
Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Workshop Literasi Digital Berbasis Kecerdasan Buatan bagi Guru SMP Kristen Eben Haezer I

Eric Alfonsius^{1*}, Dolfie Paulus Pandara², Adrian Philip Marthinus³

¹Universitas Sam Ratulangi, Fakultas MIPA, Sistem Informasi, Kampus Unsrat Bahu, Kelurahan Bahu, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Sulawesi Utara 95115, Indonesia

²Universitas Sam Ratulangi, Fakultas MIPA, Fisika, Kampus Unsrat Bahu, Kelurahan Bahu, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Sulawesi Utara 95115, Indonesia

³Universitas Sam Ratulangi, Fakultas Teknik, Teknik Sipil, Kampus Unsrat Bahu, Kelurahan Bahu, Kecamatan Malalayang, Kota Manado, Sulawesi Utara 95115, Indonesia

***Email Korespondensi:**

ericalfonsius@unsrat.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penguatan literasi digital guru dengan pemanfaatan teknologi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Sasaran kegiatan adalah para guru di SMP Kristen Eben Haezer I yang menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan interaktif, praktik penggunaan aplikasi AI untuk desain pembelajaran, serta pendampingan dalam pembuatan media ajar digital. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka dalam bentuk workshop selama dua hari dengan pendekatan partisipatif agar peserta dapat langsung mengimplementasikan materi pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan berbagai platform berbasis AI, seperti pembuatan bahan ajar otomatis, analisis hasil belajar siswa, dan pengelolaan konten digital pembelajaran. Selain itu, peserta menunjukkan peningkatan motivasi untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, kegiatan ini berhasil memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penguatan literasi digital dan kompetensi teknologi bagi guru di lingkungan SMP Kristen Eben Haezer I.

Kata Kunci : *kecerdasan buatan; kualitas pembelajaran; literasi digital; AI.*

1. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 diwarnai oleh kemajuan pesat teknologi informasi dan komunikasi yang mendorong transformasi besar dalam dunia pendidikan. Salah satu perkembangan paling signifikan adalah hadirnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang mulai diintegrasikan ke dalam berbagai aspek pembelajaran. Perubahan ini menuntut guru tidak hanya berperan sebagai penyampai pengetahuan, tetapi juga sebagai fasilitator dan inovator pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Literasi digital bagi guru menjadi kompetensi kunci untuk memastikan proses pembelajaran berjalan adaptif, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital (Aulia & Hamdan, 2023).

Literasi digital sendiri mencakup kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital. Menurut Urfa Ernalina et al. (2024), literasi digital bukan sekadar penguasaan alat, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir kritis terhadap informasi digital,

pemahaman etika penggunaannya, serta kemampuan berkolaborasi secara daring. Dalam konteks pembelajaran, pemanfaatan AI terbukti mampu meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan, memberikan umpan balik otomatis, serta mempersonalisasi pengalaman belajar siswa (Septianingsih & Rukli, 2022). Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran merupakan langkah strategis dalam peningkatan kualitas pendidikan dan kompetensi pedagogik guru.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian terdahulu juga menunjukkan efektivitas pendekatan pelatihan berbasis AI bagi tenaga pendidik. Misalnya, penelitian tentang Pemanfaatan AI dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Lembaga Pendidikan Islam membuktikan bahwa penggunaan teknologi AI mampu memperluas wawasan digital guru dan meningkatkan inovasi dalam penyusunan materi ajar. Begitu pula kegiatan pengabdian bertajuk Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengembangan Pembelajaran Digital Berbasis Kecerdasan Buatan di SMKN 6 Muaro Jambi yang menemukan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dengan aplikasi AI dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mendesain media pembelajaran digital. Selain itu, Workshop Pemanfaatan AI untuk Meningkatkan Literasi Digital Guru-Guru SMK di Siantar memperlihatkan hasil serupa, di mana peserta mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan menggunakan teknologi berbasis AI untuk mendukung pembelajaran.

Hasil-hasil empiris tersebut sejalan dengan berbagai penelitian yang menegaskan pentingnya transformasi peran guru dalam era digital. Studi oleh Aulia dan Hamdan (2023) menekankan bahwa guru kini dituntut untuk berperan sebagai desainer pengalaman belajar berbasis teknologi, bukan sekadar penyampai materi. Namun, penelitian lain mengungkapkan adanya tantangan yang cukup besar, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan berkelanjutan, dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi secara etis dan efektif. Kondisi inilah yang memperkuat urgensi penyelenggaraan workshop literasi digital berbasis kecerdasan buatan, khususnya bagi guru di tingkat sekolah menengah pertama. Selain itu publikasi dari Amalia, Et al., 2025 juga menekankan peningkatan keterampilan guru yang ada sekolah dasar di SDN 012, Kec. Palaran dalam penggunaan Canva untuk merancang materi pembelajaran yang inovatif dan menarik.

Kegiatan ini merupakan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menjadi bentuk hilirisasi dari berbagai penelitian terdahulu, termasuk penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri, Eric Alfonsius. Sejumlah penelitian yang telah dilakukan oleh Alfonsius menunjukkan kepakaran dan pengalaman dalam bidang sistem informasi, teknologi cerdas, dan pendidikan digital. Misalnya, penelitian berjudul Sistem Informasi Geografis Letak Persebaran Tempat Pengisian Bahan Bakar Kendaraan Tingkat Retailer Menggunakan Google API (Alfonsius et al., 2023) menunjukkan penerapan sistem informasi berbasis teknologi web dan API, yang relevan dengan kemampuan teknis pengembangan media pembelajaran digital. Selain itu, karya Alfonsius berjudul Early Warning System untuk Potensi Bencana Longsor di Kota Manado Berbasis Internet of Things (Alfonsius et al., 2023) menampilkan penerapan Internet of Things (IoT) dan pengolahan data real-time, memperlihatkan kemampuan dalam merancang sistem cerdas berbasis data. Penelitian lain yang juga relevan, Sistem Pendukung Keputusan Pengaruh Gadget terhadap Prestasi Siswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Website (Alfonsius et al., 2024), secara langsung menghubungkan teknologi digital dengan konteks pendidikan, sekaligus memberikan dasar empiris mengenai bagaimana perangkat digital memengaruhi perilaku belajar dan prestasi siswa.

Rangkaian penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengabdian ini tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan kelanjutan logis dari hasil riset sebelumnya. Pengalaman penulis dalam pengembangan sistem digital dan kecerdasan buatan menjadi dasar konseptual dalam merancang kegiatan workshop literasi digital bagi guru. Kegiatan ini bertujuan memperkuat kompetensi guru dalam menggunakan teknologi AI untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, mengembangkan media ajar yang inovatif, serta membangun budaya digital yang beretika di lingkungan sekolah.

Berbeda dengan pelatihan literasi digital sebelumnya, kegiatan ini fokus pada integrasi langsung aplikasi AI (ChatGPT, Canva AI, Leonardo AI, Invideo.ai) ke dalam proses penyusunan media ajar dan evaluasi pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga menekankan praktik nyata dalam pembuatan konten dan instrumen pembelajaran berbasis AI sesuai kebutuhan guru di lapangan.

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi digital dan kemampuan guru dalam menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk inovasi pembelajaran melalui pendekatan partisipatif dan aplikatif.

Kegiatan *Workshop Literasi Digital Berbasis Kecerdasan Buatan bagi Guru SMP Kristen Eben Haezer I Manado* dilaksanakan selama tiga hari, mulai tanggal 6 hingga 8 Oktober 2025. Pelaksanaan kegiatan berlangsung setiap hari mulai pukul 08.00 hingga 15.30 WITA di Laboratorium Komputer SMP Kristen Eben Haezer I Manado, yang beralamat di Jalan Sam Ratulangi No. 45, Manado, Sulawesi Utara. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka (luring) dengan menerapkan pendekatan praktik langsung (hands-on workshop), di mana para peserta memperoleh kesempatan untuk mempelajari sekaligus mempraktikkan secara langsung berbagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan. Selama tiga hari pelaksanaan, peserta dibimbing untuk memahami konsep literasi digital dan penerapan kecerdasan buatan dalam pembelajaran. Mereka memanfaatkan berbagai aplikasi seperti ChatGPT, Canva AI, Leonardo AI, dan Invideo.ai untuk menyusun media ajar interaktif serta merancang instrumen evaluasi pembelajaran berbasis AI. Suasana kegiatan berlangsung aktif dan kolaboratif, di mana setiap guru berpartisipasi dalam diskusi, simulasi, dan praktik langsung dengan pendampingan tim pengabdian. Kegiatan ini menjadi sarana bagi para guru untuk meningkatkan kompetensi digital sekaligus memperluas wawasan mengenai penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan.

Kebutuhan ini sangat relevan dengan kondisi di SMP Kristen Eben Haezer I, di mana sebagian besar guru masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan teknologi digital secara optimal. Melalui kegiatan workshop ini, diharapkan para guru dapat memperoleh pengetahuan praktis mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan, menguasai aplikasi-aplikasi pendukung pembelajaran digital, serta mengintegrasikannya secara efektif dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran dan transformasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah tersebut.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif, di mana guru dilibatkan secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pelatihan hingga implementasi hasil pembelajaran. Metode ini dirancang untuk memastikan adanya transfer pengetahuan yang efektif serta perubahan perilaku nyata dalam kemampuan literasi digital dan pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) di lingkungan SMP Kristen Eben Haezer I Manado.

2.1. Karakteristik Responden

Responden dalam kegiatan ini adalah 15 orang guru yang berasal dari berbagai bidang mata pelajaran di SMP Kristen Eben Haezer I Manado. Peserta dipilih berdasarkan kriteria: (1) aktif mengajar minimal selama dua tahun, (2) memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi pembelajaran digital, dan (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian workshop. Latar belakang pendidikan responden bervariasi dari S1 hingga S2 dengan rentang usia antara 25 hingga 55 tahun. Karakteristik ini memberikan gambaran bahwa peserta mewakili beragam tingkat literasi digital, sehingga hasil kegiatan dapat menunjukkan variasi dampak yang representatif.

2.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas data primer dan data sekunder.

- a) Data primer diperoleh melalui observasi langsung selama pelatihan, wawancara singkat dengan peserta, serta hasil kuesioner pre-test dan post-test terkait pemahaman literasi digital dan pemanfaatan AI.
- b) Data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah, laporan pelatihan terdahulu, serta referensi penelitian terkait literasi digital dan inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

Data dikumpulkan selama tiga tahapan utama kegiatan, yaitu (1) tahap sosialisasi dan asesmen awal, (2) tahap pelatihan dan praktik, dan (3) tahap pendampingan serta evaluasi hasil penerapan di kelas masing-masing.

2.3. Desain dan Prosedur Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama dua hari dengan rincian sebagai berikut:

- a) Tahap Sosialisasi dan Asesmen Awal: Peserta diberikan pengantar tentang konsep literasi digital dan kecerdasan buatan dalam konteks pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan pengisian kuesioner *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal guru terhadap literasi digital dan penggunaan AI.
- b) Tahap Pelatihan dan Workshop: Pelatihan dilaksanakan secara interaktif menggunakan metode demonstrasi dan praktik langsung. Materi meliputi pengenalan platform AI untuk pendidikan (seperti ChatGPT, Canva AI, dan Quizizz AI), pembuatan media pembelajaran digital, serta etika penggunaan AI dalam kegiatan belajar mengajar.
- c) Tahap Pendampingan dan Evaluasi: Setelah pelatihan, guru mendapatkan bimbingan untuk mengimplementasikan hasil workshop di kelas. Pendampingan dilakukan secara daring dan luring selama dua minggu. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap penerapan AI dalam proses belajar mengajar serta wawancara mengenai persepsi perubahan sikap dan kemampuan guru.

2.4. Uji Validitas Data

Untuk memastikan keandalan hasil kegiatan, dilakukan triangulasi data melalui tiga sumber, yaitu hasil kuesioner, observasi lapangan, dan dokumentasi hasil pelatihan. Kuesioner yang digunakan telah divalidasi melalui *expert judgment* oleh dua dosen ahli bidang teknologi pendidikan. Sementara reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien Cronbach Alpha dengan nilai $> 0,70$ yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik.

2.5. Alat Ukur dan Indikator Keberhasilan

Tingkat ketercapaian kegiatan diukur menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

- a) Secara kuantitatif, keberhasilan diukur melalui peningkatan skor rata-rata dari hasil *pre-test* dan *post-test* terkait pemahaman literasi digital dan penerapan AI dalam pembelajaran. Kriteria keberhasilan ditetapkan apabila terjadi peningkatan minimal 25% dari skor awal.
- b) Secara kualitatif, dilakukan observasi perubahan perilaku dan wawancara terhadap guru untuk melihat peningkatan motivasi, kreativitas, dan kepercayaan diri dalam mengintegrasikan AI ke dalam kegiatan belajar.

Dari sisi sosial dan budaya, keberhasilan kegiatan dilihat dari meningkatnya interaksi dan kolaborasi antar guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital bersama. Sedangkan dari sisi ekonomi, guru memperoleh efisiensi waktu dan biaya melalui pemanfaatan alat bantu AI dalam pembuatan bahan ajar, sehingga beban kerja administratif menjadi lebih ringan.

2.6. Analisis Tingkat Ketercapaian

Analisis data dilakukan menggunakan metode deskriptif komparatif, dengan membandingkan data sebelum dan sesudah pelatihan. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan guru diukur melalui tiga dimensi utama, yaitu:

1. Kognitif: peningkatan pengetahuan tentang literasi digital dan konsep AI.
2. Afektif: perubahan sikap terhadap penerimaan teknologi dan motivasi berinovasi dalam pembelajaran.
3. Psikomotorik: peningkatan keterampilan praktis dalam menggunakan aplikasi berbasis AI untuk pembuatan media pembelajaran.

Dengan metode ini, keberhasilan program pengabdian dapat terukur secara objektif dan dapat dipertanggungjawabkan baik secara akademik maupun praktis.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama dua hari di SMP Kristen Eben Haezer I Manado dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang guru dari berbagai mata pelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi literasi digital dan kemampuan guru dalam memanfaatkan kecerdasan buatan (AI) sebagai inovasi dalam proses pembelajaran. Workshop dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan dan praktik, serta pendampingan pascapelatihan.

3.1 Pelaksanaan Kegiatan

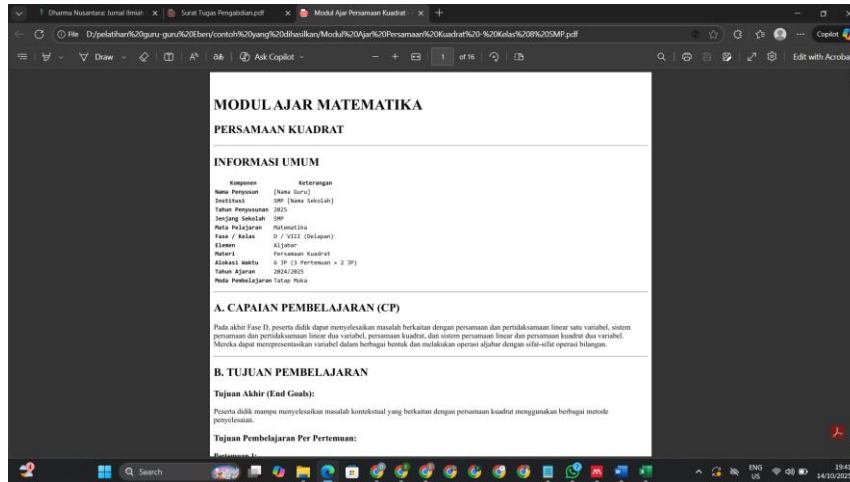
Pada tahap sosialisasi, peserta diperkenalkan dengan konsep dasar literasi digital, etika penggunaan teknologi, dan pengenalan teknologi kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan. Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang muncul mengenai penggunaan AI secara etis dan penerapannya dalam konteks sekolah.

Tahap kedua, yaitu pelatihan dan praktik, dilaksanakan secara interaktif dengan pendekatan *learning by doing*. Peserta dilatih menggunakan beberapa aplikasi berbasis AI, seperti ChatGPT dan Claude AI untuk pembuatan naskah pembelajaran, Leonardo AI untuk membuat gambar, dan juga InVideo AI untuk pembuatan video. Selain itu, Canva AI untuk desain media ajar visual, serta Quizizz AI untuk evaluasi otomatis hasil belajar siswa. Guru juga diajarkan bagaimana mengintegrasikan alat-alat tersebut dalam *Lesson Plan* (modul pembelajaran) dan kegiatan pembelajaran harian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan dan Praktik

Selanjutnya pada tahap **pendampingan**, peserta diminta untuk membuat satu produk pembelajaran digital berbasis AI sesuai bidang mata pelajarannya. Produk tersebut meliputi media ajar interaktif, kuis berbasis AI, atau modul digital. Hasil karya guru kemudian dinilai oleh tim pendamping menggunakan rubrik yang menilai aspek kreativitas, relevansi materi, dan efektivitas penggunaan teknologi seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Modul yang Dihasilkan dengan AI

3.2 Indikator dan Tolak Ukur Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur melalui dua pendekatan, yaitu kuantitatif (melalui pre-test dan post-test) dan kualitatif (melalui observasi dan wawancara). Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa tingkat literasi digital guru masih tergolong rendah dengan rata-rata nilai 56 dari skala 100. Setelah pelatihan, hasil *post-test* meningkat menjadi rata-rata 84, atau terjadi peningkatan sebesar 50% dibandingkan skor awal seperti pada Gambar 3. Dari sisi pemahaman konsep AI, guru yang sebelumnya belum mengenal penggunaan aplikasi berbasis kecerdasan buatan meningkat dari 26% menjadi 93% setelah mengikuti workshop.

No	Nama Guru	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test	Peningkatan
1	Guru 1	55	85	30
2	Guru 2	60	88	28
3	Guru 3	50	80	30
4	Guru 4	58	83	25
5	Guru 5	62	90	28
6	Guru 6	54	84	30
7	Guru 7	57	86	29
8	Guru 8	52	82	30
9	Guru 9	59	87	28
10	Guru 10	63	91	28
11	Guru 11	56	85	29
12	Guru 12	60	88	28
13	Guru 13	61	89	28
14	Guru 14	53	83	30
15	Guru 15	58	84	26





Gambar 3. Hasil Pretest dan PostTest

Secara kualitatif, hasil wawancara menunjukkan adanya perubahan sikap yang positif. Guru menjadi lebih percaya diri menggunakan teknologi, menunjukkan antusiasme dalam bereksperimen dengan aplikasi AI, serta memiliki pandangan baru bahwa AI bukan ancaman, melainkan alat bantu dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

3.3 Luaran dan Dampak Kegiatan

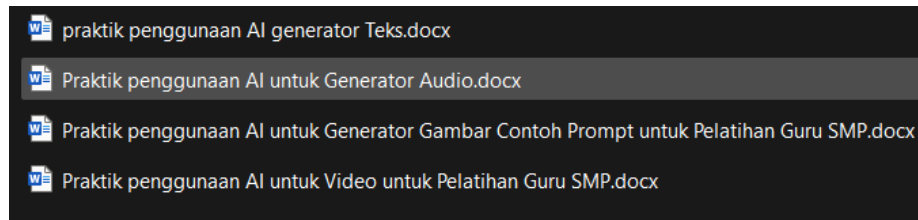
Luaran utama dari kegiatan ini adalah:

1. Produk pembelajaran digital berbasis AI hasil karya guru.

	Modul Ajar Persamaan Kuadrat - Kelas 8 ...	02/10/2025 09:31	Microsoft Word D...	92 KB
	Modul Ajar Persamaan Kuadrat - Kelas 8 ...	02/10/2025 09:30	Microsoft Edge PD...	473 KB
	Selamat pagi Bapak d.m4a	02/10/2025 06:19	M4A File	397 KB
	Soal Bilangan Bulat - Kelas 7 SMP.pdf	02/10/2025 09:34	Microsoft Edge PD...	398 KB

Gambar 4. Hasil Pembelajaran Digital AI

2. Modul panduan praktis pemanfaatan AI untuk pembelajaran di sekolah.



Gambar 5. Modul yang Disediakan untuk Pembelajaran Digital AI

3. Peningkatan kompetensi digital guru yang tercermin dari peningkatan skor literasi digital dan kemampuan menggunakan aplikasi AI.

Dampak langsung kegiatan ini terlihat dalam peningkatan keterampilan praktis guru, baik dari aspek teknis maupun pedagogis. Guru mampu mengintegrasikan AI dalam penyusunan materi, evaluasi, serta komunikasi dengan siswa. Dari sisi sosial, kegiatan ini juga mendorong kolaborasi antarguru dalam berbagi pengalaman dan hasil karya digital, menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih terbuka dan inovatif.

3.4 Keunggulan dan Kelemahan Kegiatan

Keunggulan utama kegiatan ini terletak pada pendekatan praktis dan partisipatif yang membuat peserta terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan guru, terutama dalam menghadapi tantangan pembelajaran era digital. Selain itu, adanya pendampingan pasca-workshop membuat peserta memiliki kesempatan untuk menerapkan langsung hasil pelatihan di kelas masing-masing.



Gambar 6. Pendampingan Kegiatan Praktis dan Partisipatif

Namun demikian, kegiatan ini juga memiliki beberapa kelemahan. Pertama, keterbatasan waktu pelatihan menyebabkan tidak semua materi AI dapat disampaikan secara mendalam. Kedua, masih terdapat beberapa guru yang kesulitan dalam mengakses jaringan internet stabil di lingkungan sekolah, yang menjadi kendala saat praktik menggunakan aplikasi berbasis web. Ketiga, sebagian guru memerlukan bimbingan tambahan untuk memahami konsep etika digital dan penggunaan AI yang bertanggung jawab.

3.5 Kesesuaian dengan Kondisi Sekolah dan Tantangan Implementasi

Kegiatan ini sangat sesuai dengan kebutuhan SMP Kristen Eben Haezer I yang sedang berupaya meningkatkan mutu pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi informasi. Sebelumnya, sebagian besar guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Setelah pelatihan, mereka mulai mengadopsi model pembelajaran digital interaktif, seperti *project-based learning* dengan bantuan aplikasi AI.

Tingkat kesulitan dalam pelaksanaan tergolong sedang. Tantangan utama adalah heterogenitas kemampuan digital antar peserta dan keterbatasan perangkat komputer sekolah. Meskipun demikian, kegiatan tetap berjalan dengan lancar karena strategi pendampingan dilakukan secara berkelompok, sehingga guru yang lebih mahir membantu rekan lainnya.

3.6 Peluang Pengembangan ke Depan

Kegiatan ini membuka peluang pengembangan lanjutan, antara lain:

1. Pengembangan komunitas guru inovator digital yang berfokus pada pemanfaatan AI dalam pembelajaran.
2. Pembuatan platform e-learning lokal berbasis AI yang dapat digunakan oleh seluruh guru di bawah yayasan yang sama.
3. Pelaksanaan program lanjutan tingkat lanjut (*advanced workshop*) untuk memperdalam keterampilan teknis seperti pembuatan chatbot edukatif dan sistem penilaian otomatis berbasis AI.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam jangka pendek, tetapi juga memberikan fondasi bagi pengembangan berkelanjutan menuju transformasi pembelajaran digital yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

3.6 Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan ini membuka peluang pengembangan lanjutan, antara lain:



Gambar 7. Demo Penggunaan Aplikasi AI *generate* foto

Gambar 7 memperlihatkan sesi demonstrasi penggunaan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk menghasilkan gambar (*AI image generation*). Pada tahap ini, peserta diperkenalkan dengan cara kerja algoritma *text-to-image* yang memungkinkan pengguna membuat ilustrasi digital hanya dengan memberikan perintah teks (*prompt*). Kegiatan ini bertujuan untuk menunjukkan potensi AI dalam mendukung kreativitas guru, khususnya dalam pembuatan media pembelajaran visual yang menarik dan kontekstual. Melalui demonstrasi ini, para guru berkesempatan mencoba langsung beberapa platform populer seperti Canva AI dan Leonardo AI, dengan menginputkan perintah sederhana seperti “gambar ruang kelas modern dengan siswa sedang berdiskusi” atau “poster edukatif bertema lingkungan”. Hasil yang dihasilkan secara instan memperlihatkan bagaimana teknologi AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam mendesain materi ajar tanpa memerlukan keahlian desain grafis yang tinggi. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi karena melihat langsung kemudahan dan kecepatan proses pembuatan gambar digital berbasis AI. Aktivitas ini juga membuka wawasan baru tentang bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan efisiensi dan estetika dalam penyusunan bahan ajar. Selain itu, kegiatan demo ini mendorong guru untuk berpikir kreatif dan eksploratif dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa.



Gambar 8. Demo Penggunaan Aplikasi AI *generate* Modul Pembelajaran

Gambar 8 menampilkan kegiatan demonstrasi penggunaan aplikasi kecerdasan buatan (AI) untuk menghasilkan modul pembelajaran digital secara otomatis. Pada sesi ini, para guru diperkenalkan dengan berbagai platform berbasis AI seperti ChatGPT, Google Gemini, Claude AI dan EduAI Tools, yang dapat membantu dalam penyusunan konten pembelajaran sesuai dengan topik dan tingkat kesulitan yang diinginkan. Melalui fitur AI content generation, peserta belajar bagaimana merancang modul ajar yang terstruktur mulai dari perumusan capaian pembelajaran, penyusunan materi inti, hingga pembuatan soal evaluasi secara cepat dan efisien. Demonstrasi ini memperlihatkan bagaimana teknologi AI dapat diintegrasikan dalam proses perancangan pembelajaran, menggantikan sebagian proses manual yang sebelumnya memerlukan waktu lama. Guru diminta untuk memberikan perintah berupa deskripsi tema seperti “materi ekosistem untuk kelas VII” atau “modul pembelajaran matematika tentang persamaan linear”, dan sistem secara otomatis menghasilkan draft modul yang siap untuk disunting dan disesuaikan dengan kebutuhan kurikulum sekolah. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung kepada guru tentang potensi penerapan AI dalam mendukung inovasi pembelajaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembuatan modul pembelajaran mampu meningkatkan efisiensi waktu penyusunan dan memperkaya variasi penyajian materi. Selain itu, peserta juga mendapatkan wawasan tentang pentingnya peran guru sebagai pengarah dan penyunting hasil kerja AI agar konten tetap relevan, valid, dan kontekstual sesuai karakteristik peserta didik. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memperkuat literasi digital guru, tetapi juga menumbuhkan kesiapan mereka dalam menghadapi transformasi pendidikan berbasis kecerdasan buatan.



Gambar 9. Dokumentasi Tim PKM dan Peserta Pelatihan AI Gen

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa workshop literasi digital berbasis kecerdasan buatan bagi guru SMP Kristen Eben Haezer I telah memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi dan kesiapan guru menghadapi tantangan pembelajaran di era digital. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang nyata terhadap kemampuan literasi digital para guru, di mana nilai rata-rata mengalami kenaikan dari 56 menjadi 84 setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, tingkat pemahaman dan penerapan teknologi berbasis AI dalam pembelajaran meningkat dari 26% menjadi 93%. Fakta ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian berhasil mencapai tujuan utamanya, yakni memperkuat kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi cerdas ke dalam proses belajar mengajar. Dari segi dampak, kegiatan ini mendorong perubahan positif dalam sikap dan perilaku para guru. Mereka menjadi lebih percaya diri, kreatif, dan terbuka terhadap inovasi teknologi. Para guru mampu menghasilkan berbagai produk pembelajaran digital berbasis AI seperti media ajar interaktif, kuis otomatis, dan modul digital, yang tidak hanya memperkaya proses pembelajaran tetapi juga meningkatkan partisipasi siswa di kelas. Selain itu, kegiatan ini menumbuhkan budaya kolaboratif di lingkungan sekolah, di mana para guru saling berbagi pengetahuan, pengalaman, dan karya inovatif hasil pelatihan. Kelebihan utama dari kegiatan ini terletak pada relevansi materi dengan kebutuhan guru serta pendekatan pembelajaran yang menekankan praktik langsung (*learning by doing*), sehingga peserta dapat memahami konsep dan langsung mengaplikasikannya dalam konteks nyata. Pendampingan pasca-workshop juga menjadi nilai tambah, karena membantu guru menerapkan hasil pelatihan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Meski demikian, kegiatan ini tidak terlepas dari beberapa kelemahan. Waktu pelaksanaan yang relatif singkat membatasi pendalaman terhadap materi teknis kecerdasan buatan. Selain itu, keterbatasan fasilitas perangkat dan koneksi internet di sekolah masih menjadi kendala bagi sebagian guru dalam melakukan praktik. Perbedaan kemampuan digital antar peserta juga menimbulkan kesenjangan dalam kecepatan belajar, sehingga diperlukan strategi pendampingan yang lebih adaptif pada kegiatan berikutnya. Secara keseluruhan, workshop ini memberikan dampak positif yang nyata dan berpotensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut. Ke depan, kegiatan serupa dapat diperluas dengan menghadirkan program lanjutan tingkat lanjut yang berfokus pada pemanfaatan AI secara lebih kompleks, seperti pembuatan chatbot edukatif, sistem evaluasi otomatis, dan desain pembelajaran adaptif. Selain itu, pembentukan komunitas guru inovator digital berbasis AI di tingkat sekolah atau yayasan dapat menjadi wadah berkelanjutan untuk berbagi praktik baik dan memperluas dampak pengabdian. Hasil kegiatan ini juga dapat diintegrasikan dalam kebijakan sekolah sebagai langkah menuju transformasi pendidikan berbasis teknologi yang berkelanjutan. Dengan

demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan peningkatan kompetensi jangka pendek, tetapi juga menjadi fondasi penting bagi transformasi digital dalam dunia pendidikan.

5. Ucapan Terima Kasih (jika ada)

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sam Ratulangi yang telah memberikan dukungan finansial melalui program hibah PNBK Pengabdian kepada Masyarakat Klaster 2 (PKM - K2), sehingga kegiatan pengabdian Masyarakat workshop literasi digital berbasis kecerdasan buatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMP Kristen Eben Haezer I Manado, para guru peserta workshop, serta seluruh tim pelaksana pengabdian yang telah memberikan kontribusi dan kerja sama yang luar biasa dalam seluruh rangkaian kegiatan. Dukungan moral, fasilitas, dan partisipasi aktif dari berbagai pihak telah menjadi faktor utama keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini.

6. Referensi

Alfonsius, E., Silangen, N. I., & Salaki, D. T. (2023). *Pemberdayaan masyarakat produktif melalui implementasi teknologi smart farming budidaya strawberry untuk meningkatkan kesejahteraan ibu-ibu PKK Jaga VI Desa Watutumou*. *Jurnal Sains dan Teknologi Citra Sains (JSSTCS)*. <https://publikasi.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/849/252>

Alfonsius, E. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Peningkatan Kompetensi Digital Guru Sekolah Menengah*. *Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara*, 5(2), 101–112.

Alfonsius, E., & Kalesaran, O. J. (2022). *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah dalam Peningkatan Efisiensi Administrasi Pendidikan*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Unggul*, 4(1), 45–56.

Alfonsius, E., Lengkong, J., & Salaki, D. T. (2024). *Integrasi AI dalam Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Pendidikan*, 3(1), 76–85.

Amalia, P. A., Karim, S., Yahya, S., & Maulita, M. (2025). *Optimalisasi Media Pembelajaran Digital: Pelatihan Canva untuk Guru Sekolah Dasar 012 Samarinda*. *Dharma Nusantara: Jurnal Ilmiah Pemberdayaan dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 35–40.

Aini, Q., Rachmadyanti, P., & Sari, D. N. (2020). *Digital literacy for teachers in the era of industrial revolution 4.0*. *Journal of Education and Learning*, 14(2), 245–254. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i2.15592>

Fitriyani, D., & Suyanto, M. (2021). *Pelatihan literasi digital bagi guru sekolah dasar di era pembelajaran daring*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edukasi*, 5(3), 120–128. <https://doi.org/10.31219/osf.io/h7c48>

Kurniawan, D., & Pramudito, A. (2022). *Workshop peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis AI*. *Jurnal Abdi Teknologi dan Pendidikan*, 6(1), 33–41.

Prasetyo, Z. K., & Sutrisno, S. (2019). *Peran literasi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran abad 21*. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 11(1), 1–10.

Rahmawati, T., & Nugroho, Y. (2020). *Kesiapan guru dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi di masa pandemi COVID-19*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 25(3), 311–322. <https://doi.org/10.21831/jpk.v25i3.33680>

Wahyuni, S., & Hasanah, N. (2023). *Peningkatan literasi digital guru melalui pelatihan pemanfaatan AI dalam pembelajaran*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Cerdas*, 7(2), 89–98.