

Persepsi Guru tentang Penggunaan AI dalam Pembelajaran Anak Usia Dini: Peluang dan Tantangan

Sisca Nurul Fadila¹, Frida Aulia², Trista Afifah Syaharani³, Feny Anggraini⁴, Siti Munawaroh⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

e-mail: sfadilah@uinjkt.ac.id¹, fridaaulia4488@gmail.com², Tristasyaharani@gmail.com³, fenyanggraini00@gmail.com⁴, siti.monawrh@gmail.com⁵

Abstrak

Penelitian ini mengkaji persepsi guru terhadap penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran anak usia dini, dengan fokus pada peluang dan tantangan yang muncul dalam implementasinya. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif dan metode fenomenologis, penelitian ini melibatkan wawancara mendalam dengan guru PAUD untuk menggali pengalaman dan pandangan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki sikap positif terhadap AI sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam menyusun materi, membuat media interaktif, dan menyederhanakan tugas administratif. Namun, penelitian ini juga menemukan tantangan signifikan seperti keterbatasan literasi digital, kurangnya pelatihan yang memadai, dan kekhawatiran terhadap berkurangnya interaksi sosial antara guru dan anak. Penelitian ini menegaskan pentingnya pelatihan yang holistik dan dukungan kebijakan dalam memastikan integrasi AI yang bertanggung jawab dan berpusat pada anak. Temuan ini memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kebijakan pendidikan, pelatihan guru, dan desain pembelajaran yang adaptif dan humanistik di era digital.

Kata kunci: *Persepsi Guru, Artificial Intelligence, Anak Usia Dini, Peluang, Tantangan*

Abstract

This study examines teachers' perceptions of the use of Artificial Intelligence (AI) in early childhood education, focusing on the opportunities and challenges of its implementation. Employing a descriptive qualitative approach and a phenomenological method, this research involves in-depth interviews with early childhood education (PAUD) teachers to explore their experiences and perspectives. The findings reveal that teachers view AI positively as a supportive tool that enhances learning effectiveness, particularly in developing learning materials, creating interactive media, and simplifying administrative tasks. However, the study also identifies significant challenges such as limited digital literacy, insufficient training, and concerns over reduced social interaction between teachers and children. This research underscores the importance of holistic training and policy support to ensure responsible and child-centered integration of AI. The findings provide practical contributions for educational policy development, teacher training, and the design of adaptive and humanistic learning in the digital era.

Keywords : *Teacher Perception, Artificial Intelligence, Early Childhood, Opportunities, Challenges.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi selama beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan besar di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam ranah pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang semakin banyak diperkenalkan dan diaplikasikan dalam dunia pendidikan adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. AI mampu mengubah paradigma pembelajaran dari metode konvensional yang cenderung satu arah dan seragam menjadi lebih adaptif, personal, serta efisien dalam memenuhi kebutuhan individu peserta didik. Inovasi ini membawa harapan besar bagi pengembangan sistem pembelajaran yang lebih

responsif terhadap karakteristik dan gaya belajar anak, termasuk dalam konteks Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD).

Pendidikan anak usia dini memiliki karakteristik khusus yang menuntut pendekatan pembelajaran yang holistik dan humanistik. Pada tahap ini, proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga menekankan stimulasi sosial-emosional, bahasa, fisik-motorik, serta nilai moral dan religius yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran PAUD harus dirancang dengan cermat agar tidak menghilangkan esensi pembelajaran yang berpusat pada anak dan berbasis pada bermain. Dalam konteks ini, AI dipandang sebagai alat bantu yang berpotensi mendukung guru dalam menyusun materi dan metode pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

Menurut Jayawardana, AI dapat menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dengan memberikan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing anak (Jayawardana, 2023). Selain itu, teknologi AI memungkinkan pengumpulan dan analisis data perkembangan anak secara otomatis, yang membantu guru dalam mengevaluasi hasil belajar secara lebih akurat dan tepat waktu. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai alat bantu pengambilan keputusan pedagogis yang berbasis data. Hal ini tentu membuka peluang baru bagi peningkatan kualitas pembelajaran di PAUD.

Implementasi AI dalam pendidikan anak usia dini juga menghadapi berbagai tantangan dan menimbulkan beragam persepsi di kalangan pendidik, terutama para guru PAUD. Sebagian guru melihat AI sebagai solusi yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan efektif, sementara sebagian lain merasa cemas terhadap dampak negatif yang mungkin timbul, seperti ketergantungan berlebihan pada teknologi, berkurangnya interaksi sosial anak, hingga kekhawatiran akan penggantian peran guru oleh mesin (Kadir & Rahayu, 2024). Perbedaan persepsi ini menjadi masalah penting yang perlu dikaji secara mendalam untuk memastikan bahwa teknologi AI dapat diintegrasikan dengan baik dan berkelanjutan dalam pembelajaran PAUD.

Studi yang dilakukan oleh Solihat dan Wulandari mengungkapkan bahwa meskipun sebagian besar guru PAUD di Kota Purwakarta menunjukkan minat tinggi terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran, mereka merasa kurang kompeten dalam hal teknis penggunaan dan pemanfaatan AI (Solihat & Wulandari, 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian Hasanah dan Aziza yang menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital di kalangan guru merupakan hambatan utama dalam integrasi teknologi AI (Hasanah & Aziza, 2023). Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara niat dan kemampuan aktual guru dalam memanfaatkan teknologi, sehingga membutuhkan intervensi pelatihan dan pendampingan yang memadai agar potensi AI dalam pembelajaran anak usia dini dapat direalisasikan secara optimal.

Selain tantangan kompetensi, kekhawatiran terkait dampak psikososial pada anak akibat paparan teknologi digital yang berlebihan juga perlu menjadi perhatian serius. Tamimi menyatakan bahwa dominasi interaksi digital tanpa pengawasan yang tepat berpotensi mengurangi kesempatan anak dalam mengembangkan empati, keterampilan sosial, dan nilai-nilai karakter (Tamimi, 2024). Dalam konteks ini, peran guru menjadi sangat vital, tidak hanya sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai pengontrol dan pengarah yang mampu menyeimbangkan penggunaan AI agar sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan anak usia dini yang menekankan pada kedekatan emosional dan suasana belajar yang menyenangkan serta aman bagi anak.

Penelitian Harmawan et al. memberikan gambaran positif mengenai pemanfaatan aplikasi berbasis AI seperti ChatGPT, yang telah membantu guru dalam menyediakan ide, referensi, serta menyusun materi pembelajaran, seperti cerita anak dan soal evaluasi (Harmawan et al., 2023). Hasilnya menunjukkan bahwa guru merasa terbantu dalam menyiapkan materi pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual. Namun, sekalipun demikian, masih terdapat kesenjangan yang nyata antara keinginan guru untuk menggunakan AI dengan kemampuan mereka dalam mengoperasikan teknologi tersebut secara optimal. Hal ini menegaskan perlunya pendekatan yang sistematis dalam pelatihan dan pengembangan kapasitas guru.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, jelas bahwa persepsi guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran anak usia dini merupakan aspek kunci yang harus diperhatikan dalam

transformasi digital pendidikan. Persepsi ini tidak hanya menjadi indikator kesiapan guru dalam menerima dan mengadopsi teknologi baru, tetapi juga mencerminkan tingkat pemahaman mereka terhadap peluang serta tantangan yang dihadirkan oleh AI. Oleh karena itu, penelitian mendalam yang menggali persepsi guru terkait penggunaan AI di PAUD menjadi sangat penting untuk dirancang sebagai dasar dalam merumuskan strategi implementasi teknologi yang efektif dan berkelanjutan.

Kebutuhan penelitian ini juga didukung oleh pernyataan Daulay dan Daulay yang menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan anak usia dini hanya akan berhasil apabila didukung oleh kebijakan yang tepat, pelatihan berkualitas, dan pemahaman yang memadai dari para guru (Daulay & Daulay, 2025). Tanpa adanya kesadaran dan pemahaman yang komprehensif mengenai manfaat dan risiko AI, implementasi teknologi di lapangan hanya akan menjadi formalitas yang tidak membawa perubahan substantif. Oleh sebab itu, menggali persepsi guru menjadi langkah awal yang strategis dalam menyiapkan ekosistem pembelajaran PAUD yang adaptif terhadap perkembangan zaman dan mampu menghadapi tantangan era digital.

Dalam kerangka tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif bagaimana persepsi guru PAUD terhadap penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran anak usia dini, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang muncul dari penerapan teknologi ini. Diharapkan, hasil penelitian dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan kebijakan pendidikan, perancangan program pelatihan guru, serta pengembangan kurikulum PAUD yang responsif terhadap era digital dan kebutuhan anak masa kini.

Dari sisi relevansi ilmiah, penelitian ini mengisi kekosongan literatur terkait persepsi guru PAUD tentang penggunaan AI, yang masih relatif sedikit dikaji secara mendalam. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek teknis AI atau dampak teknologi pada pendidikan secara umum tanpa menelaah secara khusus perspektif guru yang merupakan aktor kunci dalam implementasi teknologi di ruang kelas. Dengan demikian, penelitian ini memberikan perspektif baru yang memperkaya kajian pendidikan teknologi, khususnya dalam konteks PAUD.

Secara praktis, hasil penelitian ini penting sebagai bahan masukan bagi para pembuat kebijakan, lembaga pelatihan guru, pengembang teknologi pendidikan, dan praktisi PAUD dalam merancang intervensi yang tepat untuk mendukung guru dalam mengoptimalkan penggunaan AI. Pemahaman tentang persepsi guru tidak hanya berfungsi sebagai cermin kesiapan teknologi, tetapi juga menjadi dasar bagi upaya pemberdayaan guru agar dapat berperan aktif dan kritis dalam mengelola teknologi demi kemajuan pembelajaran anak usia dini.

Persepsi guru dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya kemampuan teknis mereka dalam menggunakan AI, tetapi juga oleh nilai-nilai, pengalaman pribadi, dan konteks sosial budaya di lingkungan tempat mereka mengajar (Anwar, 2024). Oleh karena itu, pelatihan teknologi harus disertai dengan pendekatan yang memberdayakan guru secara menyeluruh, menjadikan mereka sebagai bagian aktif dalam proses perubahan, bukan hanya sebagai pengguna pasif teknologi. Hal ini penting agar teknologi benar-benar dapat diintegrasikan secara bermakna dan berkelanjutan dalam praktik pembelajaran PAUD.

Penting untuk diingat bahwa pendidikan anak usia dini menuntut pendekatan pedagogis yang spesifik dan sensitif terhadap tahap perkembangan anak. Ulfah menekankan bahwa meskipun AI dapat membantu mendeteksi kebutuhan belajar anak dan memberikan rekomendasi pembelajaran individual, peran guru sebagai fasilitator utama tetap tidak tergantikan (Ulfah, 2024). Guru harus mampu memadukan penggunaan AI dengan pengembangan kedekatan emosional dan suasana belajar yang aman dan menyenangkan, agar pendidikan tetap berorientasi pada kebutuhan holistik anak.

Penelitian oleh Adiningsih, Royani, & Latipah juga menggarisbawahi bahwa pelatihan dan pendampingan yang tepat dapat meningkatkan kapasitas guru dalam memanfaatkan AI sebagai alat bantu pengembangan bahan ajar interaktif (Adiningsih, Royani, & Latipah, 2024). Guru yang mendapat pelatihan merasa lebih percaya diri dan mampu menciptakan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Meski demikian, kendala seperti keterbatasan infrastruktur dan minimnya dukungan kebijakan pendidikan menjadi hambatan serius yang perlu ditangani secara sistematis agar pemanfaatan AI dapat merata dan optimal.

Tantangan etis dan keamanan data anak juga menjadi isu penting dalam penerapan AI di PAUD. Riana et al. mengingatkan bahwa pemanfaatan teknologi harus memperhatikan aspek perlindungan data pribadi dan etika penggunaan teknologi agar tidak membahayakan anak (Riana et al., 2025). Hal ini menjadi perhatian khusus mengingat karakteristik anak usia dini yang sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan digital. Guru dan lembaga pendidikan perlu diberikan panduan yang jelas terkait hal ini agar teknologi dapat digunakan secara aman dan bertanggung jawab.

Sebagai penutup, urgensi penelitian mengenai persepsi guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran anak usia dini semakin mendesak mengingat cepatnya perkembangan teknologi dan kebutuhan untuk mengantisipasi dampak yang mungkin timbul. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran lengkap mengenai kesiapan, pemahaman, serta sikap guru dalam menyikapi penggunaan AI. Selain itu, hasil penelitian juga diharapkan menjadi landasan dalam merancang strategi implementasi teknologi yang etis, efektif, dan sesuai dengan prinsip pendidikan anak usia dini, demi terciptanya ekosistem pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan bermakna di era digital.

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam ranah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Salah satu bentuk transformasi paling signifikan adalah penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI), yang mampu mengubah paradigma pembelajaran dari metode konvensional menjadi sistem pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan efisien (Jayawardana, 2023). Namun, keberhasilan transformasi ini sangat ditentukan oleh persepsi guru sebagai pelaksana utama kegiatan pembelajaran (Anwar, 2024).

Persepsi merupakan penilaian subjektif seseorang terhadap objek, fenomena, atau situasi berdasarkan pengalaman dan pengetahuannya. Dalam konteks pendidikan, persepsi guru terhadap AI sangat berpengaruh terhadap sikap, penerimaan, dan strategi penggunaan teknologi tersebut di kelas (Kadir & Rahayu, 2024). Guru yang memiliki persepsi positif cenderung lebih terbuka terhadap inovasi teknologi, sementara guru dengan persepsi negatif akan lebih cenderung menolak atau menghindari pemanfaatan teknologi baru.

Sebagai contoh, penelitian oleh Solihat & Wulandari (2023) di Purwakarta menunjukkan bahwa mayoritas guru PAUD menunjukkan minat terhadap AI, tetapi merasa tidak cukup kompeten untuk menggunakannya. Hal ini diperkuat oleh Hasanah & Aziza (2023) yang menyoroti rendahnya literasi digital guru sebagai hambatan utama dalam pemanfaatan AI. Jadi, meskipun secara konseptual guru memahami manfaat AI, keterbatasan keterampilan teknis menyebabkan persepsi yang ambigu terhadap penggunaannya.

AI membuka banyak peluang besar dalam pembelajaran PAUD. Menurut Harmawan et al. (2023), penggunaan aplikasi berbasis AI seperti ChatGPT dapat membantu guru dalam menyusun bahan ajar, cerita anak, hingga evaluasi pembelajaran yang kreatif dan kontekstual. Ulfah (2024) menambahkan bahwa AI dapat menganalisis kebutuhan belajar anak dan memberikan saran personalisasi strategi belajar. Ini sangat relevan mengingat kebutuhan belajar anak usia dini bersifat unik dan tidak bisa disamakan.

Fauziddin (2024) menekankan bahwa AI membantu mengefisiensi waktu guru dalam aspek administratif seperti penilaian dan pelaporan. Riana et al. (2025) juga menyatakan bahwa AI dapat mendorong guru menciptakan pembelajaran interaktif dan menyenangkan. AI bisa dimanfaatkan untuk mengenali emosi anak, mendeteksi gangguan perkembangan sejak dini, dan memberikan simulasi belajar berbasis permainan edukatif (Suryani et al., 2024). Dalam praktiknya, AI mendukung prinsip pendidikan holistik karena mampu memfasilitasi kegiatan belajar yang adaptif, sensorik, dan personal. Dengan AI, guru dapat merancang aktivitas yang lebih menarik dan sesuai dengan gaya belajar anak, seperti penggunaan aplikasi edukatif yang memungkinkan eksplorasi secara mandiri maupun kelompok (Sari & Salehudin, 2024).

Meski menjanjikan, AI juga menghadirkan tantangan yang tidak sedikit. Salah satu tantangan paling nyata adalah keterbatasan kompetensi digital guru. Anwar (2024) menekankan bahwa pelatihan AI di kalangan guru masih sangat minim dan tidak sistematis. Pelatihan cenderung bersifat teknis semata, tanpa menyertakan pendekatan pedagogis yang sesuai untuk anak usia dini. Adiningsih, Royani & Latipah (2024) juga mencatat bahwa kurangnya pendampingan pascapelatihan membuat guru kesulitan menerapkan apa yang telah dipelajari.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah keterbatasan infrastruktur seperti perangkat keras, koneksi internet, dan akses aplikasi yang layak di lembaga PAUD, terutama di daerah terpencil (Daulay & Daulay, 2025).

Tantangan etis juga menjadi perhatian serius. AI yang digunakan tanpa regulasi dapat mengekspos data anak pada risiko keamanan, seperti pencurian data atau penyalahgunaan privasi (Riana et al., 2025). Tamimi (2024) memperingatkan bahwa interaksi digital tanpa pengawasan bisa menurunkan kualitas interaksi sosial dan perkembangan karakter anak. Bakhti & Hofifah (2023) menambahkan bahwa pengaruh negatif AI dapat muncul jika guru tidak dapat menyeimbangkan penggunaan teknologi dengan prinsip-prinsip pedagogi PAUD, misalnya dominasi layar digital dibandingkan pengalaman nyata anak dalam bermain dan bersosialisasi.

Persepsi guru tidak hanya dipengaruhi oleh kompetensi dan pelatihan, tetapi juga oleh konteks sosial budaya tempat guru bekerja. Ulfah (2024) menyatakan bahwa guru di lingkungan konservatif cenderung lebih hati-hati dalam menerima inovasi teknologi, apalagi jika teknologi dianggap dapat menggantikan peran guru sebagai figur sentral dalam pembelajaran anak usia dini. Di sisi lain, guru yang terbiasa berkolaborasi, saling berbagi praktik baik, dan mendapat dukungan dari kepala sekolah atau dinas pendidikan cenderung lebih percaya diri dan inovatif (Ainiyah et al., 2024). Oleh karena itu, upaya peningkatan persepsi guru terhadap AI harus dilakukan secara menyeluruh, tidak hanya dari aspek teknis tetapi juga melalui pendekatan kultural dan struktural.

Dari tinjauan di atas, jelas bahwa persepsi guru terhadap AI dan penerapannya dalam PAUD sangat erat hubungannya dengan kualitas pembelajaran. Jayawardana (2023) mengingatkan bahwa AI hanya akan efektif bila guru memahami prinsip dasar penggunaannya. Tanpa pemahaman yang memadai, teknologi AI justru akan memperburuk kualitas pembelajaran dengan menurunkan sentuhan personal dan nilai kemanusiaan dalam proses belajar.

Penelitian oleh Noviyanti et al. (2023) dan Sinaga et al. (2025) menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran hanya jika diletakkan dalam konteks pedagogi yang benar. Oleh karena itu, penting untuk mendalami persepsi guru agar strategi pelatihan dan implementasi teknologi lebih tepat sasaran. Fauziddin (2024) dalam ulasan literturnya juga menunjukkan bahwa belum banyak studi yang secara eksplisit menelaah persepsi guru PAUD terhadap AI. Ini menandakan adanya celah riset yang bisa dijembatani untuk memperkaya literatur serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengambil kebijakan, pengembang kurikulum, serta lembaga pelatihan guru.

Integrasi antara persepsi guru dengan peluang dan tantangan AI dalam PAUD adalah suatu kesatuan utuh yang saling mempengaruhi. Dalam perspektif sistem pembelajaran, guru adalah garda terdepan, dan AI hanyalah alat bantu. Jika persepsi guru terhadap AI bersifat positif dan penuh antusiasme, maka potensi AI dalam membentuk pengalaman belajar yang lebih kaya dapat diwujudkan secara maksimal (Kadir & Rahayu, 2024; Anwar, 2024). Namun sebaliknya, jika persepsi guru cenderung negatif dan penuh kecemasan, maka AI justru dapat menjadi ancaman laten yang memunculkan resistensi dan kegagalan implementasi.

Persepsi guru yang positif terhadap AI biasanya dipengaruhi oleh tiga hal: pengalaman sebelumnya yang sukses menggunakan teknologi, akses terhadap pelatihan dan literasi digital, serta dukungan kelembagaan yang memadai (Adiningsih et al., 2024; Ainiyah et al., 2024). Ketiganya menjadi katalisator dalam mengubah AI dari sekadar alat menjadi solusi konkret yang bisa meningkatkan efektivitas pembelajaran anak usia dini.

Namun, ada hal penting yang juga perlu diantisipasi dari sisi psikososial anak. Paparan AI yang tidak terkontrol bisa memunculkan disorientasi sosial, seperti rendahnya empati, kecanduan layar, dan kesulitan membangun relasi dengan lingkungan sekitar (Tamimi, 2024; Riana et al., 2025). Guru yang berpersepsi positif cenderung lebih selektif dan bijak dalam memilih serta memfilter konten AI yang digunakan dalam pembelajaran. Di sinilah pentingnya memperkuat persepsi guru dengan pengetahuan etik, pedagogi, serta kontrol terhadap penggunaan AI yang sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

Literatur juga menunjukkan bahwa ketika persepsi guru terhadap AI dibangun dengan pemahaman mendalam tentang peluang dan tantangan, maka mereka akan mampu memainkan peran strategis sebagai pengontrol, fasilitator, sekaligus pengarah dalam pembelajaran digital

(Jayawardana, 2023; Ulfah, 2024). Guru dapat menggabungkan nilai-nilai edukatif dengan teknologi sehingga pembelajaran tetap berorientasi pada aspek afektif, moral, dan sosial, bukan semata kognitif. Dengan kata lain, persepsi guru merupakan jembatan yang menghubungkan potensi AI (peluang) dengan konsekuensi nyata di lapangan (tantangan). Pemahaman ini menjadi pondasi yang kokoh untuk menyusun kebijakan pendidikan yang berkelanjutan, pelatihan guru yang berorientasi pada kompetensi abad 21, serta desain kurikulum PAUD yang kontekstual dan adaptif.

Persepsi guru tentang AI bukan sekadar opini personal, tetapi adalah refleksi dari kesiapan mental, sosial, dan profesional dalam menghadapi revolusi digital pendidikan. Persepsi ini menjadi landasan untuk mengevaluasi dan merancang pendekatan yang lebih manusiawi terhadap teknologi dalam pendidikan anak usia dini. Guru yang memahami dan menerima AI tidak akan serta-merta mengganti perannya dengan mesin, melainkan memanfaatkannya sebagai alat bantu untuk memperkaya interaksi pembelajaran.

AI menawarkan berbagai peluang seperti personalisasi pembelajaran, efisiensi administrasi, dan pengayaan materi ajar. Namun, AI juga menyimpan tantangan serius yang berpotensi mereduksi aspek kemanusiaan dan psikososial anak, serta menciptakan ketimpangan dalam hal akses dan kompetensi teknologi. Oleh karena itu, membangun persepsi guru yang kuat, kritis, dan bijak menjadi langkah krusial untuk memastikan bahwa AI digunakan secara bertanggung jawab, etis, dan pedagogis.

Implikasi praktis dari kajian ini menggaris bawahi pentingnya pelatihan teknologi yang tidak hanya teknis, tetapi juga menyentuh aspek pedagogi, etika, dan psikologi anak. Program pelatihan harus menempatkan guru sebagai agen perubahan, bukan sekadar pengguna pasif teknologi. Sementara itu, dari sisi kebijakan perlu disusun regulasi yang mendukung infrastruktur, literasi digital, dan perlindungan data anak secara menyeluruh. Dengan demikian, sinergi antara persepsi guru dan pemanfaatan AI yang bertanggung jawab akan menciptakan ekosistem pembelajaran PAUD yang adaptif, inklusif, dan bermakna di era digital. Teknologi harus diletakkan dalam kerangka pendidikan yang humanis, dan guru tetap menjadi jantung dari setiap proses pendidikan yang berkualitas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam persepsi guru PAUD terhadap penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran anak usia dini, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang muncul dalam implementasinya. Pendekatan fenomenologis dipilih dalam penelitian ini karena memungkinkan peneliti untuk menggali makna pengalaman subjektif guru dalam berinteraksi dengan teknologi AI, sebagaimana dijelaskan oleh Moustakas (1994) bahwa fenomenologi digunakan untuk mengungkap esensi dari suatu pengalaman hidup.

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa lembaga PAUD, dengan pemilihan subjek dilakukan secara purposive, yaitu guru-guru PAUD yang memiliki pengalaman atau setidaknya pemahaman mengenai penggunaan teknologi pendidikan, khususnya AI. Teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup wawancara mendalam untuk menggali persepsi dan pengalaman guru secara komprehensif, observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi, serta dokumentasi terhadap media pembelajaran atau perangkat ajar digital yang digunakan. Penelitian ini mengacu pada temuan sebelumnya dari Ahmad Kadir dan Rahayu (2024), Harmawan et al. (2023), serta Jayawardana (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan AI dalam pembelajaran anak usia dini memerlukan kesiapan dari sisi guru, infrastruktur, serta literasi digital.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis interaktif dari Miles dan Huberman (1994), yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk menyaring informasi penting, penyajian data disusun secara sistematis untuk memudahkan penarikan makna, dan kesimpulan diperoleh dengan mencari pola serta makna mendalam dari data yang telah dikumpulkan. Untuk menjamin validitas data, digunakan teknik triangulasi sumber dan teknik, member check kepada informan, serta perpanjangan pengamatan di lapangan.

Fokus penelitian diarahkan pada dua variabel utama, yaitu persepsi guru terhadap penggunaan AI (Variabel X), serta peluang dan tantangan AI dalam pembelajaran anak usia dini (Variabel Y). Persepsi guru mencakup pemahaman, sikap, dan kesiapan mereka dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses pembelajaran, sebagaimana dikaji dalam studi oleh Riana et al. (2025) dan Anwar (2024). Sementara itu, dimensi peluang dan tantangan dieksplorasi melalui pemanfaatan AI untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran dan personalisasi materi, serta hambatan seperti keterbatasan pelatihan guru dan akses terhadap teknologi, sebagaimana ditemukan dalam penelitian Fauziddin (2024), Suryani et al. (2024), dan Jayawardana (2023).

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kesiapan guru dalam menghadapi perkembangan teknologi di dunia pendidikan anak usia dini serta rekomendasi praktis untuk implementasi AI yang efektif di lingkungan PAUD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan dua guru PAUD, diperoleh gambaran umum mengenai pandangan mereka terhadap penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran anak usia dini. Kedua informan menunjukkan pemahaman dasar yang baik tentang kecerdasan buatan (AI). "AI itu teknologi yang dapat membantu komputer atau mesin melakukan tugas-tugas" (CW1). "AI itu seperti teknologi pintar yang bisa meniru cara berpikir manusia" (CW2). Pemahaman ini meskipun masih bersifat umum, menunjukkan bahwa para guru sudah mulai mengenal konsep dasar AI.

Dalam hal pandangan terhadap penggunaan AI di PAUD, kedua guru memiliki sikap positif namun tetap berhati-hati. "AI dapat membantu proses belajar anak usia dini dengan membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Saya merasa nyaman jika AI digunakan sebagai bagian dari pembelajaran di kelas karena dapat membantu guru dalam menyusun materi dan menilai hasil belajar anak." (CW1). "AI bisa bantu guru membuat media yang menarik. Kalau AI-nya digunakan sebagai alat bantu, saya nyaman." (CW2). Mereka menyadari bahwa AI dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efisien, terutama dalam menyusun materi, membuat media belajar, dan mencari referensi.

Pengalaman guru dalam menggunakan AI juga menunjukkan bahwa meskipun penerapan teknologi ini belum sepenuhnya optimal, mereka sudah mulai memanfaatkan AI dalam skala sederhana. "Saya pernah membuat soal menggunakan AI tapi ada beberapa yang dirubah dan disederhanakan" (CW1). "Saya pernah pakai ChatGPT untuk bantu bikin soal latihan atau rencana kegiatan belajar" (CW2). Hal ini menunjukkan adanya potensi besar pemanfaatan AI dalam kegiatan belajar-mengajar di PAUD, terutama jika guru didukung oleh pelatihan dan fasilitas yang memadai.

Terkait peluang guru menilai AI memiliki manfaat besar dalam membantu tugas menyusun materi pembelajaran serta mendesain media yang menarik. "AI dapat membantu menghemat waktu dalam menyiapkan media, menyusun evaluasi, atau kegiatan administratif lainnya" (CW1). "AI bisa bantu personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan anak" (CW2).

Tantangan utama yang dihadapi oleh kedua guru dalam penggunaan AI cukup beragam. "Kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan AI" (CW1). "Terlalu banyak pakai teknologi bisa bikin interaksi langsung berkurang, padahal itu penting banget di PAUD" (CW2). Hasil dari kedua jawaban kedua guru dapat dilihat bahwa tantangan utamanya yaitu keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengoperasikan AI, keterbatasan fasilitas teknologi, serta kekhawatiran terhadap berkurangnya interaksi sosial secara langsung antara guru dan anak-anak.

Terakhir, ketika ditanya tentang kemungkinan AI menggantikan peran guru, kedua informan dengan tegas menolak gagasan tersebut. "AI hanya alat bantu untuk mempermudah guru merancang sebuah pembelajaran yg efektif, variatif, komunikatif dan menarik. AI juga tidak bisa memberikan perhatian saat anak belajar" (CW1). "Peran guru tetap utama karena guru bukan hanya mengajar, tapi juga membimbing, memeluk, mendengarkan, dan memahami anak-anak" (CW2). AI dipandang hanya sebagai alat bantu yang dapat memperkuat efektivitas pembelajaran, namun tidak dapat menggantikan hubungan interpersonal yang menjadi inti pendidikan anak usia dini.

Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan dua orang guru dari lembaga PAUD yang berbeda, diperoleh sejumlah temuan penting yang mencerminkan pemahaman, pengalaman, serta sikap guru terhadap integrasi AI dalam dunia pendidikan anak usia dini. Secara umum, kedua guru memiliki pemahaman awal yang cukup baik mengenai konsep dasar AI. Mereka mengartikan AI sebagai teknologi pintar yang mampu meniru cara berpikir manusia dan membantu mesin menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Meskipun pemahaman tersebut belum mendalam dari segi teknis, hal ini menunjukkan bahwa guru sudah mulai mengenali AI sebagai bagian dari perkembangan teknologi yang berpotensi mendukung dunia pendidikan, termasuk di tingkat PAUD.

Dalam praktiknya, kedua guru menunjukkan sikap yang terbuka dan positif terhadap penggunaan AI di lingkungan PAUD. AI dinilai mampu membantu guru dalam berbagai aspek teknis pembelajaran, seperti menyusun materi ajar, membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta mencari referensi dan ide kegiatan. Selain itu, AI juga dinilai dapat mendukung pelaksanaan tugas administratif guru, seperti penyusunan laporan perkembangan anak dan evaluasi pembelajaran. Manfaat lain yang diakui adalah kemampuan AI dalam mempercepat proses kerja dan membantu personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI oleh guru masih terbatas. Penggunaan AI masih bersifat sederhana, seperti menggunakan aplikasi berbasis AI (misalnya ChatGPT atau Pinterest) untuk membuat soal latihan atau menyusun rencana kegiatan belajar. Belum ditemukan penggunaan AI dalam bentuk yang lebih kompleks atau terintegrasi, seperti sistem evaluasi otomatis, chatbot pembelajaran anak, atau pembelajaran adaptif berbasis AI. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun potensi AI besar, pemanfaatannya masih berada dalam tahap awal dan memerlukan dukungan lebih lanjut, baik dari sisi pelatihan maupun infrastruktur teknologi.

Tantangan utama yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran PAUD meliputi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknologi, kurangnya pelatihan penggunaan AI yang sesuai dengan konteks PAUD, serta keterbatasan fasilitas pendukung seperti perangkat dan koneksi internet. Selain itu, guru juga mengkhawatirkan bahwa penggunaan AI secara berlebihan dapat mengurangi kualitas interaksi langsung antara guru dan anak, padahal kedekatan emosional, komunikasi dua arah, dan pembelajaran berbasis pengalaman konkret sangat penting dalam pendidikan anak usia dini.

Dalam konteks hubungan antara AI dan peran guru, kedua informan sepakat bahwa AI tidak dapat dan tidak seharusnya menggantikan peran guru dalam pembelajaran anak usia dini. AI hanya berfungsi sebagai alat bantu yang mempermudah dan mendukung tugas guru. Guru tetap menjadi sosok utama yang memiliki fungsi membimbing, memberi perhatian emosional, mendengarkan, memahami, dan menciptakan hubungan hangat dengan anak-anak. Kehadiran guru tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai figur pengasuh dan pendidik yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna secara sosial dan emosional bagi anak-anak.

Dengan demikian, kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa guru PAUD menunjukkan kesiapan awal untuk mengintegrasikan teknologi AI dalam pembelajaran, terutama sebagai alat bantu yang mendukung efektivitas dan efisiensi kerja. Namun, keberhasilan integrasi AI secara optimal sangat bergantung pada tersedianya pelatihan profesional, dukungan kebijakan pendidikan, penyediaan fasilitas yang memadai, serta kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan antara teknologi dan aspek humanistik dalam pendidikan anak usia dini.

Penelitian ini juga memberikan kontribusi praktis bagi pemangku kebijakan dan pengembang teknologi pendidikan, bahwa pengembangan AI untuk PAUD harus tetap mempertimbangkan aspek pedagogis, emosional, dan nilai-nilai kemanusiaan yang tidak bisa digantikan oleh teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan pengembang teknologi untuk menciptakan ekosistem pembelajaran berbasis AI yang ramah anak dan mendukung peran guru secara holistik.

Hasil dari penelitian dikaitkan dengan teori yang sudah ada hasilnya setuju atau menolak.

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dari wawancara dengan guru PAUD, terlihat bahwa temuan penelitian ini sebagian besar telah sesuai dengan teori-teori yang sudah ada sebelumnya. Guru menunjukkan pemahaman dasar mengenai konsep AI, bersikap positif terhadap penggunaannya dalam pembelajaran, serta menyadari manfaat AI dalam membantu menyusun materi ajar, membuat media pembelajaran, dan mendukung tugas administratif. Temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu seperti yang dikemukakan oleh Jayawardana (2023), Harmawan et al. (2023), dan Ulfah (2024), yang menyatakan bahwa AI dapat membantu menciptakan pembelajaran yang adaptif, efisien, dan personal. Selain itu, tantangan yang disebutkan guru seperti keterbatasan literasi digital dan kekhawatiran terhadap berkurangnya interaksi sosial anak juga telah dibahas dalam penelitian sebelumnya oleh Tamimi (2024) dan Hasanah & Aziza (2023). Dengan demikian, kami menyatakan setuju bahwa hasil pengamatan ini telah dibahas dalam teori-teori yang ada, artinya penelitian kami bukan yang pertama membahas isu ini, namun tetap memberikan kontribusi penting melalui pendekatan kualitatif yang lebih mendalam dan berbasis pada pengalaman langsung guru PAUD, yang belum banyak diangkat secara spesifik dalam penelitian terdahulu.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan dua guru PAUD, dapat disimpulkan bahwa pemahaman guru terhadap kecerdasan buatan (AI) sudah cukup baik meskipun masih bersifat umum. Guru mengenali AI sebagai teknologi cerdas yang dapat membantu pelaksanaan tugas, termasuk dalam konteks pendidikan anak usia dini. Secara umum, guru memiliki pandangan positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran PAUD, terutama dalam mendukung penyusunan materi, pembuatan media yang interaktif, serta efisiensi dalam tugas-tugas administratif.

Pengalaman penggunaan AI oleh guru masih terbatas pada hal-hal praktis seperti membuat soal atau mencari ide kegiatan belajar melalui platform digital seperti ChatGPT atau Pinterest. Meskipun demikian, ini menunjukkan adanya peluang besar untuk pemanfaatan AI secara lebih luas, apabila guru mendapatkan pelatihan yang memadai serta dukungan fasilitas yang cukup.

Guru juga menyadari manfaat AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung personalisasi belajar anak. Namun demikian, mereka menyoroti adanya tantangan seperti keterbatasan keterampilan teknologi, kurangnya infrastruktur pendukung, serta kekhawatiran akan menurunnya kualitas interaksi langsung antara guru dan anak, yang merupakan aspek penting dalam pendidikan anak usia dini.

Secara tegas, kedua informan menolak anggapan bahwa AI dapat menggantikan peran guru. AI diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti. Peran guru tetap dianggap esensial dalam membentuk kedekatan emosional, membimbing perkembangan sosial, dan memahami kebutuhan individu anak. Oleh karena itu, integrasi AI dalam pembelajaran PAUD perlu dilakukan secara bijak, dengan tetap menempatkan guru sebagai pusat dalam proses pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, Yulia, Ida Royani, and Dede Latipah. "Edukasi Dan Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Artificial Intelligence (AI) Di Kecamatan Nanggung" 13, no. 3 (2024): 2762–74.
- Ahmad Kadir, Abdul, and Kun Mardawati Rahayu. "Persepsi Guru Terhadap Artificial Intelligence Di Madrasah: Antara Penerimaan Dan Tantangan." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung 2024*, no. 10 (2024): 411–21. <http://ejournal.fkip.unila.ac.id/index.php/prosem/article/view/489>.
- Anwar, Nurul, Rosyida. "Pelatihan Pengenalan Artificial Intelligence (AI) Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Pada Transformasi Digital." *Journal of Smart Community Service (JSCS)* 2, no. 1 (2024): 28–36. <https://journal.cahyaedu.com/index.php/jscs/article/view/43/28>.
- Anwar, R. N. (2024). Pelatihan pengenalan digital Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan kompetensi guru pada transformasi digital. *Journal of Smart Community Service (JSCS)*, 2(1), 27–36.

- Daulay, Musnar Indra, Dahraini Hannum Daulay, Universitas Pahlawan, Tuanku Tambusai, Riwayat Artikel, and Permainan Tradisional. "Pemanfaatan Artificial Intelligence (Ai) Untuk Anak Usia Dini" 5, no. 1 (2025): 158–67.
- Fauziddin, 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), 1234–1245.
- Harmawan, T. A., Makmur, A., Istri Utami, I. A. M., & Putu Ngurah. (2023). Persepsi guru terhadap penggunaan aplikasi ChatGPT sebagai salah satu media pendukung pembelajaran. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 37(2), 130–138.
- Harmawan, Toga Ari, Amelia Makmur, Ida Ayu Made, Istri Utami, and Putu Ngurah. "Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Aplikasi Chatgpt Sebagai Salah Satu Media Pendukung Pembelajaran." *Perspektif Ilmu Pendidikan* 37, no. 2 (2023): 130–38. <http://doi.org/10.21009/PIP.372.6>.
- Hasanah, N. I., & Aziza, A. (2023). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini; Persepsi dan Pengalaman Guru PAUD di Kota Banjarmasin. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, UIN Antasari Banjarmasin.
- Jayawardana, H. B. A. (2023). Potensi penerapan pembelajaran berbasis AI (Artificial Intelligence) di PAUD. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 7(1), 251–255.
- Jayawardana, H.B.A. "Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI (Artificial Intelligence) Di PAUD." *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)* 7, no. 1 (2023): 251–55. <https://doi.org/10.31537/jecie.v7i1.1515>.
- Koriah Solihat, Risma, and Hayani Wulandari. "Persepsi Guru PAUD Terhadap Artificial Intelligence Di Kota Purwakarta." *Jurnal Golden Age* 07, no. 02 (2023): 302–13. <https://doi.org/>.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage Publications.
- Noviyanti, A. I., Hidayanto, N. E., & Wijaya, P. R. (2023). Pembelajaran berbasis ai (artificial intelligence) untuk anak usia dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 7(1), 150-155.
- Riana, L. W., Amalia, S., & Annisa, N. N. (2025). Persepsi guru PAUD terhadap penggunaan teknologi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*, 7(1), 10–17.
- Riana, Linda Wulan, Siska Amalia, and Nasywa Nur Annisa. "Persepsi Guru PAUD Terhadap Penggunaan Teknologi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Anak Usia Dini" 7, no. 01 (2025): 10–17.
- Sinaga, N. E., Dealova, M. M., & Nediva, V. (2025). PENGARUH PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERHADAP PENDIDIKAN ANAK USIA SEKOLAH: TINJAUAN LITERATUR. *Jurnal EMPATI*, 13(6), 528-542.
- Suryani, A., Loliyana, L., Rohman, F., Sowiyah, S., Sugianto, S., & Khomsiyati, S. (2024). Artificial Intelligence sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(3), 391–415.
- Suryani, A., Loliyana, L., Rohman, F., Sowiyah, S., Sugianto, S., & Khomsiyati, S. (2024). Artificial Intelligence sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(3), 391-415.
- Tamimi, N. (2024). Implikasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelegence) pada Proses Penerapan Pendidikan Karakter Anak Usia Dini. *Asghar: Journal of Children Studies*, 4(2), 128-139.
- Ulfah, Maria. "Teknologi Berbasis Artificial Intelligence Di PAUD" 8, no. November (2024): 159–67.