

“Ceria”

Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini

ISSN 2301-9905

Volume 13, No. 3, Oktober 2024

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Muhammadiyah Tangerang

Artificial Intelligence sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini

Ade Suryani¹, Loliyana², Fatkhur Rohman³, Sowiyah⁴, Sugianto⁵, Siti Khomsiyati⁶

^{1,2,3,4}Universitas Lampung, ⁵Universitas Islam Annur Lampung, ⁶STAI Darussalam Lampung

Email: 11318adesuryani@gmail.com, loliyana026@gmail.com,
fatkhur.rohman@kip.unila.ac.id, sowi.unila@gmail.com,
sugiantoalfaruqi3@gmail.com, ummuzaidarray@gmail.com

Abstrak

Tujuan pendidikan anak usia dini adalah mempersiapkan anak untuk menempuh jenjang pendidikan berikutnya. Penelitian ini meneliti peran kecerdasan buatan (AI) sebagai media pembelajaran dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), yang memiliki signifikansi dalam membangun dasar perkembangan anak secara menyeluruh. sesuai perkembangan pesat pada aspek fisik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, serta moral anak, studi ini meneliti pemanfaatan kecerdasan sintesis (AI) buat membangun lingkungan belajar yg adaptif, interaktif, serta responsif terhadap kebutuhan individual anak. Penelitian ini menerapkan metode analisis naratif dengan pendekatan kualitatif terhadap berbagai artikel ilmiah, serta melibatkan pandangan asal pengajar, orang tua, serta anak-anak di lingkungan pendidikan anak usia dini (PAUD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI efektif dalam menyediakan pembelajaran personal, yang memungkinkan pengaturan tingkat kesulitan dan konten sesuai kebutuhan anak, mendukung keterampilan sosial dan meningkatkan motivasi belajar.

Media seperti Kecerdasan Buatan (AI) dalam proses pembelajaran mencakup berbagai bentuk yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi atau materi ajar, serta berperan dalam merangsang pemikiran, perasaan, perhatian, dan kompetensi siswa dalam rangka mendukung proses pembelajaran yang dipandu oleh pengajar. Dengan demikian, penggunaan animasi atau media lainnya sebagai sarana pembelajaran dapat memberikan manfaat dalam cara pengajaran yang dilakukan oleh guru.

Kata kunci: Artificial Intelligence, Media Pembelajaran

Pengantar

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah sebuah upaya menyeluruh yang ditujukan bagi bayi dan anak-anak hingga usia enam tahun, yang sering disebut sebagai periode emas perkembangan. Inisiatif ini bertujuan memberikan stimulasi pendidikan untuk mendukung pertumbuhan serta perkembangan anak secara holistik, mencakup aspek fisik dan mental, sehingga mempersiapkan mereka dengan baik dalam menghadapi tahapan pendidikan selanjutnya. Fungsi primer pendidikan anak usia dini adalah untuk membina dan menumbuhkan potensi penuh anak-anak, memastikan bahwa sikap dan kemampuan dasar mereka selaras dengan termin perkembangan mereka, sebagai akibatnya membekali mereka buat tahap selanjutnya dalam bepergian pendidikan mereka.

Pendidikan yang ditujukan bagi anak-anak sejak lahir hingga mencapai usia delapan tahun dikenal dengan istilah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). PAUD mencakup berbagai bentuk pendidikan yang

berfokus pada perkembangan holistik anak di masa-masa awal kehidupannya. Pendidikan ini bertujuan menghasilkan fondasi yg kokoh pada banyak sekali aspek, seperti kemampuan kognitif, fisik, sosial, emosional, serta bahasa. menggunakan pendekatan yg sinkron menggunakan termin perkembangan anak, PAUD berperan penting dalam menyiapkan anak agar memiliki keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk tahap pendidikan selanjutnya (Suryana, 2014). Di fase ini, anak-anak berada pada periode pertumbuhan dan perkembangan yang berlangsung dengan sangat pesat, yang berfungsi sebagai pondasi penting bagi kehidupan mereka di masa mendatang. Usia dini ditandai oleh perkembangan yang signifikan dalam aspek fisik dan kognitif, di mana anak-anak mulai menunjukkan karakteristik yang unik sesuai dengan tingkat pertumbuhan masing-masing. Selain itu, kemampuan kognitif dan fisik mereka juga semakin berkembang, serta kemampuan kecerdasan, keterampilan sosial-emosional, dan kemampuan dalam bahasa serta komunikasi yang disesuaikan dengan tahap perkembangan individu anak-anak tersebut. Perkembangan pada tahap ini sangat penting karena membentuk dasar bagi kemampuan anak untuk belajar dan berinteraksi dalam lingkungan sosial serta menjadi landasan bagi pertumbuhan keterampilan kompleks di masa yang akan datang. (Elan dkk, 2023).

Pada dasarnya, anak-anak kecil sangat mudah terpengaruh dan cenderung meniru apa yang mereka amati dan dengar, sehingga penting bagi pendidik untuk menjadi panutan yang positif. Salah satu

pendekatan yang efektif adalah dengan memasukkan materi pendidikan yang mengutamakan peningkatan perkembangan sosial emosional anak ke dalam proses pembelajaran (Nurjaman & Debora 2023). Untuk melibatkan siswa secara efektif dan memfasilitasi komunikasi yang efektif, penting bagi pendidik taman kanak-kanak (Suryana, 2014) untuk memiliki pemahaman mendalam tentang kerangka pendidikan, khususnya siswa itu sendiri. Untuk meningkatkan perhatian selama kegiatan dan memfasilitasi bimbingan yang efektif, guru dapat menggunakan media yang beragam dan dinamis dalam proses pembelajaran, menghindari monoton.

Media dalam lingkungan pendidikan dapat didefinisikan secara luas sebagai alat atau sumber daya apa pun yang digunakan untuk mengkomunikasikan pesan atau menyampaikan isi pelajaran secara efektif, dengan tujuan utama melibatkan pikiran, emosi, fokus, dan keterampilan anak-anak untuk memfasilitasi partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran dibimbing oleh guru.

Kisno, dkk (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa media berbasis AR (*augmented reality*) dapat memvisualisasikan konsep abstrak dan memotivasi anak untuk belajar secara mandiri. Dengan tampilan 3 dimensi dan interaktivitas *real-time*, AR memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek virtual seolah nyata. Hal ini memberikan pengalaman belajar yang imersif dan menarik, misalnya dengan menggambarkan objek yang kompleks seperti binatang atau planet secara realistis. Selain itu, penelitian lain juga menggarisbawahi

manfaat penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan daya ingat dan keterlibatan anak-anak. Teknologi berbasis AI mampu memberikan *feedback* langsung, memperkuat pemahaman anak, dan menciptakan lingkungan belajar yang aman dan nyaman (Wati dkk. 2023).

Sistem AI mampu menganalisis data interaksi anak secara *real-time* untuk menyesuaikan konten dan metode pengajaran secara otomatis (Sari, 2024). Hal ini membantu menciptakan pembelajaran yang sepenuhnya adaptif, yang berbeda dengan metode tradisional yang lebih statis. Penelitian (Siswanto dkk, 2024) menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya fokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada peningkatan keterlibatan, motivasi, dan personalisasi belajar anak. Melalui teknologi seperti AI dan AR, proses belajar menjadi lebih dinamis dan relevan dengan kebutuhan perkembangan masa kini. Dengan demikian, penelitian ini akan mendalami implementasi AI dalam media pembelajaran untuk anak usia dini.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang informasi atau teks tertentu (Waruwu, 2023). Analisis tersebut juga difokuskan pada serangkaian artikel ilmiah yang membahas tentang media pembelajaran anak usia dini di TK. Artikel-artikel tersebut bersumber dari jurnal, buku, dan publikasi lain yang relevan.

Metode ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam pengalaman dan persepsi subjek, seperti guru, orang tua, dan anak-anak yang berinteraksi dengan teknologi berbasis AI. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif yang berfokus pada pemahaman pengalaman, persepsi, dan makna yang diberikan oleh anak-anak, orang tua, atau guru terkait penggunaan media berbasis AI. Peneliti tidak hanya mencari hasil akhir tetapi juga memahami proses yang terjadi selama penerapan media tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Tujuan utama pendidikan anak usia dini adalah untuk mendukung perkembangan potensi anak secara optimal, memastikan bahwa setiap aspek perilaku serta kemampuan dasar mereka berkembang sesuai dengan tahapan usia yang tepat. Pendidikan ini dirancang untuk membentuk fondasi yang kuat bagi anak-anak, baik dalam keterampilan sosial, emosional, kognitif, maupun motorik. Dengan demikian, pendidikan anak usia dini bukan hanya berfokus pada pengembangan kemampuan akademis dasar, tetapi juga menyiapkan anak untuk menghadapi tantangan pembelajaran di jenjang pendidikan berikutnya. Tujuan dari pernyataan ini adalah untuk membentuk individu yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan emosional dan intelektual, sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan pendidikan yang semakin kompleks di jenjang yang lebih tinggi di masa mendatang. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan yang dikemukakan oleh Sari dan Suryana (2019), yang

menegaskan bahwa pendidikan taman kanak-kanak berperan sebagai komponen utama dalam pendidikan anak usia dini. Program serta materi yang diberikan dalam pendidikan ini haruslah berdasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah yang telah ditetapkan untuk mendukung perkembangan anak secara menyeluruh, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Penerapan prinsip-prinsip ilmiah dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan akademik anak, tetapi juga membentuk karakter serta keterampilan sosial yang akan membantu mereka dalam beradaptasi dengan lingkungan belajar yang lebih beragam dan menantang di masa depan. Selain itu, metode, pendekatan, model, dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran harus peka terhadap norma dan nilai yang membentuk pengalaman anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini menurut Sudarna (2014) adalah pembinaan anak sejak dini melalui rangsangan pendidikan untuk menunjang pertumbuhan jasmani dan rohaninya. Persiapan ini memastikan mereka siap untuk tahap pendidikan dasar selanjutnya. Sejalan dengan pandangan Suryana (2018), pendidikan anak usia dini dapat diartikan sebagai proses pemberian bimbingan yang komprehensif kepada anak sejak kelahirannya hingga mencapai usia enam tahun. Bimbingan ini memanfaatkan berbagai bentuk rangsangan pendidikan yang bertujuan untuk mendukung perkembangan fisik dan mental anak secara optimal. Melalui rangsangan tersebut, anak diharapkan memperoleh dasar-dasar penting yang dapat memperkuat

kesiapan mereka dalam menghadapi tahap perkembangan berikutnya, baik dalam aspek motorik, kognitif, sosial-emosional, maupun bahasa. Tujuan utamanya adalah membekali anak dengan kesiapan melanjutkan pendidikan.

Fase awal pendidikan anak usia dini, sebagaimana ditegaskan oleh Suryana dkk. (2015), memainkan peran yang sangat penting sebagai pondasi dasar bagi perkembangan anak di masa depan. Pada tahap ini, berbagai aspek perkembangan mulai dibentuk dan diperkuat, mencakup pembentukan prinsip-prinsip moral dan nilai-nilai agama, pengembangan kemampuan kognitif yang melibatkan proses berpikir dan pemecahan masalah, serta peningkatan keterampilan berbahasa yang mencakup kemampuan berkomunikasi secara efektif. Selain itu, perkembangan motorik fisik yang berfokus pada koordinasi tubuh dan keterampilan motorik halus, serta aspek sosial dan emosional yang mendukung kemampuan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sosialnya, turut menjadi fokus penting pada fase ini. Pendidikan pada tahap ini juga berperan dalam menanamkan sikap kemandirian yang esensial bagi anak untuk membangun kepercayaan diri dan kemandirian dalam bertindak di masa depan. Suryana (2013) secara khusus menyoroti pentingnya taman kanak-kanak dalam perjalanan pendidikan yang penting ini.

Merujuk pada paradigma baru pendidikan yang diusung oleh Suryana (2014), yang menekankan pentingnya peningkatan kualitas secara berkelanjutan, akuntabilitas, otonomi, akreditasi, serta penilaian,

seluruh aspek tersebut wajib diimplementasikan dengan cermat serta terstruktur. Penerapan prinsip-prinsip ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap elemen pendidikan berjalan selaras dengan visi dan misi program yang telah ditetapkan. Hal ini akan memperkuat kualitas pendidikan yang diselenggarakan dan menjamin relevansinya dengan kebutuhan perkembangan zaman, terutama dalam konteks dunia kerja yang terus berubah. Selain itu, dengan adanya penetapan standar yang jelas dan sistem evaluasi yang efektif, lulusan akan lebih siap dan cepat untuk terintegrasi ke dalam pasar tenaga kerja, serta mampu memenuhi tuntutan kompetensi yang dibutuhkan oleh industri. Peningkatan kualitas pendidikan yang berkelanjutan ini diharapkan tidak hanya menghasilkan lulusan yang kompeten dan adaptif, tetapi juga memperkuat daya saing institusi pendidikan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap bersaing di tingkat global.

Pendidikan anak usia dini (PAUD) mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghasilkan banyak sekali dimensi perkembangan anak, baik secara fisik, kognitif, sosial emosional, spiritual, bahasa, seni, maupun karakter serta kemandirian. Mulyasa (2012) menyatakan bahwa tahap pendidikan ini menjadi fondasi penting dalam menumbuhkembangkan aspek-aspek tersebut, yang akan mempengaruhi kualitas kehidupan anak di masa depan. Oleh karena itu, dalam memberikan rangsangan pendidikan kepada anak, diperlukan pemahaman yang mendalam mengenai karakteristik

perkembangan mereka, yang mencakup cara belajar dan bermain yang sesuai dengan tahap usia dan kebutuhan individu anak. Hal ini penting agar proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan optimal, sesuai dengan potensi dan gaya belajar anak, serta mendukung perkembangan mereka secara holistik. dengan demikian, peran pendidik serta orang tua menjadi sangat krusial pada menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran dan bermain yg menyenangkan, yg pada gilirannya akan mendorong anak buat tumbuh sebagai individu yg mandiri serta berkarakter.

Pendidikan anak usia dini memiliki tujuan yang sangat penting, salah satunya adalah untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman yang mendalam mengenai pendidikan serta perkembangan anak pada usia dini, tidak hanya bagi anak itu sendiri, tetapi juga bagi orang tua, guru, dan pihak-pihak yang terlibat dalam proses tersebut (Susanto, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan pada masa awal kehidupan anak tidak hanya berdampak pada perkembangan pribadi anak, tetapi juga pada pemahaman orang dewasa yang berperan dalam mendukung perkembangan tersebut. Sujiono (2012) pula mengemukakan bahwa tujuan primer berasal pendidikan anak usia dini adalah buat menggali dan menyebarkan potensi anak semenjak usia dini. Proses ini bertujuan untuk mempersiapkan anak dalam menghadapi kehidupan serta membantu mereka mengembangkan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial dan fisik di sekitar mereka. Dengan demikian,

pendidikan anak usia dini berperan vital dalam membentuk dasar kehidupan sosial, emosional, dan kognitif anak yang akan sangat memengaruhi kemampuan mereka dalam menghadapi tantangan kehidupan di masa depan.

pada konteks ini, psikologi perkembangan memiliki kiprah yang sangat krusial, sebagaimana dijelaskan oleh Suryana (2011), yang menyatakan bahwa psikologi perkembangan merupakan cabang ilmu psikologi yang memfokuskan diri pada studi tentang perubahan dan perkembangan aspek-aspek perilaku individu sepanjang kehidupan. Ilmu ini mempelajari bagaimana berbagai faktor internal dan eksternal memengaruhi perkembangan individu, terutama pada masa kanak-kanak, yang merupakan periode yang sangat krusial dalam pembentukan dasar dari karakter dan kemampuan anak. Oleh karena itu, pemahaman tentang psikologi perkembangan menjadi salah satu elemen penting dalam merancang dan mengimplementasikan program pendidikan anak usia dini yang efektif, agar dapat mendukung tumbuh kembang anak secara optimal sesuai dengan tahap perkembangannya.

Trianto (2011) pada penelitiannya mengemukakan bahwa tujuan pendidikan anak usia dini (PAUD) artinya buat memfasilitasi pengembangan potensi anak secara optimal semenjak dini, yg berfungsi sebagai dasar yang kokoh buat persiapan kehidupan mereka pada masa depan. Hal ini mencakup kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sosial, budaya, dan fisik di sekitar mereka. Pendidikan anak usia dini dibutuhkan bisa menghasilkan landasan yang bertenaga bagi

keterampilan sosial, emosional, kognitif, serta motorik anak, sebagai akibatnya mereka bisa menghadapi tantangan pada masa depan dengan lebih baik. Tujuan tadi sejalan dengan pandangan bahwa pendidikan pada usia dini mempunyai kiprah krusial dalam membuat karakter dan kesiapan anak buat terlibat dalam rakyat yg semakin kompleks.

Selain itu, Suryana (2011) mengemukakan bahwa perkembangan anak usia dini bisa dioptimalkan melalui stimulasi yang sempurna dan berbasis pada kegiatan pembelajaran yg menarik serta inovatif. Kegiatan pembelajaran ini sebaiknya dirancang dengan mempertimbangkan keberagaman gaya belajar anak dan memanfaatkan berbagai sumber daya, seperti multimedia dan teknologi pendidikan, yang dapat meningkatkan daya tarik serta efektivitas proses belajar. Penggunaan berbagai metode pembelajaran yg variatif, mulai dari metode bermain, diskusi, hingga penggunaan media visual serta audio, menyampaikan kesempatan bagi anak buat mengembangkan berbagai keterampilan yang mendukung perkembangan intelektual, sosial, dan emosional mereka. Dengan demikian, penerapan pendekatan yang lebih fleksibel dan kreatif dalam pembelajaran di tingkat PAUD menjadi sangat penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak-anak.

berdasarkan penjelasan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan sebuah proses yg

dirancang secara sistematis menggunakan tujuan mendukung tumbuh kembang anak sejak lahir hingga usia enam tahun. Proses ini tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, namun pula melibatkan seluruh dimensi perkembangan anak, mencakup aspek fisik, emosional, sosial, dan moral. Oleh karena itu, PAUD memberikan stimulasi yang menyeluruh agar anak memiliki kesiapan yang optimal buat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, khususnya pendidikan dasar.

pada termin usia dini, anak mengalami proses pertumbuhan serta perkembangan yang sangat pesat. syarat ini membentuk peluang besar bagi perkembangan keterampilan dasar yg sangat krusial bagi kehidupan mereka di masa depan. dengan demikian, pendidikan anak usia dini mempunyai kiprah yg sangat strategis dalam membentuk fondasi pendidikan yg bertenaga serta berkelanjutan. Mengingat pentingnya periode perkembangan ini, PAUD menjadi bagian integral asal sistem pendidikan yang serius pada pembentukan karakter, kemampuan motorik, serta pengembangan potensi intelektual anak yang akan memengaruhi kemajuan mereka pada masa depan. Hal ini sejalan dengan gagasan bahwa anak usia dini ialah makhluk sosiokultural yang mengalami proses perkembangan yang sangat krusial buat kehidupan berikutnya serta memiliki beberapa karakteristik (Misrawati & Suryana, 2022). Selain itu, anak usia dini didefinisikan sebagai individu berusia antara 0-8 tahun yang menjalani proses perkembangan yang penting untuk kehidupan selanjutnya

(Maghfiroh & Suryana, 2021).

Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran yang sangat vital dalam mempersiapkan perkembangan anak sejak lahir hingga usia enam tahun, yang mencakup berbagai aspek yang saling terkait, baik secara fisik maupun mental. Menurut Sudarna (2014), PAUD merupakan proses pendidikan yang bersifat komprehensif, di mana setiap aspek perkembangan anak perlu diperhatikan secara menyeluruh. Proses ini tak hanya berfokus di kemampuan akademik semata, namun pula di pengembangan karakter serta keterampilan yg esensial buat kehidupan pada masa depan. Tujuan utama berasal PAUD ialah buat menyampaikan stimulasi serta bimbingan yg memadai guna mendukung pertumbuhan fisik, intelektual, sosial, serta emosional anak, sehingga mereka bisa memasuki jenjang pendidikan selanjutnya dengan kesiapan yg optimal.

Suryana (2018) lebih lanjut mengemukakan bahwa anak pada usia dini mengalami perkembangan yang mencakup lima aspek utama, yakni perkembangan kognitif, bahasa, motorik fisik, nilai agama dan moral, serta sosial-emosional. Kelima aspek ini tidak hanya penting dalam mendukung tumbuh kembang anak, tetapi juga saling mendukung satu sama lain dalam membentuk dasar karakter dan kemampuan anak. agar setiap aspek perkembangan tersebut bisa tercapai dengan optimal, lingkungan kurang lebih, seperti keluarga, sekolah, dan warga , memainkan peran yg sangat krusial pada menyampaikan stimulasi yg sempurna serta berkesinambungan.

Melalui pendekatan yang holistik dan terintegrasi, PAUD dapat membangun fondasi yang bertenaga bagi anak buat menghadapi tantangan pada pendidikan formal dan kehidupan sosial mereka pada masa yg akan tiba.

Berdasarkan pemahaman tersebut, dapat disimpulkan bahwa masa usia 0-6 tahun adalah periode krusial yang sangat mempengaruhi perkembangan anak selanjutnya. Masa kanak-kanak tak jarang disebut menjadi "*golden age*" karena memiliki kiprah yang sangat krusial pada memilih kualitas hidup di masa depan. Tatminingsih & Cintasih (2016) juga menegaskan bahwa anak usia dini memiliki ciri psikologis yg khas dan tidak selaras dengan anak yang berusia lebih berasal delapan tahun. Zubaedi (2017) mengatakan bahwa anak usia dini memiliki sifat yang unik, egosentris, aktif, energik, penuh rasa ingin tahu, antusias, dan sangat eksploratif. Mereka juga cenderung spontan, ceria, kaya imajinasi, mudah frustrasi, kurang mempertimbangkan akibat tindakan, memiliki daya perhatian yang pendek, dan mulai menunjukkan ketertarikan terhadap teman-temannya.

Pendidikan anak usia dini memegang peran penting pada pembentukan fondasi perkembangan mereka secara holistik. dalam era digital saat ini, kehadiran kecerdasan buatan (AI) sudah mengganti lanskap pembelajaran, termasuk pada konteks pendidikan anak usia dini. AI menunjukkan potensi akbar menjadi sarana media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk anak-anak usia dini, dengan menyediakan pengalaman belajar yang menarik dan

mendalam. Salah satu kelebihan utama AI dalam konteks ini merupakan kemampuannya buat menyajikan konten yg disesuaikan menggunakan kebutuhan individu setiap anak. AI dapat memantau dan menganalisis pola belajar dan preferensi anak secara real-time, yang memungkinkan untuk menyusun kurikulum yg diubahsuaikan secara personal (Sanjaya, 2016) Misalnya, AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi pembelajaran berdasarkan respons dan kemampuan anak, sehingga setiap anak dapat belajar dalam ritme yang optimal bagi mereka.

Selain itu, kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan imersif. Teknologi ini memungkinkan pengembangan berbagai *software* dan permainan edukatif yang tidak hanya menarik, tetapi jua dirancang buat merangsang rasa ingin tahu dan kreativitas anak-anak. Melalui pendekatan yang menyenangkan, AI bisa memberikan pengalaman belajar yg lebih dinamis serta personal, di mana bahan ajar diadaptasi menggunakan kemampuan dan preferensi individu. Hal ini memberikan peluang bagi peserta didik buat belajar secara aktif, menaikkan keterlibatan mereka, serta memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tertentu. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk mengoptimalkan proses pembelajaran yang lebih adaptif dan menyenangkan bagi anak-anak. (Husamah, 2024). Contohnya, aplikasi belajar bahasa asing yang dilengkapi dengan AI dapat

memberikan umpan balik langsung terhadap pengucapan anak dan memberikan aktivitas yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berbahasa mereka.

Keamanan dan pengawasan juga menjadi perhatian utama dalam penggunaan AI untuk anak usia dini. Solusi AI yang dirancang khusus untuk anak-anak menyediakan filter dan pengawasan konten yang tepat, sehingga orangtua dan pendidik dapat memastikan bahwa pengalaman belajar yang dihadapi anak-anak sesuai dengan nilai-nilai dan norma yang diinginkan. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam penerapan AI sebagai sarana pembelajaran untuk anak usia dini. Salah satunya adalah kebutuhan akan pengembangan konten yang berkualitas dan dapat dipercaya (Rasmani dkk, 2024). AI hanya efektif sebagaimana data dan algoritma yang digunakan untuk melatihnya. Oleh karena itu, kolaborasi yang erat antara para ahli pendidikan, pengembang teknologi, dan psikolog anak sangat diperlukan untuk merancang dan mengembangkan alat pembelajaran yang tidak hanya relevan tetapi juga efektif bagi anak-anak usia dini. Kerja sama ini penting untuk memastikan bahwa alat pembelajaran yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan perkembangan anak secara holistik. Secara keseluruhan, kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi yang sangat besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini. Menggunakan kemampuan untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yg bersifat personal, interaktif, serta terarah, AI bisa mendukung terciptanya proses pembelajaran yg lebih

menyeluruh dan disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan setiap anak. Melalui pendekatan ini, anak-anak dapat lebih mudah memahami materi, merangsang rasa ingin tahu mereka, dan mengembangkan keterampilan kognitif yang lebih baik (Saputra, 2023). Namun, implementasi teknologi ini harus diawasi dengan cermat untuk memastikan bahwa penggunaannya memberikan manfaat maksimal sambil mempertahankan keamanan dan kesejahteraan anak. Dengan demikian, AI tidak hanya menjadi alat pembelajaran, tetapi juga katalisator untuk menciptakan generasi masa depan yang terampil, kreatif, dan siap menghadapi tantangan global.

Dalam konteks pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) sebagai alat media pembelajaran untuk anak usia dini, integrasi teknologi ini menawarkan berbagai manfaat yang signifikan. Salah satu keunggulan utama adalah kemampuan AI dalam menciptakan pengalaman belajar yang bersifat adaptif dan responsif, yang menyesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan setiap anak. Contohnya, sistem AI dapat secara otomatis mengubah konten pembelajaran sesuai menggunakan kecepatan dan pemahaman masing-masing anak, sehingga menyampaikan pengalaman yang lebih personal serta efisien. Dengan demikian, AI dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih terarah dan sesuai dengan gaya belajar setiap individu, mengoptimalkan potensi anak untuk memahami materi secara lebih efektif. Selain itu, teknologi ini juga memungkinkan pengawasan dan penyesuaian materi secara real-time, sehingga pendidik dapat lebih mudah memantau

perkembangan setiap anak dan memberikan dukungan yang tepat waktu. Eksistensi AI pada pendidikan anak usia dini berpotensi buat memperkaya kualitas pembelajaran menggunakan menyediakan pengalaman yg lebih interaktif dan menyenangkan, sekaligus mendukung pengembangan keterampilan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak sejak dini. (Karyadi, 2023). Hal ini memungkinkan setiap anak buat belajar secara efektif sesuai dengan tingkat kecerdasan serta minat mereka, sehingga meminimalkan risiko kebosanan atau kelelahan belajar. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk mendukung kolaborasi dan interaksi sosial di antara anak-anak. Melalui platform belajar yang terhubung dengan fitur AI, anak-anak dapat berpartisipasi dalam proyek bersama, diskusi kelompok, atau kegiatan kreatif lainnya yang mendorong kerja tim dan komunikasi efektif (Hamdi, 2023). Hal ini tidak hanya mengembangkan keterampilan sosial mereka tetapi juga meningkatkan keterampilan kolaboratif yang sangat penting dalam masyarakat modern.

Tidak kalah pentingnya, penggunaan AI dalam pendidikan anak usia dini juga dapat membantu mengidentifikasi potensi dan kebutuhan khusus anak. AI dapat melakukan analisis yang mendalam terhadap data belajar anak, termasuk pola keterlibatan, kecepatan belajar, dan tantangan yang dihadapi (Liriwati, 2023). Isu ini bisa membantu pendidik serta orangtua buat memberikan dukungan tambahan yang tepat saat dan sesuai menggunakan kebutuhan anak. namun terdapat beberapa pertimbangan etis yg perlu diperhatikan

pada mengadopsi teknologi AI dalam pendidikan anak usia dini. Misalnya, penting untuk mempertimbangkan privasi dan keamanan data anak. Penggunaan AI yang kurang memadai atau kurang disesuaikan dengan kebutuhan anak dapat berpotensi menghadirkan risiko terhadap perlindungan data pribadi mereka. Oleh karena itu, perlu adanya regulasi dan pedoman yang jelas dalam penggunaan teknologi ini di lingkungan pendidikan anak usia dini (Candra, 2024).

Terakhir, untuk memaksimalkan potensi positif AI dalam pendidikan anak usia dini, kolaborasi antara pendidik, teknologi, ahli psikologi anak, dan orangtua sangat diperlukan. Melalui kerjasama ini, dapat dibangun solusi-solusi inovatif yang tidak hanya menghadirkan pengalaman belajar yang lebih baik tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan dan keamanan anak secara holistik. Dengan memanfaatkan AI secara bijaksana dan bertanggung jawab, kita dapat membuka pintu menuju pendidikan yang lebih inklusif, efektif, dan relevan bagi anak-anak usia dini (Isdayani dkk, 2024; Perdana dkk, 2024). Ini bukan hanya tentang mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan teknologi masa depan, tetapi juga memberikan fondasi yang kokoh bagi kemajuan pribadi dan sosial mereka sepanjang hidup.

Kesimpulan

Sesuai temuan yg diperoleh dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) memegang peranan yg sangat vital pada membentuk dasar perkembangan anak

secara menyeluruh. PAUD tidak hanya serius pada aspek fisik, tetapi juga meliputi perkembangan kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan moralitas anak. Pada tahap ini, anak-anak memperoleh berbagai pengalaman yang mendukung keterampilan dasar mereka, yang nantinya akan membentuk karakter dan kepribadian mereka di masa depan. Melalui PAUD, anak-anak diberikan stimulasi yang tepat, baik dalam bentuk interaksi sosial yang sehat, pengembangan keterampilan bahasa, maupun pembentukan nilai-nilai moral yang menjadi dasar dalam kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, pentingnya peran PAUD dalam memberikan pembelajaran yang komprehensif dan integratif untuk mempersiapkan anak menghadapi tantangan yang lebih kompleks pada tahap perkembangan selanjutnya tidak bisa dipandang sebelah mata. Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) sebagai media pembelajaran telah terbukti efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang adaptif, personal, dan interaktif. Teknologi AI bisa menyesuaikan tingkat kesulitan dan konten pembelajaran sesuai menggunakan kebutuhan individu anak, menyampaikan umpan balik real-time, dan membangun lingkungan belajar yang imersif serta kolaboratif. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan sosial dan meningkatkan motivasi belajar anak sejak dini.

Implikasi dari penelitian ini menyoroti pentingnya sinergi antara pendidik, pengembang teknologi, psikolog anak, dan orang tua dalam mengembangkan alat pembelajaran berbasis AI yang aman dan mendukung perkembangan anak secara optimal. Adapun saran untuk

implementasi lebih lanjut adalah pengembangan konten berkualitas yang sesuai dengan tahap perkembangan anak, penyusunan regulasi terkait privasi dan keamanan data, serta pengawasan etis dalam penerapan teknologi ini. Dengan pendekatan yang bijaksana dan bertanggung jawab, Kecerdasan buatan (AI) berpotensi menjadi alat yang sangat berguna dalam mengembangkan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, efisien, dan menyenangkan. Melalui pemanfaatan teknologi ini, proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan setiap peserta didik untuk mengakses materi secara lebih personal dan terarah. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat, mendukung pendidik dalam merancang pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan. Lebih jauh lagi, pemanfaatan AI dalam pendidikan dapat berperan penting dalam mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Dengan membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan di era digital, serta membangun kepercayaan diri yang lebih tinggi, AI dapat membantu menciptakan individu yang lebih adaptif, inovatif, dan siap bersaing di pasar global yang terus berkembang.

Referensi

Candra, K. (2024). *PEMBELAJARAN MASA DEPAN: Transformasi AI dan E-learning di Era Pendidikan Digital*. Yogyakarta: Yayasan Sahabat

Alam Rafflesia

- Elan, E., Gandana, G., & Fauziah, D. E. (2023). Analisis Penggunaan Flashcard Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Reseptif Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 63-80. <http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v12i1.9023>
- Hamdi, S. M. (2023). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1), 97-106. <https://doi.org/10.56854/tp.v2i1.224>
- Husamah, H. (2024). GO DIGITAL Variasi Penggunaan Media pada Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*
- Isdayani, B., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714-723. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>
- Istiana, Y. (2017). Konsep-konsep dasar pendidikan anak usia dini. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 20(2), 90-98.
- Ita, E. (2018). Manajemen pembelajaran pendidikan anak usia dini di TK Rutosoro kecamatan Golewa kabupaten Ngada Flores nusa Tenggara Timur. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 45-52. <https://doi.org/10.24269/dpp.v6i1.889>
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan Dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(02), 253-258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Kisno, K., Fatmawati, N., Rizqiyani, R., Kurniasih, S., & Ratnasari, E. M. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligences (AI) Sebagai Respon Positif Mahasiswa PIAUD Dalam Kreativitas Pembelajaran Dan Transformasi Digital. *IJIGAEed: Indonesian Journal of Islamic Golden Age Education*, 4(1), 44-56. <https://doi.org/10.32332/ijigaed.v4i1.7878>
- Liriwati, F. Y. (2023). Transformasi Kurikulum; Kecerdasan Buatan untuk Membangun Pendidikan yang Relevan di Masa Depan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 62-71. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.61>

- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560-1566.
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2022). Bahan ajar matematika berbasis model pembelajaran tematik terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298-306. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1249>
- Nurjaman, I., & Debora, S. (2023). UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN EMOSIONAL ANAK USIA 5-6 TAHUN MELALUI BERMAIN ANGKLUNG DI TK WIDYA BHAKTI. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 55-67. <http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v11i2.7839>
- Perdana, G. A., dkk. (2024). *Revolusi cerdas: membuka pintu menuju masa depan pendidikan dengan AI*. Bengkulu: CV Brimedia Global.
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Fitrianingtyas, A., Agustina, P., Widiastuti, Y. K. W., Fitri, A. K., & Pratiwi, A. I. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka bagi Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 490-500. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i2.911>
- Sanjaya, H. W. (2016). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Saputra, A. B. (2023). *Peran AI dalam Dunia Pendidikan*. CV Brimedia Global.
- Sari, D. L. (2024). Eksplorasi Cerita Rakyat Bengkulu Dalam Format Video 3d Berbantuan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 3(2), 108-117. <https://doi.org/10.56855/intel.v3i2.1081>
- Sari, N. E., & Suryana, D. (2019). Thematic pop-up book as a learning media for early childhood language development. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(1), 43-57.
- Siswanto, R., Kusmawan, U., Sukmayadi, D., & Abidin, A. A. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Pembelajaran oleh Mahasiswa Calon

- Guru Universitas Terbuka. *Jurnal Administrasi Pendidikan Islam*, 6(2), 143-155. <https://doi.org/10.15642/japi.2024.6.2.144-153>
- Sudarna, S. (2014) *Pendidikan Anak Usia Dini Berkarakter*. Yogyakarta: Genius Publizer
- Susanto, A. (2017). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suryana, D. (2014). Kurikulum pendidikan anak usia dini berbasis perkembangan anak. *Jurnal Pesona: Jurnal Pendidikan Dasar dan Humaniora*, 2(1), 65-72.
- Suryana, D. (2018). *Pendidikan Anak Usia Dini: Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak*. Jakarta: Prenada Media.
- Suryana, D., Dewi, A. C., & Ramdini, T. P. (2014). Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik di Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. *Technical Report. PG-PAUD FIP UNP, Padang*.
- Suryana, D., Elina, E., Nurevi, N., & Ratnawilis, R. (2015). Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik pada Taman Kanak-kanak di Kota Padang. *Technical Report. PG-PAUD FIP UNP, Padang*.
- Tatminingsih, S., & Cintasih, I. (2016). Hakikat anak usia dini. *Perkembangan dan konsep dasar pengembangan anak usia dini*, 1, 1-65.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896-2910. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.6187>
- Wati, A. M. F., Mustikasari, S., Rahayu, R. P., & Nurul, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Nuntoon Berbasis Artificial Intellengence untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Anak. *Jurnal Riset Dan Penalaran Mahasiswa*, 1(1).
- Zubaedi, Z. (2017). *Buku Strategi Taktis Pendidikan Karakter (Untuk PAUD dan Sekolah)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada