



Implementasi Kurikulum Digital Adaptif dalam Meningkatkan Keterlibatan Belajar Anak Usia Dini: Sebuah Kajian Pustaka Konseptual

Suryana Sari¹, Nurhafizah², Dadan Suryana³, dan Nenny Mahyuddin⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

ABSTRAK. Transformasi digital di PAUD memerlukan pembaruan kurikulum yang responsif terhadap tumbuh kembang anak. Penelitian kualitatif jenis kajian pustaka ini bertujuan menganalisis konseptualisasi implementasi kurikulum digital adaptif dalam meningkatkan keterlibatan belajar anak usia dini di Taman Kanak-Kanak. Melalui basis data Google Scholar dan ScienceDirect, dokumen ilmiah yang dikumpulkan lalu dianalisis menggunakan teknik analisis isi dan tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi kurikulum digital adaptif berkontribusi signifikan meningkatkan keterlibatan belajar anak secara multidimensional, meliputi aspek behavioral, emotional, dan cognitive engagement. Keberhasilan ini dicapai melalui integrasi lima dimensi utama: perencanaan digital berprinsip Developmentally Appropriate Practice (DAP), strategi adaptif berdiferensiasi, asesmen digital kontinu, kompetensi pedagogik digital guru, serta kolaborasi protektif orang tua dalam mengontrol screen time. Sinergi komponen ini membentuk ekosistem pembelajaran yang aman dan inklusif. Dapat disimpulkan bahwa model konseptual ini berhasil memetakan arah transformasi digital PAUD yang humanis tanpa mengabaikan hakikat dunia anak, sehingga layak menjadi rujukan teoretis bagi praktisi dan pengambil kebijakan pendidikan.

Kata Kunci : Kurikulum Digital Adaptif; Keterlibatan Belajar Anak; Anak Usia Dini

ABSTRACT. Digital transformation in early childhood education requires a curriculum renewal that is responsive to child development. This qualitative literature review aims to analyze the conceptualization of adaptive digital curriculum implementation in enhancing early childhood student engagement in kindergartens. Utilizing Google Scholar and ScienceDirect databases, scientific documents from the past five years were collected and analyzed using content and thematic analysis techniques. The results indicate that the implementation of an adaptive digital curriculum contributes significantly to increasing children's student engagement multidimensionally, encompassing behavioral, emotional, and cognitive engagement. This success is achieved through the integration of five core dimensions: digital planning based on Developmentally Appropriate Practice (DAP) principles, differentiated adaptive strategies, continuous digital assessment, teachers' digital pedagogical competence, and protective parental collaboration in controlling screen time. The synergy of these components forms a safe and inclusive learning ecosystem. It can be concluded that this conceptual model successfully maps the direction of a humanistic digital transformation in early childhood education without disregarding the nature of the child's world, making it highly valuable as a theoretical reference for educational practitioners and policymakers.

Keyword : Adaptive Digital Curriculum; Child Learning Engagement; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Nama Penulis^{1,2} dst.

✉ Corresponding author : Nurhafizah

Email Address : nurhafizah@fip.unp.ac.id

Received 13 Juli 2026, Accepted 16 Agustus 2026, Published 16 Agustus 2026

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah paradigma pendidikan di berbagai jenjang, termasuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih adaptif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik [1]. Dalam konteks PAUD, khususnya pada layanan Taman Kanak-Kanak (TK), pemanfaatan teknologi digital tidak hanya diarahkan pada penggunaan perangkat digital sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai bagian dari implementasi kurikulum yang mampu mengakomodasi karakteristik perkembangan peserta didik, kebutuhan belajar yang beragam, serta tuntutan kompetensi abad ke-21 [2]. Kurikulum digital adaptif menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena mengintegrasikan teknologi digital dengan strategi pembelajaran yang responsif terhadap kemampuan, minat, dan tahapan perkembangan peserta didik. Melalui pendekatan tersebut, guru diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna sehingga dapat meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik secara optimal [3].

Survei yang dilakukan oleh Gerakan Sekolah Menyenangkan (GSM) terhadap 550 guru dari GSM dan 114 guru non-GSM, 76% menyatakan siap, sementara 24% tidak siap. Namun, dari 76% guru yang menyatakan siap, sebagian besar hanya merasa siap sebatas memenuhi kewajiban yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan. Lebih lanjut hasil penelitian Jayawardana, yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di Fase Fondasi (PAUD) dengan baik. Sedangkan, penelitian dari Rahmawati mengungkapkan bahwa Kesiapan para guru di TK ABA V Gondangmanis Kudus berdasarkan pada indikator yang diajukan menunjukkan bahwa pada secara konsep ataupun teori para guru sudah baik dalam memahami kurikulum merdeka, namun pada tataran praktiknya, belum dapat dikatakan baik atau hanya cukup saja [4].

Adopsi teknologi yang pesat ini menimbulkan masalah pedagogis bagi guru. Penggunaan media digital yang berlebihan tanpa petunjuk dapat menyebabkan efek buruk seperti kecanduan, masalah konsentrasi, dan kurangnya interaksi sosial. Anak-anak yang terlalu banyak terpapar gawai cenderung mengalami kesulitan berinteraksi dengan orang lain, yang dapat menghambat perkembangan konseptual dan motorik secara holistik [5]. Meskipun demikian, implementasi kurikulum digital adaptif pada satuan TK masih menghadapi berbagai permasalahan. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital di TK masih didominasi sebagai media penyampaian informasi dan hiburan, belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai strategi pedagogis yang mendukung diferensiasi pembelajaran, asesmen autentik, maupun pengembangan keterlibatan belajar peserta didik [6]. Selain itu, kompetensi pedagogik digital guru yang belum merata, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta rendahnya kolaborasi antara sekolah dan orang tua menjadi faktor yang menyebabkan implementasi kurikulum digital belum berjalan secara optimal [7]. Kondisi tersebut mengakibatkan kualitas keterlibatan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran masih beragam, baik dari aspek partisipasi, antusiasme, maupun keterlibatan kognitif selama mengikuti kegiatan belajar [8].

Menurut teori *Student Engagement* yang dikemukakan oleh Fredricks, Blumenfeld, dan Paris dalam Savitri, Jane, et al., keterlibatan belajar merupakan konstruk multidimensional yang terdiri atas *behavioral engagement*, *emotional engagement*, dan *cognitive engagement*. Peserta didik yang memiliki keterlibatan belajar tinggi cenderung menunjukkan partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, memiliki antusiasme terhadap aktivitas belajar, serta menggunakan kemampuan berpikirnya untuk mengeksplorasi pengalaman belajar secara lebih mendalam [9]. Oleh karena itu, implementasi kurikulum digital adaptif diharapkan tidak hanya meningkatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga memperkuat kualitas interaksi antara guru, peserta didik, lingkungan belajar, dan orang tua sehingga mampu meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik secara menyeluruh.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji implementasi teknologi digital dalam pembelajaran PAUD. Penelitian Dadan Umi Uzhah dan Dadan Suryana menunjukkan bahwa kompetensi guru merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi kurikulum dan kualitas pembelajaran pada pendidikan peserta didik usia dini. Penelitian lain juga melaporkan bahwa pemanfaatan media digital dapat meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, dan pengalaman belajar peserta didik apabila dirancang sesuai karakteristik perkembangan mereka [10]. Penelitian OECD, UNESCO, serta Inriani et al., menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital di bidang pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kualitas desain pembelajaran, kompetensi digital guru, serta keterlibatan aktif peserta didik selama proses belajar [11].

Perbedaan dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini yang secara khusus menganalisis konseptualisasi kurikulum digital adaptif dalam kaitannya dengan keterlibatan belajar peserta didik usia dini masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian lapangan menggunakan pendekatan deskriptif berskala lokal atau penelitian pengembangan, sehingga diperlukan sebuah sintesis teoretis komprehensif berbentuk kajian pustaka (*literature review*) untuk memetakan arah implementasi kurikulum digital adaptif secara ideal. Sementara penelitian terdahulu melakukan telaah terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada implementasi Kurikulum Merdeka, pengembangan media pembelajaran digital, kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi, atau pengaruh media digital terhadap hasil belajar [12].

Transformasi digital di era digital ini membawa perubahan besar di semua bidang, termasuk pendidikan [13]. Dalam pendidikan modern, transformasi digital berarti menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat proses belajar lebih baik, lebih adil, dan sesuai dengan kebutuhan zaman sekarang. Digitalisasi dalam pendidikan sudah menjadi salah satu pondasi yang penting, sehingga mampu mengubah cara belajar dan mengajar [14]. Proses ini melibatkan penerapan teknologi digital di berbagai bidang pendidikan mulai dari cara mengajar hingga tata kelola satuan. Dengan menggunakan teknologi digital, cara guru mengajar dan peserta didik belajar menjadi lebih beragam [15]. Tidak hanya itu, transformasi digital juga mengubah cara pendidikan dikelola dan dievaluasi secara keseluruhan, memberikan dampak besar

pada efektivitas sistem pendidikan masa kini [16]. Pada jenjang PAUD, transformasi digital dapat mengubah cara guru merancang proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, agar peserta didik bisa belajar dengan menyenangkan, mengeksplorasi, berinteraksi, dan mendapatkan pengalaman langsung [17].

Transformasi digital telah menjadi salah satu pilar utama dalam pembaruan sistem pendidikan global sebagai respons terhadap perkembangan teknologi, perubahan karakteristik peserta didik, serta tuntutan kompetensi abad ke-21 [18]. Pendidikan tidak lagi hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada penciptaan pengalaman belajar yang adaptif, personal, kolaboratif, dan bermakna melalui pemanfaatan teknologi digital [19]. Dalam konteks PAUD, transformasi digital bukan sekadar menghadirkan perangkat teknologi di ruang kelas, melainkan membangun ekosistem pembelajaran yang mampu mengakomodasi karakteristik perkembangan anak melalui pendekatan yang berpusat pada anak dan sesuai dengan prinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) [20]. Berbagai kajian menunjukkan bahwa teknologi digital yang dirancang berdasarkan pendekatan pedagogis dapat meningkatkan motivasi belajar, eksplorasi, kreativitas, komunikasi, dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran [21].

Kurikulum digital adaptif merupakan paradigma baru dalam pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan teknologi digital secara sistematis untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan, kemampuan, minat, dan perkembangan setiap anak [22]. Konsep adaptif tidak hanya menekankan penggunaan media digital, tetapi juga mencakup fleksibilitas perencanaan pembelajaran, diferensiasi strategi pembelajaran, asesmen autentik berbasis digital, penguatan kompetensi pedagogik digital guru, serta kolaborasi dengan orang tua dalam mendukung proses belajar anak [23]. Dalam perspektif ini, teknologi diposisikan sebagai instrumen pedagogis untuk memperkaya pengalaman belajar, bukan sebagai tujuan akhir pembelajaran. Sejalan dengan itu, pengembangan kurikulum PAUD harus senantiasa berorientasi pada perkembangan anak secara holistik, integratif, dan kontekstual agar mampu menjawab tantangan perubahan zaman tanpa mengabaikan hakikat belajar melalui bermain [24].

Implementasi Kurikulum Merdeka dan transformasi digital pendidikan menghendaki terwujudnya pembelajaran yang fleksibel, adaptif, inklusif, dan berpusat pada anak [25]. Guru diharapkan memiliki kompetensi digital yang memadai untuk merancang pengalaman belajar yang memanfaatkan teknologi secara tepat guna, melakukan asesmen autentik, mendokumentasikan perkembangan anak secara berkelanjutan, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendorong eksplorasi, kreativitas, dan interaksi sosial. Pemanfaatan teknologi digital juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas keterlibatan belajar, sehingga anak berpartisipasi aktif, menunjukkan antusiasme, dan mengembangkan kemampuan berpikir melalui aktivitas belajar yang bermakna [26]. Dalam teori keterlibatan belajar, Fredricks, Blumenfeld, dan Paris dalam Wiastra, menjelaskan bahwa keterlibatan belajar merupakan konstruk multidimensional yang terdiri atas *behavioral engagement*, *emotional engagement*, dan *cognitive engagement*. Ketiga dimensi tersebut merupakan indikator penting

keberhasilan pembelajaran karena menggambarkan partisipasi aktif anak, keterikatan emosional terhadap kegiatan belajar, serta upaya kognitif dalam memahami pengalaman belajar [27]. Oleh karena itu, implementasi kurikulum digital adaptif seharusnya tidak hanya meningkatkan penggunaan teknologi, tetapi juga memperkuat kualitas keterlibatan belajar anak selama proses pembelajaran berlangsung.

Realitas empiris menunjukkan bahwa implementasi kurikulum digital di satuan PAUD masih menghadapi berbagai tantangan. Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di taman kanak-kanak masih lebih banyak berfungsi sebagai media penyampaian materi daripada sebagai strategi pedagogis yang adaptif terhadap kebutuhan individual anak [28]. Rendahnya kompetensi digital sebagian guru, keterbatasan sarana dan prasarana, variasi kesiapan orang tua, serta belum optimalnya integrasi asesmen digital menjadi faktor yang menghambat implementasi kurikulum digital secara efektif. Di sisi lain, penelitian mengenai implementasi kurikulum PAUD juga menunjukkan bahwa kompetensi guru dalam mengimplementasikan kurikulum masih menjadi tantangan penting dalam mewujudkan pembelajaran yang berkualitas [29]. Kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis belum sepenuhnya berkembang sehingga proses pembelajaran sering kali belum mampu mengoptimalkan keterlibatan aktif anak [30]. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara harapan kebijakan pendidikan dengan praktik implementasi di lapangan.

Perbedaan antara kondisi ideal dan kondisi empiris tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital pada pendidikan anak usia dini belum sepenuhnya menghasilkan pembelajaran yang adaptif dan bermakna. Padahal, berbagai studi internasional menegaskan bahwa kualitas implementasi teknologi digital sangat ditentukan oleh desain pembelajaran, kompetensi guru, dan kemampuan menciptakan pengalaman belajar yang mampu mempertahankan keterlibatan peserta didik secara berkelanjutan [31]. Telaah terhadap penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa sebagian besar kajian masih berfokus pada pengembangan media digital, kompetensi guru dalam penggunaan teknologi, implementasi Kurikulum Merdeka, maupun inovasi pembelajaran berbasis digital di PAUD. Penelitian yang mengeksplorasi telaah konseptual utuh mengenai kontribusi kurikulum digital adaptif dalam menstimulasi keterlibatan multidimensional anak usia dini di ranah teoretis lokal masih sangat terbatas. Penelitian terdahulu juga cenderung mengkaji implementasi teknologi sebagai variabel tunggal tanpa mengintegrasikan dimensi kurikulum secara komprehensif. Akibatnya, landasan konseptual mengenai keterkaitan kurikulum digital dengan dimensi *behavioral*, *emotional*, dan *cognitive engagement* pada anak usia dini belum menjelaskan secara utuh dalam khazanah ilmiah.

Kebaruan (*novelty*) dari kajian pustaka ini terletak pada pengembangan model konseptual yang mengintegrasikan implementasi kurikulum digital adaptif dengan keterlibatan belajar anak usia dini melalui lima dimensi utama, yaitu (1) perencanaan pembelajaran digital, (2) strategi pembelajaran adaptif, (3) asesmen digital, (4) kompetensi pedagogik digital guru, dan (5) dukungan lingkungan belajar digital. Kelima dimensi tersebut dianalisis keterkaitannya secara teoretis dengan tiga dimensi

keterlibatan belajar menurut Fredricks, yaitu behavioral engagement, emotional engagement, dan cognitive engagement. Model konseptual ini diharapkan memberikan landasan teoretis yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan belajar anak dalam implementasi kurikulum digital adaptif pada satuan taman kanak-kanak.

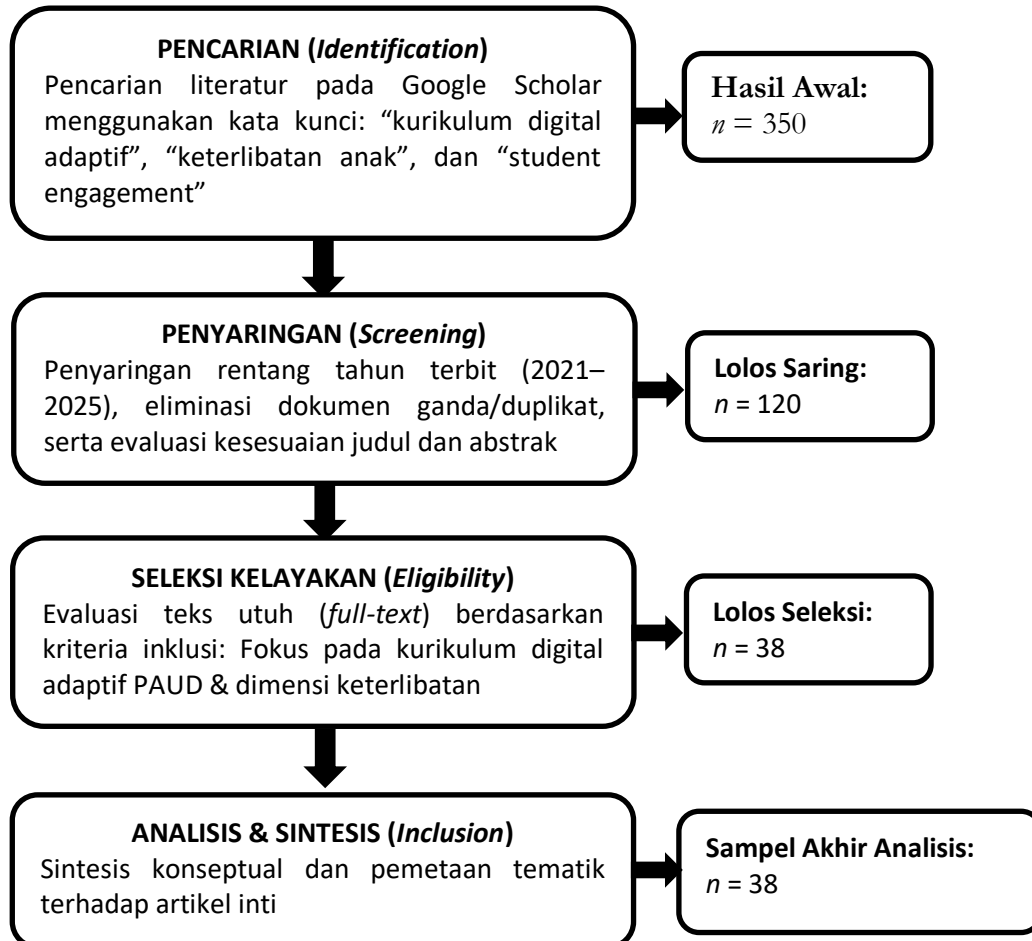
Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menggunakan metode kualitatif jenis kajian pustaka yang bertujuan untuk menganalisis konseptualisasi implementasi kurikulum digital adaptif dalam meningkatkan keterlibatan belajar anak di taman kanak-kanak. Hasil penulisan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori implementasi kurikulum digital pada pendidikan anak usia dini, memperkaya bukti konseptual mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan belajar anak, serta menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan dan praktik pembelajaran digital yang lebih adaptif, humanis, dan berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis kajian pustaka (*literature review*) untuk menganalisis konseptualisasi implementasi kurikulum digital adaptif dalam meningkatkan keterlibatan belajar anak usia dini. Pengembangan kerangka konseptual dilaksanakan dalam lingkup akademik Program Pascasarjana Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Sebagai instrumen kunci, kehadiran peneliti diwujudkan melalui penelusuran, seleksi, dan analisis kritis terhadap dokumen-dokumen ilmiah yang relevan sebagai sasaran penelitian tanpa adanya populasi lapangan dan sampel statistik [32]. Teknik pengumpulan data dilakukan secara dokumenter dengan menjaring artikel jurnal bereputasi, buku teks, serta laporan institusi global seperti UNESCO dan OECD yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir melalui basis data Google Scholar menggunakan kata kunci “kurikulum digital adaptif”, “keterlibatan anak”, dan “*student engagement*”.

Penetapan sampel literatur dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang terukur. Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel jurnal ilmiah (*peer-reviewed*) publikasi kurun waktu 2021–2025; (2) diterbitkan dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris; serta (3) mengkaji secara langsung penerapan kurikulum digital adaptif dan hubungannya dengan dimensi keterlibatan belajar (*behavioral*, *emotional*, atau *cognitive engagement*) di tingkat Taman Kanak-Kanak. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: (1) dokumen non-akademis seperti artikel berita, opini blog, dan ringkasan prosiding non-reputasi; (2) naskah ganda (*duplication*); (3) artikel yang tidak memiliki akses teks utuh (*full-text unavailable*); serta (4) penelitian yang berfokus pada jenjang pendidikan di luar PAUD. Dari hasil penelusuran awal yang mengidentifikasi 350 dokumen, proses penyaringan berjenjang menghasilkan 38 artikel utama yang memenuhi seluruh kriteria kelayakan untuk dianalisis dan disintesis secara mendalam.

Penelusuran, seleksi, dan analisis literatur dalam penelitian ini dilaksanakan selama periode Juni hingga Juli 2026. Seluruh proses penarikan data hingga sintesis konseptual dilakukan secara sistematis melalui tahapan pencarian, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan analisis akhir sebagaimana disajikan pada alur seleksi serta penyaringan literatur secara rinci disajikan pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Bagan desain penelitian

Data yang telah dikumpulkan kemudian direduksi dan dianalisis menggunakan teknik analisis isi serta analisis tematik untuk memetakan hubungan antara lima dimensi kurikulum digital adaptif dengan tiga dimensi keterlibatan belajar menurut Fredricks. Pengecekan keabsahan hasil penelitian dilakukan melalui teknik triangulasi sumber data literatur dan diskusi sejawat ahli guna menjamin objektivitas, reliabilitas konseptual, serta validitas temuan teoretis yang dihasilkan [33].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Pembelajaran Digital dan Strategi Pembelajaran Adaptif. Dimensi perencanaan pembelajaran digital yang matang dan berorientasi pada prinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) menjadi fondasi utama dalam memicu *behavioral engagement* anak. Ketika kurikulum dirancang secara fleksibel anak-anak menunjukkan partisipasi aktif dan kepatuhan yang tinggi terhadap aktivitas belajar karena stimulasi yang diberikan sesuai dengan rentang perhatian mereka. Lebih lanjut,

strategi pembelajaran adaptif yang memfasilitasi diferensiasi konten dan kecepatan belajar terbukti mampu meningkatkan *emotional engagement* secara signifikan. Penggunaan teknologi digital yang dirancang berdasarkan pendekatan pedagogis yang responsif dapat meningkatkan motivasi belajar, eksplorasi, dan kreativitas [10]. Melalui personalisasi ini, anak tidak mengalami frustrasi akibat materi yang terlalu sulit atau kebosanan karena materi yang terlalu mudah, sehingga memicu rasa senang dan kedekatan emosional terhadap proses pembelajaran.

Sintesis terhadap literatur menunjukkan bahwa integrasi asesmen berbasis digital dalam kurikulum adaptif memberikan kontribusi besar pada stimulasi *cognitive engagement* anak usia dini. Dokumentasi cerita belajar atau portofolio digital yang autentik memungkinkan guru memantau perkembangan anak secara berkelanjutan, yang pada gilirannya memberikan umpan balik langsung guna memicu investasi regulasi diri anak saat bermain. Platform digital adaptif yang menyediakan tantangan main yang meningkat secara bertahap terbukti efektif merangsang pemikiran mendalam, mendorong anak untuk mengeksplorasi, memecahkan masalah, dan menginvestasikan upaya kognitif mereka guna menyelesaikan aktivitas belajar secara bermakna [26].

Penerapan teknologi dalam pencatatan asesmen autentik ini mengubah cara pengecekan capaian perkembangan tradisional menjadi lebih dinamis, terstruktur, dan terukur. Ketika anak berinteraksi dengan instrumen digital yang adaptif, setiap respons dan pola penyelesaian masalah terekam sebagai data objektif bagi guru untuk merancang program pembelajaran berdiferensiasi berikutnya. Di sisi lain, karakteristik interaktif dari umpan balik instan yang diterima anak menciptakan siklus belajar mandiri yang positif. Anak tidak lagi memandang evaluasi sebagai tekanan yang menakutkan, melainkan sebagai bagian dari alur permainan teoretis yang menantang rasa ingin tahu dan konsentrasi kognitif mereka secara mendalam.

Keberhasilan penguatan dimensi keterlibatan belajar ini sangat bergantung pada kompetensi pedagogik digital guru serta adanya dukungan lingkungan belajar digital yang aman melalui kolaborasi dengan orang tua. Guru yang memiliki kompetensi memadai mampu memosisikan teknologi sebagai instrumen pedagogis yang interaktif, sehingga pemanfaatan perangkat digital di Taman Kanak-Kanak tidak mandek sebagai media hiburan pasif yang memicu dampak buruk gawai [28]. Melalui sinergi yang kuat antara sekolah dan orang tua dalam mengontrol *screen time*, risiko kecanduan, masalah konsentrasi, dan hambatan interaksi sosial pada anak dapat dimitigasi secara optimal, sehingga ekosistem digital yang humanis tetap terjaga [23].

Penguatan kemitraan antara lembaga PAUD dan keluarga bertindak sebagai pilar pengondisian ekosistem yang konsisten bagi anak usia dini di era digital. Pembatasan durasi serta kurasi konten digital yang diterapkan secara selaras di ruang kelas dan di rumah terbukti efektif mengurangi kecenderungan perilaku impulsif akibat paparan layar berlebihan. Sinergi ini meminimalkan kesenjangan kebiasaan belajar antar-lingkungan, sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan atensi dan komunikasi interpersonal dengan baik. Lingkungan sosial yang suportif, responsif, dan protektif inilah yang pada akhirnya berhasil mengonversi potensi ancaman teknologi menjadi stimulus yang sehat bagi tumbuh kembang holistik anak.

Berdasarkan penjelasan di atas maka, dapat disimpulkan bahwa implementasi kurikulum digital adaptif terbukti memiliki kontribusi konseptual yang signifikan dalam meningkatkan keterlibatan belajar anak usia dini yang mencakup aspek *behavioral*, *emotional*, dan *cognitive engagement*. Keberhasilan peningkatan keterlibatan yang menyeluruh ini dicapai melalui keterpaduan lima dimensi implementasi, yaitu perencanaan pembelajaran digital yang berprinsip DAP, strategi pembelajaran adaptif yang berdiferensiasi, asesmen digital yang kontinu, kompetensi pedagogik digital guru yang adaptif, serta dukungan lingkungan belajar digital yang kolaboratif. Dengan demikian, model konseptual ini dapat menjadi rujukan teoretis bagi praktisi dan pengambil kebijakan dalam merancang serta mengimplementasikan transformasi digital di Taman Kanak-Kanak secara aman, efektif, dan berorientasi pada hakikat tumbuh kembang anak.

Asesmen Digital dan Keterlibatan Kognitif Anak. Integrasi asesmen berbasis digital dalam kurikulum adaptif memberikan kontribusi besar pada stimulasi *cognitive engagement*. Dokumentasi cerita belajar atau portofolio digital yang autentik memungkinkan guru memantau perkembangan anak secara berkelanjutan [25]. Dari perspektif anak, platform digital adaptif yang menyediakan umpan balik langsung dalam bentuk tantangan main yang meningkat secara bertahap mendorong anak untuk menggunakan kemampuan berpikir mendalam dan regulasi diri. Anak-anak ditantang untuk mengeksplorasi, memecahkan masalah, dan menginvestasikan upaya kognitif mereka guna menyelesaikan aktivitas bermain berbasis digital yang bermakna [26].

Penerapan teknologi dalam pencatatan asesmen autentik ini mengubah cara pengecekan capaian perkembangan tradisional menjadi lebih dinamis dan terukur. Ketika anak berinteraksi dengan instrumen digital yang adaptif, setiap respons dan pola penyelesaian masalah terekam sebagai data berharga bagi guru untuk merancang program diferensiasi berikutnya. Di sisi lain, karakteristik interaktif dari umpan balik instan yang diterima anak menciptakan siklus belajar mandiri yang positif. Anak tidak lagi memandang evaluasi sebagai tekanan, melainkan sebagai bagian dari alur permainan teoretis yang menantang rasa ingin tahu dan konsentrasi kognitif mereka secara mendalam [34].

Proses digitalisasi dokumentasi ini juga mempermudah visualisasi pemetaan capaian perkembangan anak secara komprehensif tanpa membebani guru dengan tumpukan berkas fisik. Melalui algoritma platform adaptif, pola perilaku anak saat menghadapi kesulitan belajar dapat terdeteksi secara dini, sehingga meminimalkan subjektivitas penilaian [35]. Bagi anak, keberadaan sistem penguatan digital berupa apresiasi visual yang muncul langsung setelah keberhasilan menyelesaikan tugas main bertindak sebagai pemicu motivasi internal. Hal ini memantapkan fokus mereka untuk bertahan lebih lama dalam aktivitas pembelajaran yang bersifat problematik [36].

Melalui keterlibatan kognitif yang distimulasi secara bertahap ini, kemampuan metakognisi awal anak usia dini seperti perencanaan, pemantauan diri, dan evaluasi strategi bermain dapat berkembang secara optimal. Pengondisian lingkungan digital yang dirancang selaras dengan tingkat capaian perkembangan anak memastikan bahwa investasi pemikiran yang diberikan memicu pemahaman konsep yang bermakna, bukan

sekadar respons mekanis terhadap layar. Penguatan orientasi tugas melalui asesmen digital adaptif ini terbukti efektif menjembatani kebutuhan eksplorasi anak dengan pemenuhan target capaian perkembangan di tingkat Taman Kanak-Kanak [37].

integrasi asesmen kontinu ini menuntut guru untuk memiliki sensitivitas pedagogis dalam menginterpretasikan data digital menjadi keputusan instruksional kelas. Penilaian yang terjadi secara waktu nyata memastikan tidak ada aspek perkembangan anak yang terlewat, baik dari segi motorik, bahasa, maupun sosio-emosional yang terintegrasi dalam tugas kognitif. Ketika data capaian diinterpretasikan secara tepat, intervensi pembelajaran dapat dilakukan secara personal dan objektif, sehingga mendukung terciptanya inklusivitas di mana setiap anak berkembang sesuai dengan ritme belajarnya sendiri [38].

Berdasarkan penjelasan di atas maka, dapat disimpulkan bahwa integrasi asesmen digital dalam model kurikulum adaptif memiliki pengaruh teoretis yang kuat dalam mengoptimalkan dimensi *cognitive engagement* anak usia dini. Pemanfaatan dokumentasi cerita belajar dan portofolio digital yang autentik terbukti mempermudah pemantauan perkembangan secara kontinu, sementara penyediaan umpan balik instan berbasis tantangan bertingkat berhasil memicu regulasi diri serta kemampuan berpikir mendalam anak. Dengan demikian, sinkronisasi antara asesmen digital dan stimulasi kognitif menjadi komponen penentu yang krusial dalam menciptakan ekosistem pembelajaran digital adaptif yang fungsional dan bermakna di satuan PAUD.

Kompetensi Guru dan Dukungan Lingkungan sebagai Katalisator. Keberhasilan transformasi digital di bidang pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, tetapi sangat bergantung pada kompetensi digital guru dan dukungan lingkungan [11]. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik digital memadai mampu mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran yang berpusat pada anak, sehingga memitigasi risiko mekanis dari penggunaan gawai [30]. Di sisi lain, rendahnya kompetensi guru dan kolaborasi dengan orang tua sering kali menjadi hambatan utama yang membuat pemanfaatan teknologi di TK hanya mandek sebagai media hiburan pasif [28]. Ketika kolaborasi antara sekolah dan orang tua berjalan optimal, maka kontrol terhadap bahaya *screen time* seperti masalah konsentrasi dan kurangnya interaksi sosial dapat ditekan [5]. Dukungan lingkungan digital yang aman, baik di sekolah maupun di rumah, menjadi jaring pengaman agar interaksi digital anak tetap berada pada koridor interaksi sosial yang sehat dan humanis.

Peran guru sebagai fasilitator utama menuntut adanya pemahaman mendalam mengenai pedagogi digital, di mana teknologi bukan sekadar menggantikan alat peraga fisik melainkan memperluas ruang eksplorasi konseptual anak. Ketika guru mampu mendesain aktivitas digital interaktif yang selaras dengan prinsip perkembangan anak, proses belajar mengajar dapat beralih dari konsumsi pasif menuju kreasi aktif [30]. Penguasaan aspek teoretis dan praktis ini juga memungkinkan guru memetakan porsi penggunaan teknologi secara seimbang, sehingga kebutuhan motorik kasar serta sosialisasi langsung anak di lingkungan sekolah tetap terpenuhi secara harmonis tanpa hambatan [11].

Secara teoretis, keterpaduan ini membuktikan bahwa *behavioral engagement* tidak dapat berdiri sendiri tanpa didukung oleh kesiapan kurikulum dalam merespons kecepatan belajar anak yang unik. Ketika aspek perencanaan yang matang diintegrasikan dengan teknologi yang ramah anak, kepatuhan dan ketekunan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas bermain meningkat secara alamiah [9]. Hal ini menegaskan bahwa keterlibatan fisik anak di depan perangkat digital merupakan cerminan dari sejauh mana stimulasi eksternal dirancang untuk menghargai hak dan ritme perkembangan individual anak [31].

Emotional engagement juga bertindak sebagai jembatan yang menghubungkan ketertarikan motorik anak dengan kenyamanan psikologis mereka selama proses digitalisasi berlangsung. Rasa aman, gembira, dan tertantang yang dirasakan anak saat mengeksplorasi platform digital adaptif mencegah timbulnya kecemasan atau kebosanan akademis dini [1]. Melalui pemenuhan kebutuhan emosional ini, anak-anak mengembangkan sikap positif terhadap fungsi teknologi, bukan sebagai alat pelarian yang adiktif, melainkan sebagai ruang berekspresi dan berkreasi yang menyenangkan [2].

Pada tingkat yang lebih tinggi, *cognitive engagement* muncul sebagai kulminasi dari efektivitas asesmen digital kontinu yang mampu memberikan tantangan secara presisi. Investasi mental dan konsentrasi mendalam yang ditunjukkan anak saat memecahkan masalah digital mengindikasikan berjalannya fungsi metakognisi awal secara optimal [26]. Dengan demikian, kurikulum adaptif berhasil mengubah paparan teknologi yang semula dikhawatirkan dapat menurunkan konsentrasi anak, menjadi sebuah instrumen penguat yang justru mempertajam daya pikir kritis dan kemandirian belajar [27].

Keterkaitan fungsional antar-variabel ini menegaskan bahwa peningkatan keterlibatan belajar anak tidak dapat dicapai secara parsial hanya dengan mengandalkan modernisasi perangkat keras di ruang kelas. Keberhasilan transformasi teoretis ini menuntut adanya kesiapan kompetensi pedagogik digital guru sebagai dirigen pembelajaran, serta dukungan protektif dari orang tua untuk menjaga anak dari dampak negatif paparan layar [28]. Sinergi yang kokoh antara faktor internal desain kurikulum dan faktor eksternal lingkungan sosial inilah yang memosisikan teknologi sebagai instrumen emansipatoris yang mengonversi proses belajar konvensional menjadi lanskap pembelajaran masa depan yang aman, inklusif, dan adaptif [22].

Berdasarkan penjelasan di atas maka, dapat disimpulkan bahwa implementasi kurikulum digital adaptif merupakan strategi teoretis yang sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan belajar anak usia dini di Taman Kanak-Kanak yang mencakup dimensi *behavioral*, *emotional*, dan *cognitive engagement*. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa formulasi model konseptual yang mengintegrasikan kurikulum digital adaptif dengan dimensi keterlibatan belajar anak (*behavioral*, *emotional*, dan *cognitive engagement*) secara holistik di tingkat PAUD. Secara praktis dan kebijakan, hasil sintesis ini menjadi rujukan bagi guru dan pengambil keputusan dalam merancang ekosistem pembelajaran digital yang humanis, berbasis DAP, serta didukung oleh kemitraan protektif orang tua guna memitigasi dampak negatif gawai pada anak

usia dini. Peningkatan keterlibatan belajar yang menyeluruh dan bermakna ini terjadi karena adanya integrasi yang solid antara desain pembelajaran yang fleksibel, diferensiasi strategi, efisiensi asesmen digital, penguatan kompetensi pendidik, serta kolaborasi protektif bersama orang tua. Dengan demikian, sintesis konseptual dalam kajian ini sukses menyusun model implementasi kurikulum digital yang ideal, humanis, dan fungsional sebagai rujukan utama dalam menyukseskan transformasi digital pendidikan anak usia dini tanpa mencederai hakikat dunia anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi kurikulum digital adaptif secara konseptual memiliki kontribusi yang signifikan dalam mengoptimalkan keterlibatan belajar anak usia dini di Taman Kanak-Kanak yang mencakup dimensi behavioral, emotional, dan cognitive engagement. Keterpaduan antara lima dimensi utama: perencanaan berprinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP), strategi berdiferensiasi, asesmen digital kontinu, penguatan kompetensi guru, serta kolaborasi protektif orang tua, terbukti mampu menciptakan ekosistem pembelajaran yang aman, inklusif, dan humanis. Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada pemodelan sintesis konseptual yang menempatkan teknologi bukan sekadar sebagai media pembelajaran instrumen tunggal (*standalone tool*), melainkan sebagai ekosistem kurikulum adaptif yang secara eksplisit diintegrasikan dengan tiga dimensi keterlibatan belajar anak. Kajian ini memiliki keterbatasan karena sintesis yang dilakukan terbatas pada penelusuran pustaka dari dua basis data (*Google Scholar*) serta masih berada pada tataran kerangka teoretis dan konseptual yang belum divalidasi secara empiris di lapangan. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya direkomendasikan untuk melakukan penelitian lapangan (*field research*) dengan pendekatan kuantitatif atau *mixed-methods* guna menguji efektivitas model konseptual ini secara langsung pada berbagai karakteristik satuan PAUD.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada Ibu Nurhafizah, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, saran, dan koreksi berharga hingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik. terima kasih kepada Ibu Nenny Mahyuddin, dan Bapak Dadan Suryana, selaku penguji, atas masukan konstruktif, kritik, serta koreksi substantif yang sangat memperkaya dan menyempurnakan penulisan ini.

REFERENSI

- [1] D. Suryana, "Implementasi Asesmen Berbasis Digital di TK Aisyiyah VI Padang: Studi Kasus Hambatan dan Strategi Guru dalam Pembelajaran Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 6, hal. 3089–3098, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/issue/view/38>
- [2] N. Mahyuddin, Y. Yaswinda, D. Susanti, 'Asjadul Khoiriyah, P. Y. Arnis, dan M. F.

- Sari, "Penerapan Case Method Berbasis Digital pada Mata Kuliah Asesmen Anak Usia Dini di Departemen PGPAUD Fip UNP Periode Juli–Desember 2025," *At-Tasyrih J. Pendidik. dan Huk. Islam*, vol. 11, no. 2, hal. 377–392, 2025, doi: 10.55849/attasyrih.v11i2.408.
- [3] R. Rananda dan N. Nurhafizah, "Pengembangan E-Modul Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis Makanan Tradisional di Taman Kanak Kanak," *Aulad J. Early Child.*, vol. 5, no. 3, hal. 373–382, Des 2022, doi: 10.31004/aulad.v5i3.433.
- [4] L. Lismayanti, R. S. Dewi, dan F. Nugraha, "Profil Kesiapan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka (Taman Kanak-Kanak di Kecamatan Sidangkasih Kabupaten Ciamis)," *JECIE (Journal Early Child. Incl. Educ.)*, vol. 9, no. 1, hal. 181–190, Des 2025, doi: 10.31537/jecie.v9i1.2122.
- [5] Khairin Revalia Ramadhani, Adrias Adrias, dan Aissy Putri Zulkarnaini, "Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologi Anak Sekolah Dasar," *J. Pendidikan, Bhs. dan Budaya*, vol. 4, no. 1, hal. 201–210, Mar 2025, doi: 10.55606/jpbb.v4i1.5671.
- [6] I. Nurjaman, *TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge): Mengintegrasikan Teknologi untuk Pembelajaran Mendalam dan Memerdekakan di Era Kurikulum Merdeka [Jilid 2: Panduan Praktis, Implementasi, dan Asesmen]*. Garut: Sigufi Artha Nusantara, 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=LoLiEQAAQBAJ>
- [7] M. Dewi, N. Ballianie, M. Astuti, H. Halimatussakdiah, S. Fatimah, dan G. P. I. Sari, "Tantangan Implementasi Kurikulum di Era Digital: Kesiapan Guru dan Infrastruktur," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 5, no. 4, hal. 10732–10741, 2025, doi: 10.31004/innovative.v5i4.20987.
- [8] A. Farazwati, A. Hariandi, dan R. Risdalina, "Keterlibatan Siswa pada Pembelajaran berbasis Platform Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar," *Pedagog. J. Islam. Elem. Sch.*, vol. 8, no. 3, hal. 1093–1106, Des 2025, doi: 10.24256/pijies.v8i3.8777.
- [9] J. Savitri, M. Rohinsa, S. Wijaya, S. Andamari, dan M. T. Anggraeni, "The Role of Teacher Support in Student Engagement through Basic Needs Satisfaction in High School Students," *Humanit. (Jurnal Psikologi)*, vol. 7, no. 3, hal. 343–356, Feb 2024, doi: 10.28932/humanitas.v7i3.7763.
- [10] U. Uzlal dan D. Suryana, "Kompetensi Guru PAUD Mengimplementasikan Kurikulum 2013," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 5, hal. 3921–3930, Mar 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i5.2177.
- [11] I. Inriani, F. Kobandaha, dan A. N. Annas, "Pembelajaran Inovatif: Studi Literatur tentang Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Peserta Didik," *Educ. J. Multidisiplin*, vol. 2, no. 1, hal. 137–145, 2025, doi: 10.37985/educazione.v2i1.44.
- [12] I. Triwahyuni, E. Mulyasari, D. Hendriawan, G. Novia, dan R. Aldwaik, "Pengembangan Kompetensi Digital Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SDN Bandung 1," *Kalam Cendekia J. Ilm. Kependidikan*, vol. 13, no. 1, Apr 2025, doi: 10.20961/jkc.v13i1.97013.
- [13] Nurhafizah, G. Farell, R. Rayendra, Y. Helsa, N. Netrawati, dan Y. A. Ummayah, "Implementation of Virtual Reality Technology in Improving Children's Communication Skills in Kindergarten (Perspective of Teachers)," *AIP Conf. Proc.*, vol. 3432, no. 1, hal. 1–6, 2026, doi: 10.1063/5.0335469.
- [14] Hilda Melani Purba, Humairoh Sakinah Zainuri, M. Falih Daffa, Nurhafizah Nurhafizah, dan Yunita Azhari, "Pendidikan Karakter di Era Digital: Tantangan dan Strategi," *J. Pendidik. DAN ILMU Sos.*, vol. 2, no. 3, hal. 236–246, Jun 2024, doi: 10.54066/jupendis.v2i3.2038.
- [15] R. Sofya, N. Mahyuddin, E. Damanik, dan Y. Aprihatin, "Pelatihan Pengembangan

- Assesmen Berbasis Digital dalam Aspek Perkembangan Anak Usia Dini,” *Manaruko J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, hal. 98–105, 2025, doi: 10.24036/manaruko.v4i1.51.
- [16] A. C. Ghazy, G. Ghozali, dan K. A. Wibowo, “Transformasi Pendidikan: Pengembangan Metodologi dan Media Pembelajaran di Era Digital,” *Action Res. J. Indones.*, vol. 7, no. 4, hal. 2974–2997, Nov 2025, doi: 10.61227/arji.v7i4.594.
- [17] F. Darmawan, S. Novita, dan A. Hakim, “Digital Game-Based Learning untuk Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis STEAM bagi Guru PAUD Astanaanyar,” *KRESNA J. Ris. dan Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 2, hal. 283–292, Nov 2024, doi: 10.36080/kresna.v4i2.172.
- [18] S. Nurhayati *et al.*, *Paradigma Baru dalam Pendidikan Abad 21*. Yogyakarta: PT. Green Pustaka Indonesia, 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=gY95EQAAQBAJ>
- [19] A. Rizal, A. Sinring, dan S. Kamaruddin, “Model Rekonstruksi Teori Pendidikan dalam Lanskap Society 5.0: Pendekatan Interdisipliner dan Transformatif,” *JlIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 1, hal. 514–522, Jan 2026, doi: 10.54371/jiip.v9i1.10214.
- [20] D. R. M. Manikam, “Konsep Pembelajaran Holistik Integratif dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Analisis Teoretis dan Regulasi di Era Digital,” *J. Ilmu-Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 1, hal. 22–48, 2026, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.rawaopakonsel.ac.id/mustanir/article/view/21>
- [21] S. Nuraini, T. Rihatno, A. Marini, L. Dewiyani, dan R. Novalia, *Deep Learning pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Permainan di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=QCXSEQAAQBAJ>
- [22] M. Sulaiman, “Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) Secara Kontekstual dan Adaptif terhadap Perkembangan Teknologi Digital,” *J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 2, hal. 81–100, Sep 2025, doi: 10.59829/jwc6dp04.
- [23] V. M. Purnama, M. N. Syriani, dan D. Talok, “Evaluasi Peran Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Sekolah Inklusif Berbasis Teknologi: Tinjauan Literatur atas Kompetensi Digital, Tantangan Praktis, dan Strategi Adaptif,” *J. Pertumbuhan dan Din. Ekon.*, vol. 9, no. 3, hal. 1–14, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.fexaria.com/j/index.php/jpde/article/view/551>
- [24] R. Rita, A. Susanto, M. Isya, dan R. Afriyanti, “Analisis Perkembangan Kurikulum PAUD dalam Meningkatkan Aspek Perkembangan Anak Usia Dini di Indonesia,” *At-Tasyrih J. Pendidik. dan Huk. Islam*, vol. 11, no. 2, hal. 199–209, 2025, doi: 10.55849/attasyrih.v11i2.371.
- [25] O. S. Rambung, B. Sion, Y. B. Puang, dan S. Salenda, “Transformasi Kebijakan Pendidikan melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar,” *J. Pendidik. dan Kegur.*, vol. 1, no. 10, hal. 2892–2906, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://jutepe-joln.net/index.php/JURPERU/article/view/498>
- [26] Z. Hasibuan, S. Syofiani, dan H. Azkiyah, “Persepsi Siswa terhadap Tantangan Pedagogis Pembelajaran Sastra Berbasis Digital di Madrasah Aliyah Negeri 1 Padangsidempuan,” *Ameena J.*, vol. 4, no. 2, hal. 247–263, Mei 2026, doi: 10.63732/aij.v4i2.230.
- [27] I. G. G. Wiastra, I. G. A. A. N. D. Marhaeni, N. P. A. K. S. Dewi, dan N. W. D. P. Dewi, “Hubungan Motivasi Belajar dan Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Pos Refleksi,” *JlIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 11, hal. 12351–12357, Nov 2025, doi: 10.54371/jiip.v8i11.9644.

- [28] W. Ali, M. Ardiansyah, dan K. Marzuki, "Analisis Kompetensi Pedagogik Guru pada Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Tugas Administrasi Pembelajaran di TK Islam Al Izhar Cendekia Makassar," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 2, hal. 500–510, 2025, doi: 10.23969/jp.v10i02.27262.
- [29] A. A. J. Paramita, K. B. Ariani, N. P. D. Mahadewi, dan B. R. Werang, "Tantangan Implementasi Pembelajaran Mendalam sebagai Pendekatan dalam Kurikulum Merdeka," *DIKSI J. Kaji. Pendidik. dan Sos.*, vol. 6, no. 4, hal. 757–769, Des 2025, doi: 10.53299/diksi.v6i4.3030.
- [30] H. Hilmiah dan M. Salehudin, "Peran TIK pada Pembelajaran Abad 21 dalam keterampilan Kritis, Kreatif dan Kolaboratif Anak Usia Dini," *J. Instr. Dev. Res.*, vol. 4, no. 6, hal. 609–618, Des 2024, doi: 10.53621/jider.v4i6.449.
- [31] I. Runge, R. Lazarides, C. Rubach, D. Richter, dan K. Scheiter, "Teacher-reported instructional quality in the context of technology-enhanced teaching: The role of teachers' digital competence-related beliefs in empowering learners," *Comput. Educ.*, vol. 198, no. 1, hal. 104761, Jun 2023, doi: 10.1016/j.compedu.2023.104761.
- [32] E. Haryono, S. Suprihatiningsih, D. Septian, J. Widodo, A. Ashar, dan S. Sariman, "New Paradigm Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research) di Perguruan Tinggi," *An-Nuur*, vol. 14, no. 1, Mei 2024, doi: 10.58403/annuur.v14i1.391.
- [33] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971>
- [34] Y. F. Arifudin, O. Monika, dan S. Nurhasanah, "Implementasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Sekolah Alam Islam di Karawang (Saka)," *Allama J. Pendidik. Islam Indones.*, vol. 1, no. 1, hal. 25–40, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.appki.or.id/index.php/allama/article/view/8>
- [35] Y. K. Dwivedi *et al.*, "Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 59, no. 1, hal. 102168, Agu 2021, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168.
- [36] S. Rosa, I. Olivia, S. Gayatri, T. N. Fitria, dan A. R. Rojabi, "Increasing youth awareness of local culture through active learning," *Cypriot J. Educ. Sci.*, vol. 16, no. 4, hal. 1582–1601, Agu 2021, doi: 10.18844/cjes.v16i4.6014.
- [37] Y. Indarta, N. Jalinus, W. Waskito, A. D. Samala, A. R. Riyanda, dan N. H. Adi, "Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0," *EDUKATIF J. ILMU Pendidik.*, vol. 4, no. 2, hal. 3011–3024, Mar 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i2.2589.
- [38] I. Marfuah, "Problematisasi Guru PAUD dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar," *Tarb. J. J. Kegur. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 1, no. 1, hal. 601–610, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/demo3/article/view/1739>.