

PEMANFAATAN GADGET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENGEMBANGKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI TAMAN KANAK-KANAK ABA 31 MEDAN

Saftian Chayadi Hasibuan

Sekolah Tinggi Agama Islam Sumatera (STAIS) Medan

Email: safitiancahyadi@gmail.com

Mukaromah

Sekolah Tinggi Agama Islam Sumatera (STAIS) Medan

Email: sitimukaromah39732@gmail.com

Arianti

Sekolah Tinggi Agama Islam Sumatera (STAIS) Medan

Email : arianti100183@gmail.com

Siti Aisyah Nasution

Sekolah Tinggi Agama Islam Sumatera (STAIS) Medan

Email: sitaisyahnasution1106@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemanfaatan gadget sebagai media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini di TK ABA 31. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi selama kegiatan Kuliah Kerja Lapangan (KKL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang terarah dan dibimbing dapat meningkatkan kemampuan praliterasi, numerasi, serta pemecahan masalah anak melalui aplikasi interaktif yang dirancang dengan prinsip pedagogis. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada keterlibatan guru, kualitas aplikasi, serta durasi penggunaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa gadget dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan aspek kognitif anak usia dini jika digunakan secara terstruktur dan sesuai dengan prinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP).

Kata Kunci: *Gadget, Media Pembelajaran Interaktif, Kognitif, Anak Usia Dini*



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dewasa ini telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD). Gadget, seperti tablet dan smartphone, kini menjadi salah satu media yang banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, gadget tidak hanya berfungsi sebagai alat hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu menstimulasi perkembangan kognitif anak apabila digunakan secara tepat. Menurut Hirsh-Pasek et al. (2015), media digital yang dirancang secara interaktif dengan unsur active learning, engagement, meaningful learning, dan social interaction dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar. Anak usia dini yang belajar melalui aplikasi edukatif dapat memperoleh pengalaman multisensorik yang memadukan aspek visual, auditori, dan kinestetik. Namun demikian, tidak semua bentuk penggunaan gadget berdampak positif. Penggunaan yang berlebihan dan tanpa pendampingan dapat menurunkan kemampuan fokus, mengurangi interaksi sosial, dan menghambat perkembangan emosi anak (NAEYC, 2012).

Perkembangan kognitif anak usia dini menurut teori Jean Piaget (1952) berada pada tahap praoperasional (usia 2-7 tahun), di mana anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik, imajinatif, dan konseptual melalui pengalaman konkret. Vygotsky (1978) juga menekankan pentingnya interaksi sosial dan bimbingan orang dewasa dalam zona perkembangan proksimal (Zone of Proximal Development) untuk memaksimalkan potensi belajar anak. Berdasarkan pandangan ini, gadget dapat berperan sebagai alat bantu yang memperluas pengalaman belajar anak apabila digunakan di bawah arahan guru. Hasil penelitian Guedes et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis digital dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan daya ingat jangka pendek anak. Sementara itu, studi oleh Meyer et al. (2021) menemukan bahwa anak-anak yang menggunakan aplikasi edukatif berkualitas dengan pendampingan guru menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan numerasi dan pra-literasi. Hal ini memperkuat pandangan bahwa teknologi digital, jika digunakan dengan prinsip pedagogis yang benar, dapat menjadi sarana efektif dalam mengembangkan potensi kognitif anak usia dini.

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, integrasi teknologi ke dalam pembelajaran PAUD masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain keterbatasan literasi digital guru dan kurangnya pedoman penggunaan gadget secara edukatif. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi efektivitas pemanfaatan gadget sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu mengembangkan aspek kognitif anak usia dini, khususnya di TK ABA 31 Medan.



Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gadget digunakan dalam kegiatan pembelajaran interaktif di TK ABA 31, sejauh mana media tersebut berkontribusi terhadap perkembangan kognitif anak, serta bagaimana peran guru dalam mengarahkan dan mengoptimalkan penggunaan gadget di lingkungan sekolah.

LANDASAN TEORI

Hakikat Media Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif merupakan sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemauan peserta didik sehingga mendorong terjadinya proses belajar yang efektif (Rusman, 2017). Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), media interaktif berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Menurut Siraj-Blatchford dan Siraj-Blatchford (2006), media interaktif berbasis teknologi dapat membantu anak mengembangkan keterampilan berpikir kritis, eksploratif, serta memperkuat kemampuan komunikasi sosial.

Gadget sebagai Media Pembelajaran Digital

Gadget, seperti smartphone dan tablet, telah menjadi bagian dari kehidupan anak sejak usia dini. Menurut Hirsh-Pasek dan Golinkoff (2015), aplikasi edukatif pada gadget yang dirancang dengan prinsip active learning, engagement, dan meaningful learning mampu meningkatkan interaksi anak terhadap materi pembelajaran. Namun, pemanfaatan gadget harus memperhatikan kualitas konten serta pendampingan guru agar tidak berubah menjadi aktivitas pasif. Dalam konteks ini, gadget berfungsi sebagai alat bantu belajar yang menyediakan pengalaman multisensorik melalui perpaduan unsur visual, auditori, dan kinestetik (Kurnia, 2019).

Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini

Teori perkembangan kognitif menurut Jean Piaget (1952) menyatakan bahwa anak usia 2–7 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana kemampuan berpikir simbolik dan imajinatif mulai berkembang. Anak belajar melalui aktivitas bermain dan pengalaman konkret. Gadget dapat menjadi media yang efektif untuk memperkaya pengalaman simbolik tersebut, misalnya melalui permainan digital yang mengajarkan bentuk, warna, huruf, dan angka (Masganti & Fitri, 2020). Sementara itu, Vygotsky (1978) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar melalui konsep Zone of Proximal Development (ZPD), yaitu wilayah perkembangan yang dapat dicapai anak dengan bantuan orang dewasa. Dalam penggunaan gadget, guru berperan sebagai mediator yang membantu anak menghubungkan pengalaman digital dengan situasi nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual.



Prinsip *Developmentally Appropriate Practice (DAP)*

Menurut National Association for the Education of Young Children (NAEYC, 2012), pembelajaran berbasis teknologi di PAUD harus berlandaskan prinsip *Developmentally Appropriate Practice (DAP)*, yaitu kegiatan belajar yang sesuai dengan usia, kebutuhan, dan karakteristik perkembangan anak. Gadget yang digunakan dalam pembelajaran harus memiliki nilai edukatif, dirancang dengan tampilan menarik, dan digunakan dalam waktu yang terbatas untuk menghindari kelelahan digital (digital fatigue). Guru juga perlu menyeimbangkan aktivitas digital dengan kegiatan fisik agar seluruh aspek perkembangan anak – baik kognitif, sosial, maupun emosional – berkembang secara seimbang.

Pengaruh Gadget terhadap Perkembangan Kognitif

Penelitian Guedes et al. (2020) menemukan bahwa penggunaan media digital interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan daya ingat anak jika disertai dengan bimbingan orang dewasa. Senada dengan itu, Meyer, Fleer, dan Ridgway (2021) menunjukkan bahwa aplikasi edukatif berkualitas mampu memperkuat kemampuan pra-literasi dan numerasi anak usia dini. Namun, penggunaan yang berlebihan tanpa pengawasan dapat menimbulkan dampak negatif seperti penurunan konsentrasi dan interaksi sosial. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran digital sangat bergantung pada kualitas aplikasi, durasi penggunaan, serta keterlibatan guru dalam proses pembelajaran (Mukhtar & Iskandar, 2018).

Peran Guru dalam Pembelajaran Digital

Guru memiliki peran ganda sebagai fasilitator dan mediator dalam pembelajaran berbasis gadget. Guru bertugas memastikan bahwa setiap aktivitas digital memiliki tujuan edukatif yang jelas dan membantu anak mengaitkan pengalaman dari layar dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Suyadi (2014) bahwa guru PAUD perlu memahami teori belajar dan perkembangan anak berbasis neurosains agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang adaptif terhadap kebutuhan kognitif anak.





Gambar 1. Konsep Kerja Relasi Teori Jean Piagiet dan Lev Vigostky

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan fokus pada efektivitas penggunaan gadget sebagai media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini di TK ABA 31 Medan. Unit analisisnya adalah individu anak usia 5-6 tahun dan guru kelas yang aktif menggunakan gadget dalam pembelajaran. Desain penelitian kualitatif dipilih karena dapat memahami fenomena secara kontekstual dan naturalistik, memungkinkan pengkajian secara mendalam terhadap interaksi guru dan anak dalam proses belajar. Analisis data dilakukan secara induktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data naratif deskriptif, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi berulang. Pendekatan ini bertujuan memaparkan gambaran runtut dan komprehensif mengenai pemanfaatan gadget serta dampaknya terhadap perkembangan kognitif anak.

Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber informasi primer dan sekunder melalui teknik triangulasi, yaitu observasi aktivitas pembelajaran, wawancara dengan guru dan kepala sekolah, serta dokumentasi foto dan catatan guru. Instrumen yang digunakan meliputi

lembar observasi perkembangan kognitif anak, pedoman wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Tujuan pengumpulan data melalui metode ini adalah memastikan kevalidan dan reliabilitas informasi. Analisis hasil memperlihatkan pemahaman mendalam terhadap pola interaksi, hambatan, serta keberhasilan penggunaan gadget sebagai alat pembelajaran yang interaktif dan efektif bagi peserta didik prasekolah.

RESULT AND DISCUSSION

Implementasi Penggunaan Gadget di TK ABA 31

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, guru-guru di TK ABA 31 menggunakan gadget (terutama tablet dan smartphone) dalam kegiatan pembelajaran dua kali dalam seminggu. Penggunaan dilakukan secara berkelompok, di mana setiap kelompok terdiri dari tiga hingga empat anak yang bergantian menggunakan gadget dengan bimbingan guru. Beberapa aplikasi yang digunakan antara lain Marbel Belajar Huruf, ABC Kids, dan Kiddopia. Aplikasi tersebut memiliki tampilan visual dan audio yang menarik serta memberikan umpan balik langsung terhadap setiap jawaban anak. Guru menyiapkan kegiatan pembelajaran seperti pengenalan huruf, angka, warna, dan bentuk melalui media tersebut. Setiap sesi pembelajaran berdurasi sekitar 15-20 menit. Selama kegiatan, anak terlihat antusias dan fokus mengikuti instruksi dari aplikasi. Mereka bereaksi positif terhadap suara, animasi, dan warna yang muncul di layar. Guru berperan aktif dalam memberikan penjelasan tambahan, mengarahkan anak saat menemui kesulitan, dan memberikan pujian ketika anak berhasil menyelesaikan tantangan dalam aplikasi.

Peningkatan Aspek Kognitif Anak

Temuan lapangan menunjukkan bahwa penggunaan gadget secara terarah berdampak positif terhadap perkembangan kognitif anak. Hasil observasi selama kegiatan pembelajaran menunjukkan peningkatan pada tiga aspek utama:

a. Kemampuan Pra-Literasi

Anak lebih cepat mengenali bentuk huruf dan mampu menyebutkan huruf awal dari nama benda. Melalui aktivitas letter tracing dan permainan mencocokkan huruf, anak memperkuat kemampuan simbolik yang menjadi dasar kemampuan membaca. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (1952) bahwa anak usia praoperasional belajar melalui pengalaman konkret dan representasi simbolik.

b. Kemampuan Numerasi Dasar

Penggunaan aplikasi berhitung membantu anak memahami konsep jumlah dan angka. Anak mampu membedakan angka 1-10 dan menghubungkannya dengan jumlah objek yang tampil di layar. Guru



menjelaskan konteks setiap aktivitas agar anak dapat mengaitkan pembelajaran digital dengan pengalaman nyata.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Beberapa permainan edukatif di aplikasi menantang anak untuk memilih jawaban benar dari situasi tertentu. Aktivitas ini mendorong kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah sederhana. Hal ini sejalan dengan pendapat Vygotsky (1978) yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi dalam zone of proximal development ketika anak mendapatkan bimbingan dari orang dewasa.

Peran Guru Sebagai Fasilitator dan Monitor

Guru memiliki peran penting dalam memastikan pembelajaran berbasis gadget tetap berada dalam koridor edukatif. Berdasarkan hasil wawancara, guru tidak hanya berfungsi sebagai pengawas, tetapi juga sebagai mediator kognitif yang membantu anak memahami konsep yang muncul di layar. Guru menghubungkan pengalaman digital dengan konteks nyata di sekitar anak. Misalnya, setelah menggunakan aplikasi pengenalan angka, guru mengajak anak menghitung benda-benda di kelas untuk memperkuat pemahaman konsep jumlah. Praktik ini sejalan dengan prinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) dari NAEYC (2012), yaitu pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik perkembangan dan kebutuhan individu anak. Guru juga menerapkan aturan waktu penggunaan gadget agar anak tidak mengalami kelelahan digital (digital fatigue). Satu sesi penggunaan gadget dibatasi maksimal 20 menit, diikuti dengan kegiatan motorik seperti menari, menyanyi, atau bermain di luar ruangan.

Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Penggunaan Gadget

Beberapa faktor yang ditemukan berpengaruh terhadap efektivitas pemanfaatan gadget di TK ABA 31 antara lain:

- a. Kualitas Aplikasi – Aplikasi yang memiliki fitur interaktif, narasi audio, dan sistem umpan balik mendukung penguatan konsep belajar anak (Hirsh-Pasek et al., 2015).
- b. Keterlibatan Guru – Pendampingan guru terbukti meningkatkan pemahaman anak dan mencegah penggunaan gadget secara pasif.
- c. Durasi Penggunaan – Penggunaan gadget dalam durasi singkat dan terarah lebih efektif dibandingkan penggunaan tanpa batas waktu.
- d. Lingkungan Belajar yang Kondusif – Suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif meningkatkan fokus anak selama kegiatan berlangsung.

Diskusi dengan Penelitian Sebelumnya



Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Guedes et al. (2020) yang menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak jika digunakan dengan pengawasan orang dewasa. Penelitian ini juga memperkuat teori Hirsh-Pasek et al. (2015) yang menekankan pentingnya interaktivitas, keterlibatan sosial, dan makna kontekstual dalam aplikasi edukatif. Sementara itu, hasil ini berbeda dengan pandangan skeptis yang menyatakan bahwa teknologi hanya memberikan efek hiburan. Justru, ketika guru berperan sebagai fasilitator aktif, gadget menjadi sarana kognitif yang membantu anak berpikir kritis, mengenal pola, dan menghubungkan pengalaman belajar dengan dunia nyata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan gadget di TK ABA 31 telah memenuhi karakteristik pembelajaran interaktif yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia dini – aktif, bermakna, dan sosial.

Implikasi Pembelajaran Digital di PAUD

Pemanfaatan gadget dalam pembelajaran anak usia dini membawa implikasi yang luas terhadap praktik pendidikan di era digital. Tidak hanya berdampak pada penguasaan keterampilan kognitif, tetapi juga membentuk budaya belajar yang lebih adaptif dan kolaboratif. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, penggunaan teknologi digital di PAUD dapat menjadi sarana yang mendukung prinsip “merdeka belajar”, di mana anak diberi kesempatan untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan menemukan makna dari setiap pengalaman belajar.

Di TK ABA 31, penerapan gadget telah memberikan ruang bagi anak-anak untuk belajar secara aktif melalui pengalaman langsung. Anak-anak tidak hanya menghafal huruf atau angka, tetapi juga memahami konsep melalui interaksi visual dan auditori. Misalnya, ketika anak menggunakan aplikasi edukatif seperti Marbel Belajar Huruf, mereka tidak sekadar meniru bentuk huruf, tetapi juga memahami bunyi dan contoh benda yang berhubungan dengan huruf tersebut. Hal ini memperkaya kemampuan representasi simbolik dan daya imajinasi anak.

Selain itu, integrasi gadget dalam kegiatan belajar mengajar juga meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang variatif. Guru tidak lagi terpaku pada metode konvensional seperti ceramah atau lembar kerja, tetapi mampu memadukan antara teknologi dan aktivitas nyata. Guru dapat merancang kegiatan berbasis proyek kecil, seperti mengenal lingkungan sekitar melalui aplikasi interaktif lalu merealisasikannya dalam bentuk karya gambar atau permainan peran. Pendekatan ini selaras dengan prinsip Developmentally Appropriate Practice (DAP) yang menekankan keseimbangan antara bermain, belajar, dan berinteraksi secara sosial.



Dari sisi kelembagaan, penerapan gadget juga menunjukkan bahwa lembaga PAUD dapat bertransformasi menjadi institusi yang melek digital tanpa kehilangan nilai-nilai pendidikan karakter. Dengan pengawasan dan regulasi yang baik, media digital dapat berfungsi sebagai alat bantu belajar yang memperluas wawasan anak sekaligus memperkuat hubungan antara sekolah dan rumah.

Tantangan dan Solusi Penggunaan Gadget di PAUD

Walaupun memberikan dampak positif, penggunaan gadget dalam pembelajaran anak usia dini juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Tantangan pertama adalah risiko ketergantungan dan distraksi. Anak-anak usia dini cenderung mudah teralihkan oleh warna, suara, dan animasi pada layar gadget. Jika tidak dibatasi, hal ini dapat mengurangi fokus terhadap interaksi sosial dan kegiatan fisik. Guru di TK ABA 31 mengatasi hal ini dengan menetapkan durasi maksimal 20 menit per sesi dan mengombinasikan kegiatan digital dengan aktivitas motorik seperti bernyanyi, menari, atau bermain di luar ruangan.

Tantangan kedua adalah kesenjangan kompetensi digital guru. Tidak semua pendidik PAUD memiliki kemampuan yang sama dalam menggunakan media digital sebagai alat pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan berkelanjutan agar guru mampu memilih aplikasi edukatif yang sesuai dengan tahap perkembangan anak, serta mampu mengelola penggunaan gadget secara efektif dan aman.

Selain itu, peran orang tua juga sangat penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran berbasis gadget. Anak-anak perlu mendapatkan pendampingan di rumah agar mereka memahami bahwa gadget bukan semata alat hiburan, melainkan juga sarana belajar. Kolaborasi antara guru dan orang tua menjadi faktor kunci dalam memastikan kontinuitas pembelajaran digital yang sehat dan edukatif. Sekolah dapat menyelenggarakan kegiatan sosialisasi atau bimbingan singkat bagi orang tua mengenai literasi digital anak usia dini.

Tantangan lain yang tidak kalah penting adalah keterbatasan infrastruktur dan kebijakan sekolah. Ketersediaan perangkat, jaringan internet yang stabil, serta panduan penggunaan yang jelas masih menjadi kendala di beberapa lembaga PAUD. Oleh sebab itu, sekolah perlu memiliki kebijakan internal terkait waktu penggunaan, jenis aplikasi yang direkomendasikan, serta evaluasi rutin terhadap hasil pembelajaran berbasis digital. Dengan perencanaan yang matang dan pengawasan yang konsisten, tantangan-tantangan tersebut dapat diatasi. Justru, melalui proses adaptasi ini, guru dan anak sama-sama belajar menjadi pengguna teknologi yang cerdas dan bertanggung jawab



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK ABA 31 Medan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan gadget sebagai media pembelajaran interaktif terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini apabila digunakan secara terarah, terbimbing, dan sesuai dengan prinsip Developmentally Appropriate Practice (DAP). Penggunaan gadget melalui aplikasi edukatif seperti Marbel Belajar Huruf, ABC Kids, dan Kiddopia memberikan stimulus visual dan auditori yang mampu meningkatkan kemampuan pra-literasi, numerasi, serta pemecahan masalah anak. Keberhasilan penggunaan media ini tidak hanya bergantung pada kualitas aplikasi, tetapi juga pada peran guru sebagai fasilitator yang menghubungkan pengalaman digital dengan konteks nyata anak.

Guru di TK ABA 31 telah menunjukkan kemampuan adaptif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran dengan tetap mempertahankan nilai-nilai pedagogis dan keseimbangan antara aktivitas digital dan kegiatan nyata. Dengan demikian, gadget dapat dipandang bukan sebagai pengganti aktivitas bermain tradisional, melainkan sebagai pelengkap yang memperkaya pengalaman belajar anak. Penelitian ini merekomendasikan agar lembaga PAUD lain dapat mengembangkan pedoman penggunaan gadget yang edukatif, memperkuat kompetensi digital guru, serta melakukan evaluasi berkala terhadap konten media digital yang digunakan agar tetap sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini.



DAFTAR PUSTAKA

- 1) Guedes, S. C., Silva, A. L., Oliveira, M. P., & Santos, D. C. (2020). *Effect of interactive media on the development of children and adolescents: A systematic review*. Revista Paulista de Pediatria, 38, e2018406.
- 2) Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2015). *Putting Education in "Educational" Apps: Lessons from the Science of Learning*. New York: Psychological Science Press.
- 3) Kurnia, N. (2019). Literasi Digital untuk Anak Usia Dini. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- 4) Masganti, & Fitri, R. (2020). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Medan: Perdana Publishing.
- 5) Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. California: Sage Publications.
- 6) Meyer, S., Fleer, M., & Ridgway, A. (2021). *Digital Play in Early Childhood: Investigating Children's Cognitive and Social Engagement with Technology*. Early Child Development and Care, 191(4), 478-490.
- 7) Mukhtar, & Iskandar. (2018). Desain Pembelajaran PAUD: Teori dan Praktik. Jakarta: Prenadamedia Group.
- 8) National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. Washington, DC: NAEYC.
- 9) Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press.
- 10) Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. Bandung: Alfabeta.
- 11) Siraj-Blatchford, J., & Siraj-Blatchford, I. (2006). *A Guide to Developing the ICT Curriculum for Early Childhood Education*. Stoke on Trent: Trentham Books.
- 12) Suyadi. (2014). Teori Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- 13) Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

