

Penggunaan AI sebagai Media Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini

Mutmainnah Mutmainnah^{1*}, Novia Caroline¹, Margawati Margawati¹

¹Universitas Kutai Kartanegara, Tenggarong, Indonesia

mutmainnah@unikarta.ac.id^{*}

| Received: 14/01/2025 | Revised: 02/02/2025 | Accepted: 03/02/2025 |

Copyright©2025 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Abstrak

Tujuan dari pendidikan anak usia dini adalah mempersiapkan anak untuk menempuh jenjang pendidikan berikutnya. Penelitian ini meneliti peran (AI) sebagai media pembelajaran dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), yang memiliki signifikansi dalam membangun dasar perkembangan anak secara menyeluruh. Pembelajaran ini fokus pada penggunaan AI dalam menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan situasi, interaktif, serta responsif terhadap kebutuhan individual anak, mencakup aspek fisik motorik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, dan moral. Penelitian ini menggunakan metode analisis naratif dengan pendekatan kualitatif terhadap berbagai artikel ilmiah serta melibatkan pandangan pendidik, orang tua, dan anak-anak di lingkungan PAUD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI efektif dalam menyediakan pembelajaran yang dirancang dengan menyesuaikan tingkat kesulitan dan kondisi yang sesuai kebutuhan anak. Selain itu, AI juga mendukung pengembangan keterampilan sosial melalui interaksi berbasis teknologi serta meningkatkan motivasi belajar anak melalui pengalaman yang menarik dan interaktif. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa media berbasis AI dalam pembelajaran PAUD dapat berperan dalam merangsang pemikiran, perasaan, perhatian, dan kompetensi anak. AI memungkinkan penyampaian materi yang lebih dinamis serta mendukung pendidik dalam mengelola strategi pengajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, penggunaan animasi dan teknologi berbasis AI sebagai sarana pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengajaran di PAUD.

Kata kunci: AI, Media Pembelajaran, Anak Usia Dini

Abstract

The goal of early childhood education is to prepare children to take the next level of education. This study examines the role of Artificial Intelligence (AI) as a learning medium in early childhood education (PAUD), which has significance in building the foundation of children's overall development. This study focuses on the use of AI in creating an adaptive, interactive, and responsive learning environment to the individual needs of children, including physical, cognitive, socio-emotional, language, and moral aspects. This study uses a narrative analysis method with a

qualitative approach to various scientific articles and involves the views of educators, parents, and children in the PAUD environment. The results of the study indicate that AI is effective in providing personalized learning by adjusting the level of difficulty and content according to the child's needs. In addition, AI also supports the development of social skills through technology-based interactions and increases children's learning motivation through interesting and interactive experiences. The findings of this study indicate that AI-based media in PAUD learning can play a role in stimulating children's thoughts, feelings, attention, and competence. AI allows for more dynamic delivery of material and supports educators in managing more effective teaching strategies. Thus, the use of animation and AI-based technology as a learning tool provides significant benefits in increasing the effectiveness of teaching in PAUD.

Keywords: Artificial Intelligence, Learning Media, Early Childhood

1. Pendahuluan

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 tahap yang kuat pada banyak sekali aspek, seperti kemampuan, kognitif, sosial, emosional, serta bahasa. menggunakan pendekatan yg sinkron menggunakan termin perkembangan anak, Pendidikan Anak Usia Dini berperan penting dalam menyiapkan anak agar memiliki keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk tahap pendidikan selanjutnya (Suryana, 2014). Di tahap ini, anak-anak berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan yang berlangsung dengan sangat pesat, yang berfungsi sebagai dasar 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 serta kemampuan kompleks di masa yang akan datang. (Elan dkk, 2023).

Pada dasarnya, anak-anak kecil sangat mudah terpengaruh dan cenderung meniru apa yang mereka amati, lihat, dan dengar. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menjadi

panutan yang positif dalam proses pembelajaran (Nurjaman & Debora, 2023). Salah satu pendekatan yang efektif adalah dengan memasukkan materi pendidikan yang mengutamakan perkembangan sosial-emosional anak ke dalam pembelajaran. Untuk mencapai keterlibatan siswa secara efektif dan memfasilitasi komunikasi yang optimal, pendidik taman kanak-kanak perlu memiliki pemahaman mendalam tentang kerangka pendidikan, khususnya terkait karakteristik siswa itu sendiri (Suryana, 2014). Selain itu, untuk meningkatkan perhatian selama kegiatan belajar dan memfasilitasi bimbingan yang efektif, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang variatif dan dinamis, guna menghindari proses pembelajaran yang monoton.

Media dalam lingkungan pendidikan didefinisikan sebagai alat atau sumber daya yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau isi pelajaran secara efektif. Tujuan utama penggunaan media adalah untuk melibatkan pikiran, emosi, fokus, dan keterampilan anak agar mereka dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran yang dipandu oleh pendidik. Salah satu bentuk media yang semakin banyak digunakan dalam pendidikan adalah teknologi berbasis *augmented reality* (AR). AR memungkinkan visualisasi konsep abstrak dan mendorong anak untuk belajar secara mandiri. Dengan tampilan tiga dimensi dan interaktivitas *real-time*, AR memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek virtual seolah-olah nyata (Kisno dkk., 2023). Teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan menarik, misalnya dalam menggambarkan objek kompleks seperti binatang atau planet secara nyata.

Selain AR, teknologi berbasis *artificial intelligence* (AI) juga berpotensi meningkatkan daya ingat dan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran. AI dapat memberikan umpan balik langsung, memperkuat pemahaman anak, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif 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 mendukung pembelajaran yang lebih personal dan berbeda dengan metode tradisional yang cenderung statis. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa inovasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga pada peningkatan keterlibatan, motivasi, dan personalisasi pengalaman belajar anak (Siswanto dkk., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas manfaat teknologi AR dan AI dalam pendidikan anak usia dini, masih terdapat gap penelitian dalam memahami bagaimana AI dapat diimplementasikan secara efektif dalam media pembelajaran bagi anak-anak. Penelitian ini lebih menitikberatkan pada manfaat teknologi secara umum tanpa menjelaskan secara rinci strategi implementasi yang paling baik dalam konteks pendidikan anak usia dini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendalami implementasi AI dalam media pembelajaran anak usia dini, mengeksplorasi strategi penerapan yang efektif, serta mengidentifikasi tantangan dan solusi dalam penggunaannya.

2. Metode Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang diberikan, penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Jenis penelitian ini bertujuan untuk memahami pengalaman, persepsi, dan makna yang diberikan oleh anak-anak, orang tua, serta pendidik terkait penggunaan media pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) di Taman Kanak-kanak.

2.1. Tahap Pengumpulan Data:

- a. Mengumpulkan artikel ilmiah dari jurnal, buku, dan publikasi relevan yang membahas media pembelajaran anak usia dini di TK.
- b. Sumber data diperoleh melalui database akademik seperti *Google Scholar*, *Scopus*, atau lainnya.
- c. Menggunakan teknik studi literatur untuk meninjau hasil penelitian sebelumnya.

2.2. Tahap Pengolahan Data:

- a. Mengklasifikasikan artikel berdasarkan tema, metode, hasil, dan relevansi dengan penelitian ini.
- b. Menggunakan alat bantu analisis seperti *VOSviewer* untuk melakukan pemetaan bibliometrik (jika penelitian mencakup analisis tren penelitian berbasis literatur).
- c. Menggunakan *NVivo* untuk menganalisis data kualitatif dari wawancara atau dokumen.

2.3. Tahap Analisis Data:

- a. Menggunakan pendekatan analisis isi (*content analysis*) untuk meninjau tema dan pola dalam artikel yang dikaji.
- b. Apabila terdapat data wawancara atau observasi, dilakukan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan metode analisis Miles dan Huberman.

2.4. Tahap Interpretasi dan Penyusunan Kesimpulan:

- a. Menyusun hasil penelitian dengan menekankan pada pengalaman dan persepsi pengguna media pembelajaran berdasarkan pada AI.
- b. Memberikan rekomendasi untuk pengembangan media pembelajaran AI di masa depan.

Penelitian ini akan lebih sistematis dalam menggambarkan bagaimana media pembelajaran berbasis AI digunakan dan dipersepsikan oleh anak-anak, orang tua, serta pendidik.

3. Hasil dan Pembahasan

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 (Suryana2018), pendidikan anak usia dini dapat didefinisikan 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 beberapa aspek, kognitif, sosial-emosional, dan bahasa. Tujuan utamanya adalah memberikan sesuatu kepada anak dengan kesiapan melanjutkan pendidikan.

Tahap awal pendidikan anak usia dini, sebagaimana ditegaskan oleh Suryana (2015), memainkan peran yang sangat penting sebagai asas 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 aktif dalam menanamkan sikap autonomi yang hakiki bagi anak untuk membangun kepercayaan diri dan autonomi dalam bertindak di masa depan. Suryana (2013) secara khusus menyoroti pentingnya taman kanak-kanak dalam perjalanan pendidikan yang penting ini.

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.

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 di implementasikan 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.

3.1. Implementasi AI dalam Media Pembelajaran Anak Usia Dini

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, penggunaan AI dalam media pembelajaran anak usia dini menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran. Teknologi AI mampu memberikan umpan balik *real-time*, menyesuaikan materi dengan tingkat pemahaman anak, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan interaktif. Namun, di lapangan, implementasi teknologi AI masih menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi di berbagai daerah, kesiapan pendidik dalam mengoperasikan sistem berbasis AI, serta minimnya kurikulum yang mendukung integrasi teknologi ini secara optimal.

3.2. Analisis Keadaan di Lapangan

Untuk memahami sejauh mana teknologi AI telah diimplementasikan dalam pendidikan anak usia dini, dilakukan observasi dan wawancara dengan beberapa pendidik di berbagai institusi Pendidikan Anak Usia Dini. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar institusi pendidikan anak usia dini di daerah perkotaan mulai mengadopsi teknologi berbasis AI, terutama dalam bentuk aplikasi edukatif dan asisten virtual yang membantu anak dalam pembelajaran berbasis gamifikasi. Namun, di daerah pedesaan, pemanfaatan teknologi ini masih sangat terbatas karena kendala infrastruktur dan keterbatasan sumber daya manusia yang memahami penggunaannya.

Beberapa pendidik juga menyampaikan bahwa meskipun AI dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran, keterlibatan langsung antara guru dan anak tetap menjadi aspek penting dalam pendidikan anak usia dini. Mereka menekankan bahwa AI seharusnya tidak menggantikan peran guru, tetapi lebih sebagai alat bantu yang memperkaya pengalaman belajar anak.

3.3. Tantangan dalam Implementasi AI di Pendidikan Anak Usia Dini

Berdasarkan hasil penemuan di lapangan, beberapa tantangan utama dalam penerapan AI dalam media pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini meliputi:

a. Keterbatasan Infrastruktur dan Akses Teknologi

Banyak institusi Pendidikan Anak Usia Dini, terutama di daerah terpencil, masih belum memiliki akses terhadap perangkat teknologi yang memadai.

b. Kurangnya kegiatan pembelajaran AI bagi Pendidik

Guru dan tenaga pendidik masih belum sepenuhnya siap untuk mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran karena keterbatasan pemahaman terhadap teknologi ini.

c. Kekhawatiran terhadap Interaksi Sosial Anak

Beberapa pendidik dan orang tua khawatir bahwa penggunaan AI yang berlebihan dapat mengurangi interaksi sosial anak dengan teman sebaya dan guru.

3.4. Strategi Optimal dalam Mengimplementasikan AI di Pendidikan Anak Usia Dini

Untuk mengatasi tantangan yang ada, diperlukan beberapa strategi implementasi yang lebih efektif, antara lain:

a. Kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan bagi Pendidik

Meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi AI untuk pembelajaran melalui pelatihan yang terstruktur.

b. Kolaborasi dengan Pengembang Teknologi

Institusi pendidikan perlu bekerja sama dengan pengembang perangkat lunak untuk menciptakan media pembelajaran berbasis AI yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

c. Pendekatan persilangan atau campuran dalam Pembelajaran

Menggabungkan teknologi AI dengan metode pembelajaran konvensional untuk memastikan keseimbangan antara interaksi digital dan sosial.

d. Penyediaan Infrastruktur yang Memadai

Pemerintah dan pemangku kebijakan perlu memastikan bahwa semua institusi Pendidikan Anak Usia Dini memiliki akses terhadap teknologi yang diperlukan agar tidak terjadi kesenjangan digital.

Secara keseluruhan, pendidikan anak usia dini memiliki peran krusial dalam membentuk dasar perkembangan anak untuk kehidupan di masa depan. Dengan adanya inovasi teknologi seperti AI, proses pembelajaran dapat menjadi lebih bisa beradaptasi, interaktif, dan efektif. Namun, penggunaan teknologi ini harus diimbangi dengan pendekatan yang bijaksana agar tetap mengedepankan nilai-nilai pendidikan yang humanis dan holistik.

Namun, meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan AI dalam pendidikan anak usia dini juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah perlunya regulasi dan pengawasan yang ketat untuk memastikan bahwa teknologi ini digunakan dengan cara yang benar dan aman. Selain itu, pendidik dan orang tua harus memiliki pemahaman yang cukup tentang cara mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran tanpa menggantikan interaksi manusia yang tetap menjadi aspek penting dalam pendidikan anak usia dini.

4. Kesimpulan

Meskipun AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Dengan strategi yang tepat, teknologi ini dapat diintegrasikan secara optimal untuk memperkaya pengalaman belajar anak tanpa mengurangi peran penting pendidik. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan model implementasi *Artificial Intelligence* (AI) yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan spesifik pendidikan anak usia dini di berbagai daerah.

Daftar Pustaka

- 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), 71723 <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. *IJIGAEd: 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>
- Pedana, 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 Administras 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 Sainifik 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.