

Penguatan Literasi Teknologi: Pelatihan Penggunaan Aplikasi Artificial Intelligence untuk Pembuatan Media Visual bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Julia Purnama Sari^{✉1}, Melia Eka Daryati²
Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia^{1,2}
juliapurnamasari@unib.ac.id

Abstrak

Kesenjangan kompetensi digital guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dalam memanfaatkan *Generative Artificial Intelligence (AI)* untuk membuat media visual menjadi hambatan serius dalam optimalisasi pembelajaran di era digital. Pengabdian ini bertujuan meningkatkan literasi teknologi guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) melalui pelatihan aplikasi *Generative AI* berbasis pendekatan *Participatory Action Research (PAR)*. Tiga puluh guru dari sepuluh lembaga PAUD menjadi peserta pelatihan intensif selama tiga hari dengan metode *blended learning*. Instrumen evaluasi meliputi pre-test dan *post-test*, *observasi partisipatif*, portofolio produk, serta wawancara mendalam. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan teknis (*N-Gain* 0,83), pemahaman konsep AI dan etika (*N-Gain* 0,67), serta integrasi media dalam RPP (*N-Gain* 0,70). Setiap peserta berhasil menghasilkan minimal tiga produk media visual berkualitas tinggi yang dipersonalisasi sesuai konteks lokal. Perubahan mindset dari skeptis menjadi percaya diri terhadap teknologi AI menunjukkan dampak positif jangka panjang. Terbentuknya komunitas praktik pasca-pelatihan memastikan keberlanjutan program. Pengabdian ini membuktikan bahwa pendekatan *PAR* dengan integrasi teknologi *Generative AI* efektif mengatasi kesenjangan kompetensi digital guru PAUD dan meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini.

Kata Kunci: Literasi teknologi, *Generative AI*, media visual, guru PAUD

Abstrak

The gap in early childhood teachers' digital competence in using generative AI to create visual media is a serious obstacle to optimising early childhood learning in the digital age. This project aims to enhance the technological literacy of early childhood teachers by training them in generative AI applications through a Participatory Action Research (PAR) approach. Thirty teachers from ten early childhood institutions participated in a three-day intensive training program delivered via a blended learning model. Evaluation instruments included pre-tests and post-tests, participatory observation, product portfolios, and in-depth interviews. The results showed a significant increase in technical skills (*N-Gain* 0.83), understanding of AI concepts and ethics (*N-Gain* 0.67), and media integration in lesson plans (*N-Gain* 0.70). Each participant successfully produced at least three high-quality visual media products personalised to the local context. The shift in mindset from scepticism to confidence in AI technology indicates a positive long-term impact. The formation of a post-training practice community helps ensure the program's sustainability. This community service demonstrates that the PAR approach, when integrated with generative AI, is effective in addressing the digital competency gap among PAUD teachers and in improving the quality of early childhood learning.

Keywords: Technology literacy, generative AI, visual media, early childhood education teachers

How to cite this article:

Sari, J. P., & Daryati, M. E. (2026). Penguatan Literasi Teknologi: Pelatihan Penggunaan Aplikasi Artificial Intelligence untuk Pembuatan Media Visual bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Abdimas Merah Putih*, 1(1), 1-14

Copyright (c) 2026



e-issn: xxxxx,xxxxx

✉ Corresponding author:

Email Address: juliapurnamasari@unib.ac.id (Julia Purnama Sari)

Doi:

Received 18 December 2026, Accepted 22 January 2026, Published 31 January

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memegang peran krusial sebagai fondasi untuk membentuk generasi yang kompeten di abad ke-21. Era transformasi digital menuntut para pendidik PAUD untuk memiliki kompetensi teknologi yang memadai guna mengintegrasikan media pembelajaran yang inovatif. Namun, realitas di lapangan justru menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara tuntutan kompetensi digital tersebut dengan kemampuan aktual para guru. Penelitian yang dilakukan oleh Novitasari & Fauziddin (2022) mengungkapkan bahwa literasi digital tenaga pendidik PAUD masih berada pada kategori "cukup baik", yang mengindikasikan adanya ruang peningkatan yang besar, lebih lanjut guru belum sepenuhnya memahami aspek teknis, seperti instalasi atau pemanfaatan fitur interaktif teknologi, sehingga menghambat integrasi teknologi ke dalam kegiatan belajar yang kreatif.

Mitra pengabdian dalam kegiatan ini adalah kelompok guru PAUD yang memiliki potensi besar untuk berkembang, menunjukkan antusiasme tinggi terhadap inovasi pembelajaran dan kesadaran akan pentingnya adaptasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini. Berdasarkan observasi dan wawancara awal, teridentifikasi bahwa para guru memiliki pemahaman pedagogis yang kuat mengenai karakteristik dan kebutuhan perkembangan anak, namun mengalami kendala dalam mentransformasi pengetahuan tersebut ke dalam media visual berbasis teknologi. Casillas et al (2020) menegaskan bahwa kompetensi digital guru pendidikan anak usia dini meliputi sikap, pengetahuan, dan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, yang ketiganya harus dikembangkan secara simultan. Masalah krusial yang dihadapi mitra adalah keterbatasan keterampilan teknis dalam mengoperasikan aplikasi desain visual dan artificial intelligence untuk pembuatan media pembelajaran, serta minimnya akses terhadap pelatihan yang kontekstual dan aplikatif.

Kondisi infrastruktur teknologi di lembaga PAUD mitra menunjukkan ketersediaan perangkat dasar seperti smartphone dan laptop, namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk produksi konten edukatif. Keterbatasan ini sejalan dengan temuan Masoumi (2021) yang mengidentifikasi bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan guru anak usia dini masih menghadapi berbagai hambatan institusional dan personal. Guru masih bergantung pada media konvensional dan kesulitan menghasilkan media visual yang menarik, interaktif, serta sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Media visual yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan engagement dan self-efficacy anak dalam proses pembelajaran, sebagaimana diungkapkan oleh (Bian et al (2025) dalam penelitian tentang efek gambar yang dihasilkan *AI* dalam pendidikan seni visual.

Kesenjangan kompetensi digital guru PAUD memiliki implikasi serius terhadap kualitas pembelajaran anak usia dini di era digital. Kesenjangan ini akan menyebabkan anak kehilangan kesempatan mengalami pembelajaran yang kaya stimulus visual dan interaktif, yang esensial bagi

perkembangan kognitif, bahasa, dan kreativitas mereka. Penelitian Chen & Lin (2023) menekankan bahwa AI dalam pendidikan anak usia dini memiliki efek ganda, di mana pemanfaatan yang tepat dapat memaksimalkan dampak positif namun ketidakmampuan menggunakannya akan memperlebar kesenjangan digital. Transformasi digital dalam pendidikan PAUD bukan sekadar penggunaan perangkat teknologi, melainkan perubahan mendasar dalam cara pendidik mengelola informasi, komunikasi, dan proses pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Penyelesaian masalah ini semakin meningkat seiring dengan kebijakan pemerintah yang mendorong literasi digital di kalangan pendidik PAUD. Direktorat PAUD Kemendikdasmen melalui berbagai program seperti Lomba Konten Pembelajaran Digital Interaktif PAUD 2025 mengharapkan guru mampu menjadi kreator konten edukatif, bukan sekadar konsumen teknologi, namun tanpa penguatan kapasitas melalui pelatihan yang terstruktur, harapan tersebut sulit terwujud. Studi terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital guru PAUD masih berfokus pada keterampilan teknis dasar seperti penggunaan *Microsoft Office*, mengisi kekosongan pada aspek kreatif produksi media visual menggunakan aplikasi *AI generatif*. Berbeda dengan pendekatan konvensional, pengabdian ini menawarkan kebaruan dengan mengintegrasikan teknologi *AI generatif* yang *user-friendly* untuk pembuatan media visual, memungkinkan guru tanpa latar belakang desain grafis dapat menghasilkan konten berkualitas.

Perbandingan dengan studi terdahulu menunjukkan bahwa penelitian Hwang (2025) telah mengeksplorasi perubahan paradigma pendidikan desain grafis di era *AI generatif* teks ke gambar, menekankan perlunya literasi visual *AI* dan kemampuan menghasilkan gambar berbasis prompt yang spesifik, namun studi tersebut berfokus pada pendidikan tinggi, belum menjangkau konteks PAUD di Indonesia yang memiliki karakteristik unik. Pendekatan pengabdian ini memiliki modifikasi lebih baik dengan menyesuaikan kompleksitas pelatihan sesuai profil guru PAUD, menggunakan aplikasi *AI* yang *accessible*, serta mengintegrasikan prinsip *developmentally appropriate practice* dalam setiap desain media yang dihasilkan. Kebaruan lainnya terletak pada pendekatan holistik yang tidak hanya melatih keterampilan teknis, tetapi juga mengembangkan mindset kreatif dan *critical thinking* dalam memilih serta mengadaptasi teknologi *AI* untuk konteks pembelajaran anak usia dini.

Solusi yang ditawarkan dalam pengabdian ini adalah program pelatihan terstruktur tentang penggunaan aplikasi *AI generatif* untuk pembuatan media visual pembelajaran PAUD. Secara teoritis, solusi ini didasarkan pada kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten secara simultan. model pelatihan juga mengadopsi teori belajar sosiokultural Vygotsky dan pendekatan *learning by doing*, guna menciptakan pembelajaran kolaboratif yang berpusat pada pengalaman langsung peserta dalam menghasilkan produk. Hal ini sejalan dengan Silva-Quiroz et al (2025) yang menekankan

bahwa kompetensi digital pendidik anak usia dini harus mencakup aspek kreasi sumber belajar dan refleksi kritis terhadap potensi teknologi.

Pelatihan akan berfokus pada platform generative AI berbasis prompt yang user-friendly, mudah diakses, dan berbiaya rendah. Pemilihan jenis aplikasi ini mempertimbangkan kemampuan guru tanpa latar belakang desain untuk menghasilkan visual berkualitas tinggi secara efisien, sekaligus mengakomodasi temuan Liu & Kim (2025) mengenai makin meluasnya penerapan teknologi ini dalam komunikasi visual di ranah new media.

Solusi ini tepat untuk mitra karena beberapa alasan strategis. Pertama, aplikasi *AI generatif* menawarkan efisiensi waktu dan biaya dalam produksi media visual dibandingkan metode konvensional yang memerlukan keahlian desain atau outsourcing. Kedua, fleksibilitas *AI* memungkinkan guru menghasilkan media yang highly personalized sesuai tema pembelajaran, karakteristik anak, dan konteks lokal. Ketiga, penggunaan *AI* mendorong guru untuk mengembangkan literasi digital tingkat lanjut yang mencakup kemampuan critical evaluation terhadap output teknologi dan ethical consideration dalam penggunaan *AI* untuk anak usia dini. Penelitian terkini menunjukkan bahwa *AI* dalam pendidikan dapat meningkatkan engagement siswa dan *self efficacy*, asalkan diimplementasikan dengan pendekatan pedagogis yang tepat, sehingga menekankan pentingnya teacher educator mempelajari teknologi *AI* yang terus berkembang dan mengintegrasikannya dalam pelatihan guru dengan mempertimbangkan prinsip etis dan developmentally appropriate (Jambunathan, 2025).

Kebutuhan transformasi kompetensi guru PAUD di era digital, studi literatur tentang transformasi kompetensi guru PAUD di era digital mengidentifikasi bahwa guru perlu menguasai teknologi dasar, aplikasi edukatif, platform online, serta keterampilan pedagogis adaptif seperti pembelajaran berbasis *digital play* dan *asesmen formatif online*, namun, pelatihan yang ada masih terbatas pada aspek teknis tanpa eksplorasi pedagogis mendalam. Pengabdian ini menjembatani gap tersebut dengan mengintegrasikan pembelajaran teknis aplikasi *AI* dan diskusi pedagogis mengenai bagaimana media visual yang dihasilkan dapat memfasilitasi pembelajaran yang *meaningful, playful*, dan sesuai tahap perkembangan anak. Pendekatan ini sejalan dengan temuan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini memerlukan kerangka kolaboratif melibatkan pendidik, orang tua, dan pembuat kebijakan untuk mengoptimalkan hasil pendidikan sambil menjaga keamanan anak, sebagaimana dijelaskan dalam (UNESCO, 2021)

Berdasarkan analisis situasi dan urgensi permasalahan yang telah diuraikan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan spesifik sebagai berikut: Pertama, meningkatkan kompetensi literasi teknologi guru PAUD dalam mengoperasikan aplikasi *AI* generatif untuk pembuatan media visual pembelajaran. Kedua, mengembangkan keterampilan guru dalam merancang prompt yang efektif untuk menghasilkan gambar edukatif yang sesuai dengan capaian

pembelajaran dan karakteristik anak usia dini. Ketiga, memfasilitasi guru dalam memproduksi minimal tiga media visual berbasis AI yang dapat langsung diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas. Keempat, menumbuhkan mindset inovatif dan sikap positif terhadap integrasi teknologi AI dalam praktik pembelajaran PAUD yang developmentally appropriate. Kelima, membangun komunitas praktik guru PAUD yang dapat saling berbagi dan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi secara berkelanjutan. Pencapaian tujuan-tujuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran PAUD dan mempersiapkan anak-anak menghadapi tuntutan literasi digital abad 21.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Lokasi

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025, bertempat di PAUD Persada. Pelatihan melibatkan 30 guru PAUD dari 10 lembaga berbeda di wilayah Kelurahan Kemumu. Partisipan direkrut melalui koordinasi dengan Dinas Pendidikan setempat serta penyebaran undangan terbuka di grup WhatsApp dan media sosial komunitas guru. Kriteria seleksi mencakup komitmen untuk mengikuti pelatihan secara penuh dan kesanggupan menerapkan hasilnya di kelas.

Khalayak Sasaran

Profil partisipan didominasi oleh perempuan (100%) berusia 25-50 tahun, dengan latar belakang pendidikan Diploma atau S1 PAUD. Semua partisipan memiliki kemampuan dasar mengoperasikan smartphone dan laptop, namun tidak satu pun yang memiliki pengalaman sebelumnya dalam menggunakan aplikasi desain visual berbasis AI.

Kerangka Penyelesaian Masalah

Kegiatan dirancang dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR), menekankan kolaborasi aktif antara fasilitator dan partisipan dalam seluruh siklus. Model pelatihan menggunakan sistem blended learning, di mana pengenalan konsep dan tutorial aplikasi dilakukan secara daring sinkronus dan asinkronus (8 jam), dilanjutkan dengan workshop praktik dan pendampingan intensif secara luring (16 jam).

Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi tiga tahap utama, dapat dilihat pada bagan alur sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan

Secara garis besar, tahapan kegiatan terbagi menjadi tiga fase utama (lihat Gambar 1. Bagan Alur Pelaksanaan Pelatihan):

Fase Persiapan (Pra-Pelatihan): Meliputi identifikasi kebutuhan melalui focus group discussion (FGD) dengan perwakilan guru, penyusunan modul pelatihan yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka, serta persiapan logistik dan platform daring.

Fase Pelaksanaan (Pelatihan Intensif): Selama tiga hari, partisipan mendapatkan materi konseptual tentang AI dan etika, pelatihan teknis prompt engineering menggunakan aplikasi ChatGpt, Gemini AI serta workshop merancang media visual (poster, flashcard, ilustrasi cerita) yang terintegrasi dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Fase Pendampingan dan Keberlanjutan (Pasca-Pelatihan): Meliputi kunjungan kelas untuk observasi implementasi, coaching secara daring, serta fasilitasi pembentukan komunitas praktik melalui grup WhatsApp untuk berbagi sumber daya dan pemecahan masalah.

Instrumen Evaluasi

Evaluasi program dilakukan secara komprehensif dengan menggunakan pendekatan triangulasi data. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner pra dan pasca pelatihan untuk mengukur perubahan pengetahuan dan sikap, observasi partisipatif selama pelatihan dan kunjungan kelas, ceklis unjuk kerja untuk menilai pencapaian tugas, serta portofolio produk media yang dihasilkan peserta. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan sebagian peserta untuk menggali dampak pelatihan terhadap praktik mengajar dan perubahan pola pikir. Dengan demikian, keberhasilan program tidak hanya diukur dari aspek teknis, tetapi juga dari kemampuan guru dalam mengintegrasikan media visual berbasis AI ke dalam pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Berdasarkan rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), berikut adalah paparan hasil yang mencakup profil partisipan, proses pelaksanaan, serta analisis peningkatan kompetensi guru PAUD dalam pemanfaatan AI generatif.

Profil Partisipan dan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang guru dari 10 lembaga PAUD/TK mitra yang telah melalui proses seleksi administrasi. Sesuai dengan target demografis yang direncanakan, mayoritas peserta adalah perempuan dengan rentang usia produktif yang memiliki variasi pengalaman mengajar. Keberagaman ini menjadi modal sosial yang penting dalam sesi diskusi dan berbagi praktik baik selama pelatihan berlangsung. Data demografis peserta yang terhimpun saat registrasi ulang dapat dilihat pada

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Peserta Pelatihan

Kategori	Sub-Kategori	(%)	Deskripsi Singkat
Pendidikan	S1 PAUD/PG-PAUD	65%	Memiliki dasar pedagogis kuat, namun butuh upgrade teknologi.
	SMA/Diploma	35%	Praktisi berpengalaman di lapangan.
Usia	25 – 35 Tahun	40%	Kelompok yang adaptif terhadap teknologi baru.
	36 – 50 Tahun	60%	Kelompok yang membutuhkan pendampingan intensif.
Kompetensi Awal	Dasar (Basic)	90%	Hanya familiar dengan WA, YouTube, dan PPT sederhana.
	Menengah	10%	Pernah mencoba aplikasi desain namun belum mengenal AI.

Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara intensif selama tiga hari (24 jam efektif) dengan metode *blended learning*. Pada hari pertama, antusiasme peserta sangat terlihat saat sesi instalasi dan eksplorasi fitur aplikasi AI, mengingat ini adalah pengalaman pertama bagi sebagian besar guru. Kendala teknis seperti spesifikasi *smartphone* yang beragam dapat diatasi melalui pendampingan fasilitator di setiap kelompok kecil.



Gambar 2. Dokumentasi suasana pelatihan saat peserta melakukan instalasi aplikasi dan uji coba prompt pertama

2. Peningkatan Kompetensi Literasi Teknologi dan Pedagogis

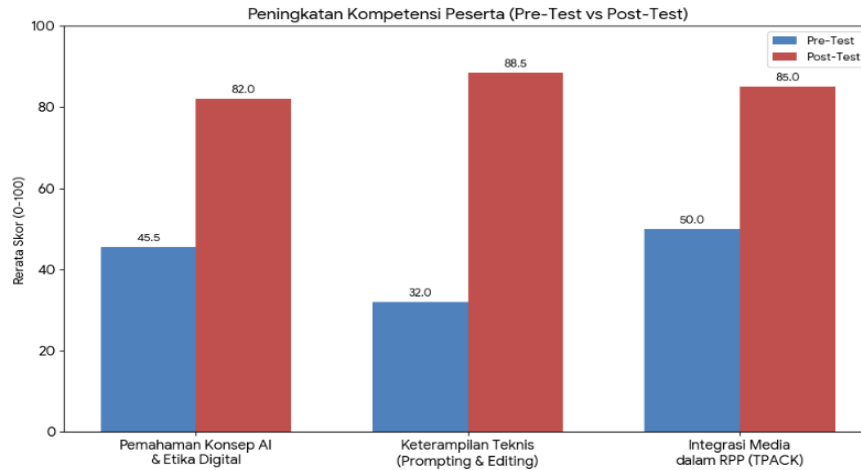
Keberhasilan program diukur menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* yang mencakup aspek pengetahuan konseptual tentang AI, keterampilan teknis (*prompt engineering*), serta pemahaman etika penggunaan teknologi bagi anak usia dini.

Hasil analisis data menunjukkan lonjakan signifikan pada pemahaman teknis peserta. Sebelum pelatihan, mayoritas guru tidak memahami cara kerja AI generatif. Setelah intervensi melalui metode *learning by doing*, kemampuan mereka dalam mengoperasikan aplikasi meningkat drastis.

Tabel 2. Perbandingan Rerata Skor Kompetensi

Aspek Kompetensi	Rerata Pre-Test	Rerata Post-Test	Peningkatan (<i>N-Gain</i>)
Pemahaman Konsep AI & Etika Digital	45.5	82	0.67
Keterampilan Teknis (Prompting & Editing)	32	88.5	0.83
Integrasi Media dalam RPP (TPACK)	50	85	0.7

Data di atas menunjukkan bahwa intervensi pelatihan paling berdampak pada keterampilan teknis. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan untuk mengatasi kesenjangan kompetensi digital guru yang sebelumnya hanya terbatas pada aplikasi dasar, untuk memvisualisasikan tren peningkatan ini, grafik berikut menyajikan pergeseran distribusi kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Kompetensi Peserta

Terlihat jelas pergeseran kurva kompetensi ke arah positif. Pada tahap awal (*pre-test*), grafik didominasi oleh skor rendah (di bawah 50), terutama pada aspek teknis, namun, pada *post-test*, grafik bergerak ke kanan dengan mayoritas peserta mencapai skor di atas 80. Hal ini membuktikan efektivitas materi pelatihan yang mengintegrasikan teori dan praktik langsung.

Luaran Produk Media Visual Berbasis AI

Luaran kegiatan, setiap peserta diwajibkan menghasilkan minimal tiga produk media visual: poster edukatif, *flashcard*, dan ilustrasi cerita bergambar. Hasil evaluasi terhadap portofolio karya peserta menunjukkan bahwa guru mampu mengadaptasi teknologi AI untuk menciptakan konten yang sangat personal dan kontekstual (*highly personalized*), sesuai dengan kebutuhan lokal sekolah masing-masing.

Kualitas produk dinilai berdasarkan rubrik yang mencakup aspek estetika, relevansi dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, dan kesesuaian usia anak (*developmentally appropriate practice*).

Tabel 3. Rekapitulasi Jenis dan Kualitas Produk Media yang Dihasilkan

Jenis Media	Jumlah Karya	Kualitas Rata-rata	Temuan Observasi Produk
Flashcard Digital	30 set	Sangat Baik	Visual yang dihasilkan AI sangat menarik dan variatif (bukan gambar stok umum).
Poster Tema	10 buah	Baik	Peserta mampu membuat prompt spesifik untuk tema kompleks (misal: "toleransi beragama").
Gambar Bercerita	10 seri	Sangat Baik	Guru berhasil menjaga konsistensi karakter dalam ilustrasi cerita menggunakan AI.

Secara kualitatif, hasil karya ini membuktikan bahwa guru PAUD tanpa latar belakang desain grafis pun mampu menghasilkan visual berkualitas tinggi jika dibekali *tools* yang tepat dan pelatihan *prompt engineering* yang terstruktur.

Dampak Sikap dan Keberlanjutan Program

Selain aspek teknis, hasil observasi partisipatif selama kegiatan menunjukkan perubahan *mindset* yang signifikan. Guru yang awalnya merasa "takut" atau skeptis terhadap teknologi canggih, berubah menjadi lebih percaya diri dan eksploratif.

Hasil wawancara simpulan mendalam dengan perwakilan peserta :

Penggunaan media visual hasil AI di kelas meningkatkan engagement anak didik, karena gambar yang disajikan lebih segar, berwarna, dan relevan dengan imajinasi anak-anak (Agustus 2025)

Penerapan metode PAR memungkinkan guru tidak hanya menjadi objek pelatihan, tetapi juga kontributor aktif yang saling memberi masukan saat sesi presentasi produk. Komunitas praktik yang terbentuk melalui grup WhatsApp pasca-pelatihan juga terpantau aktif. Para guru secara mandiri saling berbagi *prompt* yang berhasil mereka buat dan berkonsultasi mengenai kendala teknis, menunjukkan adanya keberlanjutan proses belajar (*lifelong learning*) di luar jam pelatihan resmi.

PEMBAHASAN

Peningkatan kompetensi literasi teknologi guru PAUD dalam pengabdian ini menunjukkan hasil yang sangat signifikan, khususnya pada aspek keterampilan teknis yang mencapai *N-Gain* 0,83. Lonjakan kompetensi ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor kunci yang saling berinteraksi. Pertama, pendekatan *learning by doing* yang diterapkan memungkinkan guru mengalami langsung proses pembuatan media visual, bukan sekadar memahami konsep secara teoritis. Hal ini sejalan dengan temuan Dilek et al., 2025 yang menegaskan bahwa aktivitas *co-discovery* dalam pelatihan AI literasi memungkinkan pendidik mengkonstruksi pemahaman melalui pengalaman langsung dan eksplorasi partisipatif. Keterlibatan aktif peserta dalam menghasilkan produk konkret terbukti lebih efektif dibandingkan pelatihan konvensional yang bersifat ceramah.

Kedua, penggunaan aplikasi AI generatif yang *user-friendly* seperti Canva AI menjadi katalis penting dalam mempercepat kurva pembelajaran. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang berfokus pada pelatihan aplikasi desain konvensional seperti *Microsoft Office*, pengabdian ini membuktikan bahwa teknologi AI dapat mengeliminasi hambatan teknis yang selama ini menjadi penghalang utama guru PAUD. Temuan ini mendukung argumen Tadimalla (2025) bahwa literasi AI harus mencakup kemampuan berinteraksi dengan teknologi generatif, bukan hanya memahami aspek teknisnya. Guru yang sebelumnya tidak memiliki latar belakang desain grafis berhasil menghasilkan visual berkualitas tinggi melalui *prompt engineering* yang terstruktur, menunjukkan bahwa AI dapat mendemokratisasi akses terhadap kompetensi kreatif digital.

Ketiga, pendekatan PAR yang diadopsi dalam kegiatan ini terbukti sangat efektif dalam meningkatkan *ownership* dan keterlibatan peserta. Studi Al-Zahrani & Alasmari (2025)

menunjukkan bahwa metode partisipatif meningkatkan antusiasme dan responsivitas peserta, yang merupakan faktor krusial dalam kualitas implementasi dan efektivitas intervensi. Dalam konteks pengabdian ini, guru tidak hanya menjadi penerima pelatihan pasif, tetapi terlibat aktif dalam mengidentifikasi kebutuhan media, bereksperimen dengan teknologi, dan memberikan masukan terhadap proses pembelajaran. Kolaborasi intensif ini menciptakan dinamika pembelajaran yang lebih bermakna dan berkelanjutan, sebagaimana ditegaskan oleh Oliveira et al., 2025 bahwa pendekatan partisipatif menghasilkan wawasan yang lebih aplikatif dan mendorong perubahan praktik yang lebih nyata.

Peningkatan kompetensi pada aspek pemahaman konsep *AI* dan etika digital yang mencapai *N-Gain* 0,67 menunjukkan hasil yang lebih moderat dibandingkan keterampilan teknis. Fenomena ini dapat dipahami melalui kompleksitas materi etika *AI* yang memerlukan pemahaman multidimensional dan refleksi mendalam. Berbeda dengan keterampilan teknis yang dapat segera dipraktikkan dan dievaluasi hasilnya, pemahaman etika memerlukan proses internalisasi nilai yang lebih panjang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Yaseen et al (2025) yang mengidentifikasi bahwa literasi digital memainkan peran moderasi penting dalam efektivitas penggunaan *AI* dalam pendidikan. Guru dengan literasi digital yang lebih tinggi cenderung lebih kritis dalam mengevaluasi output *AI* dan lebih sensitif terhadap pertimbangan etis dalam penggunaan teknologi untuk anak usia dini.

Hasil evaluasi produk media yang dihasilkan guru menunjukkan kualitas yang sangat baik, terutama pada aspek personalisasi konten sesuai konteks lokal. Kemampuan guru menghasilkan *flashcard*, poster, dan ilustrasi cerita yang *highly personalized* membuktikan bahwa pelatihan berhasil mengembangkan tidak hanya kompetensi teknis, tetapi juga kreativitas pedagogis. Hasil ini mengkonfirmasi temuan Lee et al (2024) bahwa *AI* dalam pendidikan tinggi dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran dan efisiensi, asalkan diimplementasikan dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Personalisasi media visual sangat krusial karena harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak, konteks budaya lokal, dan tema pembelajaran yang spesifik.

Konsistensi karakter dalam ilustrasi cerita bergambar yang berhasil dicapai guru merupakan pencapaian yang patut dicatat, mengingat hal ini merupakan tantangan teknis yang signifikan bahkan bagi desainer profesional. Keberhasilan ini menunjukkan efektivitas pelatihan *prompt engineering* yang terstruktur, di mana guru dilatih untuk memberikan instruksi yang spesifik dan konsisten kepada *AI*. Temuan ini relevan dengan penelitian Hwang (2025) tentang transformasi pendidikan desain grafis di era *AI* generatif, yang menekankan pentingnya literasi visual *AI* dan kemampuan menghasilkan gambar berbasis *prompt* yang spesifik.

Namun, berbeda dengan temuan beberapa studi yang menunjukkan kekhawatiran terhadap ketergantungan berlebihan pada *AI*, pengabdian ini justru menemukan pergeseran mindset yang positif di kalangan guru. Perubahan sikap dari ketakutan dan skeptisisme menjadi percaya diri dan eksploratif menunjukkan bahwa pelatihan berhasil membangun kepercayaan diri teknologis. Hasil wawancara mendalam yang mengungkapkan peningkatan engagement anak didik akibat penggunaan media visual berbasis *AI* mengkonfirmasi temuan Bian et al (2025) bahwa gambar yang dihasilkan *AI* dapat meningkatkan *engagement* dan *self-efficacy* dalam pembelajaran, khususnya dalam pendidikan seni visual.

Terbentuknya komunitas praktik pasca-pelatihan melalui grup *WhatsApp* yang aktif merupakan indikator penting keberlanjutan program. Temuan ini sejalan dengan penelitian Casillas et al (2020) yang menekankan bahwa kompetensi digital guru pendidikan anak usia dini harus dikembangkan secara simultan dalam tiga dimensi: sikap, pengetahuan, dan penggunaan teknologi. Komunitas praktik memfasilitasi pembelajaran berkelanjutan dan berbagi *best practices* di luar jam pelatihan formal, menciptakan ekosistem pembelajaran yang kolaboratif dan saling mendukung.

Pengabdian ini juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu dicatat. Kendala teknis terkait spesifikasi *smartphone* yang beragam mencerminkan realitas kesenjangan infrastruktur teknologi yang masih menjadi hambatan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan temuan Dardanou et al (2023) dalam literatur *OECD* yang mengidentifikasi bahwa pengembangan kompetensi digital dalam pendidikan anak usia dini masih terkendala oleh keterbatasan dukungan penelitian dan kebijakan, serta akses terhadap perangkat teknologi yang memadai. Pendampingan intensif oleh fasilitator terbukti efektif dalam mengatasi hambatan ini, menunjukkan pentingnya dukungan teknis yang responsif dalam program pelatihan teknologi.

Hasil pengabdian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur tentang pengembangan kompetensi digital guru PAUD di era *AI* generatif. Berbeda dengan penelitian Falloon (2020) yang mengembangkan kerangka *TDC (Teacher Digital Competency)* secara komprehensif namun belum menyentuh aspek *AI generatif*, pengabdian ini membuktikan bahwa integrasi teknologi *AI* dalam pelatihan guru dapat menghasilkan output yang lebih efisien dan berkualitas. Temuan ini juga melengkapi studi Franzoni Velázquez et al., (2022) yang menekankan perlunya pelatihan dan dukungan yang tepat bagi guru dalam mengadopsi teknologi di kelas, dengan memberikan model konkret pelatihan yang terbukti efektif.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada penguatan literasi teknologi melalui pelatihan penggunaan aplikasi *AI* untuk pembuatan media visual bagi guru PAUD telah memberikan dampak positif yang substansial. Program pelatihan berhasil meningkatkan kompetensi

literasi teknologi guru PAUD secara signifikan, terutama pada aspek keterampilan teknis dengan *N-Gain* mencapai 0,83. Pendekatan PAR terbukti sangat efektif dalam menciptakan pembelajaran bermakna dan berkelanjutan. Luaran produk media visual yang dihasilkan flashcard digital, poster edukatif, dan ilustrasi cerita menunjukkan kualitas yang melampaui ekspektasi dengan tingkat personalisasi tinggi sesuai konteks lokal. Perubahan mindset guru dari skeptis menjadi percaya diri terhadap teknologi AI merupakan pencapaian penting, diikuti terbentuknya komunitas praktik yang aktif pasca-pelatihan, memastikan keberlanjutan program dalam jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Zahrani, A., & Alasmari, T. (2025). The impact of artificial intelligence-based learning tools in academic innovation: A review of Deep seek, GPT, and Gemini (2020–2025). *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1689205>
- Bian, C., Wang, X., Huang, Y., & Zhang, R. (2025). Effects of AI-generated images in visual art education on students' classroom engagement, self-efficacy and cognitive load. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1548). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05860-2>
- Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. J. (2020a). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. J. (2020b). Digital competence of early childhood education teachers: Attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210–223. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Chen, J. J., & Lin, J. C. (2023). Artificial intelligence as a double-edged sword: Wielding the POWER principles to maximize its positive effects and minimize its negative effects. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 25(1), 146–153. <https://doi.org/10.1177/14639491231169813>
- Dardanou, M., Unstad, T., & Burns, T. (2023). *Professional development for digital competencies in early childhood education and care: A systematic review* (OECD Education Working Papers, Issue 295). <https://doi.org/10.1787/a7c0a464-en>
- Dilek, M., Baran, E., & Aleman, E. (2025). AI literacy in teacher education: Empowering educators through critical co-discovery. *Journal of Teacher Education*. <https://doi.org/10.1177/00224871251325083>
- Franzoni Velázquez, S., Cervantes-Pérez, F., & Asúnsolo-Del Barco, A. (2022). Teacher digital competence in early childhood education. *Frontiers in Education*, 7, 894142. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.894142>
- Hwang, Y. (2025). Graphic design education in the era of text-to-image generation: Transitioning to contents creator. *International Journal of Art & Design Education*, 44(1), 45–67. <https://doi.org/10.1111/jade.12558>
- Jambunathan, S. (2025). Integrating artificial intelligence into early childhood teacher education. *Early Child Development and Care*. <https://doi.org/10.1177/14639491251340141>
- Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploeckl, F., Lekkas, D., & Palmer, E. (2024). The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 6, 100221. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221>

- Liu, W., & Kim, H. G. (2025). The visual communication using generative artificial intelligence in the context of new media. *Scientific Reports*, 15(11577). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-96869-9>
- Masoumi, D. (2021). Situating ICT in early childhood teacher education. *Education and Information Technologies*, 26(3), 3009–3026. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10399-7>
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis Literasi Digital Tenaga Pendidik Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>
- Oliveira, S., Cardoso, A., Martins, M. O., & Marques-Pinto, A. (2025). Bridging the gap in teacher SEL training: Designing and piloting an online SEL intervention with and for teachers. *Educational Research and Evaluation*. <https://doi.org/10.1080/13803611.2025.2301456>
- Silva-Quiroz, J., González-Campos, J., Garrido-Miranda, J., Lázaro-Cantabrana, J., & Canales-Reyes, R. (2025). Adapting and validating DigCompEdu for early childhood education students through expert competence coefficient. *Social Sciences*, 14(6), 345. <https://doi.org/10.3390/socsci14060345>
- Tadimalla, S. (2025). AI literacy as a core component of AI education. *AI Magazine*, 46(1), 78–94. <https://doi.org/10.1002/aaai.70007>
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.
- Yaseen, H., Mohammad, A. S., Ashal, N., Abusaimeh, H., Ali, A., & Sharabati, A. A. A. (2025). The impact of adaptive learning technologies, personalized feedback, and interactive AI tools on student engagement: The moderating role of digital literacy. *Sustainability*, 17(3), 1133. <https://doi.org/10.3390/su17031133>