

PELUANG DAN TANTANGAN IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN PAUD: STUDI FENOMENOLOGI

Dara imut¹ Dwi Tana Kimisa² Anjelita Pransiska³ Dema chairani⁴ Nur Fadilah⁵
¹²³⁴⁵ Universitas Merangin

[¹daraimut30@gmail.com](mailto:daraimut30@gmail.com) [²dwitana62@gmail.com](mailto:dwitana62@gmail.com) [³anjelitapransiska6@gmail.com](mailto:anjelitapransiska6@gmail.com)
[⁴dema.chairani@icloud.com](mailto:dema.chairani@icloud.com) [⁵nur.Fadilah005@icloud.com](mailto:nur.Fadilah005@icloud.com)

ABSTRACT

The advancement of digital technology, particularly Artificial Intelligence (AI), has created new opportunities to enhance the quality of learning in Early Childhood Education (ECE). This study aims to analyze the opportunities and challenges of implementing Artificial Intelligence in ECE learning through a phenomenological approach. The research employed a qualitative method with research subjects consisting of ECE teachers and principals selected through purposive sampling. Data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation, then analyzed through stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings indicate that AI provides opportunities to improve teacher creativity, efficiency in developing learning tools, creation of educational media, and provision of varied play activities. However, AI implementation still faces challenges such as limited digital literacy among teachers, infrastructure readiness, information validity, and ethical aspects of technology use. Teachers address these challenges through self-training, collaboration, and evaluation of AI-generated outputs. This study emphasizes that AI serves as a supporting technology for teacher professionalism, not as a replacement for human interaction in ECE learning.

Keywords: Artificial Intelligence, Early Childhood Education, Digital Learning, Teacher Competence, Phenomenological Study

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital, khususnya Artificial Intelligence (AI), telah memberikan peluang baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peluang dan tantangan implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAUD melalui pendekatan fenomenologi. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan subjek penelitian terdiri atas guru PAUD dan kepala sekolah yang dipilih secara purposive sampling. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memberikan peluang dalam meningkatkan kreativitas guru, efisiensi penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media edukatif,

serta penyediaan variasi kegiatan bermain. Namun, implementasi AI masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi digital guru, kesiapan infrastruktur, validitas informasi, dan aspek etika penggunaan teknologi. Guru mengatasi tantangan tersebut melalui pelatihan mandiri, kolaborasi, dan evaluasi terhadap hasil AI. Penelitian ini menegaskan bahwa AI berperan sebagai teknologi pendukung profesionalisme guru, bukan sebagai pengganti interaksi manusia dalam pembelajaran PAUD

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Pendidikan Anak Usia Dini, Pembelajaran Digital, Kompetensi Guru, Studi Fenomenologi

A. Pendahuluan

Transformasi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pada sektor pendidikan. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan, yaitu teknologi yang mampu meniru kemampuan berpikir manusia melalui analisis data, pembelajaran mesin (machine learning), dan pemrosesan bahasa alami (natural language processing). Dalam dunia pendidikan, AI mulai dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran, penyusunan perangkat ajar, pengembangan media pembelajaran, asesmen, hingga pemberian umpan balik secara otomatis. Perkembangan tersebut turut memengaruhi penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), yang selama ini dikenal mengedepankan pendekatan

bermain, interaksi sosial, dan pembelajaran yang berpusat pada anak. Kehadiran AI membuka peluang baru bagi guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan setiap anak. Namun demikian, implementasi teknologi ini juga menimbulkan berbagai tantangan yang memerlukan perhatian serius, khususnya terkait kesiapan guru, aspek etika, serta kesesuaian penggunaan AI dengan prinsip-prinsip pendidikan anak usia dini (Fauziddin & Agustin, 2024).

Pendidikan anak usia dini merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam meletakkan dasar perkembangan fisik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, moral, agama, dan kreativitas anak. Proses pembelajaran pada jenjang ini tidak hanya bertujuan mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga

membangun karakter, rasa ingin tahu, kemampuan berkomunikasi, serta keterampilan berpikir melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, setiap inovasi teknologi yang diterapkan di PAUD harus tetap mengacu pada prinsip Developmentally Appropriate Practice (DAP), yaitu pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Artificial Intelligence seharusnya tidak menggantikan interaksi langsung antara guru dan peserta didik, melainkan berfungsi sebagai alat pendukung yang membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang lebih kreatif, menyenangkan, dan responsif terhadap kebutuhan individual anak (Suryani et al., 2024).

Perkembangan teknologi AI generatif seperti ChatGPT, Gemini, Copilot, maupun aplikasi pembuat gambar berbasis AI telah memberikan alternatif baru bagi guru PAUD dalam merancang kegiatan pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan AI untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), membuat cerita bergambar, menghasilkan media visual, menyusun lembar aktivitas, hingga memperoleh ide permainan edukatif yang sesuai dengan capaian

perkembangan anak. Pemanfaatan AI mampu meningkatkan efisiensi waktu dalam mempersiapkan pembelajaran sehingga guru memiliki kesempatan lebih besar untuk memfokuskan perhatian pada interaksi langsung dengan anak. Selain itu, AI juga memungkinkan guru menghasilkan materi pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik sesuai tema yang sedang dipelajari. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki potensi menjadi inovasi yang mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan anak usia dini apabila dimanfaatkan secara tepat dan bertanggung jawab (Jayawardana et al., 2023).

Meskipun memiliki berbagai potensi positif, implementasi AI dalam pembelajaran PAUD masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital sebagian guru PAUD dalam memanfaatkan teknologi berbasis AI. Perbedaan kemampuan teknologi, pengalaman penggunaan perangkat digital, serta keterbatasan pelatihan menyebabkan tingkat adopsi AI di setiap lembaga PAUD masih beragam. Sebagian guru telah mampu menggunakan AI sebagai alat bantu pembelajaran,

sedangkan sebagian lainnya masih merasa ragu karena kurang memahami cara kerja, manfaat, maupun keterbatasan teknologi tersebut. Penelitian mengenai persepsi guru PAUD terhadap penggunaan AI menunjukkan bahwa guru pada umumnya memiliki pandangan positif terhadap pemanfaatan AI, tetapi mereka juga mengharapkan adanya pelatihan berkelanjutan, pedoman penggunaan yang jelas, dan dukungan dari lembaga pendidikan agar implementasi AI dapat berlangsung secara optimal (Riana et al., 2025).

Selain faktor kompetensi guru, implementasi AI pada pendidikan anak usia dini juga memunculkan berbagai persoalan etis. Penggunaan AI yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan ketergantungan guru terhadap teknologi, berkurangnya kreativitas dalam menyusun pembelajaran, serta munculnya informasi yang kurang akurat akibat fenomena hallucination pada sistem AI generatif. Di samping itu, penggunaan data anak dalam aplikasi digital memerlukan perlindungan yang ketat agar tidak menimbulkan pelanggaran privasi maupun penyalahgunaan informasi. Oleh

karena itu, guru dituntut tidak hanya mampu menggunakan AI secara teknis, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis dalam memverifikasi informasi, memilih konten yang sesuai dengan usia anak, dan memastikan bahwa seluruh aktivitas pembelajaran tetap mengedepankan interaksi sosial, eksplorasi, serta pengalaman bermain sebagai karakter utama pendidikan anak usia dini (Ulfah, 2024).

Perkembangan AI juga menuntut peningkatan kompetensi profesional guru PAUD. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai fasilitator, desainer pembelajaran, sekaligus pengelola teknologi yang mampu memanfaatkan AI secara bijaksana. Berbagai program pelatihan AI yang telah dilaksanakan di Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan literasi digital guru memberikan dampak positif terhadap kemampuan mereka dalam menyusun bahan ajar, menghasilkan media pembelajaran inovatif, dan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Pelatihan tersebut juga meningkatkan kepercayaan diri guru dalam menggunakan AI secara kreatif tanpa mengabaikan prinsip

pembelajaran yang berpusat pada anak. Dengan demikian, pengembangan kompetensi guru menjadi faktor penting dalam mendukung implementasi AI yang efektif di lingkungan PAUD (Yudha et al., 2024).

Berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di PAUD melalui penyediaan media belajar yang lebih adaptif, efisien, dan inovatif. Namun, keberhasilan implementasinya tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga dipengaruhi oleh kesiapan guru, dukungan lembaga pendidikan, kebijakan pemerintah, infrastruktur digital, serta kemampuan seluruh pemangku kepentingan dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu menggali pengalaman langsung guru dalam memanfaatkan AI sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai peluang sekaligus tantangan implementasi Artificial

Intelligence dalam pembelajaran PAUD.

Meskipun berbagai penelitian telah mengungkap manfaat Artificial Intelligence dalam mendukung proses pembelajaran, implementasinya pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini di Indonesia masih berada pada tahap awal. Sebagian besar lembaga PAUD baru memanfaatkan AI untuk membantu penyusunan perangkat pembelajaran, pembuatan media visual, serta penyusunan bahan ajar sederhana. Penggunaan AI secara komprehensif sebagai pendukung proses pembelajaran yang terintegrasi masih relatif terbatas. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain keterbatasan sarana dan prasarana digital, tingkat literasi teknologi guru yang beragam, dukungan kebijakan lembaga, serta belum tersedianya pedoman implementasi AI yang secara khusus disesuaikan dengan karakteristik pendidikan anak usia dini. Oleh karena itu, implementasi AI di PAUD memerlukan proses adaptasi yang berkelanjutan agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengurangi esensi pembelajaran yang berpusat pada anak (Rahmawati & Hidayat, 2025).

Di sisi lain, guru PAUD memiliki posisi yang sangat strategis dalam menentukan keberhasilan pemanfaatan AI di kelas. Guru tidak hanya bertanggung jawab mengoperasikan teknologi, tetapi juga menentukan bagaimana AI digunakan untuk mendukung perkembangan seluruh aspek kemampuan anak. Dalam praktiknya, guru harus mampu memilih informasi yang relevan, memodifikasi hasil keluaran AI agar sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta memastikan bahwa seluruh aktivitas belajar tetap mengedepankan eksplorasi, bermain, komunikasi, dan interaksi sosial. Dengan demikian, AI tidak diposisikan sebagai pengganti peran guru, melainkan sebagai alat bantu yang memperkuat kreativitas, efisiensi, dan kualitas layanan pembelajaran. Penelitian mengenai transformasi digital pada lembaga PAUD menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi teknologi sangat dipengaruhi oleh kompetensi profesional guru, kepemimpinan kepala sekolah, serta budaya organisasi yang mendukung perubahan (Pratiwi et al., 2024).

Selain faktor kompetensi, aspek etika juga menjadi perhatian penting dalam implementasi Artificial

Intelligence. AI generatif mampu menghasilkan berbagai jenis informasi, gambar, maupun materi pembelajaran dalam waktu singkat, tetapi tidak seluruh hasil yang diberikan sesuai dengan konteks perkembangan anak usia dini. Guru harus memiliki kemampuan melakukan verifikasi terhadap setiap informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam pembelajaran. Di samping itu, penggunaan aplikasi berbasis AI juga harus memperhatikan perlindungan data pribadi anak, keamanan informasi, hak cipta materi pembelajaran, serta prinsip penggunaan teknologi yang bertanggung jawab. Oleh sebab itu, peningkatan literasi digital guru hendaknya tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mencakup etika digital dan pemanfaatan AI secara aman serta bertanggung jawab dalam lingkungan pendidikan (Nurhayati & Sari, 2024).

Perkembangan AI juga memberikan peluang besar untuk mendukung pembelajaran yang lebih personal (*personalized learning*). Setiap anak memiliki karakteristik, minat, gaya belajar, dan tingkat perkembangan yang berbeda. Melalui pemanfaatan AI, guru dapat

memperoleh berbagai alternatif aktivitas belajar yang lebih bervariasi sesuai kebutuhan masing-masing anak. AI juga dapat membantu guru menyusun media pembelajaran yang menarik dalam bentuk cerita bergambar, permainan edukatif, video pembelajaran, maupun aktivitas berbasis proyek sederhana. Namun demikian, penggunaan AI harus tetap mempertimbangkan prinsip bahwa pengalaman belajar terbaik bagi anak usia dini diperoleh melalui aktivitas bermain, interaksi langsung, eksplorasi lingkungan, dan komunikasi dengan guru maupun teman sebaya. Dengan demikian, teknologi berfungsi sebagai pendukung pembelajaran, bukan sebagai pusat pembelajaran itu sendiri (Kurniawan et al., 2025).

Kajian-kajian terdahulu mengenai Artificial Intelligence pada pendidikan anak usia dini di Indonesia umumnya masih berfokus pada pengembangan media pembelajaran, pelatihan penggunaan AI bagi guru, persepsi guru terhadap teknologi, maupun studi kepustakaan mengenai potensi AI dalam pendidikan. Penelitian yang secara khusus mengeksplorasi pengalaman hidup (lived experiences) guru PAUD dalam

mengimplementasikan AI pada aktivitas pembelajaran sehari-hari masih relatif terbatas. Padahal, pengalaman guru merupakan sumber informasi yang sangat penting untuk memahami bagaimana mereka memaknai kehadiran AI, menyesuaikan teknologi dengan karakteristik peserta didik, menghadapi berbagai hambatan selama implementasi, serta menemukan strategi yang efektif dalam mengintegrasikan AI tanpa mengurangi kualitas interaksi pembelajaran. Kekosongan kajian inilah yang menunjukkan adanya research gap yang perlu dikaji lebih mendalam melalui pendekatan penelitian kualitatif (Lestari & Handayani, 2025).

Pendekatan fenomenologi dipandang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini karena bertujuan memahami makna pengalaman yang dialami individu terhadap suatu fenomena tertentu. Dalam konteks penelitian ini, fenomena yang dimaksud adalah implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAUD sebagaimana dialami secara langsung oleh guru. Pendekatan fenomenologi memungkinkan peneliti menggali

persepsi, keyakinan, pengalaman, tantangan, harapan, serta strategi adaptasi guru selama menggunakan AI dalam kegiatan pembelajaran. Melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, peneliti dapat menemukan esensi pengalaman guru yang tidak dapat diungkap hanya melalui penelitian kuantitatif atau survei. Hasil penelitian fenomenologi diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai peluang dan tantangan implementasi AI pada pendidikan anak usia dini di Indonesia sehingga dapat menjadi dasar bagi penyusunan kebijakan, pelatihan guru, maupun pengembangan kurikulum yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi (Saputra et al., 2026).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa Artificial Intelligence merupakan inovasi yang menawarkan peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAUD melalui penyediaan media pembelajaran yang kreatif, efisiensi penyusunan perangkat ajar, serta dukungan terhadap pembelajaran yang lebih adaptif sesuai kebutuhan anak. Akan tetapi, keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi

oleh kesiapan guru, kompetensi literasi digital, aspek etika, dukungan lembaga pendidikan, infrastruktur teknologi, dan kebijakan yang mengatur pemanfaatan AI dalam pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang berupaya memahami secara mendalam pengalaman guru dalam mengimplementasikan Artificial Intelligence sehingga dapat diperoleh pemahaman yang utuh mengenai berbagai peluang, tantangan, serta strategi yang dikembangkan selama proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan kajian Artificial Intelligence pada pendidikan anak usia dini, sekaligus menjadi rekomendasi praktis bagi guru, pengelola PAUD, dan pengambil kebijakan dalam merancang implementasi AI yang efektif, etis, aman, dan tetap berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak usia dini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain fenomenologi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan

memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, dan makna yang diberikan guru terhadap implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Menurut Maxwell (2013), penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman terhadap proses, makna, dan perspektif partisipan dalam konteks yang alami. Sementara itu, Sugiyono (2021) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen utama serta teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi sehingga menghasilkan data yang bersifat mendalam dan komprehensif.

Desain fenomenologi dipilih karena penelitian ini berupaya mengungkap pengalaman hidup (*lived experiences*) guru PAUD dalam memanfaatkan Artificial Intelligence sebagai pendukung pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami bagaimana guru memaknai penggunaan AI, mengidentifikasi peluang yang dirasakan, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang dilakukan dalam mengintegrasikan teknologi tersebut

ke dalam proses pembelajaran anak usia dini.

Penelitian dilaksanakan pada beberapa lembaga PAUD yang telah memanfaatkan aplikasi Artificial Intelligence dalam kegiatan pembelajaran maupun penyusunan perangkat ajar. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian (Sugiyono, 2021). Kriteria informan meliputi: (1) guru PAUD yang telah menggunakan aplikasi AI, seperti ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Canva AI, atau aplikasi AI lainnya dalam mendukung pembelajaran; (2) memiliki pengalaman mengajar minimal dua tahun; dan (3) bersedia menjadi informan penelitian. Untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif, penelitian juga melibatkan kepala sekolah sebagai informan pendukung guna memberikan informasi mengenai kebijakan dan dukungan sekolah terhadap pemanfaatan AI.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara mendalam dilakukan secara semi-terstruktur

menggunakan pedoman wawancara yang disusun berdasarkan fokus penelitian, meliputi pengalaman guru menggunakan AI, manfaat yang dirasakan, tantangan yang dihadapi, faktor pendukung, serta harapan terhadap pengembangan AI dalam pembelajaran PAUD. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, interaksi guru dengan peserta didik, serta bentuk implementasi AI di kelas. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), modul ajar, media pembelajaran yang dihasilkan menggunakan AI, foto kegiatan, dan dokumen lain yang relevan.

Keabsahan data dilakukan melalui teknik triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan kepala sekolah. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selanjutnya, member checking dilakukan dengan meminta informan meninjau kembali ringkasan hasil wawancara untuk memastikan

kesesuaian antara data yang disampaikan dengan interpretasi peneliti. Menurut Sugiyono (2021), triangulasi merupakan teknik untuk meningkatkan kredibilitas data melalui pemanfaatan berbagai sumber dan metode pengumpulan data.

Analisis data dilakukan secara interaktif mengacu pada model Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi empat tahap, yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan serta verifikasi kesimpulan. Data yang diperoleh dari lapangan ditranskripsi, dikodekan, kemudian dikelompokkan ke dalam tema-tema yang berkaitan dengan peluang, tantangan, dan strategi implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAUD. Selanjutnya, hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang didukung oleh kutipan langsung dari informan untuk memperkuat interpretasi peneliti. Proses analisis dilakukan secara terus-menerus hingga mencapai kejenuhan data (data saturation) sehingga temuan yang dihasilkan mampu menggambarkan secara utuh pengalaman guru dalam mengimplementasikan Artificial

Intelligence pada pembelajaran anak usia dini (Maxwell, 2013).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan enam orang informan utama, yang terdiri atas lima guru PAUD dan satu kepala sekolah dari tiga lembaga Pendidikan Anak Usia Dini yang telah mulai memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Seluruh informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria telah menggunakan aplikasi AI dalam aktivitas pembelajaran minimal selama enam bulan dan memiliki pengalaman mengajar lebih dari dua tahun.

Karakteristik informan menunjukkan bahwa seluruh guru memiliki latar belakang pendidikan Sarjana Pendidikan Anak Usia Dini (S.Pd.) dengan pengalaman mengajar antara 4–18 tahun. Aplikasi AI yang paling sering digunakan meliputi ChatGPT, Google Gemini, Canva AI, dan aplikasi pembuat gambar berbasis AI. Pemanfaatan AI masih bersifat pendukung, terutama dalam penyusunan perangkat pembelajaran, pencarian ide kegiatan bermain, pembuatan media visual, serta

penyusunan cerita dan lembar aktivitas anak.

Untuk menjaga kerahasiaan identitas, setiap informan diberikan kode, yaitu G1, G2, G3, G4, G5, dan KS1 (Kepala Sekolah).

Tema 1. Persepsi Guru terhadap Artificial Intelligence

Hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa seluruh informan memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAUD. Menurut para guru, AI merupakan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kreativitas, efisiensi kerja, dan kualitas persiapan pembelajaran. Mereka memandang AI bukan sebagai pengganti guru, melainkan sebagai alat bantu yang mempermudah pekerjaan administratif dan pengembangan media pembelajaran.

Guru G1 mengungkapkan bahwa sebelum mengenal AI, ia membutuhkan waktu cukup lama untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH). Setelah memanfaatkan ChatGPT, proses tersebut menjadi lebih cepat.

"Sekarang saya lebih cepat membuat RPPH. Biasanya satu sampai dua jam, sekarang sekitar tiga puluh menit sudah selesai. Tinggal saya sesuaikan lagi dengan kondisi anak di kelas." (G1)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa AI memberikan efisiensi waktu dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Meskipun demikian, guru tetap melakukan penyesuaian terhadap hasil yang diberikan AI agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pandangan serupa disampaikan oleh G2 yang menyatakan bahwa AI menjadi sumber inspirasi ketika guru mengalami kesulitan mencari ide pembelajaran.

"Kalau sedang kehabisan ide permainan atau kegiatan belajar, saya biasanya bertanya ke ChatGPT. Dari situ muncul banyak alternatif yang bisa saya modifikasi." (G2)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, AI dipersepsikan sebagai sumber inspirasi yang mampu memperluas kreativitas guru. Namun, guru tetap berperan sebagai pengambil keputusan dalam menentukan kegiatan yang sesuai dengan karakteristik anak.

Selain meningkatkan kreativitas, beberapa guru menilai bahwa AI mampu meningkatkan rasa percaya diri dalam merancang pembelajaran. Guru G4 menjelaskan bahwa AI membantu menghasilkan media yang lebih menarik sehingga anak lebih antusias mengikuti pembelajaran.

"Saya bukan orang yang pandai desain. Dengan Canva AI saya bisa membuat gambar dan poster yang menarik sehingga anak-anak lebih semangat belajar." (G4)

Sementara itu, kepala sekolah (KS1) memandang bahwa AI merupakan bagian dari transformasi pendidikan yang tidak dapat dihindari.

"Guru harus mulai mengenal AI karena perkembangan teknologi sangat cepat. Yang penting adalah bagaimana menggunakannya secara bijak dan tidak menggantikan interaksi guru dengan anak." (KS1)

Meskipun persepsi guru cenderung positif, seluruh informan juga menyampaikan beberapa kekhawatiran. Guru G3 mengungkapkan bahwa hasil AI terkadang tidak sesuai dengan konteks pembelajaran PAUD sehingga harus diperiksa kembali.

"Jawaban AI tidak selalu benar. Kadang aktivitas yang diberikan

terlalu sulit untuk anak usia dini sehingga harus saya ubah lagi." (G3)

Temuan ini menunjukkan bahwa guru memiliki kesadaran bahwa AI bukan sumber informasi yang sepenuhnya dapat dipercaya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan profesionalisme guru tetap menjadi faktor utama dalam pemanfaatan AI.

Secara keseluruhan, tema pertama menggambarkan bahwa guru memiliki persepsi yang positif terhadap Artificial Intelligence. AI dipandang sebagai teknologi yang membantu meningkatkan efisiensi, kreativitas, dan inovasi pembelajaran. Namun, guru tetap menempatkan diri sebagai fasilitator utama yang bertanggung jawab melakukan seleksi, evaluasi, dan modifikasi terhadap seluruh hasil yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam pembelajaran.

Tema 2. Bentuk Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran PAUD

Analisis data menunjukkan bahwa implementasi AI di lembaga PAUD belum digunakan secara langsung oleh peserta didik, tetapi lebih banyak dimanfaatkan oleh guru sebagai pendukung dalam proses

perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Bentuk implementasi pertama adalah penyusunan perangkat pembelajaran. Hampir seluruh guru menggunakan AI untuk menyusun RPPH, tujuan pembelajaran, indikator perkembangan, serta kegiatan bermain yang sesuai dengan tema pembelajaran.

Guru G5 menjelaskan:

"Saya biasanya meminta AI membuat contoh kegiatan bermain sesuai tema minggu ini, kemudian saya pilih yang paling cocok dengan kondisi sekolah." (G5)

Implementasi kedua adalah pengembangan media pembelajaran. Guru memanfaatkan AI untuk membuat gambar ilustrasi, kartu huruf, kartu angka, poster edukatif, lembar kerja sederhana, serta cerita bergambar yang lebih menarik.

Guru G4 menyampaikan:

"Kalau membuat gambar sendiri cukup sulit. Dengan AI, saya tinggal menuliskan deskripsi gambar yang saya inginkan, kemudian hasilnya saya cetak untuk media belajar." (G4)

Implementasi ketiga adalah penyusunan bahan cerita dan dongeng. Guru menggunakan AI untuk menghasilkan cerita yang

disesuaikan dengan tema pembelajaran, nilai karakter, maupun budaya lokal.

Guru G2 menjelaskan:

"Saya meminta AI membuat cerita tentang anak yang suka berbagi. Ceritanya saya ubah sedikit supaya sesuai dengan bahasa anak-anak di kelas." (G2)

Selain itu, AI juga dimanfaatkan dalam penyusunan asesmen perkembangan anak. Guru menggunakan AI untuk memperoleh contoh format observasi, rubrik penilaian, maupun deskripsi capaian perkembangan.

Guru G1 mengatakan:

"AI membantu memberikan contoh format penilaian. Tetapi hasil akhirnya tetap saya sesuaikan dengan indikator perkembangan yang digunakan sekolah." (G1)

Meskipun demikian, hasil observasi menunjukkan bahwa guru tidak pernah memberikan akses langsung kepada anak untuk menggunakan aplikasi AI selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas belajar tetap didominasi oleh permainan, bernyanyi, bercerita, eksplorasi lingkungan, kegiatan seni, dan interaksi sosial. AI hanya

dimanfaatkan sebagai alat bantu guru dalam mempersiapkan pembelajaran.

Kepala sekolah juga menjelaskan bahwa lembaganya belum memiliki kebijakan untuk memperkenalkan AI secara langsung kepada peserta didik.

"Yang menggunakan AI adalah guru. Anak-anak tetap belajar melalui bermain karena itu yang paling sesuai dengan usia mereka." (KS1)

Analisis Temuan

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, implementasi Artificial Intelligence pada lembaga PAUD masih berada pada tahap teacher-centered technology support, yaitu AI digunakan sebagai teknologi pendukung bagi guru, bukan sebagai media yang digunakan langsung oleh anak. Bentuk implementasi tersebut meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media visual, penyusunan cerita edukatif, serta penyusunan instrumen asesmen perkembangan.

Temuan ini menunjukkan bahwa guru memanfaatkan AI sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi dan kreativitas tanpa mengubah prinsip utama pembelajaran PAUD yang berpusat pada aktivitas bermain dan

interaksi sosial. Guru tetap berperan sebagai pengambil keputusan dalam memilih, memodifikasi, dan mengevaluasi hasil keluaran AI agar sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Dengan demikian, implementasi AI pada PAUD lebih diarahkan sebagai pendukung profesionalisme guru dibandingkan sebagai pengganti proses pembelajaran yang bersifat langsung dan humanis.

Tema 3. Peluang Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran PAUD

Analisis hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi menunjukkan bahwa para informan memandang Artificial Intelligence (AI) sebagai inovasi yang memberikan berbagai peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Peluang tersebut tidak hanya dirasakan dalam aspek efisiensi kerja guru, tetapi juga pada pengembangan kreativitas, inovasi media pembelajaran, peningkatan kualitas perencanaan pembelajaran, serta penguatan kompetensi digital pendidik.

Peluang pertama yang paling banyak diungkapkan informan adalah

efisiensi dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Sebelum memanfaatkan AI, guru memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), indikator perkembangan, media pembelajaran, maupun bahan cerita. Setelah menggunakan AI, proses tersebut menjadi lebih cepat sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk mempersiapkan kegiatan belajar yang berpusat pada anak.

Guru G1 menyampaikan:

"Kalau dulu saya bisa menghabiskan hampir satu hari untuk membuat perangkat pembelajaran mingguan. Sekarang AI membantu memberikan contoh yang bisa saya sesuaikan. Waktu saya lebih banyak untuk menyiapkan alat bermain dan memperhatikan kebutuhan anak."
(G1)

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa AI berfungsi sebagai alat bantu yang meningkatkan efisiensi kerja guru, bukan menggantikan kemampuan profesional mereka. Guru tetap melakukan penyuntingan dan penyesuaian terhadap hasil yang diberikan AI agar sesuai dengan kondisi kelas.

Peluang kedua adalah meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, guru memanfaatkan AI untuk membuat gambar ilustrasi, kartu bergambar, cerita bergambar, poster edukatif, hingga lembar aktivitas yang menarik. Media tersebut mampu meningkatkan perhatian anak selama proses pembelajaran berlangsung.

Guru G4 mengungkapkan:

"Anak-anak lebih tertarik ketika melihat gambar yang berwarna dan sesuai dengan tema. Dengan AI saya bisa membuat media sendiri tanpa harus mencari gambar di internet satu per satu." (G4)

Hasil observasi menunjukkan bahwa media yang dibuat menggunakan AI mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik. Anak terlihat lebih antusias ketika mengikuti kegiatan bercerita, mengenal huruf, mengenal hewan, maupun pembelajaran tematik menggunakan media visual hasil modifikasi guru.

Peluang berikutnya adalah memperluas sumber inspirasi pembelajaran. Seluruh informan menyatakan bahwa AI memberikan banyak alternatif kegiatan bermain

edukatif yang dapat dimodifikasi sesuai kondisi sekolah. Guru tidak lagi bergantung pada satu buku panduan, tetapi memperoleh berbagai ide baru yang dapat dipilih sesuai kebutuhan peserta didik.

Guru G2 menjelaskan:

"Kadang saya kehabisan ide permainan. Setelah bertanya ke AI muncul banyak pilihan kegiatan. Saya tinggal memilih mana yang paling cocok untuk anak-anak." (G2)

Selain membantu guru, kepala sekolah juga melihat AI sebagai sarana meningkatkan kompetensi profesional pendidik. Menurut KS1, guru yang terbiasa memanfaatkan teknologi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi pembelajaran.

"AI membuat guru lebih percaya diri mencoba metode baru. Mereka mulai terbiasa mencari referensi, berdiskusi dengan teknologi, lalu mengembangkan sendiri sesuai kondisi sekolah." (KS1)

Berdasarkan hasil analisis, peluang implementasi AI dapat dikelompokkan menjadi empat kategori utama, yaitu: (1) meningkatkan efisiensi penyusunan perangkat pembelajaran; (2) memperkaya kreativitas guru dalam menghasilkan media pembelajaran;

(3) memperluas sumber inspirasi kegiatan bermain; dan (4) meningkatkan kompetensi digital guru. Temuan ini menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi positif apabila digunakan sebagai alat pendukung yang tetap berada di bawah kendali guru.

Tema 4. Tantangan Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran PAUD

Di samping berbagai peluang, penelitian ini juga menemukan sejumlah tantangan yang dihadapi guru dalam mengimplementasikan AI pada pembelajaran PAUD. Tantangan tersebut berkaitan dengan kompetensi guru, kualitas informasi yang dihasilkan AI, keterbatasan sarana prasarana, serta aspek etika penggunaan teknologi.

Tantangan pertama adalah keterbatasan kompetensi literasi digital guru. Tidak seluruh guru memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan aplikasi AI. Beberapa informan mengaku masih belajar memahami cara memberikan perintah (prompt) yang efektif agar menghasilkan jawaban yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Guru G3 menyampaikan:

"Awalnya saya bingung menggunakan AI. Kalau pertanyaannya kurang jelas, jawabannya juga tidak sesuai. Saya masih sering belajar dari teman sesama guru." (G3)

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan AI dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi serta menyusun instruksi yang tepat. Semakin baik kemampuan guru menggunakan AI, semakin relevan pula hasil yang diperoleh.

Tantangan kedua adalah akurasi informasi. Hampir seluruh informan menyatakan bahwa hasil yang diberikan AI tidak selalu sesuai dengan karakteristik pembelajaran PAUD. Beberapa aktivitas yang disarankan terlalu sulit diterapkan kepada anak usia dini sehingga memerlukan penyesuaian.

Guru G5 mengungkapkan:

"Kadang AI memberikan kegiatan yang cocok untuk anak SD, bukan untuk PAUD. Jadi saya harus memilih dan mengubah lagi supaya sesuai usia anak." (G5)

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa AI belum mampu memahami seluruh konteks lokal maupun karakteristik perkembangan anak.

Oleh karena itu, guru tetap menjadi pihak yang menentukan kelayakan penggunaan materi pembelajaran.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan keterbatasan fasilitas teknologi. Berdasarkan hasil observasi, tidak seluruh lembaga PAUD memiliki akses internet yang stabil maupun perangkat digital yang memadai. Sebagian guru masih menggunakan telepon genggam pribadi untuk mengakses AI sehingga pemanfaatannya belum optimal.

Guru G1 menjelaskan:

"Kalau jaringan internet sedang tidak bagus, saya tidak bisa menggunakan AI. Jadi saya tetap harus menyiapkan cara lain." (G1)

Selain keterbatasan fasilitas, muncul pula kekhawatiran mengenai ketergantungan terhadap AI. Kepala sekolah menilai bahwa guru perlu menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan kreativitas profesional.

KS1 menyampaikan:

"AI jangan sampai membuat guru hanya menyalin hasil yang diberikan. Guru tetap harus berpikir, menyesuaikan dengan kondisi anak, dan menciptakan pembelajaran yang bermakna." (KS1)

Aspek lain yang menjadi perhatian adalah etika penggunaan AI, terutama terkait validitas informasi, hak cipta, dan perlindungan data. Guru menyadari bahwa informasi yang dihasilkan AI perlu diverifikasi sebelum digunakan dalam pembelajaran agar tidak menimbulkan kesalahan konsep.

Guru G2 menyatakan:

"Saya selalu mengecek lagi hasil dari AI. Tidak semua informasi langsung saya gunakan karena saya harus memastikan isinya benar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran." (G2)

Analisis Temuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan implementasi AI tidak berasal dari teknologi itu sendiri, tetapi lebih banyak dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia dan lingkungan sekolah. Rendahnya literasi digital sebagian guru, keterbatasan infrastruktur, kualitas keluaran AI yang belum selalu sesuai dengan konteks PAUD, serta isu etika menjadi faktor utama yang memengaruhi implementasi teknologi tersebut.

Meskipun demikian, seluruh informan sepakat bahwa tantangan tersebut dapat diatasi melalui

pelatihan berkelanjutan, peningkatan kompetensi digital guru, penyediaan infrastruktur yang memadai, serta penyusunan pedoman penggunaan AI yang sesuai dengan karakteristik pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, AI memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran PAUD apabila digunakan secara bijaksana, kritis, dan tetap menempatkan guru sebagai fasilitator utama dalam proses belajar anak.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru tidak hanya menyadari berbagai tantangan dalam pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), tetapi juga telah mengembangkan berbagai strategi untuk memastikan bahwa teknologi tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengurangi kualitas pembelajaran anak usia dini. Strategi yang dilakukan meliputi peningkatan kompetensi digital secara mandiri, kolaborasi antar guru, verifikasi hasil keluaran AI, serta penyesuaian materi pembelajaran sesuai karakteristik perkembangan anak.

Strategi pertama yang paling banyak dilakukan adalah belajar secara mandiri melalui berbagai sumber, seperti pelatihan daring, webinar, video pembelajaran,

komunitas guru, serta praktik langsung menggunakan aplikasi AI. Guru menganggap bahwa kemampuan menggunakan AI harus terus diperbarui karena perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat.

Guru G3 menjelaskan:

"Saya banyak belajar dari webinar dan video di internet. Setelah itu saya langsung mencoba sendiri. Semakin sering digunakan, semakin mudah memahami cara memberikan perintah kepada AI." (G3)

Selain belajar secara mandiri, guru juga membangun kolaborasi dengan rekan sejawat. Mereka saling berbagi pengalaman mengenai aplikasi AI yang digunakan, teknik menyusun prompt, hingga cara memodifikasi hasil AI agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di PAUD.

Guru G5 menyampaikan:

"Kalau ada teman yang menemukan aplikasi baru, biasanya kami saling berbagi. Kami juga sering berdiskusi apakah hasil dari AI sudah cocok digunakan atau masih perlu diperbaiki." (G5)

Hasil observasi menunjukkan bahwa kolaborasi tersebut mendorong terciptanya budaya belajar bersama

(collaborative learning) di lingkungan sekolah. Guru tidak hanya memanfaatkan AI secara individual, tetapi juga saling memberikan masukan terhadap perangkat pembelajaran yang disusun menggunakan teknologi tersebut.

Strategi berikutnya adalah melakukan verifikasi terhadap seluruh hasil keluaran AI. Seluruh informan menegaskan bahwa mereka tidak menggunakan hasil AI secara langsung, melainkan melakukan penyuntingan, penyesuaian bahasa, serta pengecekan kesesuaian dengan kurikulum dan tahap perkembangan anak.

Guru G2 mengungkapkan:

"Saya selalu membaca ulang hasil AI. Kalau ada istilah yang terlalu sulit atau kegiatan yang tidak sesuai usia anak, saya ubah terlebih dahulu sebelum digunakan." (G2)

Guru juga menekankan pentingnya mempertahankan pembelajaran berbasis bermain sebagai prinsip utama PAUD. AI hanya digunakan sebagai alat bantu dalam tahap perencanaan, sedangkan pelaksanaan pembelajaran tetap mengutamakan interaksi langsung antara guru dan anak.

Kepala sekolah (KS1) menyatakan:

"Teknologi boleh berkembang, tetapi anak tetap membutuhkan bermain, berinteraksi, bergerak, dan berkomunikasi dengan guru maupun teman-temannya. AI hanya membantu guru mempersiapkan pembelajaran." (KS1)

Temuan tersebut menunjukkan bahwa guru memandang AI sebagai pendukung profesionalisme, bukan sebagai pengganti proses pembelajaran yang bersifat humanis.

Tema 6. Harapan Guru terhadap Pengembangan Artificial Intelligence di PAUD

Analisis wawancara menunjukkan bahwa seluruh informan memiliki harapan yang besar terhadap pengembangan AI di masa mendatang. Harapan tersebut tidak hanya berkaitan dengan perkembangan teknologi, tetapi juga dukungan pemerintah, lembaga pendidikan, serta penyedia platform AI agar teknologi semakin sesuai dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini.

Harapan pertama adalah tersedianya pelatihan yang berkelanjutan bagi guru PAUD. Seluruh informan menyatakan bahwa

pelatihan yang selama ini diikuti masih bersifat umum dan belum membahas penerapan AI secara spesifik pada pembelajaran anak usia dini.

Guru G1 menyampaikan:

"Kami berharap ada pelatihan khusus AI untuk guru PAUD. Contohnya bagaimana membuat media bermain, cerita bergambar, atau asesmen perkembangan menggunakan AI." (G1)

Harapan kedua adalah pengembangan aplikasi AI yang lebih sesuai dengan karakteristik PAUD. Guru berharap aplikasi AI mampu menghasilkan konten yang lebih kontekstual, menggunakan bahasa sederhana, serta sesuai dengan capaian perkembangan anak berdasarkan Kurikulum Merdeka.

Guru G4 menjelaskan:

"Kalau AI bisa memahami pembelajaran PAUD di Indonesia, tentu hasilnya akan lebih sesuai. Guru tidak perlu terlalu banyak mengubah lagi." (G4)

Selain itu, guru juga berharap adanya pedoman etika penggunaan AI di lingkungan PAUD. Menurut mereka, pedoman tersebut diperlukan agar pemanfaatan AI tidak menimbulkan ketergantungan,

pelanggaran hak cipta, maupun penyalahgunaan data peserta didik.

Kepala sekolah mengemukakan:

"Kami berharap ada panduan resmi mengenai penggunaan AI di PAUD sehingga guru memiliki acuan yang jelas tentang apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan." (KS1)

Harapan lainnya adalah peningkatan fasilitas teknologi di sekolah, seperti akses internet yang stabil, perangkat digital yang memadai, serta dukungan kebijakan dari pemerintah daerah agar seluruh guru memiliki kesempatan yang sama dalam memanfaatkan AI sebagai inovasi pembelajaran.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, diperoleh enam tema utama yang menggambarkan pengalaman guru dalam mengimplementasikan Artificial Intelligence pada pembelajaran PAUD, yaitu: (1) persepsi guru terhadap AI, (2) bentuk implementasi AI dalam pembelajaran, (3) peluang implementasi AI, (4) tantangan implementasi AI, (5) strategi guru dalam mengatasi tantangan, dan (6) harapan terhadap pengembangan AI di PAUD.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif

terhadap AI sebagai teknologi yang mampu meningkatkan efisiensi kerja, memperkaya kreativitas, dan mendukung inovasi pembelajaran. Implementasi AI masih berfokus pada penyusunan perangkat ajar, pengembangan media pembelajaran, penyusunan cerita edukatif, dan penyusunan instrumen asesmen, sementara interaksi pembelajaran tetap dilaksanakan melalui aktivitas bermain, eksplorasi, dan komunikasi langsung antara guru dan anak.

Di sisi lain, implementasi AI juga menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan literasi digital guru, akurasi hasil keluaran AI, keterbatasan infrastruktur, serta aspek etika penggunaan teknologi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, guru melakukan pembelajaran mandiri, memperkuat kolaborasi profesional, memverifikasi seluruh keluaran AI, serta menyesuaikan materi dengan karakteristik perkembangan anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar sebagai teknologi pendukung pembelajaran di PAUD apabila dimanfaatkan secara bijaksana. Guru tetap memegang peran sentral

sebagai fasilitator yang merancang pengalaman belajar, membangun interaksi sosial, menanamkan nilai-nilai karakter, serta memastikan bahwa penggunaan teknologi selalu berorientasi pada kepentingan terbaik bagi perkembangan anak usia dini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PAUD memiliki persepsi yang positif terhadap implementasi Artificial Intelligence (AI) sebagai inovasi yang dapat mendukung peningkatan kualitas pembelajaran. AI dipandang mampu membantu guru menyusun perangkat pembelajaran, menghasilkan media belajar yang lebih menarik, serta memberikan berbagai alternatif kegiatan bermain yang sesuai dengan tema pembelajaran. Meskipun demikian, para guru tetap menegaskan bahwa AI hanya berfungsi sebagai alat bantu, sedangkan peran utama dalam proses pembelajaran tetap berada pada guru. Temuan ini memperlihatkan bahwa guru memandang AI sebagai teknologi yang mendukung profesionalisme pendidik, bukan sebagai pengganti interaksi pedagogis antara guru dan anak.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Fauziddin dan Agustin (2024) yang menjelaskan bahwa

Artificial Intelligence memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini melalui penyediaan media pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan inovatif. Hasil systematic literature review yang mereka lakukan menunjukkan bahwa AI dapat membantu guru meningkatkan efisiensi kerja, mengembangkan kreativitas, serta memperkaya variasi metode pembelajaran. Pada penelitian ini, manfaat tersebut tampak dari pengalaman guru yang memanfaatkan AI untuk menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), membuat cerita bergambar, menghasilkan ilustrasi visual, hingga menyusun instrumen asesmen perkembangan anak. Namun demikian, penelitian ini memberikan temuan yang lebih spesifik dibandingkan penelitian Fauziddin dan Agustin (2024), yaitu guru tidak menggunakan AI secara langsung kepada anak, melainkan sebagai pendukung dalam tahap perencanaan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi AI pada PAUD di Indonesia masih berorientasi pada peningkatan kompetensi guru sebagai pengguna utama teknologi.

Penelitian ini juga menemukan bahwa bentuk implementasi AI masih didominasi oleh penggunaan aplikasi seperti ChatGPT, Gemini, dan Canva AI dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan pengembangan media edukatif. Guru memanfaatkan AI untuk memperoleh inspirasi kegiatan bermain, membuat gambar edukatif, menyusun cerita sesuai tema, serta mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi kerja guru sehingga waktu yang tersedia dapat lebih difokuskan pada interaksi langsung dengan peserta didik. Hasil ini memiliki kesamaan dengan penelitian Janji et al. (2024) yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam sistem supervisi akademik mampu meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran guru PAUD melalui pengelolaan administrasi yang lebih efektif dan efisien. Meskipun penelitian Janji et al. (2024) berfokus pada aplikasi supervisi akademik, keduanya menunjukkan bahwa teknologi digital berperan sebagai instrumen pendukung peningkatan mutu layanan pendidikan, khususnya dalam membantu guru menyelesaikan

pekerjaan administratif sehingga lebih banyak waktu dapat dialokasikan untuk proses pembelajaran.

Temuan lain yang menarik adalah persepsi guru terhadap AI sebagai sumber inspirasi dalam menciptakan pembelajaran yang kreatif. Guru mengaku memperoleh banyak ide baru mengenai permainan edukatif, media visual, maupun aktivitas tematik yang kemudian dimodifikasi sesuai karakteristik peserta didik. Akan tetapi, seluruh informan menegaskan bahwa hasil AI tidak dapat digunakan secara langsung karena masih memerlukan proses penyuntingan dan penyesuaian. Kondisi ini menunjukkan bahwa kreativitas guru tetap menjadi faktor utama dalam menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Rohita dan Suwardi (2024) yang menunjukkan bahwa keberhasilan suatu inovasi pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik. Dalam penelitian tersebut, guru tidak hanya menerapkan strategi yang telah tersedia, tetapi juga melakukan adaptasi terhadap kondisi lingkungan

belajar. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak dapat menggantikan kemampuan profesional guru dalam mengambil keputusan pedagogis.

Penelitian ini juga mengungkap bahwa implementasi AI memberikan peluang untuk memperkaya strategi pembelajaran melalui penyediaan berbagai alternatif aktivitas belajar yang lebih bervariasi. Guru merasa terbantu dalam mengembangkan kegiatan literasi, bercerita, mengenal huruf, mengenal angka, maupun permainan berbasis tema. Temuan ini mendukung penelitian Yulianti dan Sidik (2024) yang menjelaskan bahwa strategi pembelajaran yang kreatif mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar serta memperkuat kemampuan literasi emergen. Perbedaannya terletak pada sumber pengembangan strategi tersebut. Penelitian Yulianti dan Sidik (2024) lebih menekankan kreativitas guru dalam merancang strategi pembelajaran, sedangkan penelitian ini menunjukkan bahwa AI dapat menjadi sumber inspirasi yang memperkaya kreativitas tersebut. Dengan demikian, AI tidak menggantikan kreativitas guru, tetapi berfungsi sebagai katalisator yang

mempercepat munculnya berbagai ide pembelajaran inovatif.

Meskipun berbagai peluang telah dirasakan guru, penelitian ini menemukan sejumlah tantangan yang perlu mendapat perhatian. Tantangan utama meliputi keterbatasan kompetensi digital guru, kualitas informasi yang dihasilkan AI, keterbatasan infrastruktur, serta belum adanya pedoman khusus mengenai penggunaan AI pada pendidikan anak usia dini. Sebagian guru mengaku masih mengalami kesulitan dalam menyusun prompt yang tepat sehingga hasil yang diperoleh belum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, guru harus melakukan verifikasi terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI karena beberapa materi belum sesuai dengan tahap perkembangan anak. Temuan ini memperlihatkan bahwa implementasi AI tidak hanya memerlukan kesiapan teknologi, tetapi juga peningkatan kompetensi profesional guru.

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, guru menerapkan beberapa strategi, yaitu belajar secara mandiri melalui pelatihan daring, mengikuti webinar, berdiskusi dengan rekan sejawat, serta melakukan

verifikasi terhadap setiap hasil keluaran AI sebelum digunakan dalam pembelajaran. Strategi tersebut menunjukkan adanya budaya belajar sepanjang hayat (lifelong learning) di kalangan guru PAUD dalam menghadapi perkembangan teknologi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ngura et al. (2024) yang menegaskan pentingnya kolaborasi antara berbagai pihak dalam mendukung perkembangan anak usia dini. Meskipun penelitian Ngura et al. (2024) berfokus pada komunikasi antara orang tua dan sekolah, prinsip kolaborasi yang ditemukan memiliki relevansi dengan penelitian ini. Guru tidak dapat mengembangkan inovasi pembelajaran secara individual, tetapi memerlukan dukungan kepala sekolah, rekan sejawat, orang tua, serta berbagai program peningkatan kompetensi agar pemanfaatan AI dapat berjalan secara optimal.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat dipahami bahwa keberhasilan implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAUD tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut

secara kritis, kreatif, dan etis. Guru tetap memegang peran sentral sebagai fasilitator pembelajaran yang bertugas memilih, memodifikasi, dan mengevaluasi setiap hasil keluaran AI sebelum diterapkan kepada peserta didik. Oleh karena itu, AI sebaiknya dipandang sebagai teaching assistant yang mendukung profesionalisme guru, bukan sebagai pengganti peran guru dalam mendidik anak.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa integrasi teknologi digital dalam pendidikan anak usia dini harus tetap berlandaskan pada prinsip pembelajaran yang berpusat pada anak (child-centered learning) dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. AI dapat menjadi media pendukung yang memperkaya kualitas pembelajaran apabila digunakan secara proporsional, sedangkan interaksi langsung antara guru dan anak tetap menjadi inti dari proses pendidikan anak usia dini.

Secara praktis, hasil penelitian memberikan implikasi bagi pengelola PAUD dan pembuat kebijakan untuk menyusun program pelatihan AI yang lebih kontekstual bagi guru, menyediakan infrastruktur digital yang memadai, serta mengembangkan

pedoman etika penggunaan AI di lingkungan PAUD. Langkah tersebut diharapkan mampu meningkatkan kesiapan guru dalam menghadapi transformasi digital sekaligus memastikan bahwa implementasi AI tetap mengutamakan kepentingan terbaik bagi perkembangan anak usia dini.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memberikan berbagai peluang sekaligus tantangan bagi guru. AI dimanfaatkan sebagai teknologi pendukung untuk menyusun perangkat pembelajaran, mengembangkan media edukatif, menghasilkan ide kegiatan bermain, serta membantu penyusunan asesmen perkembangan anak. Pemanfaatan AI terbukti meningkatkan efisiensi kerja dan kreativitas guru, tetapi belum menggantikan peran guru sebagai fasilitator utama dalam proses pembelajaran. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan literasi digital, akurasi informasi yang dihasilkan AI, keterbatasan

infrastruktur, serta aspek etika penggunaan teknologi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, guru melakukan pembelajaran mandiri, berkolaborasi dengan rekan sejawat, serta memverifikasi setiap keluaran AI sebelum diterapkan. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi AI di PAUD bergantung pada kompetensi guru, dukungan lembaga, dan kebijakan yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan, penguatan literasi digital, serta pedoman penggunaan AI yang sesuai dengan karakteristik pendidikan anak usia dini agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal, aman, dan tetap berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizka, D. F., & Nirwana, E. S. (2024). Pengaruh metode bercerita terhadap peningkatan kemampuan literasi sosial dan finansial anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 265–276.
- Fadillah, D. F., & Nirwana, E. S. (2024). Pengaruh metode bercerita terhadap peningkatan kemampuan literasi sosial dan finansial anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2).
- Fauziddin, M., & Agustin, M. (2024). Artificial intelligence dalam pendidikan anak usia dini: Peluang, tantangan, dan arah pengembangan pembelajaran digital. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6).
- Gunawan, G., Masna, M., Suwika, I. P., & Imamah, Z. (2024). Upaya meningkatkan perkembangan motorik kasar anak prasekolah melalui permainan lempar tangkap bola kecil. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 245–254.
- Janji, S., Kusumaningsih, W., & Ginting, R. B. (2024). Pengembangan aplikasi SMIP untuk meningkatkan kualitas supervisi akademik pada guru PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(4), 807–820.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i4.6040>
- Jaya, P. R. P., Palmin, B., & Sum, T. A. (2024). Pengujian instrumen akreditasi PAUD dengan model Rasch. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(4), 687–698.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Ngura, E. T., Qondias, D., & Ombong, A. M. (2024). Peran komunikasi orang tua dalam meningkatkan kecerdasan bahasa anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(4), 676–686.

<https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i4.5933>

- Rohita, R., & Suwardi, S. (2024). Persepsi guru PAUD mengenai pengenalan budaya Betawi dalam pembelajaran: Tantangan dan strategi pembelajaran. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1624–1636. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6016>
- Simanjuntak, M. B. (2024). Fostering child empowerment through English language competency in speaking skills. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 255–264.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif* (Edisi ke-3). Alfabeta.
- Fauziddin, M., & Agustin, M. (2024). Symantic literature review: Manfaat Artificial Intelligence (AI) pada pendidikan anak usia dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1475–1488. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6236>
- Wabiser, Y. D., Mimin, E., & Iryouw, V. (2024). Permainan tradisional Suku Ngalum Ok dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(4), 667–675.
- Yulianti, Y., & Sidik, U. (2024). Strategi pembelajaran literasi emergen pada PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 235–244. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i2.5388>