



Generative Artificial Intelligence Workshop for Teachers in Learning Content Development

Pelatihan Generative Artificial Intelligence untuk Pengembangan Konten Pembelajaran Guru

**Hartanto Tantriawan^{1*}, I Wayan Wiprayoga Wisesa², Sarwono Sutikno³,
Rajif Agung Yunmar⁴, Arkham Zahri Rakhman⁵, Angga Wijaya⁶,
Martin C.T. Manullang⁷, Ilham Firman Ashari⁸**

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

E-Mail: hartanto.tantriawan@if.itera.ac.id, wayan.wisesa@if.itera.ac.id, sarwono.sutikno@if.itera.ac.id,
rajif@if.itera.ac.id, arkham@if.itera.ac.id, angga.wijaya@if.itera.ac.id,
martin.manullang@if.itera.ac.id, firman.ashari@if.itera.ac.id

Received Mar 16th 2026; Revised Apr 20th 2026; Accepted Apr 28th 2026; Available Online May 01st 2026
Corresponding Author: Hartanto Tantriawan
Copyright © 2026 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

Abstract

Generative artificial intelligence offers teachers new opportunities to develop learning media more quickly, adaptively, and attractively, but its adoption is still constrained by limited AI literacy, technical skills, and pedagogical readiness. This article reports a community service program in the form of a one-day interactive workshop for teachers in Mesuji Regency, conducted at SMAN 1 Simpang Pematang on 13 October 2025. The problem was addressed through conceptual briefing, live demonstration, guided practice, and evaluation using pre-test and post-test. The training focused on large language models for LaTeX-based slides and on integrating Google VEO, Canva, and text-to-speech for educational video production. The activity involved 40 teachers from different levels and subject areas. Results showed improved participant understanding, alongside better operational skills, high engagement, and the ability to produce draft instructional media by the end of the session. The presentation method, which emphasized practical aspects, also helped participants quickly master technical aspects. This was demonstrated by an increase in participants' average score from 32 points in the pre-test to 62 in the post-test, representing more than 90% improvement in their knowledge of the workshop topics.

Keywords: Digital Literacy, Generative AI, Learning Content, Teacher, Training

Abstrak

Generative AI membuka peluang baru bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih cepat, adaptif, dan menarik, tetapi adopsinya masih terkendala oleh keterbatasan literasi AI, keterampilan teknis, dan kesiapan pedagogis. Artikel ini melaporkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa workshop interaktif satu hari bagi guru di Kabupaten Mesuji yang dilaksanakan di SMAN 1 Simpang Pematang pada 13 Oktober 2025. Permasalahan tersebut diatasi melalui pemaparan konsep, demonstrasi, praktik terbimbing, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Pelatihan berfokus pada pemanfaatan large language models untuk pembuatan slide berbasis LaTeX serta integrasi Google Veo, Canva, dan text-to-speech untuk produksi video edukatif. Kegiatan diikuti oleh 40 guru dari berbagai jenjang dan mata pelajaran. Hasil menunjukkan peningkatan pemahaman peserta serta penguatan keterampilan operasional, antusiasme, dan kemampuan dalam menghasilkan draf media ajar pada akhir sesi. Metode penyajian materi yang menekankan sisi praktis juga membantu peserta menguasai hal-hal teknis dengan lebih cepat. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata peserta dari 32 poin pada pre-test menjadi 62 poin pada post-test, yang artinya terjadi peningkatan lebih dari 90% dalam pengetahuan peserta terkait topik yang disampaikan dalam workshop.

Kata Kunci: Digital Literacy, Generative AI, Guru, Konten Pembelajaran, Pelatihan

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan, khususnya Generative AI, telah mengubah cara konten pendidikan dirancang, diproduksi, dan disajikan. Dalam konteks pendidikan, teknologi ini tidak hanya membantu otomatisasi tugas teknis seperti peringkasan materi, penyusunan naskah, pembuatan slide, dan produksi

multimedia, tetapi juga membuka peluang bagi guru untuk memperkuat kreativitas pedagogis dan diferensiasi pembelajaran ketika digunakan secara kritis dan terarah [1], [2], [3].

Pada saat yang sama, integrasi AI dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari isu tata kelola, etika, dan kesiapan ekosistem. UNESCO menegaskan bahwa pemanfaatan AI perlu tetap berpusat pada manusia, etis, inklusif, dan mendukung pendidikan sebagai barang publik. Kerangka ini penting karena adopsi teknologi yang terlalu berorientasi alat tanpa landasan pedagogis berisiko memperlebar kesenjangan, mengaburkan akuntabilitas, dan melemahkan perlindungan terhadap peserta didik [4], [5], [6].

Bagi guru, peluang tersebut hadir bersama tuntutan kompetensi baru. Literasi AI, prompt engineering, evaluasi kritis terhadap keluaran sistem, dan kemampuan menempatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran dipandang semakin penting dalam praktik pendidikan kontemporer [7], [8], [9]. Namun, penelitian tentang pendidikan guru menunjukkan bahwa kesiapan penggunaan AI masih dipengaruhi oleh akses pelatihan, dukungan institusional, serta pengalaman langsung menggunakan teknologi dalam konteks mengajar [10].

Dalam praktik pembelajaran, Generative AI dapat membantu guru menyusun bahan ajar multimodal seperti slide, naskah, audio, dan video secara lebih cepat. Meski demikian, penggunaannya tetap memerlukan verifikasi manusia karena kualitas keluaran dapat bervariasi, bias, atau tidak sepenuhnya sesuai dengan konteks kelas [11], [12], [13], [14]. Bahkan, penggunaan yang tidak terarah dapat menurunkan kualitas belajar apabila pengguna terlalu bergantung pada sistem generatif tanpa evaluasi kritis [15].

Kebutuhan tersebut semakin relevan ketika dikaitkan dengan desain media pembelajaran. Kajian tentang video instruksional dan multimedia menunjukkan bahwa integrasi teks, visual, audio, dan desain interaktif yang baik dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik [16], [17]. Berangkat dari latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini dirancang sebagai workshop interaktif tentang penerapan Generative AI untuk pembuatan konten pembelajaran bagi guru di Kabupaten Mesuji.

Program pelatihan ini juga dilakukan dalam rangka mendukung Program Digitalisasi Pembelajaran yang dicanangkan pemerintah, workshop Generative AI ini diselenggarakan untuk mempercepat peningkatan kompetensi guru dalam menyusun konten ajar digital yang kreatif dan interaktif. Melalui pemanfaatan kecerdasan buatan, para guru diharapkan mampu mengoptimalkan infrastruktur teknologi baru di sekolah demi mewujudkan transformasi pendidikan yang merata.

Dalam konteks nasional, berbagai penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence mulai digunakan untuk mendukung kompetensi pedagogik guru dan efisiensi pembelajaran. Studi Jamilah et al. menemukan bahwa AI membantu guru dalam perencanaan pembelajaran, asesmen, pengayaan materi, serta personalisasi pembelajaran, meskipun masih menghadapi kendala literasi digital dan infrastruktur sekolah [18]. Alam et al. menunjukkan bahwa pelatihan AI bagi guru SD dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi seperti Google Lens, Grammarly, Kahoot, dan Quillionz, meskipun masih terkendala infrastruktur dan waktu adaptasi [19]. Temuan serupa juga terlihat pada kegiatan Anam et al. yang menegaskan bahwa pelatihan Canva AI dan ChatGPT membantu guru menyusun modul ajar serta mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif [20]. Dengan demikian, workshop Generative AI bagi guru di Kabupaten Mesuji memiliki relevansi langsung dengan kebutuhan peningkatan kompetensi digital guru dalam konteks pendidikan nasional. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan Generative AI bagi guru di daerah memiliki relevansi yang kuat dengan kebutuhan transformasi pendidikan nasional.

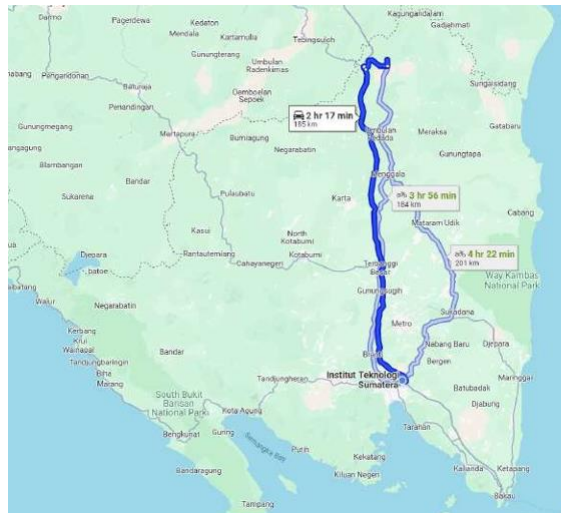
Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan rancangan dan pelaksanaan kegiatan, mengevaluasi capaian peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta, serta mendiskusikan implikasi kegiatan terhadap penguatan literasi AI guru di daerah. Dengan demikian, artikel ini tidak hanya melaporkan kegiatan pelatihan, tetapi juga menawarkan model pengabdian yang dapat direplikasi dalam konteks sekolah lain dengan kebutuhan serupa.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian menggunakan pendekatan workshop interaktif yang menggabungkan penjelasan konseptual, demonstrasi langsung, praktik terbimbing, dan refleksi hasil. Model ini dipilih karena pelatihan keterampilan digital guru lebih efektif ketika peserta tidak hanya menerima paparan teoritis, tetapi juga memperoleh kesempatan mencoba, merevisi, dan mendiskusikan hasil secara langsung dalam konteks tugas autentik.

Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 13 Oktober 2025, pukul 08.00–16.00 WIB di Laboratorium Komputer SMAN 1 Simpang Pematang, Kabupaten Mesuji. Peserta berjumlah 40 guru dari berbagai jenjang dan mata pelajaran. Tahap persiapan mencakup observasi awal, koordinasi dengan kepala sekolah mitra, penetapan jadwal, dan penyiapan sarana pelatihan seperti akses internet, bahan ajar, modul, serta kesiapan platform AI yang digunakan.



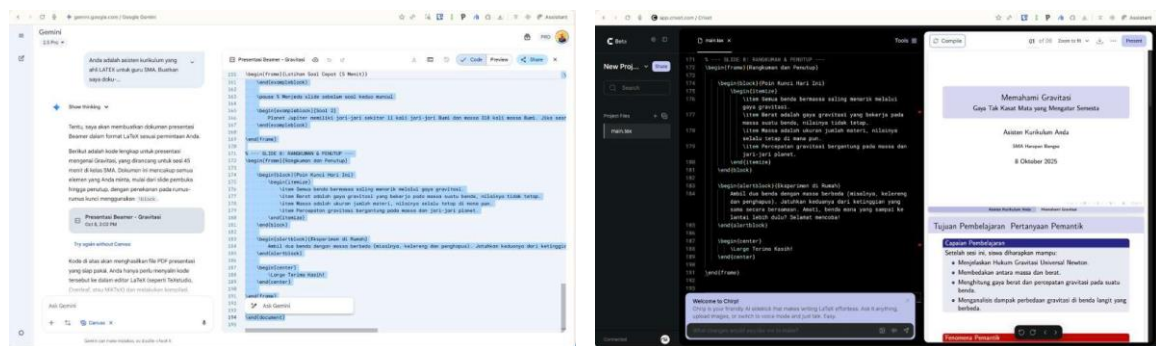
Gambar 1. Peta arah dan lokasi mitra pengabdian dari ITERA

Gambar 1 menunjukkan rute perjalanan tim pengabdian dari Institut Teknologi Sumatera menuju lokasi mitra di SMAN 1 Simpang Pematang, Kabupaten Mesuji. Berdasarkan peta, jarak tempuh mencapai sekitar 180–200 km dengan waktu perjalanan sekitar 3–4 jam melalui jalur darat. Visualisasi ini memberi konteks geografis kegiatan, sekaligus menegaskan bahwa lokasi mitra berada relatif jauh dari pusat perguruan tinggi sehingga pelatihan diarahkan untuk menjembatani kesenjangan akses terhadap pemanfaatan teknologi digital di bidang pendidikan.

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Secara operasional, kegiatan dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah pemaparan konseptual dan pengenalan teknologi, yaitu pengantar tentang Generative AI di pendidikan, peluang dan risiko pemanfaatannya, serta pengenalan alat yang akan digunakan. Tahap kedua adalah pelatihan teknis dan praktik langsung. Pada tahap ini peserta berlatih menyusun prompt untuk menghasilkan slide pembelajaran berbasis LaTeX dengan bantuan large language models, kemudian berlatih membuat naskah, audio, visual video, dan penyuntingan video edukatif dengan integrasi Google Veo, Canva, dan text-to-speech.

Tahap ketiga adalah praktik terbimbing dan aplikasi. Pada bagian ini peserta menyelesaikan satu produk sederhana berupa draf slide ajar atau video pendek sesuai mata pelajaran masing-masing. Pendampingan dilakukan secara intensif agar peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengikuti alur kerja secara utuh dari perumusan prompt hingga keluaran akhir.

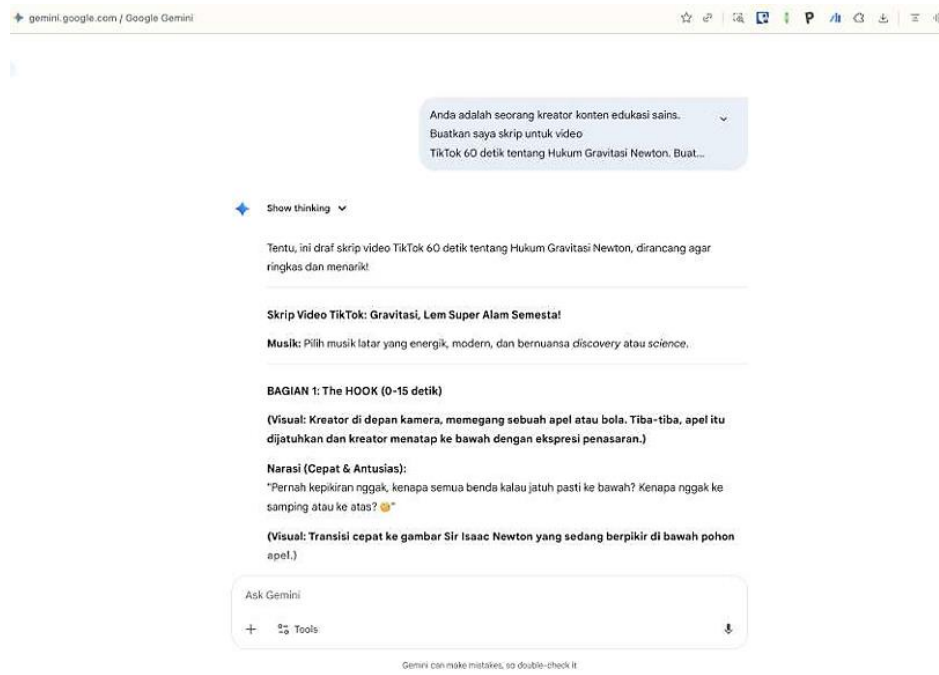


Gambar 2. Proses pembuatan dan kompilasi slide pembelajaran berbasis LaTeX menggunakan Google Gemini dan Crixet

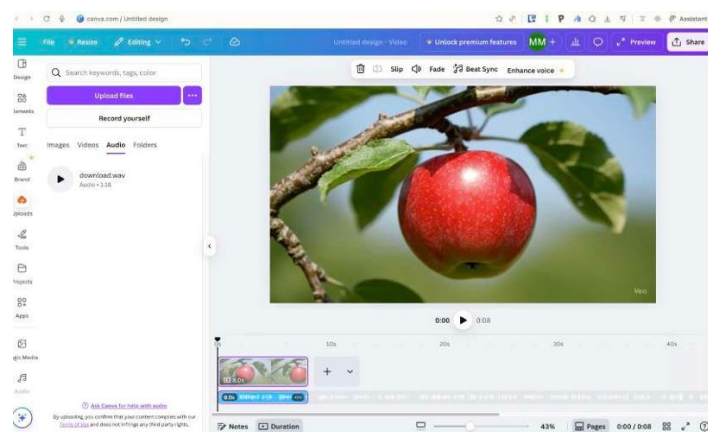
Gambar 2 memperlihatkan alur kerja pembuatan slide pembelajaran berbasis LaTeX secara efisien. Pada panel kiri, Google Gemini digunakan untuk menghasilkan kode LaTeX berdasarkan prompt yang diberikan oleh pengguna. Selanjutnya, kode tersebut dikompilasi menggunakan Crixet sehingga menghasilkan slide presentasi dalam format PDF. Integrasi kedua tahap ini membantu guru menyusun materi ajar dengan lebih cepat dan lebih sistematis.

Melalui prompt yang diberikan pada Google Gemini, peserta dapat menghasilkan ide sekaligus skrip konten pembelajaran dengan lebih cepat dan terstruktur. Keluaran yang ditampilkan menunjukkan bahwa AI mampu membantu guru menyusun alur narasi video edukasi berdasarkan topik, durasi, dan gaya penyampaian

yang diinginkan. Dengan demikian, guru memperoleh contoh konkret tentang bagaimana prompt yang jelas dapat meningkatkan kualitas keluaran sistem.



Gambar 3. Contoh prompt di Google Gemini untuk menghasilkan ide dan skrip konten



Gambar 4. Ilustrasi timeline pada aplikasi Canva

Proses penyusunan video pembelajaran dilakukan dengan menggabungkan berbagai elemen, seperti visual, narasi audio, dan musik latar, ke dalam satu timeline yang terstruktur. Melalui aplikasi Canva, setiap komponen dapat diatur secara berlapis dan disinkronkan sesuai dengan alur pembelajaran yang diinginkan. Tampilan integrasi antarelemen tersebut memperlihatkan bagaimana peserta menyusun video edukatif dari aset yang sebelumnya dihasilkan dengan bantuan AI.

2.3. Teknik Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif menggunakan pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pemahaman peserta terkait konsep dasar Generative AI dan aplikasinya dalam pengembangan slide maupun video pembelajaran. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi selama pelatihan, keaktifan bertanya, kemampuan mengikuti praktik, dan kualitas awal produk yang dihasilkan peserta.

Indikator keberhasilan dirumuskan pada dua aspek, yaitu peningkatan pemahaman yang ditunjukkan oleh skor post-test yang lebih baik daripada skor pre-test, serta peningkatan keterampilan praktis yang ditunjukkan oleh kemampuan peserta mengoperasikan alat AI dan menghasilkan draf konten pembelajaran pada akhir sesi. Karena laporan sumber tidak melampirkan data mentah setiap peserta, analisis dalam artikel ini disajikan secara deskriptif berdasarkan statistik dan tren evaluasi yang termuat dalam laporan kegiatan.

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan diikuti oleh 40 guru dari berbagai jenjang dan bidang studi. Keberagaman latar belakang peserta membuat kegiatan tidak hanya berfungsi sebagai transfer keterampilan teknis, tetapi juga sebagai ruang berbagi praktik pembelajaran dan diskusi tentang peluang penerapan AI dalam konteks sekolah yang berbeda-beda. Sepanjang sesi, peserta menunjukkan partisipasi aktif dalam mengikuti demonstrasi, menyusun prompt, mencoba platform, dan memperbaiki hasil. Pada akhir pelatihan, sebagian besar guru telah mampu menghasilkan draf media ajar, baik berupa slide otomatis berbasis LaTeX maupun video edukatif singkat. Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan awal bukan terutama pada kemauan mengadopsi teknologi, melainkan pada kebutuhan akan pendampingan yang sistematis dan contoh alur kerja yang mudah direplikasi.



Gambar 5. Antusiasme peserta selama workshop

Keaktifan peserta selama workshop terlihat dari intensitas diskusi, frekuensi pertanyaan, serta keterlibatan langsung dalam mencoba setiap tahapan kerja. Situasi tersebut tampak pada Gambar 5, yang memperlihatkan suasana kelas saat peserta mengikuti praktik menggunakan perangkat masing-masing. Antusiasme ini menjadi indikator bahwa pendekatan pelatihan yang digunakan relevan dengan kebutuhan peserta dan mampu membangun motivasi untuk mencoba teknologi baru.

Tabel 1. Permasalahan mitra, intervensi, dan luaran kegiatan

Permasalahan Mitra	Intervensi Pelatihan	Luaran yang Diharapkan
Pemahaman guru tentang potensi praktis Generative AI masih terbatas	Pemaparan konsep Generative AI, contoh penggunaan dalam pendidikan, dan diskusi manfaat serta risiko	Guru memahami fungsi, peluang, dan batasan AI untuk pengembangan media ajar
Keterampilan teknis mengoperasikan platform AI untuk slide dan video masih rendah	Demonstrasi dan praktik terbimbing penggunaan LLM, LaTeX, Google Veo, Canva, dan text-to-speech	Guru mampu menjalankan alur kerja dasar produksi slide dan video edukatif
Pemanfaatan AI untuk efisiensi dan kreativitas pembelajaran belum optimal	Penyusunan proyek sederhana berbasis mata pelajaran peserta dan pendampingan revisi hasil	Peserta menghasilkan draf konten pembelajaran yang siap dikembangkan lebih lanjut

3.2. Hasil Evaluasi Pemahaman Peserta

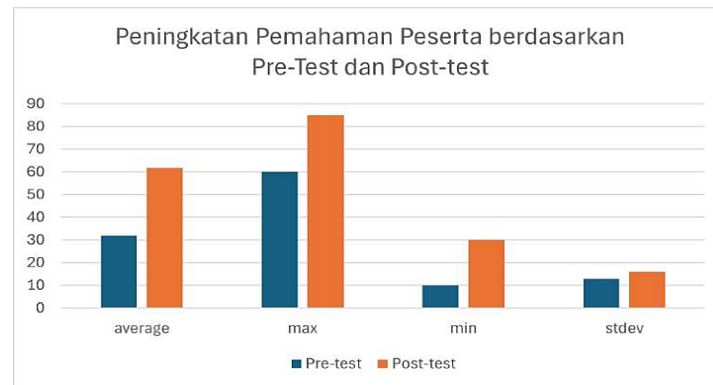
Secara kuantitatif, laporan kegiatan menunjukkan adanya pergeseran positif pada hasil evaluasi pemahaman peserta. Tabel 2, menunjukkan data lima peserta yang memperoleh peningkatan skor post-test yang tertinggi dibandingkan dengan nilai saat pre-test. Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa pengetahuan teknis peserta terkait topik materi Generative AI yang disampaikan pada workshop menunjukkan peningkatan yang pesat.

Tabel 2. Lima peserta dengan peningkatan skor tertinggi saat post-test

Peserta	Skor Pre-Test	Skor Post-Test	Peningkatan
A	25	85	60↑
B	30	85	55↑
C	15	70	55↑
D	35	85	50↑
E	15	65	50↑

Grafik perbandingan antara skor pre-test dan post-test memperlihatkan bahwa rerata nilai meningkat secara nyata, nilai maksimum meningkat, nilai minimum naik, dan sebaran skor pascapelatihan tetap berada

pada rentang yang masih terkendali. Selain itu, laporan juga menyebutkan bahwa median meningkat, modus bergeser ke skor yang lebih tinggi, dan distribusi frekuensi berpindah ke kategori nilai yang lebih baik. Dengan kata lain, peningkatan tidak hanya terjadi pada beberapa peserta tertentu, tetapi tampak sebagai kecenderungan umum pada kelompok pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan workshop yang memadukan pemahaman konseptual dan praktik langsung mampu memberikan dampak yang relatif merata pada peserta dengan latar belakang kemampuan awal yang beragam.



Gambar 6. Grafik peningkatan nilai pre-test terhadap post-test peserta pelatihan

Berdasarkan Gambar 6, rerata nilai meningkat dari sekitar 32 menjadi 62, nilai maksimum meningkat dari sekitar 60 menjadi 85, dan nilai minimum meningkat dari sekitar 10 menjadi 30. Simpangan baku naik tipis dari sekitar 13 menjadi 16, yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar terjadi bersamaan dengan bertambahnya rentang kinerja peserta. Kondisi ini wajar pada pelatihan dengan latar belakang kemampuan awal yang beragam.

Tabel 3. Ringkasan hasil evaluasi pemahaman peserta

Indikator	Pre-test	Post-test	Interpretasi
Rata-rata	±32	±62	Pemahaman umum peserta meningkat jelas
Nilai maksimum	±60	±85	Peserta terbaik menunjukkan penguasaan materi lebih tinggi
Nilai minimum	±10	±30	Peserta dengan skor awal rendah tetap mengalami kemajuan
Median	Meningkat	Meningkat	Perbaikan tidak hanya terjadi pada sebagian kecil peserta
Modus	Skor lebih rendah	Bergeser lebih tinggi	Kelompok nilai dominan berpindah ke kategori lebih baik
Distribusi frekuensi	Terkonsentrasi pada skor rendah-menengah	Bergeser ke skor menengah-tinggi	Dampak pelatihan bersifat menyeluruh

Keterangan: nilai numerik pada tabel dibaca dari grafik pada laporan kegiatan sehingga bersifat aproksimasi; median, modus, dan distribusi frekuensi mengikuti deskripsi yang dilaporkan tim pelaksana.

3.3. Diskusi

Secara kualitatif, hasil kegiatan memperlihatkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengoperasikan alat AI yang diajarkan dan menghasilkan draf konten pembelajaran pada akhir sesi. Temuan ini penting karena menunjukkan bahwa pelatihan tidak berhenti pada tahap pengetahuan deklaratif, tetapi bergerak menuju keterampilan prosedural. Dalam kerangka pengembangan profesional guru, perubahan seperti ini penting sebab adopsi teknologi sering kali terhambat bukan oleh penolakan guru, melainkan oleh keterbatasan pelatihan yang konkret, berjenjang, dan dekat dengan praktik mengajar sehari-hari [10].

Hasil ini sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian nasional yang menunjukkan bahwa pelatihan AI berbasis praktik dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang media pembelajaran. Jagom et al. menemukan bahwa pelatihan media AI seperti live worksheets, flip books, dan Wordwall mendorong guru menghasilkan ide kreatif serta media pembelajaran inovatif di kelas [21].

Temuan ini juga sejalan dengan agenda penguatan literasi AI dan Generative AI bagi guru. Berbagai rujukan mutakhir menekankan bahwa pengenalan AI di pendidikan perlu mencakup pemahaman teknis dasar, evaluasi kualitas keluaran, etika penggunaan, perlindungan hak peserta didik, dan kemampuan mengaitkan AI dengan tujuan belajar, bukan sekadar memakai alat secara instrumental [4], [5], [6]. Dalam kegiatan ini, penggunaan LaTeX, video edukatif, dan Canva bukan menjadi tujuan akhir, melainkan sarana untuk

menunjukkan bagaimana AI dapat mendukung perencanaan pembelajaran yang lebih efektif, terstruktur, dan menarik.

Jika ditarik ke konteks literatur yang lebih luas, hasil kegiatan ini juga konsisten dengan peta riset AI di pendidikan yang menunjukkan bahwa AI dapat mendukung personalisasi, produksi konten, penilaian, dan layanan belajar, asalkan ditopang oleh landasan pedagogis serta tata kelola yang memadai [1], [2], [3]. Khusus pada Generative AI dan chatbot, penelitian sebelumnya menunjukkan manfaat dalam membantu penyusunan rencana pembelajaran, kuis, ringkasan, penjelasan materi, dan berbagai sumber multimodal, tetapi sekaligus mengingatkan pentingnya verifikasi, fact-checking, dan pengawasan manusia terhadap akurasi keluaran [11], [12], [13], [14].

Peringatan tersebut tetap relevan karena penggunaan Generative AI yang tidak terarah dapat mendorong ketergantungan, prokrastinasi, atau pelemahan kualitas belajar [15]. Oleh sebab itu, hasil pengabdian ini perlu dibaca bukan sebagai promosi penggunaan teknologi secara bebas, melainkan sebagai bukti bahwa pelatihan terstruktur dapat membantu guru menggunakan AI secara lebih sadar, bertanggung jawab, dan sesuai konteks kelas.

Walau demikian, kegiatan ini juga memiliki keterbatasan. Pertama, evaluasi masih berfokus pada perubahan segera setelah pelatihan sehingga belum menggambarkan keberlanjutan penggunaan AI dalam praktik mengajar sehari-hari. Kedua, data kuantitatif yang tersedia dalam laporan bersifat ringkasan sehingga analisis statistik inferensial tidak dapat dilakukan pada artikel ini. Ketiga, kualitas produk akhir peserta belum dievaluasi dengan rubrik yang terstandarisasi. Oleh karena itu, tindak lanjut yang penting adalah pendampingan pascapelatihan, pengumpulan portofolio produk, dan evaluasi dampak terhadap pembelajaran siswa di kelas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan penerapan Generative AI untuk pembuatan konten pembelajaran bagi guru di Kabupaten Mesuji berhasil dilaksanakan dengan baik dan mencapai tujuan utamanya. Workshop satu hari yang memadukan penjelasan konsep, demonstrasi, dan praktik terbimbing terbukti mampu meningkatkan pemahaman guru tentang penggunaan Generative AI untuk penyusunan slide berbasis LaTeX dan produksi video edukatif berbantuan Google Veo, Canva, serta text-to-speech.

Temuan utama menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang konsisten antara pre-test dan post-test, disertai penguatan keterampilan praktis serta antusiasme peserta dalam menghasilkan draf media ajar. Dengan demikian, permasalahan awal berupa keterbatasan literasi AI, keterampilan teknis, dan rendahnya optimalisasi AI dalam pengembangan konten pembelajaran dapat dijawab melalui model pelatihan berbasis praktik. Secara lebih luas, model workshop ini berpotensi direplikasi dalam konteks sekolah lain sebagai strategi untuk memperkuat literasi AI guru di daerah.

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, evaluasi masih dilakukan segera setelah pelatihan sehingga belum dapat menunjukkan keberlanjutan penggunaan Generative AI dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Kedua, data kuantitatif yang digunakan masih terbatas pada ringkasan hasil pre-test dan post-test sehingga belum memungkinkan analisis statistik yang lebih mendalam. Ketiga, kualitas produk media ajar yang dihasilkan peserta belum dinilai menggunakan rubrik yang terstandarisasi. Oleh karena itu, penelitian atau kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk melakukan pendampingan pascapelatihan, mengevaluasi implementasi AI di kelas, menggunakan instrumen penilaian produk yang lebih sistematis, serta mengukur dampaknya terhadap keterlibatan dan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Teknologi Sumatera atas dukungan terhadap kegiatan Hibah Pengabdian Skema Kelompok Keilmuan Tahun 2025 dengan No. Kontrak 2659y/IT9.2.1/PM.01.03/2025, kepada SMAN 1 Simpang Pematang sebagai mitra pelaksana, serta kepada seluruh guru peserta di Kabupaten Mesuji yang berpartisipasi aktif selama workshop. Dukungan fasilitas laboratorium komputer, akses internet, dan kerja sama kepala sekolah menjadi faktor penting bagi kelancaran kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] O. Zawacki-Richter, V. I. Marín, M. Bond, and F. Gouverneur, "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?," *Int J Educ Technol High Educ*, vol. 16, no. 1, p. 39, Dec. 2019, doi: 10.1186/s41239-019-0171-0.
- [2] M. Bond *et al.*, "A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour," *Int J Educ Technol High Educ*, vol. 21, no. 1, p. 4, Jan. 2024, doi: 10.1186/s41239-023-00436-z.
- [3] S. Wang, F. Wang, Z. Zhu, J. Wang, T. Tran, and Z. Du, "Artificial intelligence in education: A systematic literature review," *Expert Systems with Applications*, vol. 252, p. 124167, Oct. 2024, doi: 10.1016/j.eswa.2024.124167.

- [4] UNESCO, *AI and education: guidance for policy-makers*. UNESCO, 2021. doi: 10.54675/PCSP7350.
- [5] UNESCO, *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO, 2023. doi: 10.54675/EWZM9535.
- [6] UNESCO, *AI competency framework for teachers*. UNESCO, 2024. doi: 10.54675/ZJTE2084.
- [7] Y. Walter, "Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education," *Int J Educ Technol High Educ*, vol. 21, no. 1, p. 15, Feb. 2024, doi: 10.1186/s41239-024-00448-3.
- [8] G. Biagini, "Towards an AI-Literate Future: A Systematic Literature Review Exploring Education, Ethics, and Applications," *Int J Artif Intell Educ*, vol. 35, no. 4, pp. 2616–2666, Dec. 2025, doi: 10.1007/s40593-025-00466-w.
- [9] R. Daher, "Integrating AI literacy into teacher education: a critical perspective paper," *Discov Artif Intell*, vol. 5, no. 1, p. 217, Aug. 2025, doi: 10.1007/s44163-025-00475-7.
- [10] S. Salas-Pilco, K. Xiao, and X. Hu, "Artificial Intelligence and Learning Analytics in Teacher Education: A Systematic Review," *Education Sciences*, vol. 12, no. 8, p. 569, Aug. 2022, doi: 10.3390/educsci12080569.
- [11] G. Cooper, "Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence," *J Sci Educ Technol*, vol. 32, no. 3, pp. 444–452, Jun. 2023, doi: 10.1007/s10956-023-10039-y.
- [12] 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.
- [13] E. Kasneci, K. Sessler, F. Fischer, U. Gasser, and G. Groh, "ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education".
- [14] Y. Albadarin, M. Saqr, N. Pope, and M. Tukiainen, "A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education," *Discov Educ*, vol. 3, no. 1, p. 60, May 2024, doi: 10.1007/s44217-024-00138-2.
- [15] M. Abbas, F. A. Jam, and T. I. Khan, "Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students," *Int J Educ Technol High Educ*, vol. 21, no. 1, p. 10, Feb. 2024, doi: 10.1186/s41239-024-00444-7.
- [16] R. Anttonen, K. Kiili, E. Rääkkönen, and C. Kiili, "Storifying instructional videos on online credibility evaluation: Examining engagement and learning," *Computers in Human Behavior*, vol. 161, p. 108385, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.chb.2024.108385.
- [17] M. M. Kassa, M. K. Azene, S. M. Mengstie, and M. W. Ferede, "Effect of using multimedia and dynamic classroom integrated instruction on grade 11 students' biology academic achievement," *Heliyon*, vol. 10, no. 18, p. e37315, Sep. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e37315.
- [18] W. S. N. Jamilah, L. Halimah, and N. T. Puspita, "Pemanfaatan Artificial Intelligence terhadap Kompetensi Pedagogik Guru," *IQRO*, vol. 8, no. 1, pp. 388–404, Jul. 2024, doi: 10.24256/iqro.v8i1.6857.
- [19] B. P. Alam *et al.*, "Meningkatkan Kompetensi Guru SD Dengan Teknologi Artificial Intelligence Ai Untuk Pendidikan Masa Depan," *tridharmadimas*, vol. 4, no. 2, p. 52, Dec. 2024, doi: 10.52362/tridharmadimas.v4i2.1745.
- [20] K. Anam, A. Mushlih, D. L. P. Sari, S. H. Sulistyowati, and S. N. Q. Aini, "Pendampingan Dan Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (Canva AI dan Chatgpt) Bagi Guru," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 8, no. 1, 2025.
- [21] I. V. Uskono, Y. O. Jagom, M. Lakapu, K. D. Djong, B. J. D. Costa, and J. Tnines, "Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Media Artificial Intelligence untuk Pembelajaran Inovatif SMAN 1 Malaka Barat Nusa Tenggara Timur," vol. 5, no. 4, 2025.