Educasia

Available online at www.educasia.or.id
doi: http://doi.org/10.21462/educasia.v9i3.279
EDUCASIA, 9(3), December 2024

EDUCASIA
Jurnal Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran

Peran Teknologi AI PAUDPEDIA sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Digital Anak Usia Dini di TK ABA 3 Samarinda

Padia Nadila Sari[1], Mohammad Salehudin[2]
[12]*Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda*
padianadila@gmail.com[1], moh.salehudin@uinsi.ac.id[2]

APA Citation:
Sari, P, N., Salehudin, M. (2024). Peran Teknologi AI PAUDPEDIA sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Literasi Digital Anak Usia Dini di TK ABA 3 Samarinda. *EDUCASIA, 9(3)*, 169-179. doi: http://dx.doi.org/10.21462/educasia.v9i3.279

Abstract

In the contemporary era, digital literacy is a crucial skill, particularly in early childhood education (PAUD). It encompasses not just the ability to utilize technology but also the skills to disseminate information, communicate effectively, and collaborate within a digital context. A notable innovation in PAUD learning support is the use of artificial intelligence (AI)-based media, such as PAUDPEDIA. This platform is tailored to offer adaptive content, instant feedback, and an engaging, enjoyable learning experience. The aims of this research is to evaluate the implication of PAUDPEDIA as an interactive educational tool in enhancing digital literacy among early learners at TK ABA. Therefore, developing the competence of educators in utilizing technology such as PAUDPEDIA is a strategic step to support quality education in the digital era.

Keywords: AI technology, digital literacy, early childhood education programs, interactive learning, PAUDPEDIA.

1. PENDAHULUAN

Di era abad 21, penguasaan literasi digital menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki, terutama dalam konteks pendidikan. Literasi digital tidak hanya meliputi kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mengevaluasi informasi, berkomunikasi efektif, dan berkolaborasi di lingkungan digital. Hal ini sejalan dengan kebutuhan akan membekali generasi muda agar mampu menyikapi tantangan

dalam ruang lingkup global yang semakin komplikatif dan berbasis teknologi (Harjono, 2018).

Dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), teknologi memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak terhadap konsep-konsep pembelajaran. Media berbasis teknologi, seperti e-modul dan platform interaktif, membantu anak memahami konsep sulit dengan cara yang menyenangkan dan kontekstual (Ali et al., 2024). Namun, untuk memanfaatkan teknologi secara optimal, diperlukan pendidik yang memiliki kompetensi literasi digital yang memadai (Putra & Pratama, 2023).

PAUDPEDIA hadir menjadi sebuah inovasi yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) untuk mengadaptasikan materi pembelajaran sebagaimana kebutuhan individu anak, menghadirkan umpan balik secara real-time, dan mengembangkan lingkungan belajar yang adaptif. Fitur ini memiliki potensi untuk meningkatkan literasi digital pada anak-anak dari usia dini, sehingga mempersiapkan mereka menghadapi dunia digital yang dinamis (Adhe et al., 2022) .

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam ranah pendidikan anak usia dini, literasi digital merupakan aspek penting yang harus diberikan perhatian khusus, terutama dengan adanya kemajuan teknologi yang cepat. Literasi digital meliputi kemampuan akses, pemahaman, evaluasi, dan pemanfaatan teknologi informasi secara efisien dan aman (Farid, 2023). Komponen vital dari literasi digital adalah edukasi tentang etika dan keamanan digital untuk anak-anak sejak dini. Langkah ini diarahkan untuk mempersiapkan mereka dengan kemampuan yang esensial, sehingga mereka mampu berkontribusi aktif dan bertanggung jawab di dalam ekosistem digital.

Anak usia dini (0-6 tahun) dikenal sebagai periode emas dalam perkembangan manusia, di mana stimulasi pembelajaran yang tepat dapat memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan kognitif, sosial-emosional, motorik, dan bahasa (We & Fauziah, 2020). Dalam teori perkembangan kognitif Piaget, anak-anak usia dini dikategorikan dalam fase praoperasional. Fase ini dicirikan oleh perkembangan kemampuan berpikir simbolis, namun dengan batasan dalam menggunakan logika sistematis (Marinda, 2020). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang holistik, yang melibatkan berbagai aspek perkembangan anak, menjadi sangat penting untuk memastikan anak mendapatkan stimulasi yang optimal.

Piaget juga menjelaskan bahwa anak pada tahap praoperasional sering kali memiliki keterbatasan dalam memahami konsep konservasi, yaitu kemampuan untuk memahami bahwa kuantitas suatu objek tetap sama meskipun bentuk atau tampilannya berubah (Nurlina & Bahri, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi pembelajaran yang melibatkan manipulasi objek nyata, permainan kreatif, dan eksplorasi langsung sangat diperlukan untuk membantu anak mengembangkan pemahaman logis dan kemampuan berpikir kritis. Dengan memberikan pengalaman yang beragam dan relevan, anak-anak dapat mengembangkan potensi kognitif mereka secara lebih optimal sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka.

Di tahap praoperasional, anak-anak memperlihatkan potensi belajar yang maksimal melalui partisipasi aktif dalam kegiatan nyata, permainan, dan interaksi langsung dengan sekitar mereka (Mutiah, 2015). Karena itu, program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) harus dibangun dengan metode yang fokus pada anak, kontekstual, dan menyeluruh Metode ini dirancang untuk mendukung pertumbuhan anak yang holistik, meliputi aspek kognitif, emosional, sosial, dan fisik, guna membentuk dasar yang kokoh untuk perkembangan mereka di masa depan. Oleh karena itu, program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) harus dirancang dengan pendekatan yang fokus pada anak, kontekstual, dan menyeluruh. Pendekatan ini tidak hanya memberikan ruang bagi anak untuk bereksplorasi secara bebas, tetapi juga mendorong mereka untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, dan kemampuan berpikir kritis sejak dini.

Salah satu elemen penting dalam desain pembelajaran PAUD adalah pemanfaatan media pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi, mempermudah pemahaman konsep, dan meningkatkan motivasi belajar anak (Sari et al., 2022). Dalam konteks pendidikan anak usia dini, media pembelajaran diwajibkan untuk bersifat adaptif agar mampu sesuai dengan kebutuhan anak, seperti visual yang menarik, interaktivitas yang tinggi, dan konten yang mudah dipahami. Pemilihan metode yang akurat mampu menambah tingkat keterlibatan anak, mendukung perkembangan keterampilan dasar, serta memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna (Safira, 2020).

Dalam perkembangan teknologi pendidikan, media digital senantiasanya telah menjadi elemen yang esensial pada proses pembelajaran di PAUD. Berbagai jenis media digital, seperti video edukasi, permainan interaktif, dan aplikasi berbasis teknologi, telah terbukti efektif dalam membantu anak-anak memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam (Ariani et al., 2023). Media digital memungkinkan anak untuk belajar melalui simulasi, eksplorasi, dan praktik langsung, yang sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif. Selain itu, media digital juga mampu menyajikan umpan balik secara instan, yang membantu anak untuk mengoreksi kesalahan dan meningkatkan pemahaman konsep secara bertahap.

Dalam upaya mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) mengembangkan platform digital yang disebut PAUDPEDIA (Permatasari et al., 2022). PAUDPEDIA adalah media pembelajaran berbasis teknologi kecerdasan buatan (AI) yang diciptakan khusus untuk anak usia dini. Platform ini menawarkan berbagai fitur interaktif seperti permainan edukatif, modul pembelajaran berbasis tema, dan konten yang sesuai dengan kurikulum nasional. Dengan fitur-fitur tersebut, PAUDPEDIA dapat menyediakan pengalaman belajar yang menarik dan adaptif sesuai dengan perkembangan anak.

Keunggulan PAUDPEDIA terletak pada interaktivitas yang tinggi, yang memungkinkan anak untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Sistem AI yang digunakan dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kemampuan masing-masing anak, sehingga setiap anak dapat belajar sebagaimana kompetensi mereka miliki (Trisnani et al., 2024). Selain itu, aksesibilitas PAUDPEDIA yang luas melalui perangkat digital seperti tablet dan smartphone memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan di berbagai tempat dan waktu. Hal ini mendukung konsep pembelajaran fleksibel dan meningkatkan kesempatan anak untuk belajar secara mandiri

PAUDPEDIA juga bertujuan untuk meningkatkan literasi digital anak usia dini. Literasi digital merupakan keterampilan penting di era abad ke-21, di mana teknologi memainkan peran besar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui PAUDPEDIA, anak-anak diajarkan untuk memanfaatkan teknologi dengan aman dan bertanggung jawab. Literasi digital yang diajarkan sejak dini dapat membangun fondasi yang kuat untuk keterampilan digital yang lebih kompleks di masa depan, seperti kemampuan pemrograman dasar, pemecahan masalah digital, dan berpikir logis.

Pembelajaran interaktif menempatkan anak sebagai pusat dari proses belajar, di mana mereka aktif terlibat dalam berbagai kegiatan yang merangsang aspek kognitif, emosional, dan sosial (Mulyati, 2019). Konsep ini sesuai dengan teori konstruktivisme yang diusulkan oleh Vygotsky, yang menyoroti pentingnya interaksi sosial dan bimbingan dalam pembelajaran. Vygotsky berpendapat bahwa metode yang terbaik bagi anak-anak untuk belajar yakni melalui interaksi dengan rekan sebaya dan orang dewasa yang memberikan bantuan dalam zona perkembangan proksimal mereka, atau kemampuan yang dapat mereka capai dengan dukungan (Ardiati, 2021).

PAUDPEDIA mendukung pembelajaran interaktif dengan menyediakan berbagai simulasi, permainan, dan eksperimen virtual yang dapat dilakukan anak. Aktivitas-aktivitas ini dirancang untuk melibatkan anak secara emosional dan kognitif, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman yang mereka alami. Misalnya, dalam permainan edukatif, anak belajar memecahkan masalah, berpikir kritis, dan bekerja sama dengan teman-teman dalam aktivitas kelompok virtual. Interaktivitas ini membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi, yang merupakan keterampilan esensial di masa depan (Saputra, 2021)

Penggunaan media pembelajaran digital seperti PAUDPEDIA dapat mendukung perkembangan anak usia dini secara menyeluruh. Dalam aspek kognitif, anak belajar memahami konsep-konsep dasar seperti angka, warna, dan bentuk melalui aktivitas digital yang menarik. Selain itu, anak juga diajak untuk berpikir logis dan memecahkan masalah sederhana, yang membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dalam aspek bahasa, PAUDPEDIA memperkaya kosakata anak melalui narasi, instruksi, dan dialog dalam aplikasi. Aktivitas-aktivitas ini juga membantu anak memahami struktur bahasa dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi (Almaghfiroh et al., 2024).

Dalam aspek motorik halus, penggunaan perangkat teknologi memberikan kontribusi besar dalam membantu anak mengembangkan koordinasi tangan dan mata serta keterampilan manipulasi objek. Misalnya, anak-anak menggunakan jari untuk menggeser, mengetuk, atau menggambar pada layar tablet, yang secara langsung melibatkan dan melatih otot-otot halus di tangan mereka. Aktivitas seperti mencocokkan bentuk, menggambar pola, atau memainkan permainan edukatif di layar sentuh memberikan stimulasi sensorik yang penting untuk perkembangan motorik halus (Ambarita et al., 2023). Selain itu, tugas-tugas ini mendorong peningkatan ketepatan gerakan, kontrol motorik, dan kemampuan anak untuk menangani alat atau media teknologi secara mandiri, yang pada akhirnya mendukung kemandirian dan keterampilan problem-solving mereka.

Sementara itu, dalam aspek sosial-emosional, teknologi PAUDPEDIA memberikan peluang bagi anak-anak untuk belajar bekerja sama dan berbagi melalui aktivitas kelompok virtual. Fitur-fitur seperti permainan kolaboratif atau proyek kelompok digital memungkinkan anak-anak berinteraksi dengan teman-teman mereka, bahkan dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi (Aksenta et al., 2023). Proses ini mengajarkan nilai-nilai sosial seperti kerjasama, kesabaran, dan empati, yang penting untuk perkembangan karakter mereka. Dengan berbagi tugas atau bergantian menggunakan perangkat, anak-anak juga belajar untuk memahami pentingnya menghargai peran masing-masing dalam sebuah tim. Lebih jauh, interaksi ini membantu anak mengenali dan mengelola emosinya, menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya mendidik secara intelektual tetapi juga mendukung pembentukan hubungan sosial yang sehat dan positif.

Meskipun media digital seperti PAUDPEDIA memiliki banyak manfaat, peran guru tetap esensial dalam menyatukan teknologi ini ke dalam proses pembelajaran. Guru menaruh peran yang esensial yakni sebagai fasilitator yang mengarahkan serta membimbing anak dalam menggunakan fitur-fitur PAUDPEDIA dengan efektif. Guru juga bertugas untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi dilakukan secara aman dan produktif, serta memantau perkembangan anak selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, guru perlu mengaitkan konten digital dengan tidak mengesampingkan arah pembelajaran yang tertera pada kurikulum (Zubaidah, 2016).

Hal ini berarti guru harus mampu menyelaraskan materi digital dengan tujuan pembelajaran dan standar kompetensi yang ingin dicapai, sehingga teknologi menjadi pelengkap yang efektif, bukan sekadar alat tambahan. Guru juga berperan dalam membantu anak menghubungkan pengalaman digital mereka dengan kehidupan nyata, melalui diskusi, refleksi, atau aktivitas yang mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari.

Lebih jauh, guru bertanggung jawab untuk memastikan bahwa teknologi tidak menggantikan interaksi sosial yang penting dalam pembelajaran anak usia dini. Melalui perannya, guru dapat mendorong kolaborasi antara anak-anak dalam aktivitas berbasis teknologi, sehingga mereka tetap dapat mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama, berbagi, dan komunikasi (Zubaidah, 2016). Dengan memberikan pelatihan yang memadai dan dukungan yang konsisten, guru dapat menjadikan teknologi seperti PAUDPEDIA sebagai alat yang tidak hanya mendukung pembelajaran tetapi juga memperkaya pengalaman belajar anak secara keseluruhan.

Namun, dalam penerapannya, terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi. Salah satunya adalah keterbatasan akses teknologi di beberapa daerah, terutama di wilayah terpencil yang memiliki infrastruktur digital yang belum memadai. Selain itu, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi juga menjadi tantangan. Pelatihan dan pengembangan profesional untuk guru adalah krusial dalam memastikan mereka dilengkapi dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengintegrasikan media digital dalam proses pembelajaran (Wahyuni & Haryanti, 2024). Kendala lainnya adalah keterbatasan waktu untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi di tengah jadwal harian yang padat.

Guru sering kali harus menyeimbangkan berbagai tanggung jawab, seperti menyiapkan bahan ajar, mengelola kelas, dan melakukan evaluasi pembelajaran, yang dapat menyulitkan mereka untuk fokus pada inovasi pembelajaran digital. Selain itu, faktor budaya dan kebiasaan di beberapa tempat juga dapat menjadi hambatan, terutama jika masyarakat atau pendidik masih kurang memahami manfaat teknologi dalam pendidikan. Sikap skeptis terhadap teknologi atau kekhawatiran tentang dampak negatifnya juga dapat mempengaruhi penerimaan terhadap penggunaan media digital.

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, diperlukan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan penyedia teknologi. Pemerintah dapat berperan dengan menyediakan dukungan berupa infrastruktur yang lebih baik dan program pelatihan yang terstruktur untuk guru. Di sisi lain, sekolah dapat memberikan waktu khusus bagi guru untuk merancang pembelajaran berbasis teknologi, sehingga mereka tidak terbebani dengan tugas rutin. Dengan pendekatan yang terencana dan dukungan yang memadai, penggunaan media digital dalam pendidikan dapat dioptimalkan untuk memberikan manfaat yang maksimal bagi semua anak, tanpa terkecuali.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan kualitatif deskriptif menjadi metode yang dipilih pada penelitian ini. Pendekatan kualitatif deskriptif diterapkan guna mampu memberikan gambaran atau pemahaman mendalam mengenai fenomena tertentu berdasarkan data yang diperoleh langsung dari sumbernya (Mappasere & Suyuti, 2019). Dalam pendekatan ini, peneliti berfokus pada pengumpulan, analisis, dan interpretasi data berupa kata-kata, gambar, atau deskripsi, bukan angka. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk menggali peran teknologi AI PAUDPEDIA sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan literasi digital anak usia dini di TK ABA 3 Samarinda. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena penelitian ini memliki maksud untuk memberikan deskripsi secara komprehensif dan mendalam bagaimana peran teknologi AI PAUDPEDIA digunakan dalam kegiatan pembelajaran di PAUD dan dampaknya terhadap pengalaman belajar anak-anak. Penelitian ini lebih berfokus pada pengamatan dan interpretasi fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran, terutama yang berhubungan dengan interaksi antara guru, anak-anak, dan media pembelajaran tersebut.

Subjek pada penelitian ini yakni guru-guru yang menerapkan peran teknologi AI PAUDPEDIA, serta pembelajaran yang interaktif dalam meningkatkan literasi digital anak-anak didik di TK ABA 3. Peneliti memilih guru sebagai subjek utama karena mereka yang merancang dan mengimplementasikan penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, anak-anak didik juga menjadi subjek penelitian untuk memahami bagaimana mereka merespon dan berinteraksi dengan media pembelajaran AI PAUDPEDIA dalam proses pembelajaran. Pemilihan subjek ini diharapkan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan media tersebut di lingkungan PAUD.

Data penelitian ini dihimpun melalui tiga teknik utama, yakni observasi, wawancara, dan dokumentasi (Wahidmurni, 2017). Observasi diterapkan guna dapat memantau secara langsung penggunaan media AI PAUDPEDIA dalam pembelajaran, mencatat bagaimana guru mengintegrasikan media tersebut dalam aktivitas belajar dan bagaimana respon serta keterlibatan siswa selama pembelajaran. Guru dan beberapa siswa memiliki peran vital pada proses wawancara untuk memperoleh wawasan serta informasi lebih dalam

mengenai pengalaman mereka dalam mengaplikasikan media AI PAUDPEDIA, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap motivasi belajar anak-anak. Selain itu, dokumentasi berupa foto atau rekaman video kegiatan pembelajaran juga digunakan untuk memberikan bukti visual yang mendukung temuan penelitian. Semua data yang telah dihimpun kemudian akan dianalisa secara kualitatif untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai penerapan dan dampak penggunaan media pembelajaran yang interaktif dalam meningkatkan literasi digital melalui AI PAUDPEDIA di TK ABA 3 samarinda.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

PAUDPEDIA sebagai media pembelajaran digital untuk menambah tingkat literasi digital anak usia dini. PAUDPEDIA merupakan platform pembelajaran yang diciptakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) dengan fitur berbasis kecerdasan buatan (AI). Media ini menyediakan permainan edukatif, simulasi interaktif, dan modul pembelajaran berbasis tema yang sesuai dengan kurikulum PAUD nasional. Implementasi PAUDPEDIA di TK ABA 3 Samarinda dilakukan secara bertahap melalui kegiatan belajar yang dipandu oleh guru, dengan melibatkan anak dalam proses pembelajaran aktif menggunakan perangkat digital seperti tablet dan komputer.

Temuan pada aktivitas observasi dan wawancara dengan guru memperlihatkan bahwa penggunaan PAUDPEDIA mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar. Media digital ini menawarkan fitur visual yang menarik, suara yang interaktif, dan simulasi permainan yang membuat anak tertarik untuk belajar (Nurfadhillah et al., 2022). Anak-anak lebih antusias ketika mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis teknologi dibandingkan dengan metode konvensional. Misalnya, dalam sesi pembelajaran mengenal huruf dan angka, anak-anak lebih cepat memahami materi ketika diberikan melalui permainan interaktif di PAUDPEDIA dibandingkan dengan metode ceramah atau lembar kerja biasa.

Kombinasi antara teknologi dan pembelajaran interaktif ini juga memberikan dampak positif pada perkembangan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas anak. Beberapa permainan dan simulasi di PAUDPEDIA mendorong anak untuk mencari solusi, membuat keputusan, dan mencoba berbagai pendekatan untuk menyelesaikan masalah. Dengan demikian, tidak hanya aspek kognitif yang berkembang, tetapi juga keterampilan sosial dan emosional, seperti rasa percaya diri dan kemampuan bekerja sama, terutama ketika fitur kolaborasi dalam permainan diaktifkan. Hal ini menunjukkan bahwa media digital seperti PAUDPEDIA tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga menjadi alat penting dalam pengembangan keterampilan holistik anak usia dini.

Keunggulan teknologi kecerdasan buatan (AI) pada PAUDPEDIA memungkinkan sistem menyesuaikan tingkat kesulitan materi dengan kemampuan anak. Anak yang sudah memahami materi dasar akan secara otomatis diarahkan pada tantangan yang lebih kompleks, sementara anak yang mengalami kesulitan akan mendapatkan pengulangan dan bantuan visual untuk memperdalam pemahaman mereka (Sudin, 2014). Hal ini memastikan bahwa setiap anak mendapatkan pembelajaran yang adaptif dengan kompetensi anak dalam proses mempelajari suatu hal.

Penggunaan PAUDPEDIA di TK ABA 3 Samarinda terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital anak usia dini. Literasi digital mencakup kompetensi anak untuk memahami, menggunakan, dan berinteraksi dengan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab (Harjono, 2018). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa anak-anak yang menggunakan PAUDPEDIA secara rutin memiliki keterampilan dasar dalam mengoperasikan perangkat teknologi, seperti menggeser layar, mengetuk ikon, dan menjalankan aplikasi.

Menurut penelitian, anak-anak yang terpapar PAUDPEDIA secara konsisten menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mengenali huruf, angka, warna, dan bentuk, yang merupakan fondasi penting dalam literasi awal. Selain itu, keterlibatan guru dan orang tua dalam memandu penggunaan aplikasi ini turut berkontribusi dalam menanamkan nilai-nilai tanggung jawab dan etika digital pada anak-anak. Dengan pendekatan ini, PAUDPEDIA tidak hanya berperan sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana membangun kesadaran akan penggunaan teknologi yang positif sejak usia dini.

Melalui kombinasi antara teknologi dan pedagogi yang efektif, PAUDPEDIA terbukti menjadi solusi inovatif dalam menghadapi tantangan literasi digital anak usia dini, khususnya di TK ABA 3 Samarinda. Integrasi aplikasi ini dalam kegiatan belajar sehari-hari memberikan gambaran bahwa teknologi dapat menjadi mitra strategis dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan progresif.

Selain keterampilan teknis, anak-anak juga diajarkan konsep keamanan digital, seperti menjaga privasi dan menggunakan teknologi dengan bijak. Guru melaporkan bahwa anak-anak mulai memahami pentingnya meminta izin sebelum menggunakan perangkat digital dan berhati-hati dalam memilih konten yang sesuai. Literasi digital yang ditanamkan melalui PAUDPEDIA memberikan fondasi penting untuk keterampilan teknologi yang lebih kompleks di masa depan.

Implementasi PAUDPEDIA di TK ABA 3 Samarinda tidak hanya meningkatkan literasi digital, tetapi juga mendukung perkembangan keterampilan kognitif, bahasa, dan motorik halus anak. Dalam kegiatan bermain sambil belajar, anak-anak diajak untuk memecahkan masalah sederhana, mengenal pola, dan berpikir logis. Misalnya, permainan menyusun huruf untuk membentuk kata membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep bahasa.

Dalam aspek bahasa, anak-anak memperkaya kosakata melalui narasi dan instruksi yang terdapat dalam permainan edukatif. Mereka juga belajar memahami instruksi dan mengembangkan kemampuan berbicara serta mendengarkan dengan lebih baik. Guru mencatat adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan anak untuk mengenali huruf, menyusun kata, dan berbicara dengan lebih percaya diri setelah rutin menggunakan PAUDPEDIA.

Aspek motorik halus juga berkembang melalui interaksi anak dengan perangkat teknologi. Menggunakan tablet untuk menggeser, mengetuk, dan menggambar membantu melatih koordinasi tangan dan mata serta keterampilan manipulasi objek. Aktivitas ini mempersiapkan anak untuk kemampuan menulis dan keterampilan fisik lainnya yang lebih kompleks.

Guru di TK ABA 3 Samarinda memainkan peran penting dalam keberhasilan implementasi PAUDPEDIA. Guru bertugas memfasilitasi penggunaan teknologi, mengawasi aktivitas anak, dan memastikan bahwa konten yang digunakan sesuai dengan kurikulum. Melalui sesi pelatihan khusus, guru dibekali keterampilan dalam mengintegrasikan PAUDPEDIA ke dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari.

Guru juga memberikan bimbingan dan dukungan emosional selama proses belajar untuk memastikan anak-anak merasa nyaman dan memiliki keyakinan diri dalam menggunakan teknologi. Selain itu, guru berperan dalam memberikan penguatan positif dan mengarahkan anak untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Dengan pendampingan yang baik, penggunaan PAUDPEDIA menjadi lebih efisien, dan menghasilkan proses pembelajaran yang maksimal.

5. KESIMPULAN

Penggunaan teknologi AI seperti PAUDPEDIA di TK ABA 3 Samarinda telah menunjukkan potensi besar dalam mendukung pembelajaran anak usia dini. Dengan pendekatan yang interaktif dan adaptif, PAUDPEDIA tidak hanya meningkatkan literasi digital tetapi juga berkontribusi pada pengembangan keterampilan holistik anak, mencakup aspek kognitif, bahasa, dan motorik. Keberhasilan implementasi ini sangat bergantung pada kolaborasi antara teknologi, guru, dan lingkungan belajar. Dengan mengatasi tantangan yang ada, seperti peningkatan kapasitas guru dan infrastruktur pendukung, PAUDPEDIA dapat menjadi model pembelajaran digital yang lebih efektif dan berkelanjutan di masa depan, memberikan manfaat jangka panjang bagi pendidikan anak usia dini di era digital.

Lebih jauh, optimalisasi penggunaan teknologi ini juga memerlukan dukungan kebijakan dari pihak terkait, baik dalam bentuk penyediaan fasilitas yang memadai maupun pembinaan berkelanjutan bagi pendidik. Dengan langkah-langkah strategis yang terarah, PAUDPEDIA tidak hanya dapat diterapkan secara luas di berbagai institusi pendidikan anak usia dini, tetapi juga mampu menjadi solusi inovatif untuk menghadapi tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0. Pada akhirnya, penerapan teknologi seperti PAUDPEDIA diharapkan dapat menciptakan generasi anak-anak yang tidak hanya melek digital, tetapi juga memiliki keterampilan abad ke-21 yang kuat.

REFERENSI

Adhe, K. R., Simantupang, N. D., Widayati, S., & Shofiyah, N. C. (2022). Pelatihan Penggunaan Dan Pemanfaatan Paudpedia Untuk Pengembangan Literasi Digital Guru Di Kabupaten Pasuruan. *Transformasi Dan Inovasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 80–86.

Aksenta, A., Irmawati, I., Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, S., Herlinah, H., Silalah, A. T., Pipin, S. J., Abdurrohim, I., & Boari, Y. (2023). *LITERASI DIGITAL: Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Sociaty 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Almaghfiroh, Z. A., Ayu, G. F., Maulana, A. A., Elbarkah, A. A., & Sulaiman, H. M. S. (2024). Implementasi Perkembangan Bahasa dan Sosial Anak Melalui Pendidikan Orang Tua yang Berkualitas. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, *4*(4), 13158–13180.

Ambarita, J., SIMANULLANG, M. P. K. P. S., & Adab, P. (2023). *Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi*. Penerbit Adab.

Ardiati, L. (2021). *Perbandingan Teori Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Jean Piaget Dan Lev Vygotsky Serta Relevansinya Terhadap Pendidikan Islam*. IAIN BENGKULU.

Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., Karuru, P., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Farid, A. (2023). Literasi Digital Sebagai Jalan Penguatan Pendidikan Karakter Di Era Society 5.0. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(3), 580–597.

Harjono, H. S. (2018). Literasi digital: Prospek dan implikasinya dalam pembelajaran bahasa. *Pena: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, *8*(1), 1–7.

Mappasere, S. A., & Suyuti, N. (2019). Pengertian Penelitian Pendekatan Kualitatif. *Metode Penelitian Sosial*, *33*.

Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, *13*(1), 116–152.

Mulyati, M. (2019). Menciptakan pembelajaran menyenangkan dalam menumbuhkan peminatan anak usia dini terhadap pelajaran. *Alim*, *1*(2), 277–294.

Mutiah, D. (2015). *Psikologi bermain anak usia dini*. Kencana.

Nurfadhillah, S., Saridevita, A., Adji, A. S., Valentina, F. R., Astuty, H. W., Devita, N., & Destiyantari, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Membaca (Disleksia) dan Kesulitan Belajar Menulis (Disgrafia) Siswa Kelas I SDN Tanah Tinggi 3 Tangerang. *Masaliq*, *2*(1), 114–122.

Nurlina, N., & Bahri, A. (2021). Teori belajar dan pembelajaran. *Makassar: CV. Berkah Utami*.

Permatasari, A. D., Iftitah, K. N., Sugiarti, Y., & Anwas, E. O. M. (2022). Peningkatan literasi indonesia melalui buku elektronik. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, *10*(2), 261–282.

Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfatan media dan teknologi digital dalam mengatasi masalah pembelajaran. *Journal Transformation of Mandalika*, *4*(8), 323–329.

Safira, A. R. (2020). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Caremedia Communication.

Saputra, I. G. E. (2021). Pengaruh game edukasi adventure berbantuan online HOTS test terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, *5*(3), 715–736.

Sari, D. Y., Nakita, I. T., & Rahma, F. (2022). Pemahaman guru dalam proses penilaian perkembangan anak usia dini. *PERNIK*, *5*(2), 25–37.

Sudin, A. (2014). *Kurikulum dan pembelajaran*. Upi Press.

Trisnani, N., Zuriah, N., Kobi, W., Kaharuddin, A., Subakti, H., Utami, A., Anggraini, V., Farhana, H., Pitriyana, S., & Watunglawar, B. (2024). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka*. PT. Mifandi Mandiri Digital.

Wahidmurni, W. (2017). *Pemaparan metode penelitian kualitatif*.

Wahyuni, S., & Haryanti, N. (2024). Optimalisasi kompetensi guru dalam pengembangan

pembelajaran berdiferensiasi berbasis media digital. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, *7*(1), 142–154.

We, A. Y., & Fauziah, P. Y. (2020). Tradisi kearifan lokal Minangkabau "Manjujai" untuk stimulasi perkembangan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *5*(2), 1339–1351.

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, *2*(2), 1–17.