

EduTech Acceleration: Strengthening Teacher Competencies through AI-Based Learning Media Training

Akselerasi EduTech: Pengembangan Kompetensi Guru melalui Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis AI

^{1*}Dewi Fatmarani Surianto, ²Muhammad Fajar B, ³Ayu Hasnining, ⁴Andi Akram Nur Risal, ⁵Haekal Febriansyah Ramadhan, ⁶Dewi Fatmawati Surianto

^{1 2 3 4 5}Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

⁶Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History

Received: October 10, 2025

Revise: November 15, 2025

Accepted: November 26, 2025

Corresponding author:

Email: dewifatmaranis@unm.ac.id

DOI: doi.org/10.61220/sipakatau

Copyright © 2025 The Authors



This is an open access article under the CC BY-SA license

ABSTRACT

The rapid adoption of Generative Artificial Intelligence (GenAI) in education requires teachers to strengthen their competencies in producing accurate, ethical, and safe learning media. This community engagement program was conducted in a secondary education institution to enhance teachers' AI literacy and ability to apply structured prompting using the CRISP-EDU framework. The training emphasized fact-checking, credible source attribution, bias mitigation, and student data protection principles. Evaluation results demonstrate improvements across all competency dimensions: understanding of CRISP-EDU fundamentals (+42%), AI licensing and ethics (+32%), classroom AI-related standard operating procedures and risk awareness (+26%), generative AI utilization (+15%), and practical application of CRISP-EDU (+23.66%). These findings indicate a shift in teachers' roles from passive users to critical and ethical content curators capable of producing safe and contextually appropriate AI-based learning materials.

Keywords: artificial intelligence, digital literacy, CRISP-EDU, learning media, teacher competence

ABSTRAK

Percepatan pemanfaatan teknologi Kecerdasan Buatan Generatif menuntut peningkatan kompetensi pendidik dalam memproduksi media pembelajaran yang akurat, etis, dan aman. Program pengabdian ini dilaksanakan pada sebuah lembaga pendidikan menengah untuk memperkuat literasi AI dan kemampuan guru dalam menerapkan metodologi prompting terstruktur menggunakan kerangka CRISP-EDU. Pelatihan menekankan validasi fakta, atribusi sumber kredibel, mitigasi bias, serta prinsip perlindungan data pribadi siswa. Evaluasi menunjukkan peningkatan kompetensi pada berbagai aspek: pemahaman konsep dasar CRISP-EDU (+42%), lisensi dan etika penggunaan AI (+32%), standar operasional dan analisis risiko di kelas (+26%), pemanfaatan AI generatif (+15%), serta penerapan CRISP-EDU secara langsung (+23,66%). Temuan ini menunjukkan bahwa guru mengalami transformasi peran dari pengguna pasif menjadi kurator konten yang lebih kritis, etis, dan mampu menghasilkan media pembelajaran berbasis AI yang aman, bertanggung jawab, dan sesuai konteks pendidikan.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, literasi digital, CRISP-EDU, media pembelajaran, kompetensi guru

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam lima tahun terakhir telah mengubah cara belajar dan mengajar secara signifikan, namun tidak semua pendidik memiliki kesiapan kompetensi untuk mengikuti perubahan tersebut. Banyak guru masih mengandalkan media pembelajaran konvensional, sehingga proses belajar kurang interaktif dan kurang sesuai dengan karakteristik peserta didik generasi digital. Ketimpangan literasi digital ini semakin tampak ketika pembelajaran membutuhkan integrasi kecerdasan buatan sebagai alat bantu pedagogis, sementara sebagian besar guru belum memiliki pemahaman dasar mengenai penggunaannya. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan personalisasi belajar secara signifikan (Holmes et al., 2022).

Kondisi Masyarakat sasaran pada lokasi mitra memperlihatkan rendahnya inovasi dalam pengembangan media pembelajaran, meskipun sarana teknologi digital relatif tersedia. Guru-guru di wilayah tersebut menghadapi kendala berupa minimnya pelatihan, kurangnya pendampingan teknis, serta terbatasnya akses terhadap informasi praktik baik penerapan AI di kelas. Akibatnya, terdapat kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dengan kapasitas aktual para pendidik. Jika kesenjangan ini dibiarkan, maka kualitas pembelajaran berpotensi stagnan dan peserta didik tidak memperoleh pengalaman belajar yang adaptif, kreatif, dan relevan dengan dunia kerja masa depan (OECD, 2020).

Pemilihan lokasi dan kelompok mitra didasarkan pada kebutuhan nyata untuk meningkatkan kompetensi teknologi pendidikan agar selaras dengan kebijakan nasional mengenai transformasi digital sektor pendidikan. Pemerintah Indonesia melalui Peta Jalan Pendidikan 2020–2035 menekankan pentingnya penguatan literasi digital dan integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar, termasuk pemanfaatan AI untuk mendorong pembelajaran berbasis data. Kegiatan pengabdian ini menjadi relevan karena secara langsung menjawab kebutuhan peningkatan kapasitas guru, terutama dalam memanfaatkan perangkat AI untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik, efektif, dan berbasis pendekatan pedagogis yang tepat.

Urgensi kegiatan semakin kuat ketika melihat perkembangan ilmu pengetahuan yang bergerak cepat, dimana AI tidak hanya berfungsi sebagai alat produksi konten, tetapi juga sebagai pendukung analitik pembelajaran, asesmen adaptif, dan desain instruksional. Tren ini menuntut guru untuk memiliki kompetensi baru yang tidak lagi terbatas pada kemampuan mengoperasikan perangkat, melainkan kemampuan merancang solusi edukatif berbasis teknologi cerdas. Jika para guru tidak dipersiapkan sejak sekarang, mereka akan tertinggal dari dinamika pembelajaran global yang menempatkan teknologi sebagai komponen inti dalam pendidikan masa depan (UNESCO, 2023).

Program pengabdian “Revoluti *EduTech*” memberikan kontribusi strategis dalam membangun kapasitas masyarakat sasaran melalui pelatihan intensif pembuatan media pembelajaran berbasis AI yang praktis, aplikatif, dan berkelanjutan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga memperkuat cara pandang mereka terhadap pemanfaatan teknologi sebagai bagian integral dari inovasi pedagogis. Dengan adanya peningkatan kompetensi tersebut, mitra diharapkan mampu mengembangkan solusi pembelajaran yang dapat diterapkan secara mandiri, berkelanjutan, dan berdampak langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Hal ini sekaligus mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya SDG 4 tentang pendidikan berkualitas, melalui penguatan kapasitas guru sebagai agen perubahan pendidikan.

2. METODE

Program pengabdian ini akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 8 Makassar yang beralamat pada Jln. Batua Raya No.1, Kel. Batua, Kec. Manggala Kota Makassar Sulawesi Selatan melalui model pelatihan dan pendampingan berbasis luring. Kegiatan terdiri atas empat sesi yang dilaksanakan dalam rentang waktu dua bulan. Pelaksanaan program dimulai segera setelah proposal disetujui, dengan seluruh tahapan dirancang melalui koordinasi antara tim pengabdi dan pihak sekolah mitra untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan sesuai kebutuhan guru.

Dalam perencanaan dan implementasinya, program ini mengikuti prinsip-prinsip dasar pengabdian kepada masyarakat sebagaimana ditegaskan oleh Khasanah et al. (2024), yang menekankan pentingnya proses identifikasi kebutuhan mitra, pemilihan metode edukasi yang tepat, serta pelaksanaan kegiatan berbasis partisipatif untuk meningkatkan kebermanfaatan program. Pendekatan ini memastikan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya bersifat seremonial, tetapi benar-benar memberikan dampak nyata melalui kolaborasi, asesmen kebutuhan, dan pendampingan berkelanjutan sesuai kerangka metodologi pengabdian masyarakat berbasis teori dan implementasi.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

2.1 Persiapan

- 1) Tahapan ini mengikuti struktur materi dalam *slide*: AI in Education, SOP AI, CRISP-EDU, dan praktik pembuatan konten.
- 2) Menyusun modul pelatihan yang memuat konsep AI generatif, risiko utama (bias, halusinasi, lisensi, privasi), SOP penggunaan AI di kelas, serta kerangka prompt CRISP-EDU.
- 3) Mendesain alur pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik, termasuk sesi membuat slide, kuis otomatis, dan media visual menggunakan aplikasi AI yang aman.
- 4) Menyusun instrumen evaluasi formatif dan sumatif yang selaras dengan kemampuan peserta menghasilkan media pembelajaran yang etis, akurat, dan terstruktur.

2.2 Pelaksanaan

- 1) Menyesuaikan materi utama: AI aman & efektif, demonstrasi *prompting*, CRISP-EDU, dan pembuatan media berbasis AI.
- 2) Memberikan sosialisasi interaktif tentang konsep AI generatif, kekuatan dan batasannya, serta panduan etika seperti atribusi, verifikasi, dan larangan PII.
- 3) Melakukan demonstrasi penggunaan CRISP-EDU untuk menyusun prompt yang tepat (*Context, Role, Input, Specs, Policies, EDU Enhancers*) sesuai kebutuhan guru.
- 4) Memfasilitasi sesi praktik pembuatan media pembelajaran (*slide*, kuis, ilustrasi, video) menggunakan Canva AI, Magic Write, Magic Presentation, atau alat AI lain dalam materi tayang.

2.3 Pendampingan

- 1) Fokus pada penyempurnaan produk media dan integrasi materi PKM seperti diferensiasi, contoh lokal, UDL, dan rubrik.
- 2) Mendampingi guru dalam menyempurnakan media pembelajaran berbasis AI dengan memperhatikan akurasi konten, struktur materi, dan kesesuaian pedagogis.
- 3) Memberikan bimbingan penggunaan AI untuk diferensiasi tugas (mudah–menengah–menantang), contoh lokal, dan penyusunan rubrik otomatis sebagaimana materi CRISP-EDU.
- 4) Membimbing guru mengembangkan proyek mandiri berupa produk final media pembelajaran AI-enhanced yang siap digunakan di kelas.

2.4 Evaluasi

- 1) Menyesuaikan dengan dua pendekatan: formatif (proses & pemahaman AI) dan sumatif (produk media).
- 2) Melakukan evaluasi formatif untuk menilai pemahaman peserta mengenai etika AI, SOP kelas, serta kemampuan membuat prompt CRISP-EDU yang benar.
- 3) Menilai produk akhir berupa media pembelajaran berbasis AI menggunakan rubrik penilaian yang mencakup akurasi, kreativitas, lisensi aset, dan efektivitas pembelajaran.
- 4) Menyusun laporan evaluasi dan rekomendasi pengembangan lanjutan penggunaan AI secara berkelanjutan di sekolah mitra.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan Revolusi *EduTech* dilaksanakan di SMPN 8 Makassar dengan melibatkan 38 guru sebagai peserta utama. Selama proses pelatihan, peserta mengikuti rangkaian sesi yang mencakup pemaparan konsep dasar kecerdasan buatan, praktik penyusunan prompt menggunakan kerangka CRISP-EDU, serta simulasi pembuatan media pembelajaran berbasis AI. Antusiasme peserta terlihat dari keaktifan mereka dalam sesi diskusi, demonstrasi alat, maupun berbagi pengalaman terkait tantangan penggunaan teknologi di kelas. Untuk mengukur efektivitas program, dilakukan *pre-test* dan *post-test* yang terdiri atas 14 pertanyaan mencakup Pemanfaatan AI *generated* dikelas, SOP dan resiko AI dikelas, lisensi dan penggunaan AI, konsep dasar CRISP-EDU, pemanfaatan CRISP-EDU.

3.1 Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan pada program Revolusi *EduTech* dilakukan dengan memetakan kemampuan awal guru dalam memahami konsep dasar AI, etika penggunaannya, serta kesiapan mereka menerapkan kerangka CRISP-EDU dalam pembelajaran. Proses ini melibatkan observasi kelas, wawancara singkat, dan analisis pengalaman guru saat menggunakan teknologi sebelumnya. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih membutuhkan panduan terstruktur untuk menyusun *prompt* yang efektif, memverifikasi akurasi konten AI, serta memahami batasan dan risiko penggunaannya. Temuan tersebut sejalan dengan rekomendasi internasional yang menekankan pentingnya asesmen kebutuhan dalam implementasi AI pendidikan agar pelatihan lebih tepat sasaran dan meningkatkan kompetensi guru secara berkelanjutan (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).

3.2 Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

a) Pembukaan pelatihan

Pembukaan dan sosialisasi program Revolusi *EduTech* dilakukan dengan memperkenalkan urgensi pemanfaatan AI dalam pembelajaran serta memberikan gambaran awal tentang kerangka CRISP-EDU sebagai pendekatan yang membantu guru menyusun prompt secara terarah, etis, dan efektif. Pada sesi ini, peserta diajak memahami perubahan lanskap pendidikan digital, risiko dan peluang penggunaan AI, serta peran guru sebagai kurator informasi yang bertanggung jawab. Sosialisasi ini menjadi fondasi penting agar peserta memiliki persepsi yang sama tentang tujuan program dan manfaat langsung yang akan mereka peroleh, sejalan dengan rekomendasi global bahwa edukasi awal mengenai prinsip, batasan, dan tata kelola AI sangat menentukan keberhasilan integrasinya dalam praktik pembelajaran (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).



Gambar 2. Pembukaan kegiatan

b) Pre-test

Kegiatan *pre-test* dalam program Revolusi *EduTech* dilakukan untuk memetakan pemahaman awal guru mengenai konsep dasar AI, etika penggunaannya, serta kemampuan awal mereka menerapkan kerangka CRISP-EDU dalam menyusun *prompt* pembelajaran. Instrumen *pre-test* yang disusun berbasis indikator literasi AI dan praktik desain instruksional bertujuan memastikan pelatihan dapat diarahkan sesuai kebutuhan nyata peserta. Pendekatan ini selaras dengan panduan internasional yang menekankan pentingnya asesmen awal sebelum penerapan teknologi agar intervensi pembelajaran lebih efektif dan tepat sasaran (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).



Gambar 3. Kegiatan Pretest

c) Pelatihan konsep, etika, dan prompting praktis

Sesi pemberian materi dalam program Revolusi *EduTech* berfokus pada pemahaman konsep dasar AI, prinsip etika penggunaan teknologi, serta praktik penyusunan prompt menggunakan kerangka CRISP-EDU agar guru mampu menghasilkan instruksi yang jelas, aman, dan relevan untuk pembelajaran. Pada tahap ini, peserta diperkenalkan pada risiko seperti bias, halusinasi, serta pentingnya verifikasi dan atribusi, kemudian diarahkan mempraktikkan prompting terstruktur untuk membuat media ajar yang efektif. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi global bahwa literasi AI, etika digital, dan kemampuan merancang prompt merupakan kompetensi inti bagi pendidik di era pembelajaran berbasis teknologi cerdas (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan konsep, etika, dan prompting praktis

d) Pelatihan menggunakan Metode CRISP-EDU x Canva

Sesi materi CRISP-EDU x Canva dalam program Revolusi *EduTech* dirancang untuk membantu guru memadukan teknik prompting terstruktur dengan kemampuan desain visual berbasis AI di Canva. Pada tahap ini, peserta belajar menerapkan komponen CRISP-EDU mulai dari konteks, peran, input materi, hingga kebijakan etika—untuk menghasilkan *outline*, *slide*, ilustrasi, dan kuis otomatis yang konsisten serta siap digunakan dalam pembelajaran. Pendekatan integratif ini mempermudah guru menghasilkan media ajar yang lebih kreatif dan akurat, sebagaimana tren terbaru yang menekankan pentingnya literasi AI dan pemanfaatan alat desain cerdas untuk mendukung inovasi pedagogis (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan metode CRISP-EDU x Canva

e) Post-Test

Kegiatan *post-test* dalam program Revolusi *EduTech* dilaksanakan untuk menilai peningkatan pemahaman guru setelah mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, dengan pertanyaan yang mencakup pemanfaatan AI generatif di kelas, SOP dan risiko penggunaannya, etika dan lisensi aset digital, serta konsep dan aplikasi CRISP-EDU dalam menyusun prompt pembelajaran. Instrumen ini memberikan gambaran sejauh mana peserta mampu menerapkan prinsip penggunaan AI yang aman, bertanggung jawab, dan efektif, sekaligus menilai keterampilan mereka dalam memanfaatkan CRISP-EDU untuk menghasilkan media ajar yang akurat dan relevan. Pendekatan evaluasi seperti ini selaras dengan rekomendasi global yang menekankan pentingnya asesmen literasi AI sebagai bagian dari kesiapan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi cerdas ke dalam praktik pembelajaran (UNESCO, 2023; Holmes et al., 2022).



Gambar 6. Kegiatan post-test

3.3 Evaluasi pelaksanaan

Tabel. 1 Hasil *Pre-test* dan *Post-test* peserta

No.	Indikator	Skor Rata-Rata <i>Pre-Test</i>	Skor Rata-Rata <i>Post-Test</i>	Peningkatan (%)
1.	Pemanfaatan AI <i>Generatif</i> di kelas	71	86	+15
2.	SOP dan Risiko AI di kelas	59,6	85,6	+26
3.	Lisensi dan Etika Penggunaan AI	39	71	+32
4.	Konsep Dasar CRISP-EDU	41,83	83,83	+42
5.	Pemanfaatan CRISP-EDU	44	67,66	+23,66

Sumber: Olah pribadi (2025)

Pada tabel 1 diatas memperlihatkan bukti kuat mengenai efektivitas pelatihan "Revolusi *EduTech*: Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis AI untuk Guru Masa Depan," khususnya dengan materi CRISP-EDU. Peningkatan skor rata-rata yang signifikan dari *Pre-Test* ke *Post-Test* di semua indikator menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kompetensi guru secara menyeluruh. Kenaikan persentase pemahaman paling tajam terlihat pada aspek Konsep Dasar CRISP-EDU (+42%) dan Lisensi dan Etika Penggunaan AI (+32%), sebuah indikasi bahwa peserta awalnya memiliki pengetahuan dasar yang rendah, tetapi berhasil menyerap materi kompleks tersebut dengan baik selama pelatihan. Hasil ini mengonfirmasi bahwa pendekatan pelatihan ini, yang selaras dengan perkembangan terkini dalam pendidikan digital, mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan guru terkait integrasi AI.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan ini sangat berhasil dalam mentransformasi pengetahuan teknis dan kesadaran etis peserta. Walaupun topik Pemanfaatan AI Generatif di kelas sudah menunjukkan skor *Pre-Test* tertinggi (71) dan tetap meningkat, lonjakan terbesar terjadi pada area yang membutuhkan pemahaman konseptual yang mendalam, seperti risiko dan pedoman operasional (SOP dan Risiko AI di kelas, meningkat +26%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyoroti pentingnya pelatihan guru yang mencakup tidak hanya aspek teknis penggunaan AI tetapi juga kerangka etika dan operasional yang memadai untuk memastikan implementasi yang bertanggung jawab (Puspita et al., 2023; Manalu et al., 2024). Peningkatan yang merata pada seluruh aspek menunjukkan bahwa modul CRISP-EDU telah dirancang dengan baik untuk memberikan fondasi yang kokoh, dari etika hingga praktik pemanfaatan, yang merupakan kunci keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, data dari perbandingan *Pre-Test* dan *Post-Test* ini memberikan justifikasi kuat atas keberlanjutan dan replikasi model pelatihan berbasis AI. Peningkatan skor menandakan adanya lonjakan pengetahuan yang substantif (seperti yang sering diukur dalam penelitian *T-Test* pada pelatihan guru) yang berhasil dicapai melalui perlakuan intervensi (Transformasi Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis AI, 2025). Mengingat bahwa pemanfaatan teknologi AI generatif dalam pendidikan adalah keniscayaan di masa depan, peningkatan literasi digital, terutama pada Konsep Dasar CRISP-EDU dan aplikasinya, menjadi modal penting bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan efektif. Oleh karena itu, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan guru saat ini, tetapi juga menyiapkan mereka sebagai "Guru Masa Depan" yang adaptif dan melek teknologi.

3.4 Rekomendasi pengembangan

Evaluasi pelaksanaan yang menunjukkan peningkatan tinggi pada pengetahuan konsep CRISP-EDU, namun dengan peningkatan terendah pada aspek Pemanfaatan AI Generatif di kelas, menandakan adanya kebutuhan mendesak untuk memperkuat transfer pengetahuan dari teori ke praktik nyata. Rekomendasi pengembangan materi harus berfokus pada peningkatan porsi sesi *workshop* dan simulasi berbasis skenario. Pelatihan lanjutan perlu menekankan praktik siklus penuh CRISP-EDU (Context hingga EDU Enhancers) dalam lingkungan kelas nyata, bukan sekadar pembuatan *slide*. Hal ini selaras dengan temuan bahwa program pelatihan yang komprehensif, mencakup komponen teoritis dan praktis, memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mengadopsi teknologi baru (Baker & Lister, 2021; Fakhri et al., 2024).

Poin krusial lain yang perlu ditingkatkan adalah isu Lisensi dan Etika Penggunaan AI, yang menunjukkan skor awal terendah (*Pre-Test*). Meskipun peningkatan pengetahuannya tinggi, materi pengembangan harus menjadikan aspek *Policies* (P) dalam CRISP-EDU sebagai modul mandiri. Modul ini harus mencakup *deep dive* pada risiko Bias & Halusinasi serta Privasi Data Siswa melalui studi kasus dilematis, bukan hanya teori. Peningkatan kesadaran etis ini mutlak diperlukan, sebab penerapan AI dalam pendidikan memerlukan pendekatan etis untuk memastikan teknologi digunakan secara adil, beretika, dan menghormati hak semua pihak (Hadi et al., 2024). Selanjutnya, untuk memaksimalkan hasil di indikator Pemanfaatan AI Generatif, materi perlu melakukan diversifikasi alat dan luaran media pembelajaran. Mengingat pelatihan fokus pada pembuatan presentasi dengan Canva, pengembangan materi selanjutnya dapat memperkenalkan alat AI lain untuk menciptakan media yang lebih interaktif, seperti pembuatan kuis otomatis, rubrik penilaian yang dipersonalisasi, atau media berbasis video interaktif. Perluasan variasi alat ini akan membantu guru mengembangkan keterampilan digital yang lebih luas

dan adaptif, sehingga meningkatkan kompetensi mereka dalam penggunaan teknologi AI untuk pengembangan media pembelajaran dan evaluasi secara menyeluruh (Naufal & Pratiwi, 2024).

Terakhir, rekomendasi pengembangan harus bergeser dari model pelatihan satu kali (sekali putus) menuju model dukungan berkelanjutan. Untuk memastikan integrasi AI yang efektif dan tahan lama, perlu dibentuk Komunitas Praktisi (*Community of Practice*) yang berfokus pada implementasi CRISP-EDU di lingkungan sekolah masing-masing. Komunitas ini dapat berfungsi sebagai forum berbagi pengalaman, *troubleshooting* implementasi, dan pembelajaran reflektif antar rekan sejawat. Dukungan berkelanjutan semacam ini sangat vital, karena memungkinkan guru untuk terus mengembangkan keterampilan pedagogis dan digital mereka (Suyitno et al., 2024), serta mendorong pertukaran pengetahuan yang efektif dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran (Kiriana, 2022).

Program pengabdian "Revolusi EduTech" ini terbukti efektif mengatasi kesenjangan kompetensi guru dalam mengadopsi Kecerdasan Buatan (AI) Generatif. Kesuksesan kunci terletak pada penerapan kerangka kerja terstruktur CRISP-EDU (*Context, Role, Instruction, Steps, Policies, EDU Enhancers*), yang tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis pembuatan media ajar (seperti di Canva), tetapi secara fundamental menanamkan kesadaran etika dan kebijakan. Penguasaan elemen *Policies* (P) dalam *prompting* telah mengubah pola pikir guru dari sekadar pengguna menjadi kurator konten yang bertanggung jawab, memastikan materi yang dihasilkan aman dari risiko bias, halusinasi, dan pelanggaran lisensi aset digital. Peningkatan literasi etika ini adalah capaian krusial yang selaras dengan tuntutan kolaborasi manusia-mesin yang bijak di era digital (Ningsih, 2022; Fakhri et al., 2025).

Untuk menjamin solusi ini berlanjut, mitra sekolah disarankan segera menginternalisasi dan memformalkan penggunaan kerangka CRISP-EDU ke dalam panduan digital sekolah, menjadikannya standar baku dalam pengembangan materi ajar berbasis AI. Lebih lanjut, keberlanjutan program sangat bergantung pada pembentukan Komunitas Belajar Profesional (PLC) atau kelompok praktik guru AI di lingkungan sekolah. Komunitas ini berfungsi sebagai wadah *mentoring* dan evaluasi berkelanjutan, tempat guru dapat berbagi *prompt* terbaik dan studi kasus etika di kelas, sehingga inovasi tidak berhenti setelah pelatihan selesai. Langkah ini sangat penting, sebab pengembangan profesional guru yang kolaboratif dan berbasis praktik adalah kunci adaptasi teknologi jangka panjang (Sugiarto et al., 2024; Patty, 2025).

Kami merekomendasikan penelitian tindak lanjut (*follow-up research*) untuk secara empiris mengukur dampak media pembelajaran yang diciptakan guru menggunakan CRISP-EDU terhadap capaian dan motivasi belajar siswa. Data ini penting untuk memvalidasi efektivitas pedagogis dari pendekatan yang berfokus pada etika AI. Selain itu, tim pengabdian disarankan untuk menjalin kemitraan dengan Dinas Pendidikan atau pemangku kebijakan daerah. Dengan bukti keberhasilan dan kerangka yang teruji ini, model CRISP-EDU berpotensi diangkat menjadi modul pelatihan standar di tingkat regional. Ini akan memastikan bahwa revolusi *EduTech* dapat disebarluaskan secara merata, sekaligus mengedukasi perlunya regulasi yang tepat untuk menyeimbangkan inovasi dengan integritas akademik di sekolah (Erlynda Ayu Kusumawati et al., 2025).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian "Revolusi EduTech" berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam mengadopsi teknologi AI Generatif melalui penerapan kerangka CRISP-EDU yang terstruktur. Kerangka ini tidak hanya memperkuat keterampilan teknis guru dalam memproduksi media pembelajaran digital, tetapi juga menanamkan literasi etika yang esensial, terutama terkait keamanan konten, potensi bias, dan penggunaan aset digital secara bertanggung jawab. Perubahan pola pikir guru dari sekadar pengguna menjadi kurator konten yang sadar risiko menunjukkan bahwa program ini efektif membangun fondasi pemanfaatan AI yang aman, kritis, dan berorientasi mutu. Hasil ini menegaskan bahwa kolaborasi manusia-mesin membutuhkan pemahaman etis yang kuat agar teknologi mendukung proses pembelajaran tanpa mengorbankan integritas akademik.

Untuk menjaga keberlanjutan dampak program, sekolah disarankan mengintegrasikan kerangka CRISP-EDU ke dalam panduan digital atau SOP pengembangan media ajar sehingga menjadi standar kerja yang konsisten bagi seluruh guru. Pembentukan Komunitas Belajar Profesional (PLC) atau kelompok praktik guru AI juga sangat penting sebagai wadah berbagi pengalaman, evaluasi, dan pengembangan kompetensi berkelanjutan. Selain itu, penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk menilai pengaruh penggunaan CRISP-EDU terhadap motivasi dan capaian belajar siswa, sekaligus membuka peluang kerja sama dengan pemangku kebijakan daerah agar model pelatihan ini dapat diadopsi sebagai standar pada tingkat yang lebih luas. Langkah-langkah ini akan memastikan transformasi digital pendidikan berjalan merata, berkelanjutan, dan tetap selaras dengan prinsip penggunaan teknologi yang bertanggung jawab.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada mitra pengabdian utama, UPT SPF SMP Negeri 8 Makassar, atas kolaborasi dan keterbukaan yang luar biasa dalam menyukseskan program "Revolusi EduTech: Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis AI untuk Guru Masa Depan." Dukungan aktif dari Kepala Sekolah, staf pengajar, dan seluruh guru peserta telah menjadi fondasi utama bagi keberhasilan implementasi kerangka CRISP-EDU yang berorientasi etika, menegaskan peran krusial kemitraan antara perguruan tinggi dan sekolah dalam memajukan literasi digital guru di Indonesia (Diantama, 2023; Sucianingtyas et al., 2025). Rasa terima kasih yang sama tulusnya kami sampaikan kepada seluruh Tim Pengabdian yang telah bekerja keras dan profesional, memastikan transfer pengetahuan dan keterampilan, terutama dalam aspek etis penggunaan AI, dapat terlaksana secara efektif, transformatif, dan berdampak nyata.

REFERENSI

- Baker, T., & Lister, K. (2021). Training that involves theory, practice, and simulation has a significant impact on increasing teacher competence in using new technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–15.
- Diantama, M. P. (2023). Perkembangan dan Penerapan AI dalam Pendidikan Indonesia. *Japendi: Jurnal Akses Pendidikan Indonesia*.
- DPR RI. (2025). *Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan Indonesia*. Komisi X. https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XVII-12-II-P3DI-Juni-2025-2416.pdf
- Erlynda Ayu Kusumawati, & Ngatman. (2025). Etika Penggunaan AI di Sekolah: Menyeimbangkan Inovasi Dengan Integritas Akademik. *ResearchGate*.
- Fakhri, M. M., Isma, A., Fadhilatunisa, D., Agusnaya, N., & Nirmala, P. (2025). Strengthening the Digital Competence of Teachers at SMAN 2 Barru: Artificial Intelligence and Augmented Reality Literacy for Inclusive Entrepreneurship Innovation. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 56-64. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku3994>
- Fakhri, M. M., Isma, A., Hidayat M., W., Ahmar, A. S., & Surianto, D. F. (2024). Digital Literacy Training and Introduction to Artificial Intelligence Ethics to Realize Digital Literate Teachers: Pelatihan Literasi Digital dan Pengenalan Etika Kecerdasan Buatan untuk Mewujudkan Guru Melek Digital. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 38-47. <https://doi.org/10.35877/454RI.mattawang2603>
- Hadi, A. P., Nugroho, S. A., Rudjiono, R., Priyadi, A., & Zainudin, A. (2025). Bagaimana Teknologi Digital Mendukung Pendidikan Dasar: Pelatihan AI untuk Guru. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 562-574. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v5i2.4607>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning* (2nd ed.). Center for Curriculum Redesign.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020–2035*. Kemdikbud RI.
- Kennedy, A. (2023). The ethical imperative: Ensuring transparency and integrity in AI-integrated classrooms. *Journal of Educational Technology and Ethics*, 10(2), 45-60.
- Khasanah, U., Trisnawati, S. N. I., Isma, A., Alanur, S. N., Maida, A. N., Nainiti, N. P. P. E., Amin, L. H., Aryawati, N. P. A., Murwati, M., Bangu, B., & Maulida, C. (2024). Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat: Teori dan Implementasi. *Penerbit Tahta Media*. Retrieved from <https://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/1066>
- Kiriana, V. (2022). Peran Komunitas Belajar dalam Meningkatkan Karakter dan Kompetensi Pedagogik Guru. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 2209-2212.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2021). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework for AI-supported teaching. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37(3), 155–168. <https://doi.org/10.1080/21532974.2021.1895614>
- Manalu, E. O., Pujowati, M., & Suwarningsih, T. (2024). Pelatihan Pemanfaatan AI Generatif Dalam Membuat Media Pembelajaran Interaktif Bagi Guru Di MTs YPKP Sentani. *J-Abdimas Cenderawasih*, 2(2), 58–65.
- Naufal, M. A., & Pratiwi, A. C. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Teknologi AI untuk Pengembangan Media Pembelajaran dan Evaluasi di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 205–211. <https://doi.org/10.35580/jhp2m.v3i2.4514>
- Ningsih, R. A. (2022). Kolaborasi Manusia-Mesin Dalam Pendidikan: Strategi Guru Beradaptasi Dengan Teknologi AI. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*.

- OECD. (2020). *Teaching in the digital age: Understanding the impact of technology on education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0b49236f-en>
- Patty, J. (2025). Workshop berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan ChatGPT ke dalam praktik pembelajaran, ditandai dengan terbentuknya komunitas praktik untuk keberlanjutan program. *Jurnal Abdi Insani*, X(Y), 263-272.
- Puspita, V., Marcelina, S., & Melindawati, S. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Penyusunan Modul Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 235–240. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i2.3402
- STRANAS KA. (2020). *Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia*. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. <https://korika.id/wp-content/uploads/2024/07/stranas-ka-2045.pdf>
- Sucianingtyas, F. P., et al. (2025). Dampak Artificial Intelligence (AI) Terhadap Pendidikan di Indonesia. *Japendi: Jurnal Akses Pendidikan Indonesia*.
- Sugiarto, J., Maryani, M., & Sari, N. D. (2024). Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) Pada Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila untuk Meningkatkan Kompetensi G. *Inisiatif : Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 34–51.
- Suyitno, et al. (2024). Pelatihan AI untuk Guru How Digital Technology Supports Primary Education. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 5(1), 1-15.
- Transformasi Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis AI: Efektivitas Pelatihan ChatGPT bagi Guru di Kabupaten Takalar. (2025). *Jurnal Abdimas Indonesia*, 3(3), 265–272. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.381>
- UNESCO. (2020). *Artificial intelligence in education: Compendium of promising initiatives*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>