E-ISSN: …….
Edudak: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini
Volume 1, No 1, 2025, 01-08
DOI: https://doi.org/xxxx/xxxx

PERSEPSI GURU PAUD DALAM PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MELALUI KEGIATAN PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI

Siti Rohmah,[1*] Euis Nurlela,[2*] Cecep Hilman,[3*]
[1]STAI Al andina sukabumi [2] Universitas Langlangbuana
[1]rsiti7547@gmail.com , [2]euisnurlaela1234@gmail.com,[3]cecephilman77@gmail.com

Received : xx, Revised:xx, Approved:xx

Abstract

This study is motivated by the increasing use of digital technology, including artificial intelligence, which has begun to be integrated into early childhood learning practices but is not yet fully understood by PAUD teachers. The purpose of this study is to analyze PAUD teachers' perceptions of the use of artificial intelligence in early childhood learning activities. This research employs a qualitative approach using a literature study method. Data collection techniques were carried out through a systematic review of scientific journal articles, books, and policy documents relevant to artificial intelligence and early childhood education. Data analysis was conducted through data reduction, data display, and thematic conclusion drawing. An in-depth analysis was performed to identify patterns, tendencies, and the meaning of teachers' perceptions regarding the use of artificial intelligence in learning. The results indicate that most teachers perceive artificial intelligence as an innovation with the potential to support interactive and personalized learning. However, teachers also report limitations in knowledge, readiness of competencies, and concerns about the potential impact of artificial intelligence on early childhood development. The conclusion of this study shows that PAUD teachers' perceptions of artificial intelligence tend to be positive.

Keywords: *PAUD Teachers, Artificial Intelligence, Early Childhood Learning*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya penggunaan teknologi digital, termasuk artificial intelligence, yang mulai memasuki praktik pembelajaran anak usia dini namun belum sepenuhnya dipahami oleh guru PAUD. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis persepsi guru PAUD dalam penggunaan artificial intelligence dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel ilmiah, buku, dan dokumen kebijakan yang relevan dengan tema artificial intelligence dan pendidikan anak usia dini. Teknik analisis data dilakukan dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara tematik. Analisis dilakukan mendalam untuk menemukan pola, kecenderungan, serta makna persepsi guru dalam penggunaan artificial intelligence dalam pembelajaran. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa sebagian besar guru memandang artificial intelligence sebagai inovasi yang berpotensi mendukung pembelajaran yang interaktif dan personal. Namun demikian, guru juga mengungkapkan adanya keterbatasan pengetahuan, kesiapan kompetensi, serta kekhawatiran terhadap dampak penggunaan artificial intelligence bagi perkembangan anak usia dini. Simpulan penelitian ini menunjukkan persepsi guru PAUD dalam artificial intelligence cenderung positif.

Kata Kunci: Guru PAUD, Artificial Intelligence, Pembelajaran Anak Usia Dini.

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (*Sisdiknas*), yang menetapkan bahwa PAUD merupakan upaya pembinaan kepada anak sejak lahir sampai usia enam tahun untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan guna kesiapan menghadapi pendidikan lebih lanjut (*UU Sisdiknas*, Pasal 1 Ayat 14). PAUD dilaksanakan melalui jalur formal, nonformal, maupun informal yang semuanya harus menjamin layanan pembelajaran yang bermutu dan relevan dengan tuntutan zaman (*UU Sisdiknas*, Pasal 28). Sebagai jenjang pendidikan yang memfokuskan pada perkembangan holistik anak, PAUD menuntut pendekatan pedagogis yang inovatif untuk merangsang berbagai aspek perkembangan, termasuk kognitif, bahasa, sosial, dan motorik. Namun, tantangan dalam konteks digital saat ini adalah bagaimana guru PAUD mampu beradaptasi dengan teknologi baru seperti artificial intelligence (AI) yang mulai masuk ke ranah edukasi anak usia dini di berbagai belahan dunia.

Integrasi artificial intelligence dalam pembelajaran anak usia dini menawarkan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bersifat personal, adaptif, dan interaktif, sekaligus memfasilitasi stimulasi perkembangan anak secara menyeluruh. Studi literatur menunjukkan bahwa guru PAUD yang mengintegrasikan teknologi pembelajaran berbasis AI melihatnya sebagai alat yang meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar anak (*Riana, Amalia, & Annisa, 2025*). Namun demikian, banyak guru juga melaporkan bahwa mereka kurang memahami konsep dan aplikasi AI secara mendalam dan membutuhkan dukungan pelatihan kompetensi yang memadai agar teknologi ini dapat diimplementasikan secara efektif (*Riana, Amalia, & Annisa, 2025*). Temuan serupa juga dilaporkan di penelitian internasional yang menunjukkan bahwa guru prasekolah sering merasa kurang siap dari segi literasi AI dan kompetensi teknis untuk memanfaatkan AI dalam kegiatan pembelajaran (*Kölemen & Yıldırım, 2025*).

Persepsi guru terhadap teknologi pendidikan sangat menentukan keberhasilan integrasi inovasi digital dalam praktik pembelajaran, karena persepsi tersebut mempengaruhi sikap, kesiapan, dan niat penggunaan teknologi dalam kelas. Penelitian sebelumnya juga mengungkap bahwa sikap positif terhadap teknologi dapat meningkatkan kemungkinan adopsi dan penggunaan secara optimal di lingkungan PAUD (*Riana, Amalia, & Annisa, 2025*). Sebaliknya, keterbatasan persepsi guru tentang manfaat, risiko, dan etika penggunaan AI mampu menjadi hambatan serius bagi implementasi teknologi ini dalam pembelajaran anak usia dini. Ketidakpastian terhadap dampak penggunaan teknologi berpotensi

menciptakan kekhawatiran tentang aspek-aspek seperti keamanan data dan pengawasan anak, terutama ketika teknologi AI digunakan tanpa pemahaman komprehensif oleh pendidik.

Selain itu, peran guru PAUD sebagai fasilitator utama dalam pembelajaran anak usia dini tidak dapat dipisahkan dari tanggung jawab mereka dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman, sehat, dan sesuai perkembangan anak. Teknologi AI, jika tidak diarahkan dengan prinsip pedagogis yang kuat, dapat mengubah dinamika interaksi antara guru dan anak serta menggeser peran guru dari fasilitator ke pengawas teknologi, yang memerlukan pertimbangan matang dalam desain pembelajaran. Penelitian fenomenologis pada konteks PAUD juga menunjukkan bahwa pengalaman guru dalam mengadopsi teknologi digital mencerminkan kebutuhan akan pelatihan yang terstruktur serta dukungan kebijakan yang jelas dari pemangku kepentingan pendidikan (*Riana, Amalia, & Annisa, 2025*). Oleh sebab itu, penting untuk mengeksplorasi persepsi guru PAUD terhadap penggunaan AI sebagai bagian dari upaya memahami kesiapan pendidikan anak usia dini dalam menghadapi tantangan revolusi digital.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, implementasi teknologi digital di PAUD harus didukung oleh kebijakan pendidikan yang responsif terhadap kebutuhan zaman tanpa mengabaikan tujuan utama pendidikan anak usia dini. PAUD wajib menciptakan suasana belajar yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani anak agar mereka memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut (*UU Sisdiknas*, Pasal 1 Ayat 14). Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional, guru PAUD dituntut untuk memanfaatkan sumber belajar inovatif yang mampu mengoptimalkan perkembangan anak secara holistik, termasuk pemanfaatan teknologi yang relevan. Dengan dasar hukum dan pedagogi tersebut, penelitian ini akan mengkaji secara mendalam bagaimana persepsi guru PAUD terhadap penggunaan AI dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari di PAUD.

Metode Penelitian (*Times New Roman* 12 pt, tebal, spasi 1.5 cm)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai persepsi guru PAUD dalam penggunaan artificial intelligence pada kegiatan pembelajaran anak usia dini. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada penafsiran makna, pandangan, dan kecenderungan pemikiran yang berkembang dalam kajian ilmiah terkait topik penelitian. Studi literatur memungkinkan peneliti mengkaji berbagai konsep, temuan, dan teori yang relevan secara sistematis berdasarkan sumber tertulis yang kredibel (Sugiyono, 2021).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan seleksi artikel jurnal ilmiah terakreditasi, buku referensi, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dengan artificial intelligence dan PAUD. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data,

penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara tematik untuk menemukan pola dan makna yang berkaitan dengan persepsi guru PAUD. Proses analisis dilakukan secara berkesinambungan untuk memastikan keakuratan dan kedalaman interpretasi data sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2021).

Hasil dan Pembahasan

1. Pemahaman Guru PAUD dalam Konsep dan Peran Artificial Intelligence melalui Pembelajaran Anak Usia Dini

Pemahaman guru PAUD tentang konsep *artificial intelligence* (AI) dalam konteks pembelajaran anak usia dini perlu dilihat dari dua aspek utama, yaitu definisi teknologi AI dan aplikasinya dalam proses pendidikan. AI dalam pendidikan merujuk pada teknologi yang mampu menyesuaikan konten pembelajaran secara adaptif serta memberikan umpan balik interaktif kepada peserta didik yang berbeda kebutuhannya (*Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI di PAUD*, 2025). Dalam konteks PAUD, pemahaman ini menjadi penting karena guru tidak hanya mengajarkan konten, tetapi juga memfasilitasi pengalaman belajar yang sesuai dengan tahap perkembangan anak, termasuk ketika memanfaatkan teknologi AI. Guru yang memahami esensi AI akan lebih mampu mengevaluasi relevansi alat dan aplikasi yang diterapkan sesuai kebutuhan belajar anak.

Penelitian menunjukkan bahwa banyak guru PAUD masih berada pada tahap awal pemahaman mengenai konsep kecerdasan buatan dan implementasinya dalam pendidikan anak usia dini. Studi literatur mengungkapkan bahwa guru yang belum familiar dengan AI memerlukan pemahaman konsep dasar teknologi terlebih dahulu agar tidak sekadar menggunakan aplikasi secara permukaan tetapi juga mampu memilih konten yang tepat (*Early Childhood Education Teachers' Perceptions of the Use of AI Technology*, 2025). Akibatnya, pemahaman guru atas AI sering kali masih terbatas pada aplikasi sederhana seperti media digital interaktif tanpa menyadari potensi AI dalam pembelajaran yang lebih personal. Hal ini menunjukkan bahwa literasi teknologi guru di lingkungan PAUD perlu dikembangkan melalui program pelatihan dan sumber belajar yang relevan.

Guru PAUD yang memiliki pemahaman baik tentang peran AI mampu mengidentifikasi bagaimana AI dapat membantu mengoptimalkan belajar anak secara individual. Dalam banyak kajian literatur ditemukan bahwa AI menawarkan pengalaman pembelajaran yang adaptif dan mampu menyesuaikan dengan ritme belajar masing-masing anak, sehingga membantu perkembangan kognitif dan kreativitas mereka (*Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI di PAUD*, 2025). Misalnya, aplikasi AI dapat memberikan umpan balik instan kepada anak yang sedang belajar konsep angka atau bahasa, yang mendukung pembelajaran

berulang dan penguatan konsep. Dengan pemahaman ini, guru dapat memanfaatkan AI bukan sebagai pengganti peran pendidik, tetapi sebagai alat bantu yang memperkaya interaksi belajar anak.

Namun, pemahaman guru terhadap konsep AI dalam konteks pembelajaran PAUD tidak terlepas dari tantangan praktis yang dihadapi di lapangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur dan kurangnya akses terhadap teknologi yang sesuai dapat membuat pemahaman guru hanya bersifat teoritis tanpa implementasi nyata dalam kegiatan pembelajaran (*Persepsi Guru PAUD Terhadap Penggunaan Teknologi Pembelajaran Berbasis AI*, 2025). Selain itu, persepsi guru terhadap manfaat teknologi sangat dipengaruhi oleh pengalaman pengalaman sebelumnya dengan perangkat digital, sehingga mereka yang belum akrab kadang merasa ragu untuk mengintegrasikan AI secara intensif. Tantangan ini perlu diperhatikan agar pemahaman yang sudah terbentuk tidak berhenti di tingkat konseptual saja, tetapi dapat diwujudkan secara praktis dalam pembelajaran sehari-hari.

Akhirnya, pemahaman guru PAUD tentang peran AI berkaitan erat dengan kesiapan mereka untuk terus belajar dan beradaptasi dalam era pendidikan digital. Guru yang terbuka pada inovasi teknologi cenderung memiliki sikap positif terhadap pembelajaran berbasis AI dan lebih proaktif mencari sumber daya pendidikan yang mendukung penggunaan teknologi tersebut (*Early Childhood Education Teachers' Perceptions of the Use of AI Technology*, 2025). Oleh karena itu, penting bagi penyelenggara pendidikan PAUD untuk menyediakan pelatihan berkelanjutan dan dukungan teknis agar guru dapat memahami konsep AI secara komprehensif. Dengan demikian, guru tidak hanya paham secara teknis tetapi juga mampu mengintegrasikan AI secara bijak untuk mendukung perkembangan seluruh aspek anak usia dini.

2. Persepsi Guru PAUD dalam Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligence melalui Pembelajaran

Pemahaman guru PAUD tentang konsep *artificial intelligence* (AI) dalam konteks pembelajaran anak usia dini berkaitan dengan kemampuan mereka mengenali apa itu AI dan bagaimana teknologi ini bekerja untuk mendukung aktivitas belajar. AI dalam pendidikan dipahami sebagai teknologi yang mampu menyesuaikan pembelajaran secara adaptif, memberikan umpan balik real-time, dan membantu personalisasi proses belajar anak, sehingga guru perlu memahami karakteristik dasar teknologi tersebut dalam ranah pendidikan awal (*Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI di PAUD*, 2025). Guru yang memahami esensi AI akan mampu membedakan penggunaan teknologi ini sebagai alat bantu yang mendukung pembelajaran interaktif daripada sekadar media digital biasa, yang pada akhirnya membantu mereka merancang kegiatan belajar yang lebih tepat sasaran bagi anak.

Beberapa kajian literatur menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam pemahaman guru PAUD terhadap peran AI dalam pembelajaran anak usia dini karena belum semua pendidik memiliki pengalaman langsung dengan teknologi ini (*Early Childhood Education Teachers' Perceptions of the Use of Artificial Intelligence Technology*, 2025). Banyak guru yang masih memerlukan pengetahuan lebih dalam terkait potensi AI untuk memberikan stimulasi yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak, terutama dalam aspek kognitif dan kreatif. Ketidaktahuan ini sering kali membuat guru hanya menggunakan teknologi secara permukaan atau pun belum maksimal mengintegrasikan AI dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Peran AI dalam pembelajaran anak usia dini dapat dilihat dari kemampuannya untuk memfasilitasi pengalaman belajar yang adaptif dan menyenangkan, misalnya melalui aplikasi yang menyesuaikan tingkat kesulitan materi belajar sesuai kemampuan anak (*Potensi Penerapan Pembelajaran Berbasis AI di PAUD*, 2025). Guru yang memahami peran ini akan lebih bijak dalam memilih aplikasi atau media AI yang sesuai, sehingga teknologi tidak menggantikan peran guru tetapi memperkaya interaksi belajar. Dengan demikian, pemahaman guru tentang AI juga mencakup bagaimana teknologi ini dapat memperkuat peran mereka sebagai fasilitator belajar yang responsif terhadap kebutuhan individu anak.

Pemahaman tentang AI juga mengharuskan guru mempertimbangkan aspek etika dan pengawasan ketika teknologi digunakan dalam pembelajaran anak usia dini agar tidak mengabaikan perkembangan sosial dan emosional anak (*Persepsi Guru PAUD Terhadap Penggunaan Teknologi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Anak Usia Dini*, 2025). Guru perlu menyadari bahwa AI hanya alat bantu, sementara hubungan interaksi antara guru dan anak tetap menjadi faktor utama dalam pendidikan usia dini. Oleh sebab itu, pemahaman yang komprehensif tentang peran AI akan membantu guru menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang humanistik.

3. Implikasi Penggunaan Artificial Intelligence dalam Praktik Pembelajaran dan Peran Guru PAUD

Penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam praktik pembelajaran PAUD memiliki implikasi signifikan terhadap strategi pengajaran yang dilakukan oleh guru, terutama dalam upaya meningkatkan personalisasi dan adaptasi pembelajaran sesuai kebutuhan masing-masing anak. Integrasi AI memungkinkan alat pembelajaran yang adaptif dan responsif sehingga guru dapat memperoleh data tentang kemajuan belajar anak secara real-time dan menyesuaikan aktivitas pembelajaran yang lebih tepat sasaran (*The Use of Artificial Intelligence (AI) in Early Childhood Education*, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa AI tidak

menggantikan peran guru, tetapi justru dapat menjadi *mediating tool* yang memberi guru wawasan dan dukungan untuk praktik pedagogis yang lebih efektif.

Di sisi lain, implikasi penggunaan AI juga mencakup tantangan yang berkaitan dengan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Banyak guru PAUD yang masih merasa kurang siap dari segi literasi teknologi dan kompetensi AI, sehingga penggunaan AI dalam kelas sering bersifat terbatas atau belum sesuai dengan potensi maksimal teknologi tersebut (*A new era in early childhood education: Teachers' opinions on the application of artificial intelligence*, 2025). Kondisi ini mengindikasikan perlunya pelatihan dan pengembangan profesionalisme guru agar mampu memahami dan mengimplementasikan penggunaan AI sesuai standar pedagogis dan perkembangan anak.

Selain itu, penggunaan AI dalam konteks PAUD juga membawa implikasi terhadap peran guru sebagai fasilitator interaksi sosial dan emosional anak yang tetap harus dijaga. Meskipun AI dapat menyajikan konten interaktif dan stimulasi belajar, interaksi manusia antara guru dan anak tetap menjadi aspek sentral dalam perkembangan karakter serta keterampilan sosial-emosional anak (*The Use of Artificial Intelligence (AI) in Early Childhood Education*, 2025). Oleh karena itu, guru perlu menyeimbangkan penggunaan alat AI dengan pendekatan pengajaran yang humanistik agar teknologi menjadi pendukung, bukan pengganti, proses pembelajaran yang holistik.

Kesimpulan (*Times New Roman* 12 pt, tebal, spasi 1.5 cm)

Pemahaman guru PAUD terhadap konsep dan peran artificial intelligence dalam pembelajaran anak usia dini masih berada pada tingkat yang beragam dan cenderung berkembang secara bertahap. Guru yang memiliki pemahaman memadai mampu memandang AI sebagai alat bantu pedagogis yang mendukung pembelajaran adaptif, personal, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Namun demikian, keterbatasan literasi teknologi, pengalaman penggunaan, serta dukungan infrastruktur menjadi faktor penghambat dalam penerapan AI secara optimal di lingkungan PAUD.

Penggunaan artificial intelligence dalam praktik pembelajaran PAUD berimplikasi pada perubahan strategi pembelajaran dan penguatan peran guru sebagai fasilitator belajar. AI berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui personalisasi dan penyediaan umpan balik, tetapi tidak dapat menggantikan peran interaksi langsung antara guru dan anak. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru, pelatihan berkelanjutan, serta pendekatan pembelajaran yang humanistik menjadi kunci agar pemanfaatan AI dapat mendukung perkembangan anak usia dini secara holistik.

Referensi

Anggraini, K. (2025). *Early childhood education teachers' perceptions of the use of artificial intelligence technology*. Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini.

Jayawardana, H. B. A., Sugiarto, M. A., & Prystiananta, N. C. (2025). Potensi penerapan pembelajaran berbasis AI (artificial intelligence) di PAUD. *Journal of Early Childhood and Inclusive Education, 7*(1). https://doi.org/10.31537/jecie.v7i1.1515

Kölemen, E. B., & Yıldırım, B. (2025). A new era in early childhood education (ECE): Teachers' opinions on the application of artificial intelligence. *Education and Information Technologies, 30*, 17405–17446. https://doi.org/10.1007/s10639-025-13478-9

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 Kridatama Sains dan Teknologi, 7*(01), 10–17. https://doi.org/10.53863/kst.v7i01.1498

Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif: Untuk penelitian yang bersifat eksploratif, interpretif, interaktif, dan konstruktif*. Bandung: Alfabeta.

The use of artificial intelligence (AI) in early childhood education. (2025). *Sociology*, 15(12), 341. https://www.mdpi.com/2075-4698/15/12/341

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.