,00 pada *pre-test* menjadi 81,43 pada *post-test* menunjukkan bahwa workshop memberikan kontribusi positif terhadap penguasaan kompetensi peserta dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) untuk

pengembangan konten pembelajaran. Peningkatan tersebut tidak hanya mencerminkan bertambahnya pengetahuan konseptual mengenai AI, tetapi juga menunjukkan berkembangnya kemampuan peserta dalam menerapkan berbagai aplikasi AI untuk menghasilkan bahan ajar, media pembelajaran, presentasi, dan instrumen evaluasi. Dengan demikian, peningkatan skor yang diperoleh mengindikasikan bahwa pendekatan pelatihan yang memadukan penyampaian konsep dengan praktik langsung mampu memfasilitasi proses belajar yang lebih bermakna bagi guru.

Selain peningkatan aspek kognitif, hasil kegiatan juga terlihat dari produk yang dihasilkan oleh peserta. Setiap guru berhasil menyusun satu produk konten pembelajaran berbasis AI sesuai dengan bidang studi masing-masing. Produk yang dihasilkan peserta berupa bahan ajar, media pembelajaran visual, presentasi pembelajaran, dan instrumen evaluasi berbasis AI. Penilaian produk dilakukan berdasarkan rubrik yang telah ditetapkan pada aspek kreativitas, kesesuaian materi, dan kebermanfaatan dalam pembelajaran. Distribusi kategori hasil penilaian produk peserta disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Penilaian Produk Peserta

Kategori	Jumlah Peserta	Persentase
Baik	18	72%
Cukup	5	20%
Kurang	2	8%

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu menghasilkan produk dengan kategori baik, yaitu sebesar 72%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas guru mampu mengaplikasikan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan ke dalam bentuk produk nyata. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil peserta yang berada pada kategori cukup dan kurang, yang menunjukkan bahwa tingkat penguasaan teknologi belum merata di antara peserta. Hal ini menjadi indikasi bahwa pendampingan lanjutan masih diperlukan untuk memastikan seluruh guru memiliki kompetensi yang seimbang.

Selain mengalami peningkatan kompetensi, peserta juga berhasil menghasilkan berbagai produk pembelajaran berbasis AI. Produk yang dihasilkan meliputi bahan ajar digital, media pembelajaran visual, presentasi pembelajaran, dan soal evaluasi. Ringkasan jenis luaran yang dihasilkan peserta disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Jenis Produk yang Dihasilkan Peserta

Jenis Produk	Jumlah
Bahan ajar berbasis AI	10
Presentasi pembelajaran	7
Media visual pembelajaran	5
Soal evaluasi	3
Total	25

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan diperoleh melalui angket yang diberikan setelah workshop selesai. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan tanggapan positif terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Sebanyak 88% peserta menyatakan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, 84% menyatakan metode yang digunakan mudah dipahami, 92% menilai sesi praktikum sangat membantu dalam memahami materi, dan 90% menyatakan tertarik untuk mengintegrasikan AI dalam pembelajaran di kelas.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang memadukan teori dan praktik mampu meningkatkan penerimaan peserta terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi, baik dalam sesi diskusi maupun kegiatan praktik. Keterlibatan aktif ini terlihat dari antusiasme peserta dalam mencoba berbagai *tools* AI serta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Selain itu, tingkat kehadiran peserta mencapai 100% selama dua hari pelaksanaan, yang menunjukkan komitmen tinggi dalam mengikuti kegiatan pelatihan. Dokumentasi kegiatan yang dilakukan di lokasi mitra ditampilkan pada Gambar 1 sebagai bukti pelaksanaan kegiatan.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Gambar 1. Tim PkM Bersama Mitra

Berdasarkan rata-rata pre-test 54,00 dan post-test 81,43 dengan skor maksimum 100, diperoleh nilai N-Gain sebesar 0,59. Nilai *Normalized Gain* (N-Gain) sebesar 0,59 menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi

peserta berada pada kategori sedang. Dalam konteks pedagogis, kategori tersebut mengindikasikan bahwa workshop telah mampu menghasilkan perubahan kemampuan yang nyata, meskipun belum mencapai tingkat optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik efektif dalam membantu guru memahami dan menggunakan aplikasi AI untuk mendukung pembelajaran. Namun demikian, masih terdapat ruang untuk meningkatkan kompetensi peserta, khususnya pada aspek penyusunan *prompt* yang efektif, evaluasi terhadap keluaran AI, serta integrasi hasil yang dihasilkan AI ke dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, pendampingan berkelanjutan dan kesempatan praktik yang lebih intensif diperlukan agar peningkatan kompetensi dapat mencapai kategori tinggi. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis teknologi digital mampu mendorong peningkatan kompetensi guru secara signifikan [17].

Peningkatan yang paling menonjol terlihat pada indikator kemampuan guru dalam mengembangkan konten pembelajaran berbasis AI. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan praktikum yang diterapkan selama pelatihan berperan besar dalam meningkatkan keterampilan peserta. Penggunaan metode yang bervariasi, seperti ceramah, diskusi, simulasi, serta praktik mandiri, memungkinkan peserta tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara langsung. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis pengalaman (*experiential learning*) merujuk pada teori Kolb terbukti lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan praktis guru dibandingkan dengan pendekatan yang hanya berfokus pada teori [18].

Selanjutnya, hasil evaluasi terhadap produk yang dihasilkan peserta menunjukkan bahwa sebagian besar guru mampu menghasilkan konten pembelajaran berbasis AI dengan kualitas yang baik. Hal ini menandakan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep penggunaan AI, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks pembelajaran secara nyata. Kemampuan tersebut menjadi sangat penting dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif, di mana AI dapat dimanfaatkan untuk membantu guru menghasilkan materi pembelajaran secara lebih efisien dan kreatif [19].

Respon peserta yang didominasi oleh penilaian positif menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan ini relevan dengan kebutuhan guru di lapangan. Tingginya minat peserta untuk

menggunakan AI dalam pembelajaran menunjukkan adanya perubahan sikap terhadap pemanfaatan teknologi. Perubahan tersebut menjadi indikator penting dalam proses adopsi inovasi pendidikan karena tingkat kesiapan individu berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi teknologi baru di lingkungan sekolah [20].

Selain itu, tingginya tingkat partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan mampu mendorong keterlibatan aktif. Keterlibatan ini menjadi aspek penting dalam proses pembelajaran orang dewasa, khususnya dalam konteks pengembangan profesional guru. Pendekatan pelatihan yang bersifat partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta serta mendorong transfer pengetahuan dan keterampilan ke dalam praktik pembelajaran yang nyata [21].

Peningkatan kompetensi peserta pada tersebut menunjukkan bahwa workshop tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis dalam mengoperasikan aplikasi AI, tetapi juga memperkuat kompetensi digital guru sebagaimana dijelaskan dalam kerangka DigCompEdu. Guru menjadi lebih mampu memilih aplikasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, mengembangkan konten digital yang relevan, serta memanfaatkan AI sebagai alat pendukung proses pembelajaran secara lebih efektif. Hasil ini juga mengindikasikan berkembangnya AI *literacy* peserta, terutama pada aspek penggunaan dan evaluasi teknologi AI dalam konteks pendidikan.

Meskipun hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor kompetensi peserta setelah mengikuti workshop, temuan ini perlu diinterpretasikan secara proporsional. Peningkatan yang diperoleh menggambarkan perubahan kompetensi pada peserta yang terlibat dalam kegiatan pengabdian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi guru di sekolah atau wilayah lain. Perbedaan karakteristik peserta, kesiapan infrastruktur, budaya sekolah, serta pengalaman dalam memanfaatkan teknologi digital dapat memengaruhi efektivitas implementasi program serupa pada konteks yang berbeda. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini lebih tepat dipandang sebagai bukti awal (*preliminary evidence*) mengenai potensi workshop berbasis praktik dalam mendukung pengembangan kompetensi guru pada pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI).

Keterbatasan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam

menginterpretasikan hasil. Pertama, pelaksanaan kegiatan hanya melibatkan 25 orang guru dari satu sekolah sehingga hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan pada konteks yang lebih luas. Kedua, evaluasi yang dilakukan berfokus pada perubahan kompetensi peserta segera setelah pelaksanaan workshop sehingga belum menggambarkan keberlanjutan pemanfaatan AI dalam praktik pembelajaran di kelas. Ketiga, penelitian ini belum mengevaluasi dampak penggunaan konten pembelajaran berbasis AI terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan berupa pendampingan dan evaluasi implementasi dalam jangka panjang diperlukan untuk mengetahui konsistensi penggunaan AI oleh guru serta dampaknya terhadap kualitas pembelajaran.

Meskipun kegiatan berjalan dengan baik, terdapat beberapa kendala yang ditemukan selama pelaksanaan workshop. Beberapa peserta masih mengalami kesulitan dalam menyusun prompt yang efektif untuk menghasilkan keluaran AI yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, kualitas koneksi internet yang tidak selalu stabil turut memengaruhi kelancaran praktik penggunaan aplikasi AI secara daring. Kendala tersebut diatasi melalui pendampingan langsung oleh fasilitator serta pemberian contoh *prompt* yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan peserta.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi, workshop pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) menunjukkan adanya indikasi peningkatan kompetensi guru SMP Negeri 1 Peureulak dalam mengembangkan bahan ajar, media pembelajaran, presentasi, dan instrumen evaluasi berbasis AI. Peningkatan tersebut tercermin dari kenaikan skor pre-test dan post-test, nilai *N-Gain* pada kategori sedang, serta kemampuan sebagian besar peserta menghasilkan produk pembelajaran berbasis AI dengan kategori baik. Temuan ini menunjukkan bahwa workshop berbasis praktik berpotensi menjadi salah satu alternatif strategi pengembangan kompetensi digital guru. Namun demikian, mengingat kegiatan ini dilaksanakan pada satu sekolah dengan jumlah peserta yang terbatas dan belum disertai evaluasi implementasi jangka panjang di kelas, diperlukan penelitian atau kegiatan pendampingan lanjutan untuk mengkaji keberlanjutan pemanfaatan AI serta dampaknya terhadap proses dan hasil pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Peureulak beserta seluruh guru atas dukungan, partisipasi, dan fasilitas yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dukungan tersebut berkontribusi besar terhadap kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Crompton and D. Burke, "Artificial intelligence in higher education: the state of the field," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 20, no. 1, p. 22, Apr. 2023, doi: 10.1186/s41239-023-00392-8.
- [2] J. Southworth *et al.*, "Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy," *Comput. Educ. Artif. Intell.*, vol. 4, p. 100127, 2023, doi: 10.1016/j.caeai.2023.100127.
- [3] D. T. K. Ng, J. K. L. Leung, J. Su, R. C. W. Ng, and S. K. W. Chu, "Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 71, no. 1, pp. 137–161, Feb. 2023, doi: 10.1007/s11423-023-10203-6.
- [4] T. Trust and J. Whalen, "Should Teachers Be Trained in Artificial Intelligence? Exploring Teacher Professional Development Needs for AI Integration," *Should Teach. Be Trained Artif. Intell. Explor. Teach. Prof. Dev. Needs AI Integr.*, vol. 38, no. 4, pp. 202–211, 2022.
- [5] U. Ranasinghe, M. Wickramasinghe, and D. Perera, "Enhancing Teacher Readiness for AI Integration in Education," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 28, 2023.
- [6] V. Basilotta-Gómez-Pablos, M. Matarranz, L.-A. Casado-Aranda, and A. Otto, "Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review," *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, vol. 19, no. 1, p. 8, Dec. 2022, doi: 10.1186/s41239-021-00312-8.
- [7] L. Feng and S. Xue, "Using the DigCompEdu Framework to Conceptualize Teachers' Digital Literacy," *Educ. J.*, Jun. 2023, doi: 10.11648/j.edu.20231203.14.
- [8] S. Heine, M. Krepf, and J. König, "Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions – a systematic review," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 28, no. 4, pp. 3711–3738, Apr. 2023, doi: 10.1007/s10639-022-

- 11321-z.
- [9] I. Celik, M. Dindar, H. Muukkonen, and S. Järvelä, "The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research," *TechTrends*, vol. 66, no. 4, pp. 616–630, Jul. 2022, doi: 10.1007/s11528-022-00715-y.
- [10] A. Tlili *et al.*, "What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education," *Smart Learn. Environ.*, vol. 10, no. 1, p. 15, Feb. 2023, doi: 10.1186/s40561-023-00237-x.
- [11] W. Holmes and I. Tuomi, "State of the Art and Practice in AI in Education," *Eur. J. Educ.*, vol. 57, no. 4, pp. 542–570, 2022.
- [12] UNESCO, "Guidance for Generative AI in Education and Research," Paris, 2023.
- [13] E. Commission, "Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators," Luxembourg, 2022.
- [14] OECD, "OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem," Paris, 2023.
- [15] M. Durnali and B. Gökbulut, "Empowering Masters of Creative Problem Solvers: The Impact of STEM Professional Development Training on Teachers' Attitudes, Self-Efficacy, and Problem-Solving Skills," *J. Intell.*, vol. 13, no. 10, p. 132, Oct. 2025, doi: 10.3390/jintelligence13100132.
- [16] W. Holmes, M. Bialik, and C. Fadel, *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
- [17] E. Kasneci *et al.*, "ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education," *Learn. Individ. Differ.*, vol. 103, p. 102274, Apr. 2023, doi: 10.1016/j.lindif.2023.102274.
- [18] P. Javahery and Z. Bavandi, "Kolb's experiential learning theory in action: fostering empathy and practical skills in language teacher education," *Reflective Pract.*, vol. 27, no. 1, pp. 30–44, Jan. 2026, doi: 10.1080/14623943.2025.2521108.
- [19] C. Redecker and Y. Punie, "European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu," Luxembourg, 2017.
- [20] E. Darmawan, T. K. A. Rahman, and N. R. Thamrin, "Comprehensive Assessment of Artificial Intelligence Adoption Among Elementary School Teachers," *J. Online Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 228–237, Dec. 2024, doi: 10.15575/join.v9i2.1385.
- [21] D. Nīmante, M. Kokare, S. Baranova, and S. Surikova, "Transferring Results of Professional Development into Practice: A Scoping Review," *Educ. Sci.*, vol. 15, no. 1, p. 95, Jan. 2025, doi: 10.3390/educsci15010095.