



JOURNAL OF CONTEMPORARY
GENDER AND CHILD STUDIES

Vol 5 No 2 Year 2026 Page 1165-1174

<https://zia-research.com/index.php/jcgcs>

Strategi Guru dalam Pemanfaatan Media Digital
untuk Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini

Saidah¹, Desi Ismawati²

^{1,2} Sekolah Tinggi Agama Islam Al Mujtama Pamekasan, Indonesia

Email: saidahsawi@gmail.com¹, desi22@stai-almujtama.ac.id²

ARTICLE INFO

Kata Kunci

Anak Usia Dini

Media Digital

Perkembangan Kognitif

Strategi Guru

ABSTRACT

This study aims to analyze teachers' strategies for utilizing digital media to foster the cognitive development of early childhood students at RA Al-Mujtama' Pamekasan. A qualitative, descriptive research approach was employed. Data were gathered through observation, interviews, and documentation, involving the school principal and classroom teachers as subjects. Data analysis followed the Miles, Huberman, and Saldaña model, comprising data condensation, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the teachers' strategy for utilizing digital media involves three stages: planning, implementation, and evaluation. During the planning stage, teachers prepare daily lesson plans and select digital media aligned with learning objectives. In the implementation stage, digital media are utilized across opening, core, and closing activities, with active teacher guidance. The media employed include televisions, laptops, tablets/mobile phones, LCD projectors, YouTube, and audio equipment. Supporting factors include teacher competence, the availability of facilities, and a supportive school environment, while obstacles include equipment limitations and technical issues. The study demonstrates that the planned and controlled use of digital media can serve as a supporting tool for stimulating the cognitive development of early childhood students.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi guru dalam memanfaatkan media digital untuk mengembangkan kognitif anak usia dini di RA Al-Mujtama' Pamekasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan subjek penelitian yang terdiri atas kepala sekolah dan guru kelas. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi guru dalam pemanfaatan media digital dilakukan melalui tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, guru menyusun RPPH dan memilih media digital sesuai tujuan pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan, media digital digunakan melalui kegiatan pembukaan, inti, dan penutup dengan pendampingan aktif guru. Media yang digunakan meliputi televisi, laptop, tablet/Hp, LCD/proyektor, YouTube, serta perangkat audio. Faktor pendukung meliputi kompetensi guru, ketersediaan sarana, dan dukungan lingkungan sekolah, sedangkan hambatan berupa keterbatasan perangkat dan kendala teknis. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital yang terencana dan terkontrol dapat menjadi sarana pendukung dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah praktik pendidikan pada berbagai jenjang, termasuk pendidikan anak usia dini (AUD). Dalam konteks pembelajaran, teknologi tidak lagi dipandang sekadar sebagai perangkat pendukung, tetapi sebagai media yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. UNESCO (2023) menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pendidikan berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran apabila diintegrasikan melalui pendekatan pedagogis yang tepat. Sejalan dengan itu, Demeke et al. (2022) menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan anak usia dini mampu memperkaya pengalaman belajar melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Selain itu, prinsip *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi pada anak usia

dini harus disesuaikan dengan karakteristik perkembangan, kebutuhan belajar, serta didampingi secara aktif oleh pendidik (*National Association for the Education of Young Children* [NAEYC], n.d.). Pada pendidikan anak usia dini, media digital memungkinkan penyajian stimulus visual, auditori, dan interaktif yang dapat memperkaya pengalaman belajar anak.

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek penting yang perlu distimulasi sejak usia dini karena berkaitan dengan kemampuan berpikir, memahami informasi, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan. Menurut Piaget, anak usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika kemampuan berpikir simbolik mulai berkembang melalui bahasa, imajinasi, dan representasi mental (Babullah, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran pada tahap ini memerlukan media yang mampu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman konkret sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna (Hafidza et al., 2024). Temuan Loka dan Sabila (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan perangkat digital yang dirancang secara edukatif dapat memperkuat kemampuan berpikir logis, daya ingat, dan pemecahan masalah anak apabila digunakan secara terarah sesuai tahap perkembangannya.

Salah satu media yang banyak dimanfaatkan ialah media digital, seperti video edukatif, animasi, aplikasi pembelajaran, dan platform digital. Pemanfaatan media tersebut terbukti mampu meningkatkan keterlibatan anak, memberikan pengalaman belajar multisensori, serta mendukung perkembangan kognitif apabila digunakan secara tepat (Pawitri et al., 2025). Temuan tersebut diperkuat oleh Arum et al. (2025) yang menjelaskan bahwa media edukasi digital mampu memberikan stimulasi kognitif melalui penyajian materi yang bersifat visual, interaktif, dan kontekstual. Hasil kajian sistematis Karnita et al. (2025) juga menunjukkan bahwa literasi digital dan penggunaan media digital yang dirancang secara tepat berkontribusi positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Selain itu, Khamidah dan Sholichah (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran digital interaktif mampu meningkatkan keterlibatan belajar sekaligus menstimulasi kemampuan berpikir anak. Namun demikian, penggunaan media digital pada anak usia dini tetap memerlukan pengaturan durasi, pemilihan konten yang sesuai, serta pendampingan guru agar manfaat pembelajaran lebih optimal dan risiko penggunaan teknologi dapat diminimalkan (Sumarni, 2022).

Keberhasilan pemanfaatan media digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan perangkat, tetapi juga oleh kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi yang efektif memerlukan keterpaduan antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran sehingga teknologi benar-benar mendukung pencapaian tujuan belajar (Rahmatiah et al., 2022). Temuan Mala et al. (2025) menunjukkan bahwa kompetensi TPACK guru PAUD berperan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran berbasis digital, sedangkan Listyowati dan Kinasih (2025) menegaskan bahwa persepsi positif guru terhadap media digital turut memengaruhi kreativitas dan efektivitas pembelajaran di pendidikan anak usia dini. Dengan demikian, strategi guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran menjadi faktor penting dalam optimalisasi penggunaan media digital pada pendidikan anak usia dini.

Meskipun pemanfaatan media digital pada lembaga PAUD terus berkembang, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan kompetensi guru, fasilitas, maupun kesiapan lembaga sering menjadi kendala dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis. Rahmi (2025), misalnya, menemukan bahwa strategi guru dalam pemanfaatan teknologi informasi meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, namun penelitian tersebut belum mengkaji secara khusus bagaimana strategi tersebut berkontribusi terhadap pengembangan kognitif anak maupun diterapkan pada konteks Raudhatul Athfal berbasis Islam. Di sisi lain, kajian sistematis Nirmala et al. (2026) menunjukkan bahwa penggunaan media digital juga memengaruhi kualitas interaksi sosial anak sehingga implementasinya memerlukan pengelolaan yang seimbang antara pemanfaatan teknologi dan interaksi langsung dalam pembelajaran.

RA Al-Mujtama' Pamekasan merupakan salah satu lembaga PAUD berbasis Islam yang telah memanfaatkan berbagai media digital, seperti televisi, video pembelajaran, dan platform *YouTube* sebagai pendukung pembelajaran. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa media digital digunakan untuk meningkatkan keterlibatan belajar anak, tetapi implementasinya masih menghadapi beberapa kendala, antara lain integrasi media dalam perencanaan pembelajaran yang belum optimal, pemilihan konten yang

masih bergantung pada sumber digital yang tersedia, serta evaluasi penggunaan media yang belum secara khusus diarahkan pada perkembangan kognitif anak.

Berdasarkan kondisi tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian mengenai implementasi strategi guru dalam memanfaatkan media digital untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini pada lembaga RA berbasis Islam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis strategi guru dalam pemanfaatan media digital, mengidentifikasi jenis media digital yang digunakan, serta mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat implementasinya di RA Al-Mujtama' Pamekasan. Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai integrasi media digital dalam pendidikan anak usia dini sekaligus menjadi rujukan praktis bagi guru dan lembaga PAUD dalam mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai strategi guru dalam memanfaatkan media digital untuk mengembangkan kognitif anak usia dini di RA Al-Mujtama' Pamekasan. Penelitian dilaksanakan melalui pendekatan lapangan (*field research*) dengan mempertimbangkan konteks alami pembelajaran yang berlangsung di lembaga tersebut.

Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu kepala sekolah, guru kelas, dan peserta didik kelas 0 kecil RA Al-Mujtama' Pamekasan. Data penelitian diperoleh melalui observasi pembelajaran, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi bentuk penggunaan media digital, strategi guru dalam pembelajaran, serta respons anak selama kegiatan berlangsung. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, kendala, dan evaluasi pemanfaatan media digital.

Data dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi (Arianto, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Strategi Guru dalam Pemanfaatan Media Digital untuk Mengembangkan Kognitif Anak Usia Dini

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi guru dalam memanfaatkan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan media digital dilakukan secara terarah dengan mempertimbangkan kesesuaian antara tema pembelajaran, karakteristik anak, dan tujuan stimulasi perkembangan kognitif.

Pada tahap perencanaan, guru melakukan koordinasi dengan kepala sekolah untuk menentukan tema pembelajaran, memilih media digital, serta menyusun perangkat pembelajaran berupa RPPH. Pemilihan media dilakukan berdasarkan aspek perkembangan yang ingin distimulasi, seperti kemampuan mengenal simbol, mengingat informasi, berpikir logis, dan memahami materi pembelajaran.

Kepala RA Al-Mujtama' Pamekasan menyampaikan bahwa penggunaan media digital harus dirancang terlebih dahulu agar kegiatan pembelajaran berjalan sistematis.

“Sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung, setiap guru kelas membuat RPPH terlebih dahulu dengan tujuan agar kegiatan pembelajaran lebih terstruktur, terarah, dan kondusif.”

Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media digital dilakukan sekitar tiga kali dalam satu minggu dengan durasi maksimal 20 menit setiap kegiatan. Media digital digunakan sebagai media pendukung pembelajaran dan tetap berada dalam pendampingan guru.

Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran berbasis media digital dilakukan melalui tiga kegiatan, yaitu pembukaan, kegiatan inti, dan penutup. Guru terlebih dahulu memberikan pengarahannya mengenai tema pembelajaran dan cara penggunaan media digital. Selanjutnya, anak diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan media melalui kegiatan mengenal huruf, angka, warna, serta menyimak video pembelajaran edukatif.

Selama kegiatan berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan arahan, motivasi, dan pendampingan. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak menunjukkan keterlibatan aktif

melalui kegiatan menjawab pertanyaan, mencoba menggunakan perangkat digital, dan menyampaikan kembali informasi yang diperoleh dari media pembelajaran.

Tahap evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap aktivitas dan perkembangan anak selama pembelajaran. Guru juga melakukan evaluasi mingguan dan bulanan untuk menilai efektivitas penggunaan media digital serta merancang perbaikan pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan temuan penelitian, strategi guru dalam pemanfaatan media digital dapat dirangkum dalam tiga bentuk, yaitu: (1) perencanaan pembelajaran melalui penyusunan RPPH dan pemilihan media sesuai tujuan pembelajaran; (2) pelaksanaan pembelajaran interaktif melalui pendampingan guru dan keterlibatan anak; serta (3) evaluasi pembelajaran melalui pengamatan perkembangan anak dan refleksi penggunaan media digital.

Jenis Media Digital yang Digunakan dalam Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital yang digunakan di RA Al-Mujtama' Pamekasan terdiri atas perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Pemanfaatan media tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan aspek perkembangan anak yang ingin distimulasi.

Tabel 1. Jenis Media Digital yang Digunakan dalam Pembelajaran

No	Jenis Media	Pemanfaatan
1	Televisi	Menampilkan video edukasi, <i>YouTube Kids</i> , cerita islami, dan lagu pembelajaran
2	Laptop	Mengenalkan angka, huruf, warna, dan materi visual interaktif
3	Tablet/Hp	Aktivitas mengenal simbol, permainan edukatif, dan latihan berpikir sederhana
4	LCD/Proyektor	Menampilkan materi pembelajaran secara klasikal
5	<i>YouTube/YouTube Kids</i>	Menyediakan konten edukasi, cerita, dan lagu pembelajaran
6	Sound system dan microphone	Melatih keberanian berbicara, bernyanyi, dan merespons pertanyaan

Kepala sekolah menjelaskan bahwa media digital yang digunakan tidak hanya berupa perangkat fisik, tetapi juga melibatkan berbagai aplikasi dan konten pembelajaran.

“Media digital yang digunakan berupa hardware seperti televisi, laptop, tablet, sound system, dan microphone. Sedangkan software yang digunakan berupa YouTube Kids, konten edukasi islami, dan lagu-lagu Islami.”

Temuan penelitian menunjukkan bahwa media digital digunakan sebagai sarana interaktif yang memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar melalui aktivitas melihat, mendengar, mencoba, dan berkomunikasi.

Faktor Pendukung dan Penghambat Pemanfaatan Media Digital

Faktor Pendukung

Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran di RA Al-Mujtama' Pamekasan didukung oleh beberapa faktor, yaitu:

- 1) Kompetensi guru dalam penggunaan media digital
Guru memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat digital serta memilih media yang sesuai dengan tema pembelajaran.
- 2) Ketersediaan sarana dan prasarana
Lembaga telah menyediakan berbagai fasilitas pendukung berupa televisi, laptop, tablet, perangkat audio, dan jaringan internet.
- 3) Dukungan lingkungan sekolah
Dukungan kepala sekolah serta antusiasme peserta didik menjadi faktor yang memperkuat pelaksanaan pembelajaran berbasis media digital.

Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung, ditemukan beberapa hambatan dalam penggunaan media digital, yaitu:

- 1) Keterbatasan jumlah perangkat digital
Jumlah perangkat yang tersedia belum sepenuhnya sebanding dengan jumlah peserta didik sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bergantian.
- 2) Kendala teknis
Hambatan teknis berupa gangguan jaringan internet dan permasalahan perangkat masih ditemukan selama proses pembelajaran.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, sekolah melakukan evaluasi berkala dan merencanakan peningkatan fasilitas digital agar pemanfaatan media dapat berjalan lebih optimal.

PEMBAHASAN

Implementasi Strategi Guru dalam Pemanfaatan Media Digital untuk Mengembangkan Kognitif Anak Usia Dini di RA Al-Mujtama' Pamekasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Media digital tidak digunakan sebagai pengganti pembelajaran konvensional, tetapi sebagai alat pendukung untuk memperkaya pengalaman belajar dan menstimulasi perkembangan kognitif anak. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi telah mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik anak, dan kesesuaian media dengan materi yang diberikan. Temuan tersebut sejalan dengan Demeke et al. (2022) yang menjelaskan bahwa teknologi pada pendidikan anak usia dini berfungsi optimal ketika digunakan untuk memperkaya pengalaman belajar, serta UNESCO (2023) yang menegaskan bahwa keberhasilan teknologi pendidikan lebih ditentukan oleh pendekatan pedagogis daripada sekadar penggunaan perangkat digital.

Pada tahap perencanaan, guru memilih media digital berdasarkan tema pembelajaran dan aspek perkembangan yang ingin distimulasi, kemudian mengintegrasikannya dalam RPPH. Proses tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran sebagaimana konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikemukakan Mishra dan Koehler (2006). Guru yang memiliki kemampuan TPACK mampu memilih dan menggunakan media secara lebih tepat sesuai kebutuhan perkembangan anak. Hal ini diperkuat oleh Mala et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kompetensi TPACK guru PAUD menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis digital.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis media digital dilakukan melalui kegiatan pembukaan, inti, dan penutup dengan guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan serta pendampingan. Peran tersebut mencerminkan penerapan scaffolding, yaitu bantuan bertahap agar anak mampu memahami dan menyelesaikan aktivitas belajar secara lebih mandiri. Hal ini sesuai dengan teori *Zone of Proximal Development* (ZPD) Vygotsky (1978) dan diperkuat oleh Dwi Cahyono et al. (2025) yang menjelaskan pentingnya pendampingan dalam pembelajaran berbantuan teknologi. Selain itu, Rahmatiah et al. (2022) menegaskan bahwa efektivitas teknologi sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan media dengan strategi pembelajaran yang sesuai. Temuan ini juga sejalan dengan Arum et al. (2025) dan Khamidah dan Sholichah (2022) bahwa media digital memberikan dampak lebih optimal ketika digunakan secara interaktif dengan pendampingan guru.

Penggunaan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan juga dilakukan secara terbatas dengan memperhatikan durasi dan pengawasan guru. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi diposisikan sebagai alat bantu pembelajaran, bukan sebagai pusat kegiatan belajar. Prinsip tersebut sesuai dengan rekomendasi NAEYC dan *Fred Rogers Center* (2012) serta konsep *Developmentally Appropriate Practice* (NAEYC, n.d.) yang menekankan bahwa penggunaan teknologi pada anak usia dini harus sesuai tahap perkembangan, bersifat aktif, dan tetap melibatkan interaksi dengan pendidik maupun lingkungan sosial.

Dalam proses pembelajaran, media digital digunakan untuk mendukung aktivitas mengenal huruf, angka, warna, serta memahami informasi melalui tayangan edukatif. Aktivitas tersebut berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan mengenali simbol, mengingat informasi, dan memecahkan masalah sederhana. Temuan ini sejalan dengan Loka dan Sabila (2024) yang menyatakan bahwa media digital edukatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah anak usia dini. Selain itu, Karnita et al. (2025) melalui kajian sistematisnya menunjukkan bahwa penggunaan media digital yang

dirancang secara tepat mampu mendukung perkembangan kognitif melalui pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual.

Berdasarkan hasil penelitian, strategi guru dalam pemanfaatan media digital tidak hanya terletak pada penggunaan perangkat teknologi, tetapi pada kemampuan guru dalam merancang, mengarahkan, dan mengevaluasi penggunaannya sesuai kebutuhan perkembangan anak. Keberhasilan implementasi teknologi lebih dipengaruhi oleh kompetensi pedagogis guru dibandingkan sekadar ketersediaan perangkat. Temuan ini mendukung Listyowati dan Kinasih (2025) yang menunjukkan bahwa pemahaman guru terhadap teknologi berpengaruh terhadap kreativitas pembelajaran digital, serta Mahriza et al. (2023) yang menegaskan bahwa media digital akan efektif apabila dikembangkan dan digunakan sesuai karakteristik anak serta dipadukan dengan strategi pembelajaran yang tepat.

Jenis-jenis Media Digital yang Digunakan oleh Guru di RA Al-Mujtama' Pamekasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media digital yang digunakan di RA Al-Mujtama' Pamekasan meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Media tersebut mencakup televisi, laptop, tablet/HP, LCD/proyektor, *YouTube Kids*, konten edukatif, serta perangkat audio. Variasi penggunaan media menunjukkan bahwa guru tidak menerapkan teknologi secara seragam, tetapi melakukan pemilihan berdasarkan tujuan pembelajaran dan kebutuhan stimulasi perkembangan anak. Temuan ini sejalan dengan Demeke et al. (2022) yang menjelaskan bahwa keberagaman teknologi digital dalam pendidikan anak usia dini dapat memperluas pengalaman belajar melalui aktivitas yang lebih variatif dan menarik. Selain itu, UNESCO (2023) menegaskan bahwa penggunaan teknologi pendidikan perlu diarahkan berdasarkan tujuan pedagogis, bukan sekadar penggunaan perangkat digital.

Penggunaan berbagai media digital tersebut dapat dijelaskan melalui perspektif *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang dikembangkan oleh Mayer (2009), bahwa anak memahami informasi secara lebih efektif ketika memperoleh stimulus melalui kombinasi saluran visual dan auditori. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan video edukatif, animasi, lagu pembelajaran, dan aktivitas visual melalui perangkat digital membantu anak mengenal konsep dasar seperti huruf, angka, warna, dan cerita. Temuan ini diperkuat oleh Arum et al. (2025) yang menunjukkan bahwa media edukasi digital mampu memberikan stimulasi kognitif melalui integrasi unsur visual, audio, dan aktivitas interaktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Variasi media digital yang digunakan guru juga menunjukkan adanya upaya menyesuaikan teknologi dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Pada tahap praoperasional, anak cenderung memahami konsep melalui simbol, gambar, dan pengalaman konkret sehingga media visual maupun audiovisual dapat membantu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Dalam hal ini, media digital berperan sebagai representasi yang membantu anak menghubungkan informasi baru dengan pengalaman belajar sebelumnya. Loka dan Sabila (2024) menjelaskan bahwa penggunaan media digital berbasis gambar, animasi, dan permainan edukatif dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir simbolik, memori, dan pemecahan masalah anak. Hal tersebut diperkuat oleh Karnita et al. (2025) melalui kajian sistematis yang menunjukkan bahwa media digital yang dirancang sesuai prinsip perkembangan anak mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar kognitif.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian media yang digunakan masih bersifat reseptif, seperti televisi dan LCD/proyektor, sehingga berpotensi menjadikan anak sebagai penerima informasi secara pasif. Oleh karena itu, keberadaan guru sebagai fasilitator menjadi faktor penting dalam memastikan teknologi digunakan secara interaktif. Guru di RA Al-Mujtama' Pamekasan tidak hanya menampilkan konten digital, tetapi juga memberikan penjelasan, pertanyaan, dan pendampingan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan Nirmala et al. (2026) yang menegaskan bahwa penggunaan media digital pada anak usia dini perlu diimbangi dengan interaksi sosial agar perkembangan kognitif dan sosial anak tetap berjalan secara seimbang. Prinsip tersebut juga sesuai dengan konsep *Developmentally Appropriate Practice* (DAP) dari NAEYC (n.d.) yang menekankan bahwa teknologi pada pendidikan anak usia dini harus digunakan secara aktif, bermakna, dan berada dalam pendampingan orang dewasa.

Selain aspek pedagogis, penelitian ini juga menemukan bahwa pemilihan konten digital mempertimbangkan nilai dan karakteristik lembaga pendidikan. Guru tidak hanya memilih media berdasarkan aspek teknologi, tetapi juga mempertimbangkan kesesuaian konten dengan identitas RA Al-Mujtama' Pamekasan sebagai lembaga pendidikan berbasis nilai keislaman. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dapat dilakukan secara kontekstual dengan tetap mempertahankan nilai budaya dan karakter lembaga. UNESCO (2023) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi pendidikan harus memperhatikan konteks sosial, budaya, dan nilai lokal agar teknologi dapat mendukung pembelajaran tanpa menghilangkan identitas pendidikan.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan telah dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran yang memperkaya pengalaman belajar anak. Meskipun penggunaan media masih lebih banyak berupa media presentasional dibandingkan media interaktif, peran guru sebagai mediator menjadi faktor utama dalam menentukan kebermaknaan teknologi bagi perkembangan kognitif anak. Hal ini sejalan dengan Mahriza et al. (2025) yang menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran digital akan lebih efektif apabila disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak dan strategi pembelajaran yang tepat. Selain itu, Mala et al. (2025) menegaskan bahwa kompetensi *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) guru berperan penting dalam menentukan keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran anak usia dini.

Faktor Pendukung dan Penghambat yang Dihadapi Guru dalam Pemanfaatan Media Digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pemanfaatan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan dipengaruhi oleh keterkaitan antara kompetensi guru, ketersediaan fasilitas, dan dukungan lingkungan sekolah. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini tidak hanya bergantung pada keberadaan perangkat digital, tetapi juga pada kesiapan pendidik dalam mengelola teknologi secara pedagogis. Hal tersebut sejalan dengan UNESCO (2023) yang menegaskan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan lebih ditentukan oleh kesiapan guru dan pendekatan pembelajaran dibandingkan sekadar penyediaan teknologi. Demeke et al. (2022) juga menjelaskan bahwa kesiapan guru dan lingkungan belajar yang mendukung menjadi faktor utama dalam menciptakan pengalaman belajar digital yang efektif bagi anak usia dini.

Kompetensi guru menjadi faktor pendukung utama dalam pemanfaatan media digital. Guru tidak hanya perlu mampu mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga memahami pemilihan media, strategi penggunaan, serta kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran. Perspektif *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan Mishra dan Koehler (2006) menjelaskan bahwa efektivitas teknologi dalam pembelajaran terjadi ketika guru mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi secara seimbang. Temuan ini diperkuat oleh Mala et al. (2025) yang menunjukkan bahwa kemampuan TPACK guru PAUD berperan penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis digital melalui pemilihan media dan strategi yang sesuai dengan karakteristik anak. Selain itu, Listyowati dan Kinasih (2025) menunjukkan bahwa kesiapan serta persepsi positif guru terhadap teknologi berkontribusi terhadap kreativitas dalam merancang pembelajaran digital yang inovatif.

Selain kompetensi guru, ketersediaan sarana dan prasarana menjadi faktor pendukung dalam implementasi media digital. Keberadaan televisi, laptop, tablet, perangkat audio, dan jaringan internet memungkinkan guru menghadirkan pengalaman belajar yang lebih beragam. Namun, fasilitas teknologi tidak menjadi faktor tunggal keberhasilan karena harus disertai kemampuan guru dalam memanfaatkannya secara tepat. Hal ini sesuai dengan kerangka *Digital Competence of Educators* (DigCompEdu) yang dikembangkan *European Commission* (2017), bahwa kompetensi digital pendidik mencakup kemampuan memilih, menggunakan, dan mengevaluasi teknologi berdasarkan kebutuhan pembelajaran. Sejalan dengan itu, Mahriza et al. (2023) menjelaskan bahwa media digital akan memberikan dampak optimal apabila didukung oleh fasilitas yang memadai serta kemampuan guru dalam mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran.

Di sisi lain, penelitian menemukan beberapa hambatan dalam pemanfaatan media digital, seperti keterbatasan jumlah perangkat, gangguan jaringan internet, dan kendala teknis perangkat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur masih menjadi tantangan dalam optimalisasi teknologi di pendidikan anak usia dini. Keterbatasan perangkat dapat mengurangi kesempatan anak untuk berinteraksi

langsung dengan media digital, terutama ketika jumlah peserta didik tidak sebanding dengan fasilitas yang tersedia. Temuan ini sejalan dengan Karnita et al. (2025) yang menyatakan bahwa keterbatasan akses teknologi dan literasi digital masih menjadi kendala utama dalam penerapan media digital pada pendidikan anak usia dini. Selain itu, Nirmala et al. (2026) menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas dapat memengaruhi kualitas pengalaman belajar dan interaksi sosial anak apabila tidak diimbangi dengan strategi pembelajaran yang adaptif.

Hambatan infrastruktur tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga kapasitas kelembagaan dalam menyediakan dukungan berkelanjutan. Dalam perspektif TPACK, penggunaan teknologi yang efektif membutuhkan keseimbangan antara penguasaan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran (Rahmatiah et al., 2022). Oleh karena itu, penyelesaian kendala teknologi perlu diarahkan tidak hanya pada penambahan perangkat, tetapi juga pada penguatan kompetensi guru, dukungan teknis, dan perencanaan kelembagaan. UNESCO (2023) menegaskan bahwa implementasi teknologi pendidikan membutuhkan kebijakan yang mendukung pengembangan kompetensi pendidik, penyediaan infrastruktur, dan tata kelola teknologi secara berkelanjutan.

Upaya evaluasi dan perbaikan fasilitas yang dilakukan sekolah menunjukkan adanya komitmen terhadap pengembangan pembelajaran berbasis digital. Namun, pengembangan teknologi di lembaga PAUD perlu diarahkan pada strategi jangka panjang, seperti pelatihan literasi digital guru, penyusunan kebijakan penggunaan teknologi, serta pengelolaan fasilitas secara berkelanjutan. Pendekatan tersebut sesuai dengan pandangan NAEYC (n.d.) bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan anak usia dini harus berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak, dilakukan melalui pendampingan guru, dan dievaluasi secara berkala agar memberikan manfaat yang optimal.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, faktor pendukung dan penghambat pemanfaatan media digital di RA Al-Mujtama' Pamekasan merupakan bagian dari satu ekosistem pembelajaran yang saling berkaitan. Kompetensi guru, dukungan kelembagaan, dan ketersediaan fasilitas menjadi unsur utama yang menentukan keberhasilan integrasi teknologi. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Arum et al. (2025), Loka dan Sabila (2024), serta Khamidah dan Sholichah (2022) bahwa efektivitas media digital dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini sangat dipengaruhi oleh kualitas pendampingan guru, kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, dan lingkungan belajar yang mendukung. Dengan demikian, pengembangan media digital pada lembaga PAUD perlu dipahami sebagai penguatan ekosistem pembelajaran, bukan hanya sebagai penyediaan perangkat teknologi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi guru dalam memanfaatkan media digital untuk mengembangkan kognitif anak usia dini di RA Al-Mujtama' Pamekasan dilakukan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Media digital digunakan sebagai sarana pendukung yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, meliputi penggunaan televisi, laptop, tablet/Hp, LCD/proyektor, serta konten digital edukatif. Pemanfaatan media tersebut diarahkan untuk memberikan stimulus terhadap kemampuan berpikir, mengenal simbol, mengingat informasi, dan memahami konsep sederhana pada anak.

Keberhasilan implementasi media digital dipengaruhi oleh kompetensi guru, dukungan kelembagaan, serta ketersediaan fasilitas, sementara hambatan utama berkaitan dengan keterbatasan perangkat dan kendala teknis. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas penggunaan media digital pada pendidikan anak usia dini tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang tersedia, tetapi terutama oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Berdasarkan temuan tersebut, lembaga pendidikan anak usia dini perlu mengembangkan pemanfaatan media digital secara terarah melalui peningkatan kompetensi digital guru dan penguatan infrastruktur pendukung. Penelitian selanjutnya dapat memperluas kajian dengan menganalisis efektivitas jenis media digital tertentu terhadap aspek perkembangan anak secara lebih spesifik.

Kedua, kurikulum cinta secara substansial memenuhi kriteria pendidikan transformatif, karena ia mendorong transformasi pada level *meaning perspective* peserta didik, mengubah relasi pendidikan menjadi

lebih dialogis dan humanis, serta berorientasi pada transformasi sosial yang berlandaskan nilai *rahmatan lil 'alamin*.

Ketiga, implementasi kurikulum cinta memberikan dampak yang signifikan dan positif terhadap perspektif dan sikap peserta didik. Pada dimensi perspektif, terjadi pergeseran dari pandangan eksklusif menuju inklusif dan dari dikotomi agama-dunia menuju visi yang integral. Pada dimensi sikap, terjadi peningkatan empati, toleransi, tanggung jawab sosial, resiliensi, dan motivasi belajar intrinsik.

Penelitian ini merekomendasikan agar Kementerian Agama dan lembaga-lembaga pendidikan Islam di seluruh Indonesia secara struktural dan sistematis mengintegrasikan kurikulum cinta ke dalam dokumen kurikulum, silabus, dan perencanaan pembelajaran. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan bersifat empiris baik kuantitatif maupun kualitatif yang mengukur dampak implementasi kurikulum cinta secara terstruktur di lembaga pendidikan Islam formal dan nonformal.

REFERENSI

- Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak. (2025). *Exploring the impact of digital literacy on cognitive development in early childhood education: A systematic literature review*. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 105–134. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2025.111-08>
- Arianto, B. (2024). *Triangulasi metode penelitian kualitatif*. Borneo Novelty Publishing.
- Arum, R. A. D., Dewi, R. P., & Widyasari, C. (2025). *Use of digital educational media for early childhood cognitive stimulation*. *Early Childhood Research Journal*. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v7i2.8782>
- Babullah, R. (2022). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan penerapannya dalam pembelajaran. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 131–152.
- Demeke, M. M., Gebremedhin, Z. A., & Yohannes, T. K. (2022). The role of technology in early childhood education: Enhancing learning experiences. *Proceedings of the International Conference of Innovation Science Technology Education Children and Health*, 2(1), 278–282. <https://doi.org/10.62951/icistech.v2i1.146>
- Dwi Cahyono, M., Yasirwan, M., Nurdin, E. A., & Megasari, R. (2025). Implementasi model scaffolding berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan analisis siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 5(2), 220–230. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v5i02.6830>
- Frontiers. (n.d.). *The role of educational apps and digital media in early childhood cognitive development*. <https://www.frontiersin.org/research-topics/76359/the-role-of-educational-apps-and-digital-media-in-early-childhood-cognitive-development>
- Hafidza, R., Wati, K. S., & Safitri, D. (2024). Perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun berdasarkan keterampilan berpikir simbolik. *Alzam: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 11–20.
- International Association for the Study of Wellbeing in Early Childhood Education (IASWECE). (n.d.). *Digital media*. <https://iaswece.org/digital-media/>
- Karnita, A., Aisyah, S., Mustapa, N., Syarah, E. S., Jovanka, D. R., & Mahamud, S. B. (2025). Exploring the impact of digital literacy on cognitive development in early childhood education: A systematic literature review. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 105–134. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2025.111-08>
- Khamidah, A., & Sholichah, N. I. (2022). Digital pop up learning media for early childhood cognitive development. *International Journal of Early Childhood Education Research*. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v1i1.5833>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Listyowati, A., & Kinasih, T. (2025). Pre-service early childhood teachers' perceptions on digital media for language creativity stimulation. *Journal of Early Childhood Education Perspectives*, 1(2), 102–113. <https://doi.org/10.64850/jecp.v1i2.110>
- Loka, N., & Sabila, R. (2024). Balancing challenges and opportunities: Enhancing early childhood cognitive skills through digital tools. *GENIUS: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 5(2), 105–118. <https://doi.org/10.35719/gns.v5i2.187>

- Mahriza, R., Syarfina, S., Astuti, D., Warmansyah, J., & Zain, A. (2023). Developing digital learning media to promote early children's cognitive development. In *International Conference on Social Science and Education (ICoESSE 2023)* (pp. 574–587). Atlantis Press.
- Mala, L. S., Hibana, H., & Divanti, A. I. (2025). Technological pedagogical and content knowledge (TPACK) abilities of early childhood education teachers in digital-based learning. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 712–724.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- National Association for the Education of Young Children. (n.d.). *Developmentally appropriate practice (DAP)*. <https://www.naeyc.org/resources/topics/dap>
- National Association for the Education of Young Children, & Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media. (2012). *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. <https://www.naeyc.org/resources/topics/technology-and-media>
- Nirmala, B., Agusniatih, A., Setianingsih, H. P., Imamah, Z., Annuar, H., & Sirjon. (2026). Digital media and social interaction in early childhood: A systematic literature review. *Journal of Child Development*, 6(1), 40–58. <https://doi.org/10.25217/jcd.v6i1.7507>
- Pawitri, A., Mansoer, Z., & Mappapoleonro, A. M. (2025). Pemanfaatan penggunaan media digital yang aman dalam pendidikan anak usia dini. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(1), 889–898. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6975>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Premier Science. (2025). *Exploring the impact of digital literacy on cognitive development in early childhood education: A systematic literature review*. <https://premierscience.com/pjp-25-808/>
- Rahmatiah, R., Sarjan, M., Muliadi, A., Azizi, A., Hamidi, H., Fauzi, I., Yamin, M., et al. (2022). Kerangka kerja TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam perspektif filsafat ilmu untuk menyongsong pendidikan masa depan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2230–2241. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.1069>
- Rahmi, I. (2025). *Strategi guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada pembelajaran anak usia 5–6 tahun di TK Negeri 2 Yogyakarta* (Skripsi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- Sumarni, N. (2022). Tantangan guru dan orang tua dalam peran digital parenting untuk pengembangan kognitif anak usia dini. *Hadlonah: Jurnal Pendidikan dan Pengasuhan Anak Usia Dini*, 3(1), 41–48.
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education—A tool on whose terms?* UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
- UNICEF Evaluation Office. (n.d.). *UNICEF's policy guidance on AI and children*. <https://academy.evalcommunity.com/unicefs-policy-guidance-on-ai-and-children/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.