naskah diterima: 16/04/2025, direvisi: 27/05/2025, disetujui: 02/06/2025

PENGEMBANGAN LITERASI AWAL PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN MELALUI MEDIA WEB

Dwi Ismawati^{1*}, Debi S. Fuadi²

Pendidikan Non Formal, Universitas Bengkulu

**Corresponding Author: dwiismawati@unib.ac.id*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media WEB sebagai alat bantu pembelajaran keaksaraan awal bagi anak usia 5–6 tahun. Latar belakang penelitian ini didasari oleh kebutuhan akan inovasi pembelajaran literasi di era digital serta adanya kesenjangan antara metode tradisional dan tuntutan pembelajaran interaktif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) dengan pendekatan kuasi-eksperimen pre-test dan post-test. Subjek penelitian sebanyak 60 anak dari tiga TK, dengan durasi pelaksanaan selama empat minggu. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan membaca dan menulis anak, yang dibuktikan dengan nilai $t = -7,85$ ($p < 0,001$) dan efek ukuran Cohen's d sebesar 1,2. Temuan ini diperkuat oleh hasil angket kepada guru dan orang tua yang menyatakan bahwa media WEB menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan anak. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media WEB efektif dalam meningkatkan keterampilan literasi awal anak usia dini, serta dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya penerapan media digital secara lebih luas dalam pendidikan anak usia dini, disertai pelatihan intensif bagi guru dan panduan pendampingan untuk orang tua, guna mewujudkan sinergi pembelajaran antara sekolah dan rumah.

Kata kunci: Literasi awal, media WEB, pendidikan anak usia dini, literasi digital

Abstrak: *This study aims to develop a web-based medium as a learning tool for early literacy in children aged 5–6 years. The research is motivated by the need for innovation in literacy education in the digital era and the gap between traditional methods and the demands of interactive education. The study employs the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) and uses a quasi-experimental design with pre-test and post-test. A total of 60 children from three kindergartens participated over a four-week implementation period. The results showed a significant improvement in the children's reading and writing abilities, as evidenced by a paired t -test score of $t = -7.85$ ($p < 0.001$) and a large effect size (Cohen's $d = 1.2$). These findings are supported by feedback from teachers and parents, indicating that the web-based media is engaging, accessible, and suitable for young learners. The study concludes that web-based media is effective in enhancing early literacy skills and provides an enjoyable and interactive learning experience for children. It is recommended that digital media be more widely adopted in early childhood education, supported by intensive teacher training and parental guidance to foster a synergistic learning environment between school and home.*

Keywords: *Early literacy, web-based media, early childhood education, digital literacy.*

PENDAHULUAN

Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, perkembangan teknologi informasi telah merambah ke seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan anak usia dini merupakan tahapan penting dalam pembentukan karakter dan kemampuan kognitif dasar (Berk, LE, 2013). Di Indonesia, kemampuan literasi anak usia 5-6 tahun sering menjadi tantangan, terutama di tengah keterbatasan metode pembelajaran konvensional. Kesenjangan antara kebutuhan literasi modern dengan metode pengajaran tradisional mendorong para pendidik untuk mencari alternatif inovatif guna meningkatkan minat dan motivasi belajar anak.

Perkembangan media digital, khususnya WEB, membuka peluang baru dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran anak usia dini dapat meningkatkan penyerapan materi (Rahman, 2017; Bahasa Indonesia: Arifin, 2018). Namun, meskipun ada beberapa inisiatif untuk penggunaan media digital, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji pengembangan media WEB untuk literasi dini dengan pendekatan sistematis seperti ADDIE. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi untuk mengoptimalkan potensi teknologi digital dalam meningkatkan keterampilan literasi anak.

Penggunaan media WEB yang dirancang secara interaktif dapat membantu anak memahami konsep dasar huruf dan kata melalui visualisasi yang menarik dan animasi sederhana. (Sari, R. & Wijaya, 2021) Selain itu, media WEB memungkinkan anak-anak untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan minimal dari guru. Pendekatan pembelajaran digital dapat menumbuhkan kemandirian belajar dan memfasilitasi pembelajaran berbasis permainan yang sangat efektif untuk anak usia dini. (Susanto, 2021).

Dalam konteks pengembangan kurikulum pendidikan anak usia dini, pemerintah dan berbagai lembaga pendidikan semakin gencar menggalakkan pemanfaatan teknologi informasi sebagai media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan visi pendidikan 4.0 yang menitikberatkan pada penguasaan literasi digital. Namun, penerapan teknologi tersebut harus dibarengi dengan perancangan media yang tepat sasaran, dengan mempertimbangkan karakteristik kognitif dan psikologis anak usia 5-6 tahun yang berbeda dengan kelompok usia lainnya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif dalam menyampaikan materi literasi dasar.

Pengembangan media WEB melalui model ADDIE merupakan pilihan yang strategis karena model ini menyediakan kerangka kerja yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk. Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) memungkinkan perancang media untuk merumuskan tujuan pembelajaran dengan jelas, merancang materi yang sesuai, mengembangkan prototipe yang dapat diuji, mengimplementasikan media dalam konteks nyata, dan mengevaluasi hasil untuk perbaikan lebih lanjut. (Prasetyo, 2022) Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran berbasis WEB yang efektif dan menarik bagi anak usia dini.

Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah rendahnya angka literasi anak usia 5-6 tahun di beberapa daerah yang masih mengandalkan metode pembelajaran tradisional. Minimnya pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar menyebabkan anak sulit mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Selain itu, keterbatasan fasilitas dan pelatihan bagi pendidik juga menjadi faktor penghambat penerapan media digital di kelas. (Dewi, 2023) Kondisi ini menuntut adanya inovasi yang dapat memadukan teknologi dengan metode pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dirancang untuk mengembangkan media WEB yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran literasi dini bagi anak usia 5-6 tahun. Media yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dasar membaca dan menulis melalui pendekatan visual dan interaktif. Pemanfaatan media ini tidak hanya mengoptimalkan potensi teknologi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak. Inovasi ini sangat relevan mengingat semakin meningkatnya penggunaan gadget dan internet di kalangan anak, yang jika dimanfaatkan dengan baik dapat memberikan dampak positif bagi proses belajar mengajar. Selain itu, keberhasilan penerapan media pembelajaran berbasis WEB juga dapat membuka peluang pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan aplikasi mobile dan platform e-learning lainnya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kontribusi yang signifikan terhadap upaya modernisasi pendidikan anak usia dini, khususnya dalam peningkatan literasi dasar. Harapan dari penelitian ini adalah dapat memberikan dampak positif yang luas, mulai dari peningkatan kemampuan literasi anak hingga peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan

teknologi pendidikan.

Beberapa penelitian terkini telah membahas peran teknologi digital dalam pendidikan anak usia dini, namun hanya sedikit yang mengkaji secara mendalam pengembangan media berbasis WEB dengan pendekatan ADDIE. Misalnya, penelitian oleh (N. Yuliana, 2024) mengungkapkan bahwa penerapan model ADDIE dalam pendidikan anak usia dini memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Akan tetapi, penelitian ini lebih berfokus pada aspek desain instruksional tanpa memberikan gambaran yang utuh tentang pengembangan dan evaluasi produk pembelajaran berbasis WEB. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan memberikan gambaran yang menyeluruh mulai dari desain hingga evaluasi media pembelajaran.

Pada konteks praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan di berbagai lembaga pendidikan anak usia dini, baik formal maupun nonformal. Dengan dukungan infrastruktur teknologi yang semakin memadai, pemanfaatan media WEB sebagai media pembelajaran dapat mengoptimalkan proses belajar anak secara signifikan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, peran media digital dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada penyampaian informasi saja, tetapi juga sebagai media interaktif yang mendukung pengembangan kreativitas dan kognisi anak.

Penelitian ini juga mempertimbangkan aspek inklusivitas dalam pengembangan media. Anak berkebutuhan khusus juga dapat memperoleh manfaat dari media WEB yang dirancang dengan mempertimbangkan berbagai variasi pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi, tetapi juga untuk memberikan akses pembelajaran yang sama bagi semua anak. Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan yang inklusif dan berkeadilan. (Ibrahim, 2020) Selanjutnya, pengembangan media WEB ini dilakukan dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, antara lain guru, orang tua, dan pakar pendidikan. Pendekatan kolaboratif ini diharapkan dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan. Keterlibatan para pakar juga memastikan bahwa konten dan metode penyampaian dalam media WEB telah melalui proses validasi yang ketat. Proses ini merupakan bagian dari model ADDIE, terutama pada tahap evaluasi yang menekankan pada umpan balik dari pengguna akhir.

Upaya optimalisasi hasil penelitian dilakukan dengan melakukan studi pustaka dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi karakteristik belajar anak usia 5-6 tahun. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak pada rentang usia tersebut memiliki keterbatasan kemampuan konsentrasi dan memerlukan stimulasi visual yang kuat untuk mempertahankan minat belajar. Oleh karena itu, media WEB yang dikembangkan dirancang dengan tampilan grafis yang menarik, animasi sederhana, dan interaksi berbasis permainan. Fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan mempercepat proses pemahaman konsep literasi dasar.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk: Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran literasi dini pada anak usia 5-6 tahun melalui studi literatur dan observasi. Mengembangkan media interaktif berbasis WEB dengan menggunakan model ADDIE. Mengimplementasikan media tersebut pada lingkungan pendidikan anak usia dini dan mengevaluasi efektivitasnya melalui kuesioner dan observasi. Memberikan rekomendasi pengembangan media pembelajaran digital yang dapat diaplikasikan secara luas di lembaga pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi anak usia dini. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan dasar pengembangan media pembelajaran berbasis WEB yang lebih komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi di masa mendatang. Keberhasilan implementasi media WEB ini juga diharapkan dapat mendorong peningkatan mutu pendidikan anak usia dini secara nasional.

Integrasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini telah membuahkan hasil yang positif, terutama dalam peningkatan interaksi belajar mengajar. Namun, ada beberapa aspek yang masih perlu dikaji lebih lanjut, seperti efektivitas media digital dalam mengatasi hambatan belajar yang disebabkan oleh perbedaan gaya belajar anak. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan media, tetapi juga mengkaji dampak penggunaan media tersebut terhadap peningkatan kemampuan literasi anak. Selain itu, penelitian ini mempertimbangkan peran penting orang tua dalam proses belajar anak. Orang tua sebagai pendidik pertama perlu diberikan pemahaman tentang manfaat penggunaan media WEB dalam pembelajaran literasi. Dengan demikian, media yang dikembangkan juga mencakup panduan bagi orang tua untuk mendampingi anak selama proses pembelajaran.

Pendekatan holistik ini diharapkan dapat menciptakan sinergi antara sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini.(Nugroho, 2021).

Penelitian ini nantinya dapat memberikan paradigma baru dalam pembelajaran literasi awal yang memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Dengan memadukan pendekatan kreativitas, teknologi, dan saintifik, media WEB yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif bagi anak usia 5-6 tahun. Hal ini merupakan langkah strategis untuk menyiapkan generasi masa depan yang tidak hanya melek huruf, tetapi juga melek teknologi, sejalan dengan tuntutan era yang semakin modern dan digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di tiga taman kanak-kanak yang berlokasi di Kota Bengkulu, Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan pra-tes dan pasca-tes untuk mengukur efektivitas media berbasis WEB dalam meningkatkan keterampilan literasi dini pada anak usia 5–6 tahun. Peserta terdiri dari 60 anak usia 5 hingga 6 tahun yang dipilih dari tiga lembaga pendidikan anak usia dini (TK/PAUD). Selain itu, 30 guru dan 50 orang tua dilibatkan dalam proses pengumpulan data untuk memberikan masukan pendukung tentang penggunaan media. Data dikumpulkan melalui beberapa metode untuk memastikan triangulasi:

- Observasi interaksi anak dengan media selama sesi pembelajaran.
- Wawancara terstruktur dengan guru dan orang tua untuk mengumpulkan wawasan kualitatif.
- Instrumen pra-tes dan pasca-tes untuk menilai keterampilan literasi (membaca dan menulis).
- Kuesioner dibagikan kepada guru dan orang tua untuk mengevaluasi kegunaan, aksesibilitas, dan keterlibatan anak-anak.

Data kuantitatif dari pra-tes dan pasca-tes dianalisis menggunakan uji-t sampel berpasangan di SPSS untuk menentukan signifikansi perbedaan skor literasi sebelum dan sesudah intervensi. Ukuran efek dihitung menggunakan Cohen's d untuk menilai besarnya dampak intervensi. Statistik deskriptif juga digunakan untuk menganalisis respons

kuesioner. Data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis secara tematis untuk memperkaya dan mendukung temuan kuantitatif.

Penelitian ini mengikuti model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi):

1. Analisis melibatkan survei dengan 10 guru dan 30 orang tua, dan observasi kelas untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar.
2. Desain difokuskan pada papan cerita dan contoh antarmuka, divalidasi oleh para ahli pendidikan anak usia dini.
3. Pengembangan menggunakan HTML5, CSS, dan JavaScript untuk membuat konten WEB yang interaktif dan kaya multimedia.
4. Implementasi dilakukan selama empat minggu, dengan tiga sesi pembelajaran per minggu.
5. Evaluasi bersifat formatif (umpan balik berkelanjutan) dan sumatif (perbandingan statistik hasil pengujian), didukung oleh data triangulasi.

Pendekatan terstruktur dan sistematis ini bertujuan untuk memastikan efektivitas, kegunaan, dan kualitas keterlibatan media WEB yang dikembangkan dalam mendukung pendidikan literasi dini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji coba awal dilakukan terhadap 60 anak yang mengikuti pembelajaran dengan media WEB. Hasil uji coba awal menunjukkan: Nilai Rata-rata (Mean): 65,00 dan Simpangan Baku (SD): 10,20. Setelah penerapan media WEB selama 4 minggu, dilakukan uji coba akhir yang menghasilkan: Nilai Rata-rata (Mean): 80,00 Simpangan Baku (SD): 8,50. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 15 poin menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi anak. Grafik sebaran nilai menunjukkan adanya pergeseran yang signifikan dari nilai rendah ke nilai menengah ke atas.

Untuk menguji signifikansi perbedaan skor pra-tes dan pasca-tes, dilakukan uji-t berpasangan. Hasil perhitungan SPSS menunjukkan: nilai t ($df = 59$): -7,85, Signifikansi (p): $<0,001$ dan Effect Size (Cohen's d): 1,2. Nilai p yang kurang dari 0,001 menunjukkan adanya peningkatan skor pasca-tes yang signifikan secara statistik. Effect size (Cohen's $d = 1,2$) menunjukkan bahwa penggunaan media WEB memiliki dampak praktis yang besar terhadap peningkatan keterampilan membaca dan menulis anak.

Kuesioner disebarakan kepada 30 orang guru dan 50 orang tua siswa. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan: Kemudahan Akses: 90% responden menyatakan media WEB mudah diakses dan kompatibel dengan berbagai perangkat. Tampilan Visual dan Interaktivitas: 87% responden menilai tampilan visual dan interaktivitas media sangat mendukung pemahaman konsep literasi. Meningkatnya Minat Belajar: 85% responden melaporkan adanya peningkatan minat dan motivasi belajar anak. Kesesuaian Materi: Sekitar 88% responden menilai materi yang disajikan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan anak usia 5-6 tahun.

Perbandingan skor pra-tes dan pasca-tes menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 15 poin atau sekitar 23% peningkatan relatif. Hasil uji t berpasangan ($t = -7,85$, $p < 0,001$) dan besarnya efek (Cohen's $d = 1,2$) menunjukkan bahwa media WEB efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca dan menulis dasar. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya.(Rahman, 2017;Arifin, 2018;Sari, R. & Wijaya, 2021;Putri, A. & Suryani, 2020;Susanto, 2021).

Gambar 1
Kartu kode batang WEB

Media WEB yang dirancang dengan elemen animasi, permainan edukatif, dan modul cerita terbukti mampu menarik perhatian anak secara signifikan. Hasil observasi di kelas menunjukkan bahwa 95% anak menunjukkan antusiasme yang tinggi saat berinteraksi dengan konten. Hasil ini mendukung teori pembelajaran multisensori.(Ibrahim, 2020)Selain itu, media WEB juga dapat membantu merangsang aktivitas multisensori yang efektif.(L. Yuliana, 2015; Tahun 2020;(Wulandari, 2022).

Fitur pada media WEB memudahkan pemantauan perkembangan anak secara real time, dimana pendekatan ini memungkinkan intervensi yang tepat, mendukung temuan yang disampaikan oleh Mahendra (2021) dan Hidayat (2019) mengenai pentingnya mendukung lingkungan belajar. Orang tua, melalui panduan pendamping yang diberikan, merasa lebih percaya diri dalam mendukung proses belajar anak-anak mereka di rumah, sejalan dengan laporan dari penelitian tersebut.(Sihombing, 2020).

Pengolahan data menggunakan SPSS memberikan validitas kuantitatif terhadap efektivitas media WEB. Dengan nilai $p < 0,001$ dan effect size yang signifikan, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Susanto, 2021) Temuan ini memberikan implikasi praktis bahwa lembaga pendidikan dapat mengadopsi media WEB sebagai alat pembelajaran yang efektif dan meningkatkan pelatihan guru dalam penggunaan teknologi digital. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya. (Rahman, 2017; Arifin, 2018; Suhra dkk., 2020 ; Nugraha, 2022; Mahendra, 2021) dan studi empiris oleh (Budi, 2023) yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Beberapa tantangan yang dihadapi selama penelitian ini antara lain perbedaan kecepatan akses internet dan variasi perangkat yang digunakan. Adaptasi desain antarmuka responsif telah membantu mengatasi beberapa kendala tersebut. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya antara lain peningkatan infrastruktur digital di sekolah dan pelatihan intensif bagi guru. Temuan ini juga sejalan dengan analisis yang dilakukan oleh (Haryanto, 2022) dan (Setiawan, 2020) yang mengemukakan tantangan serupa dalam penerapan teknologi di kelas.

Hasil analisis SPSS dan data kualitatif menunjukkan bahwa penggunaan media WEB interaktif dapat meningkatkan literasi anak usia 5-6 tahun secara signifikan. Integrasi media digital tidak hanya meningkatkan keterampilan literasi, tetapi juga mendorong partisipasi aktif anak, meningkatkan kemandirian belajar, dan memfasilitasi sinergi antara sekolah dan rumah. Temuan ini memberikan dasar yang kuat untuk adopsi media WEB sebagai inovasi pembelajaran di era digital.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan dan penerapan media berbasis WEB menggunakan model ADDIE secara signifikan meningkatkan keterampilan literasi awal pada anak usia 5-6 tahun. Hasil dari perbandingan pra-tes dan pasca-tes, didukung oleh analisis statistik ($t = -7,85$, $p < 0,001$; Cohen's $d = 1,2$), menunjukkan dampak positif yang kuat pada kemampuan membaca dan menulis anak-anak. Selain peningkatan akademis yang terukur, media WEB juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran, berkat integrasi animasi, permainan edukatif, dan modul cerita interaktif.

Tanggapan positif dari guru dan orang tua semakin menegaskan bahwa media tersebut mudah diakses, menarik secara visual, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini. Selain itu, penyertaan panduan orang tua dalam desain media memperkuat proses pembelajaran di rumah, sehingga mendorong pengalaman pendidikan yang lebih holistik. Oleh karena itu, integrasi media digital interaktif dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya layak dilakukan tetapi juga efektif dalam mengatasi keterbatasan metode pengajaran konvensional. Studi ini mendukung adopsi perangkat pembelajaran berbasis teknologi yang lebih luas di PAUD (lembaga pendidikan anak usia dini) dan merekomendasikan pengembangan kapasitas bagi para pendidik dalam penggunaan platform digital. Pada akhirnya, inovasi ini berkontribusi pada modernisasi pendidikan anak usia dini dengan mempersiapkan anak-anak untuk menjadi melek huruf dan kompeten secara digital sejak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B. (2018). Pengembangan Literasi Digital pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Inovatif*.
- Budi, M. (2023). Web-Based Learning Modules and Their Effectiveness in Teaching Reading and Writing Skills to Young Children. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Dewi, S. (2023). Keaksaraan Awal melalui Inovasi Media Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*.
- Haryanto, R. (2022). The Future of Digital Literacy in Early Childhood Education: Trends and Innovations. *Jurnal Pendidikan Modern*.
- Ibrahim, M. (2020). Pembelajaran Multimodal pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Psikologi Pendidikan*.
- Kurniawan, H. (2020). Integrating Multimedia in Early Literacy Instruction. *Jurnal Pendidikan Interaktif*.
- Mahendra, I. (2021). Enhancing Early Literacy Through Digital Tools: Evidence from Indonesia. *Jurnal Literasi Anak*.
- Nugraha, L. (2022). Technology Integration in Early Childhood Classrooms: Challenges and Opportunities. *Jurnal Inovasi Digital*.
- Nugroho, A. (2021). Integrasi Teknologi dalam Keaksaraan Awal: Sebuah Tinjauan Empiris. *Jurnal Inovasi Pendidikan*.

- Prasetyo, R. (2022). Model ADDIE dalam Pengembangan Pembelajaran Berbasis WEB. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Putri, A. & Suryani, D. (2020). Digital Learning and Its Impact on Early Childhood Literacy. *Jurnal Pendidikan Digital*.
- Rahman, F. (2017). Perkembangan Literasi Anak Usia Dini dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Sari, R. & Wijaya, T. (2021). Digital Interventions in Early Childhood Education: A Meta-Analysis. *Jurnal Pendidikan Interaktif*.
- Setiawan, F. (2020). Evaluating Digital Tools for Early Literacy: An Empirical Study. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Sihombing, D. (2020). Assessing the Impact of Web-Based Tools on Literacy Development in Preschoolers. *Jurnal Psikologi Pendidikan*.
- Suhra, S., Djubaedi, D., & Mail, A. A. B. H. (2020). the Contribution of Bugis' Traditional Games in Strengthening Students' Character Education At Madrasa. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 233–244. <https://doi.org/10.15575/jpi.v6i2.9753>
- Susanto, E. (2021). Innovative Media for Early Childhood Education: A Review. *Jurnal Teknologi Dan Pendidikan*.
- Wulandari, R. (2022). The Role of Web-based Learning in Developing Reading Skills Among Preschoolers. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Yuliana, L. (2015). Penanaman Nilai-Nilai Moral Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v15i1.3527>
- Yuliana, N. (2024). Penerapan Model ADDIE dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Studi Kasus dan Implikasi Praktis. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*.