



ANALISIS LITERASI DIGITAL PENDIDIK ANAK USIA DINI DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DIGITAL DI RA AL WASHLIYAH KABUPATEN CIREBON

Elis Siti Maria Ulfah

Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon
zanubabilqisyima27@gmail.com

Received: 2024-10-15; Accepted: 2024-11-01; Published: 2024-11-18

Abstrak

Transformasi digital dalam pendidikan anak usia dini menuntut pendidik memiliki literasi digital yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran secara efektif dan sesuai karakteristik perkembangan anak. Penelitian ini bertujuan menganalisis literasi digital pendidik anak usia dini dalam implementasi pembelajaran digital di RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon dengan menggunakan kerangka kerja TPACK yang mencakup pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogik, dan integrasi keduanya dalam pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus, melibatkan lima orang pendidik sebagai informan yang dipilih melalui purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan teknologi pendidik berada pada tingkat dasar hingga menengah dengan penguasaan terbatas pada aplikasi sederhana, sementara pengetahuan pedagogik menunjukkan pemahaman yang baik tentang prinsip pembelajaran anak usia dini meskipun implementasi praktis masih menghadapi tantangan. Integrasi TPACK telah dilakukan dalam pembelajaran tematik namun belum konsisten dan optimal karena perencanaan yang belum mengintegrasikan teknologi secara eksplisit sebagai komponen integral pembelajaran. Penelitian ini merekomendasikan perlunya program pelatihan sistematis dan pendampingan intensif untuk meningkatkan kompetensi literasi digital pendidik PAUD.

Kata Kunci: Literasi Digital, Pendidik Anak Usia Dini, Pembelajaran Digital, TPACK, Raudhatul Athfal

Abstract

The digital transformation in early childhood education necessitates educators to possess adequate digital literacy to integrate technology into learning processes effectively and appropriately aligned with children's developmental characteristics. This study aims to analyze the digital literacy of early childhood educators in implementing digital learning at RA Al Washliyah, Cirebon Regency, employing the TPACK framework that encompasses technological knowledge, pedagogical knowledge, and their integration in educational practices. The research utilized a qualitative descriptive approach with a case study design, involving five educators as informants selected through purposive sampling techniques. Data collection was conducted through in-depth interviews, participatory observation, and documentation studies, subsequently analyzed using the Miles and Huberman model through stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that educators' technological knowledge remains at fundamental to intermediate levels with limited proficiency confined to basic applications, while pedagogical knowledge demonstrates sound understanding of early childhood learning principles, albeit practical implementation continues to encounter considerable challenges. TPACK integration has been implemented in thematic learning;

nevertheless, it remains inconsistent and suboptimal due to planning approaches that have yet to explicitly integrate technology as an integral component of instructional design. This study recommends the imperative need for systematic training programs and intensive mentoring to enhance the digital literacy competencies of early childhood educators.

Keywords: Digital Literacy, Early Childhood Educators, Digital Learning, TPACK, Raudhatul Athfal

Copyright © 2023 Hadlonah : Jurnal Pendidikan dan Pengasuhan Anak

LATAR BELAKANG MASALAH

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah menjadi keniscayaan yang tidak dapat dihindari di era revolusi industri 4.0. Perkembangan teknologi digital membawa perubahan signifikan dalam hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan yang mendorong lahirnya berbagai inovasi baru dalam proses pembelajaran pada berbagai jenjang, mulai dari pendidikan tinggi, menengah, hingga pendidikan anak usia dini (Hasby et al., 2025). Digitalisasi bukan lagi sekadar tren, melainkan sebuah kebutuhan mendasar yang menuntut seluruh pemangku kepentingan pendidikan untuk beradaptasi dan mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Dalam konteks ini, pendidik menjadi garda terdepan yang harus memiliki kompetensi memadai untuk menghadapi tantangan pembelajaran digital di abad ke-21.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki posisi yang sangat strategis karena fase ini sering disebut sebagai masa emas atau *golden age*, yakni periode kritis dalam perkembangan anak ketika berbagai aspek kognitif, sosial, emosional, dan motorik berkembang dengan sangat pesat. Masa ini menjadi fondasi dasar yang akan memengaruhi perjalanan perkembangan anak pada tahap berikutnya sehingga kualitas pendidikan yang diberikan pada fase ini akan menentukan keberhasilan anak di masa depan (Isrofah et al., 2022). Kemudahan akses internet dan penggunaan gawai mengubah strategi pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan termasuk PAUD, di mana anak-anak yang terlahir setelah tahun 2011 merupakan generasi yang memiliki karakteristik berbeda sebagai *digital native* yang sudah mengenal media digital sejak lahir (Kemendikbud, 2020). Fenomena ini menuntut pendidik PAUD untuk tidak hanya mampu mengajarkan konten pembelajaran tradisional, tetapi juga harus kompeten dalam mengintegrasikan teknologi digital secara tepat dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital pendidik anak usia dini masih menjadi persoalan yang memerlukan perhatian serius. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan literasi digital guru PAUD masih tergolong kurang mahir dalam menggunakan perangkat digital selain *smartphone* dan mengintegrasikan aplikasi atau *software* edukasi untuk pembelajaran, meskipun guru menyadari adanya perubahan besar terkait kebutuhan dan tuntutan untuk menggunakan perangkat dan aplikasi digital dalam menghasilkan konten pembelajaran yang autentik (Hardiyanti & Alwi, 2022). Data dari KOMINFO dan Kata Data Insight Center menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital guru di Indonesia masih rendah berkisar 3,45 persen, sementara riset Pustekkom Kemendikbud menghasilkan bahwa penggunaan teknologi informasi oleh guru terutama dalam proses pembelajaran hanya berkisar 40 persen (Fajri et al., 2025). Kesenjangan antara tuntutan pembelajaran digital dengan kompetensi guru PAUD ini mengindikasikan perlunya upaya sistematis untuk meningkatkan literasi digital pendidik agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran.

Permasalahan literasi digital guru PAUD tidak hanya terbatas pada aspek pengetahuan teknologi semata, melainkan mencakup kompleksitas yang lebih luas terkait bagaimana mengintegrasikan teknologi tersebut dengan pengetahuan pedagogik dan pengetahuan konten pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Banyak guru PAUD yang memiliki kemampuan mengakses informasi, menyeleksi informasi, dan memahami informasi, namun masih sangat rendah dalam pendistribusian informasi secara digital, dengan persentase

keberhasilan hanya 14,3 persen, yang mengindikasikan bahwa 85,7 persen guru masih memiliki pemahaman yang sangat rendah dalam kompetensi distribusi informasi digital (Fajri et al., 2025). Selain itu, guru PAUD belum sepenuhnya memanfaatkan literasi digital dalam pembelajaran, seperti pemanfaatan aplikasi penunjang media pembelajaran yang interaktif, serta masih terbatasnya kemampuan dalam memanfaatkan dan menyusun pembelajaran berbasis digital karena keterbatasan penguasaan teknologi (Novitasari & Fauziddin, 2022).

Dalam konteks inilah, kerangka kerja TPACK (*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler menjadi sangat relevan sebagai landasan teoretis untuk menganalisis dan mengembangkan kompetensi pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. TPACK merupakan pengembangan dari konsep Pedagogical Content Knowledge milik Shulman dengan menambahkan dimensi pengetahuan teknologi, yang menggambarkan pengetahuan kompleks yang dibutuhkan guru untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pengajaran (Khalil et al., 2022). *Framework* TPACK mengidentifikasi tiga domain pengetahuan utama yang harus dimiliki pendidik, yaitu *Technological Knowledge* (TK) yang mencakup kemampuan memahami dan mengakomodasi berbagai perangkat teknologi, *Pedagogical Knowledge* (PK) yang mencerminkan pemahaman tentang praktik dan metode pendidikan, serta *Content Knowledge* (CK) yang merepresentasikan pemahaman guru terhadap materi pelajaran yang diajarkan (Mishra & Koehler, 2006). Ketiga domain pengetahuan ini tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi membentuk *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), dan pada akhirnya membentuk TPACK sebagai integrasi penuh dari ketiga domain pengetahuan tersebut.

Implementasi *framework* TPACK dalam konteks pendidikan anak usia dini memiliki kekhasan tersendiri karena harus mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak yang berada pada tahap praoperasional menurut teori Piaget, di mana anak belajar melalui pengalaman konkret, bermain, dan interaksi sosial. Pendidik PAUD dituntut untuk tidak hanya menguasai teknologi secara teknis, tetapi juga memahami bagaimana teknologi tersebut dapat diintegrasikan dengan strategi pedagogik yang *developmentally appropriate* dan konten pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini (Koehler & Mishra, 2009). Tantangan ini semakin kompleks karena pembelajaran digital pada anak usia dini harus diseimbangkan antara pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan meminimalisasi dampak negatif penggunaan gawai yang berlebihan terhadap perkembangan anak. Oleh karena itu, pendidik PAUD memerlukan pemahaman yang mendalam tentang kapan, bagaimana, dan untuk tujuan apa teknologi digital digunakan dalam pembelajaran.

Era pandemi COVID-19 telah mempercepat transformasi digital dalam pendidikan dan mengekspos kesenjangan kompetensi digital guru secara lebih jelas. Pembelajaran jarak jauh yang diberlakukan secara tiba-tiba memaksa guru PAUD untuk beradaptasi dengan berbagai platform digital seperti Zoom, Google Meet, WhatsApp, dan aplikasi pembelajaran daring lainnya tanpa persiapan yang memadai. Kondisi ini menjadi momentum penting yang mendorong kesadaran akan urgensi peningkatan literasi digital guru PAUD, namun di sisi lain juga mengungkapkan berbagai keterbatasan baik dari segi kompetensi guru maupun ketersediaan sarana prasarana yang memadai (Hardiyanti & Alwi, 2022). Pasca pandemi, meskipun pembelajaran tatap muka telah kembali dilaksanakan, integrasi teknologi digital

dalam pembelajaran menjadi kebutuhan permanen yang tidak dapat ditinggalkan karena generasi anak didik saat ini adalah generasi digital native yang terbiasa berinteraksi dengan teknologi sejak dini.

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi telah menunjukkan komitmen dalam mendukung digitalisasi pendidikan dengan meluncurkan Program Digitalisasi Sekolah pada tahun 2019 dan berbagai program peningkatan kompetensi digital guru. Direktur Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini menekankan pentingnya peningkatan kompetensi guru di bidang digital agar dapat memanfaatkan teknologi yang tersedia secara maksimal, di mana teknologi dalam pembelajaran tidak bisa hanya sebatas menyediakan perangkat, tetapi guru perlu didukung dengan pelatihan, konten, dan portal pendidikan yang aman sehingga mereka bisa mengajar dengan percaya diri (Kemkomdigi, 2025). Program prioritas pemerintah dalam literasi, numerasi, dan sains teknologi pada tahun 2025 menunjukkan bahwa literasi digital menjadi salah satu fokus utama dalam pengembangan kompetensi pendidik di semua jenjang termasuk PAUD.

Raudhatul Athfal (RA) sebagai salah satu bentuk layanan PAUD berbasis Islam memiliki tantangan tersendiri dalam mengimplementasikan pembelajaran digital. Di satu sisi, RA harus mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dan kearifan lokal dalam pembelajaran, sementara di sisi lain juga harus menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan teknologi digital di era revolusi industri 4.0. Kabupaten Cirebon sebagai salah satu wilayah dengan jumlah lembaga RA yang cukup banyak menjadi konteks yang menarik untuk diteliti terkait bagaimana pendidik RA mengimplementasikan pembelajaran digital dalam praktik sehari-hari. Penelitian di konteks lokal ini menjadi penting karena implementasi teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari konteks sosial budaya dan kondisi geografis setempat yang mempengaruhi akses teknologi dan kesiapan pendidik dalam memanfaatkannya.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian yang menganalisis literasi digital pendidik anak usia dini dalam implementasi pembelajaran digital dengan menggunakan framework TPACK menjadi sangat urgen untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif tentang tingkat pengetahuan teknologi (*Technological Knowledge*) yang dimiliki pendidik dalam memanfaatkan media dan perangkat digital, kemampuan menerapkan pengetahuan pedagogik (*Pedagogical Knowledge*) melalui strategi pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai karakteristik anak usia dini, serta bentuk integrasi pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi (TPACK) yang dilakukan pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran digital. Dengan pemahaman yang mendalam tentang ketiga aspek tersebut, diharapkan dapat dirumuskan strategi yang tepat untuk meningkatkan kompetensi literasi digital pendidik PAUD sehingga pembelajaran digital dapat dilaksanakan secara efektif, bermakna, dan sesuai dengan prinsip-prinsip *developmentally appropriate practice* dalam pendidikan anak usia dini.

METODOLOGI PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan menggali dan memahami fenomena literasi digital pendidik anak usia dini secara mendalam dalam konteks alamiah tanpa manipulasi variabel. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya mengeksplorasi makna dan proses yang terjadi dalam implementasi pembelajaran digital berdasarkan pengalaman langsung pendidik, dengan hasil

berupa deskripsi naratif yang holistik tentang pengetahuan teknologi, pedagogik, dan integrasi TPACK dalam pembelajaran di RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon (Sulistyawati, 2023). Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan fokus pada fenomena implementasi literasi digital dalam pembelajaran, yang memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara detail dan mendalam tentang bagaimana pendidik mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran sehari-hari di lembaga PAUD (Suharyat et al., 2023).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder yang relevan dengan fokus penelitian. Data primer diperoleh langsung dari lima orang informan penelitian yang merupakan pendidik RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Moleong, 2021). Kriteria informan meliputi pendidik yang telah mengajar minimal dua tahun, memiliki pengalaman mengimplementasikan pembelajaran digital, bersedia menjadi informan penelitian, serta memiliki karakteristik yang bervariasi dalam hal usia, masa kerja, dan latar belakang pendidikan untuk memperoleh data yang kaya dan beragam perspektif. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen pendukung seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), media pembelajaran digital yang digunakan, dokumentasi kegiatan pembelajaran, serta kebijakan lembaga terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Hasan et al., 2023).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi. Wawancara mendalam dilaksanakan secara terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan untuk menggali informasi tentang pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogik, dan integrasi TPACK dalam pembelajaran digital, yang memungkinkan peneliti memperoleh pandangan dan pemahaman mendalam dari informan tentang pengalaman mereka dalam mengimplementasikan pembelajaran digital (Fadjarajani et al., 2022). Observasi partisipatif dilakukan dengan mengamati langsung proses pembelajaran digital di kelas untuk melihat bagaimana pendidik mengintegrasikan teknologi dalam praktik pembelajaran nyata, mencatat interaksi antara pendidik-anak-teknologi, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam implementasi. Studi dokumentasi dilakukan dengan menganalisis dokumen-dokumen pendukung seperti RPPH, media pembelajaran digital, dan kebijakan lembaga untuk melengkapi data dari wawancara dan observasi (Darmalaksana, 2020).

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dan uji credibility untuk memastikan validitas temuan penelitian. Triangulasi dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai informan, triangulasi metode dengan membandingkan data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta triangulasi waktu dengan melakukan pengamatan pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi data (Sugiyono, 2022). Uji credibility dilakukan melalui perpanjangan pengamatan di lapangan, peningkatan ketekunan dalam penelitian dengan mengamati secara lebih cermat dan berkesinambungan, serta member checking dengan cara mengkonfirmasi data dan interpretasi peneliti kepada informan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan yang dimaksudkan oleh informan (Moleong, 2021).

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahapan utama yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Reduksi data dilakukan dengan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dan membuang data yang tidak relevan dengan tujuan penelitian, khususnya terkait tiga komponen TPACK yaitu technological knowledge, pedagogical knowledge, dan technological pedagogical content knowledge (Sulistyawati, 2023). Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks naratif deskriptif yang menggambarkan temuan penelitian secara sistematis dan komprehensif, serta dapat dilengkapi dengan matriks, bagan, atau diagram untuk mempermudah pemahaman hubungan antar kategori data. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan awal yang bersifat sementara hingga kesimpulan final yang didukung oleh bukti-bukti valid dan konsisten dari data lapangan, yang menjawab pertanyaan penelitian tentang tingkat literasi digital pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran digital di RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon (Hasan et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan lapangan menunjukkan bahwa pendidik RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon memiliki penguasaan teknologi yang bervariasi dalam pelaksanaan pembelajaran digital. Kelima informan penelitian mendemonstrasikan kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat smartphone dan laptop untuk keperluan pembelajaran. Mereka mampu mengakses internet, mengunduh materi pembelajaran, serta menggunakan aplikasi komunikasi seperti WhatsApp untuk berinteraksi dengan orang tua siswa. Namun, penguasaan terhadap perangkat teknologi yang lebih kompleks masih menunjukkan keterbatasan signifikan.

Penggunaan aplikasi pembelajaran interaktif seperti Canva, PowerPoint, dan berbagai aplikasi edukatif untuk anak usia dini telah mulai diterapkan oleh sebagian pendidik. Tiga dari lima informan menyatakan telah menggunakan Canva untuk membuat media pembelajaran visual yang menarik, meskipun hanya memanfaatkan fitur-fitur dasar. Sementara itu, dua informan lainnya masih bergantung pada media konvensional dan belum optimal dalam memanfaatkan aplikasi digital. Pendidik juga menunjukkan kemampuan dalam mengoperasikan proyektor dan speaker untuk menampilkan video pembelajaran, namun pemahaman terhadap *troubleshooting* teknis masih terbatas.

Observasi di lapangan mengungkapkan bahwa pendidik menghadapi kendala dalam mengintegrasikan teknologi yang lebih canggih seperti aplikasi augmented reality atau platform pembelajaran interaktif berbasis web. Keterbatasan ini disebabkan oleh minimnya pelatihan teknis yang diterima serta akses terbatas terhadap perangkat teknologi di lembaga. Sebagian besar pendidik menggunakan perangkat pribadi untuk menyiapkan materi pembelajaran digital, yang menunjukkan dedikasi tinggi meskipun dengan keterbatasan sumber daya institusional.

Dalam aspek pengetahuan pedagogik, pendidik RA Al Washliyah menunjukkan pemahaman yang baik tentang karakteristik perkembangan anak usia dini dan prinsip-prinsip pembelajaran yang sesuai dengan tahapan usia mereka. Kelima informan mengakui bahwa pembelajaran untuk anak usia dini harus berpusat pada aktivitas bermain, konkret, dan melibatkan interaksi sosial yang intens. Mereka memahami bahwa penggunaan teknologi harus dibatasi dan disesuaikan dengan durasi perhatian anak yang masih singkat.

Strategi pembelajaran yang diterapkan mencakup penggunaan video edukatif berdurasi pendek sekitar lima hingga sepuluh menit, penggunaan gambar digital yang berwarna cerah untuk menarik perhatian anak, serta aplikasi permainan edukatif yang sederhana. Pendidik menyadari pentingnya menyeimbangkan pembelajaran digital dengan aktivitas fisik dan

manipulatif langsung. Mereka mengintegrasikan teknologi sebagai media pendukung, bukan pengganti interaksi langsung dan pengalaman konkret yang menjadi fondasi pembelajaran anak usia dini.

Namun, tantangan muncul dalam merancang skenario pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara tepat dengan tujuan pembelajaran. Beberapa pendidik masih menggunakan teknologi sebagai alat hiburan semata tanpa perencanaan pedagogis yang matang. Penggunaan video pembelajaran seringkali tidak diikuti dengan aktivitas tindak lanjut yang bermakna, sehingga potensi teknologi untuk meningkatkan pemahaman anak belum dimaksimalkan. Hal ini mengindikasikan perlunya penguatan kemampuan merancang pembelajaran berbasis teknologi yang secara pedagogis terencana dan terstruktur.

Integrasi ketiga domain pengetahuan dalam TPACK menunjukkan hasil yang kompleks dan bervariasi di antara pendidik. Dalam pembelajaran tema "Binatang", beberapa pendidik telah menunjukkan integrasi yang cukup baik dengan menggunakan video dokumenter tentang habitat binatang, aplikasi suara binatang untuk pengenalan auditori, serta gambar digital untuk aktivitas mengenal karakteristik binatang. Integrasi ini menunjukkan upaya menggabungkan pengetahuan konten (binatang), pedagogik (pembelajaran melalui visual dan auditori yang sesuai anak usia dini), dan teknologi (video dan aplikasi).

Dalam tema "Profesi", pendidik menggunakan presentasi digital yang menampilkan berbagai jenis pekerjaan dengan gambar dan teks sederhana, dilengkapi dengan video simulasi aktivitas profesi. Anak-anak kemudian diajak berdiskusi dan melakukan permainan peran berdasarkan informasi yang diperoleh dari media digital. Integrasi ini menunjukkan pemahaman bahwa teknologi harus dihubungkan dengan pengalaman nyata anak melalui aktivitas lanjutan yang konkret.

Namun, analisis dokumen RPPH menunjukkan bahwa perencanaan integrasi TPACK belum konsisten tercantum secara eksplisit. Sebagian besar RPPH mencantumkan penggunaan media digital, tetapi tidak merinci bagaimana teknologi tersebut akan diintegrasikan dengan strategi pedagogik dan konten pembelajaran secara spesifik. Pendidik cenderung menambahkan komponen teknologi sebagai pelengkap tanpa perencanaan mendalam tentang bagaimana teknologi tersebut akan meningkatkan pemahaman anak terhadap konten pembelajaran sesuai dengan pendekatan pedagogis yang tepat.

Penguasaan Teknologi dan Implikasinya terhadap Pembelajaran Digital

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi bahwa literasi digital pendidik PAUD masih menghadapi berbagai tantangan substansial, sejalan dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa mayoritas guru PAUD memiliki kemampuan literasi digital pada tingkat dasar hingga menengah, dengan penguasaan terbatas pada penggunaan perangkat sederhana dan aplikasi umum (Puspitasari & Rakhmawati, 2021). Keterbatasan penguasaan teknologi yang ditemukan pada pendidik RA Al Washliyah mencerminkan kondisi umum pendidik PAUD di Indonesia yang masih memerlukan penguatan kompetensi digital secara sistematis dan berkelanjutan.

Kesenjangan antara kemampuan mengoperasikan teknologi dasar dengan keterampilan mengintegrasikan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks menunjukkan bahwa pelatihan teknologi untuk pendidik PAUD tidak boleh hanya berfokus pada pengenalan perangkat, tetapi harus mencakup pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi dapat mendukung

pencapaian tujuan pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa kompetensi teknologi guru berhubungan positif dengan kemampuan mereka merancang pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi peserta didik (Hidayat & Khotimah, 2020). Oleh karena itu, pengembangan literasi digital pendidik harus diarahkan pada peningkatan kemampuan teknis yang terintegrasi dengan pemahaman pedagogis.

Keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi di lembaga PAUD menjadi hambatan struktural yang signifikan dalam implementasi pembelajaran digital. Temuan ini selaras dengan penelitian yang menyatakan bahwa ketersediaan infrastruktur teknologi merupakan prasyarat fundamental bagi implementasi pembelajaran digital yang efektif di lembaga pendidikan (Sari & Setiawan, 2022). Dependensi pendidik terhadap perangkat pribadi mencerminkan kesenjangan antara kebijakan digitalisasi pendidikan dengan realitas ketersediaan sumber daya di tingkat institusional, khususnya di lembaga PAUD yang seringkali memiliki keterbatasan anggaran dan dukungan operasional.

Integrasi Pedagogik dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Pemahaman pendidik tentang prinsip-prinsip *developmentally appropriate practice* menjadi modal penting dalam implementasi pembelajaran digital yang bermakna. Penelitian menggarisbawahi bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran anak usia dini harus mempertimbangkan prinsip-prinsip perkembangan anak dan tidak menggantikan pengalaman langsung yang menjadi basis pembelajaran pada fase ini (Anggraini et al., 2023). Kesadaran pendidik RA Al Washliyah untuk membatasi durasi penggunaan teknologi dan menyeimbangkannya dengan aktivitas konkret menunjukkan pemahaman pedagogis yang esensial untuk melindungi anak dari dampak negatif penggunaan gawai berlebihan.

Namun, kesenjangan antara pemahaman konseptual dengan implementasi praktis masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Penggunaan teknologi yang cenderung sporadis dan tidak terintegrasi dalam perencanaan pembelajaran yang komprehensif mengindikasikan bahwa pendidik memerlukan pendampingan lebih intensif dalam menerjemahkan pengetahuan pedagogis ke dalam praktik pembelajaran berbasis teknologi. Studi terdahulu menegaskan bahwa kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara pedagogis merupakan determinan utama keberhasilan pembelajaran digital (Fitriyani et al., 2020). Pelatihan yang berfokus pada pengembangan keterampilan merancang skenario pembelajaran dengan integrasi teknologi yang terencana perlu menjadi prioritas dalam program pengembangan profesional pendidik PAUD.

Kompleksitas Integrasi TPACK dalam Konteks PAUD

Integrasi TPACK yang ditemukan pada pendidik RA Al Washliyah menunjukkan bahwa meskipun upaya mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran telah dilakukan, namun integrasi tersebut belum mencapai tingkat yang optimal dan konsisten. Penelitian menekankan bahwa integrasi TPACK yang efektif memerlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana ketiga domain pengetahuan saling berinteraksi dan memperkuat satu sama lain dalam konteks pembelajaran spesifik (Rahmawati & Mukminan, 2021). Pendidik perlu mengembangkan kemampuan untuk tidak hanya menggunakan teknologi, tetapi juga memahami kapan dan bagaimana teknologi tertentu paling efektif untuk mengajarkan konten spesifik dengan pendekatan pedagogis yang sesuai karakteristik anak usia dini.

Ketidakkonsistenan dalam dokumentasi RPPH mengenai integrasi teknologi menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran masih memandang teknologi sebagai elemen tambahan daripada komponen integral dari desain pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang mengidentifikasi bahwa banyak guru belum mengintegrasikan teknologi secara eksplisit dalam perencanaan pembelajaran, yang mengakibatkan penggunaan teknologi yang tidak optimal dan tidak terarah (Nurjanah & Hakim, 2023). Perubahan mindset dari teknologi sebagai "add-on" menjadi komponen terintegrasi dalam desain pembelajaran memerlukan transformasi budaya profesional dan dukungan kebijakan institusional yang kuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, tingkat pengetahuan teknologi pendidik RA Al Washliyah Kabupaten Cirebon berada pada kategori dasar hingga menengah, di mana mereka mampu mengoperasikan perangkat digital sederhana seperti smartphone dan laptop untuk keperluan pembelajaran, serta menggunakan aplikasi dasar seperti WhatsApp, Canva, dan PowerPoint. Namun, penguasaan terhadap teknologi yang lebih kompleks seperti aplikasi pembelajaran interaktif berbasis web dan augmented reality masih sangat terbatas. Keterbatasan ini dipengaruhi oleh minimnya pelatihan teknis yang sistematis serta akses terbatas terhadap infrastruktur teknologi di lembaga, sehingga pendidik lebih banyak mengandalkan perangkat pribadi dalam menyiapkan media pembelajaran digital.

Kemampuan pendidik dalam menerapkan pengetahuan pedagogik melalui strategi pembelajaran berbasis teknologi menunjukkan pemahaman yang baik tentang prinsip-prinsip *developmentally appropriate practice* untuk anak usia dini. Mereka menyadari pentingnya membatasi durasi penggunaan teknologi, mengintegrasikan video edukatif berdurasi pendek, dan menyeimbangkan pembelajaran digital dengan aktivitas konkret dan manipulatif. Meskipun demikian, implementasi praktis masih menghadapi tantangan dalam merancang skenario pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi secara terencana dan pedagogis, di mana penggunaan teknologi seringkali bersifat sporadis tanpa aktivitas tindak lanjut yang bermakna untuk memperdalam pemahaman anak terhadap konten pembelajaran.

Integrasi pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi dalam kerangka TPACK menunjukkan bahwa pendidik telah berupaya menggabungkan ketiga domain pengetahuan tersebut dalam pembelajaran tematik, seperti menggunakan video dokumenter dan aplikasi edukatif untuk tema binatang serta presentasi digital untuk tema profesi. Namun, integrasi ini belum konsisten dan optimal karena perencanaan pembelajaran dalam RPPH masih memandang teknologi sebagai elemen tambahan daripada komponen integral dari desain pembelajaran. Pendidik memerlukan penguatan kemampuan dalam merencanakan pembelajaran yang secara eksplisit mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis dan konten pembelajaran, sehingga teknologi dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran anak usia dini sesuai karakteristik perkembangan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, V., Yulsyofriend, & Yeni, I. (2023). Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak usia dini di era society 5.0. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3207-3218. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4502>

- Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan. Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Fadjarajani, S., Rosali, E. S., Patimah, S., Nasrullah, Sriekaningsih, A., Daeng, A., & Pinem, R. J. (2022). Metodologi penelitian pendekatan multidisipliner. Ideas Publishing.
- Fajri, A. A., Muqorrobbin, H. M. U., & Fitriani, D. (2025). Upaya meningkatkan kemampuan literasi digital guru PAUD melalui In House Training (IHT). *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 31-37.
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran daring selama pandemik Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan*, 6(2), 165-175. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654>
- Hardiyanti, W. E., & Alwi, N. M. (2022). Analisis kemampuan literasi digital guru PAUD pada masa pandemik COVID-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3759-3770. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1657>
- Hasan, M. (2023). Penelitian ilmiah: Penelitian kuantitatif vs penelitian kualitatif. Dalam *Metode penelitian kualitatif* (hlm. 1-21). Tahta Media.
- Hasby, M., Amiruddin, & Muliadi. (2025). Integrasi teknologi dalam pembelajaran anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 1034-1040.
- Hidayat, W. N., & Khotimah, H. (2020). Pengaruh technological pedagogical content knowledge (TPACK) terhadap kemampuan merancang pembelajaran berbasis TIK. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 1-11.
- Isrofah, I., Sitisaharia, S., & Hamida, H. (2022). Pembelajaran berbasis media digital pada anak usia dini di era revolusi industri. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1748-1756. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.626>
- Kemendikbud. (2020). Toolkit pemanfaatan literasi digital dalam pembelajaran anak usia dini. Jakarta: Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini.
- Kemkomdigi. (2025). Kemkomdigi bekali masyarakat dengan empat pilar literasi digital nasional. [Indonesia.go.id](https://indonesia.go.id/kategori/sosial-budaya/10039/). <https://indonesia.go.id/kategori/sosial-budaya/10039/>
- Khalil, M., Hasby, & Prasetyo, O. (2022). Smart teacher: Implementasi TPACK dalam pengajaran. Aceh: Bandar Publishing.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Moleong, L. J. (2021). Metodologi penelitian kualitatif (Edisi Revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis literasi digital tenaga pendidik pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3570-3577. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2333>
- Nurjanah, S., & Hakim, L. (2023). Integrasi TPACK dalam pembelajaran anak usia dini: Tantangan dan peluang. *Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 5(1), 45-58.
- Puspitasari, H., & Rakhmawati, I. (2021). Analisis kemampuan literasi digital guru pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(2), 156-167. <https://doi.org/10.21831/jpa.v10i2.42156>

- Rahmawati, D., & Mukminan. (2021). Pengembangan model TPACK untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 89-103. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.38201>
- Sari, P. M., & Setiawan, A. (2022). Infrastruktur teknologi sebagai faktor pendukung pembelajaran digital di lembaga PAUD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1), 23-35.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi 3)*. Alfabeta.
- Suharyat, Y., Ghaybiyyah, F., Andary, R. W., Firmialy, S. D., Saloom, G., Mawardi, Putri, D., Indriani, A., Purnamasari, E. D., Siregar, Z. H., Mulyono, T. T., & Sukawana, I. W. (2023). *Metodologi penelitian (kuantitatif dan kualitatif)*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Sulistyawati. (2023). *Buku ajar metode penelitian kualitatif*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan Press.