

PENERAPAN APLIKASI DIGITAL DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI RA NURUL DZIKRI YOGYAKARTA

Ahsanul Ridho¹

STAI Terpadu Yogyakarta, Indonesia

e-mail: ¹ahsanulridho16@contoh.com

Diajukan: 10-06-2025; Direvisi: 10-06-2025; Diterima: 16-06-2025

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan, termasuk di jenjang pendidikan anak usia dini. Namun, integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran di RA masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari keterbatasan infrastruktur hingga kesiapan sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan aplikasi digital dalam meningkatkan minat belajar siswa di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumentasi, dan diskusi kelompok terfokus (FGD). Subjek penelitian terdiri dari guru, kepala sekolah, dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi digital yang terintegrasi secara sistematis dalam kurikulum mampu meningkatkan keterlibatan, perhatian, dan antusiasme belajar siswa. Efektivitas ini sangat dipengaruhi oleh faktor teknologi, pedagogis, dan sosial-ekologis, seperti kualitas aplikasi, kompetensi guru, serta dukungan orang tua. Temuan juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis aplikasi digital paling optimal bila dipadukan dengan metode konvensional (*blended learning*), dengan memperhatikan keseimbangan antara aktivitas digital dan fisik. Implikasi dari penelitian ini menegaskan pentingnya perencanaan yang matang dalam pemanfaatan teknologi digital di RA serta perlunya pengembangan kebijakan pendidikan yang mendorong integrasi digital secara holistik dan ramah anak.

Kata kunci: aplikasi digital, minat belajar, pendidikan anak usia dini, pembelajaran berbasis teknologi.

Abstract

The development of digital technology has brought about a major transformation in the world of education, including at the early childhood education level. However, the integration of technology into the learning process at RA still faces various challenges, ranging from limited infrastructure to the readiness of human resources. This research aims to implement digital applications in increasing students' interest in learning at RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. This research uses a qualitative descriptive approach, with data collection techniques through participant observation, in-depth interviews, documentation, and focus group discussions (FGD). The research subjects consisted of teachers, school principals and students. The research results show that implementing digital applications that are systematically integrated in the curriculum can increase student engagement, attention and enthusiasm for learning. This effectiveness is strongly influenced by technological, pedagogical and social-ecological factors, such as application quality, teacher competence and parental support. The findings also show that digital application-based learning is most optimal when combined with conventional methods (*blended learning*), by paying attention to the balance between digital and physical activities. The implications of this research emphasize the importance of careful planning in the use of digital technology in RA as well as the need to develop educational policies that encourage digital integration in a holistic and child-friendly manner.

Keywords: digital applications, interest in learning, early childhood education, technology-based learning,

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital di era globalisasi telah merambah ke berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital dalam bidang pendidikan memberikan alternatif baru dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik. [1] Pemanfaatan aplikasi digital sebagai media pembelajaran menjadi solusi inovatif untuk menjawab tantangan pendidikan di era modern. Khususnya pada jenjang pendidikan anak usia dini, implementasi teknologi digital perlu dirancang secara tepat untuk memaksimalkan proses perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak.[2] Aplikasi digital dalam konteks pendidikan dapat didefinisikan sebagai program perangkat lunak yang dirancang khusus untuk memfasilitasi proses pembelajaran melalui perangkat elektronik. Menurut Munir, aplikasi digital pendidikan merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang memadukan unsur audio, visual, dan interaktif untuk menciptakan pengalaman belajar yang komprehensif. [3] Sementara itu, Arsyad menyatakan bahwa aplikasi digital dapat menjadi sarana yang efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran karena mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.[4] Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran meliputi infrastruktur teknologi, kompetensi digital pendidik, dukungan institusional, serta karakteristik aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Ruang lingkup aplikasi digital dalam pendidikan mencakup aplikasi berbasis permainan edukatif, program simulasi, aplikasi interaktif, hingga sistem manajemen pembelajaran yang terintegrasi.

Minat belajar merupakan variabel krusial dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Slameto mendefinisikan minat belajar sebagai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan pembelajaran dengan perasaan senang dan ketertarikan.[5] Adapun Sardiman menjelaskan bahwa minat belajar adalah kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat karakteristik atau arti sementara dari situasi yang dihubungkan dengan keinginan atau kebutuhan sendiri.[6] Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar dapat dibedakan menjadi faktor internal yang meliputi aspek fisiologis dan psikologis siswa, serta faktor eksternal yang mencakup lingkungan sosial dan non-sosial. Ruang lingkup minat belajar meliputi perhatian dalam belajar, perasaan senang terhadap pembelajaran, ketertarikan pada materi, dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

Meskipun penelitian tentang implementasi teknologi digital dalam pendidikan telah banyak dilakukan, terdapat kesenjangan antara potensi aplikasi digital dengan realisasinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada anak usia dini. Gap penelitian yang masih terlihat adalah bagaimana mengintegrasikan aplikasi digital secara tepat untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna tanpa mengurangi aspek sosial dan emosional dalam proses pembelajaran anak usia dini.[7] Lebih spesifik lagi, di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta, berdasarkan observasi awal, ditemukan kesenjangan antara ketersediaan fasilitas teknologi dengan pemanfaatannya dalam proses pembelajaran. Meskipun sarana teknologi telah tersedia, penggunaannya belum optimal dan belum terintegrasi dengan baik dalam kurikulum pembelajaran. Selain itu, minat belajar siswa cenderung fluktuatif dan sangat bergantung pada metode penyampaian materi oleh guru.

Penelitian ini memiliki signifikansi penting mengingat urgensi adaptasi pendidikan terhadap perkembangan teknologi digital. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis teknologi yang efektif untuk meningkatkan minat belajar anak usia dini. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pengembangan program pembelajaran di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta dan lembaga pendidikan anak usia dini lainnya. Teori yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini adalah teori konstruktivisme digital yang dikembangkan oleh Jonassen yang menekankan bahwa teknologi digital dapat berperan sebagai alat kognitif yang membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan belajar digital.[8]

Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada teori multiple intelligences dari Howard Gardner yang menyatakan bahwa setiap anak memiliki kecerdasan yang beragam dan aplikasi digital dapat menjadi sarana untuk mengembangkan berbagai jenis kecerdasan tersebut secara optimal.[9] Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji tentang pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan. Penelitian Widodo dan Wahyudin menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi digital interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar.[10] Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Pratiwi dan Haryanto mengungkapkan bahwa implementasi aplikasi berbasis permainan edukatif memberikan dampak positif terhadap perkembangan

kognitif anak usia dini.[11] Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengkaji bagaimana aplikasi digital dapat mempengaruhi minat belajar siswa di jenjang pendidikan anak usia dini, khususnya di Raudhatul Athfal (RA).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan aplikasi digital dalam meningkatkan minat belajar siswa di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi jenis aplikasi digital yang sesuai dengan karakteristik siswa RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta; (2) menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi digital dalam meningkatkan minat belajar siswa; dan (3) merumuskan strategi implementasi aplikasi digital yang optimal dalam proses pembelajaran.

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah keilmuan di bidang teknologi pendidikan, khususnya terkait dengan pemanfaatan aplikasi digital dalam pembelajaran anak usia dini. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi pendidik dan pengelola lembaga pendidikan anak usia dini dalam mengembangkan program pembelajaran berbasis teknologi digital yang efektif. Bagi pembuat kebijakan pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merumuskan regulasi dan standar penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran pada jenjang pendidikan anak usia dini.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memahami fenomena secara menyeluruh terkait penerapan aplikasi digital dalam meningkatkan minat belajar siswa di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi secara mendalam tentang pengalaman guru dan siswa dalam penggunaan aplikasi digital sebagai media pembelajaran.[12] Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengamati secara langsung interaksi yang terjadi antara siswa dengan aplikasi digital, serta menganalisis dampaknya terhadap minat belajar.

Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.[13] Adapun kriteria subjek penelitian meliputi: (1) Siswa yang aktif bersekolah di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. (2) Guru yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi digital. (3) Kepala sekolah sebagai pengambil kebijakan terkait penerapan teknologi di sekolah. Objek penelitian ini adalah penerapan aplikasi digital dalam proses pembelajaran dan pengaruhnya terhadap minat belajar siswa di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Observasi Partisipatif: Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pembelajaran yang menggunakan aplikasi digital di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Observasi difokuskan pada interaksi siswa dengan aplikasi digital, respon siswa selama pembelajaran, dan perubahan minat belajar yang terlihat.[14]
2. Wawancara Mendalam: Wawancara dilakukan dengan guru, kepala sekolah, dan beberapa siswa untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai penerapan aplikasi digital dan dampaknya terhadap minat belajar. Wawancara dengan siswa dilakukan dengan bahasa yang sederhana dan dibantu oleh guru kelas.[15]
3. Dokumentasi: Pengumpulan dokumen-dokumen terkait seperti rencana pembelajaran, catatan perkembangan siswa, dokumentasi penggunaan aplikasi digital, dan data prestasi siswa sebelum dan sesudah penerapan aplikasi digital.[16]
4. Focus Group Discussion (FGD): Dilakukan dengan melibatkan guru dan tenaga pendidik untuk membahas secara lebih mendalam tentang penerapan aplikasi digital, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang diterapkan untuk meningkatkan minat belajar siswa.[17]

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik triangulasi sebagai berikut:

1. Triangulasi Sumber: Membandingkan dan mengecek kembali derajat kepercayaan informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda, seperti membandingkan hasil observasi dengan hasil wawancara, dan membandingkan perspektif dari berbagai informan (guru, siswa, dan kepala sekolah).

2. Triangulasi Metode: Pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian dengan beberapa teknik pengumpulan data, misalnya hasil observasi dikonfirmasi melalui wawancara dan dokumentasi.
3. Member Check: Proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data (informan) untuk memastikan data yang diterima sesuai dengan yang dimaksud oleh informan.
4. Perpanjangan Pengamatan: Peneliti kembali ke lapangan melakukan pengamatan dan wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru untuk memastikan konsistensi data.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap:

1. Reduksi Data: Proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung secara terus-menerus selama penelitian berlangsung.
2. Penyajian Data: Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk teks naratif, grafik, matriks, bagan, atau jaringan yang dirancang untuk menggabungkan informasi sehingga mudah dipahami.
3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Pengambilan kesimpulan yang merupakan hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

Selain itu, untuk menganalisis minat belajar siswa, peneliti menggunakan indikator minat belajar dari Slameto yang meliputi: perhatian, keterlibatan, ketertarikan, dan perasaan senang.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah **tahap persiapan**, yang dimulai dengan melakukan studi pendahuluan guna mengidentifikasi masalah yang akan diteliti. Setelah itu, penyusun menyusun proposal penelitian sebagai dasar pelaksanaan kegiatan, disertai dengan penyiapan instrumen penelitian seperti pedoman observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, juga dilakukan pengurusan izin penelitian ke pihak-pihak terkait agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan sesuai prosedur.

Tahap berikutnya adalah **tahap pelaksanaan**, yang diawali dengan observasi awal untuk mengetahui kondisi pembelajaran sebelum diterapkannya aplikasi digital. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi partisipatif selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan aplikasi digital. Di samping itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru, kepala sekolah, dan siswa untuk memperoleh data yang lebih mendalam, serta mendokumentasikan berbagai kegiatan pembelajaran. Untuk memperkaya data, juga dilakukan pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD) dengan para informan kunci.

Selanjutnya adalah **tahap analisis data**, yang dilakukan melalui proses reduksi data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk menyaring informasi yang relevan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk naratif dan grafik guna memudahkan pemahaman. Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber. Berdasarkan data yang telah diverifikasi, peneliti mulai menarik kesimpulan sementara.

Pada **tahap verifikasi dan penarikan kesimpulan**, dilakukan verifikasi terhadap data dan temuan penelitian yang telah diperoleh. Peneliti juga melakukan member check dengan informan kunci untuk memastikan kebenaran dan kesesuaian data yang disajikan. Hasil dari verifikasi ini digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan akhir dari penelitian.

Terakhir, penelitian ini diakhiri dengan **tahap penyusunan laporan**, yang dimulai dengan penyusunan draf laporan berdasarkan hasil analisis dan temuan di lapangan. Draft laporan ini kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan. Setelah dilakukan revisi sesuai arahan pembimbing, laporan penelitian difinalisasi dan dipersiapkan untuk publikasi agar hasil penelitian dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pendidikan, khususnya dalam meningkatkan minat belajar siswa melalui pemanfaatan aplikasi digital.

3. Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan kini menjadi salah satu fokus utama dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di berbagai jenjang. Transformasi digital yang merambah ke ruang-

ruang kelas membuka peluang baru bagi guru dan siswa untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif.

3.1. Penerapan Aplikasi Digital dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam dunia pendidikan. Salah satu perubahan yang mencolok adalah munculnya berbagai aplikasi digital yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran. Penerapan aplikasi-aplikasi ini tidak hanya mempermudah akses terhadap materi pelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan minat belajar siswa melalui penyajian konten yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana pemanfaatan aplikasi digital dapat dioptimalkan dalam meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan observasi selama tiga bulan, RA Nurul Dzikri telah berhasil mengintegrasikan aplikasi digital secara sistematis dalam proses pembelajaran. Guru memanfaatkan teknologi seperti tablet, proyektor, dan laptop untuk mendukung Rencana Pembelajaran Harian (RPH), dengan durasi penggunaan aplikasi digital sekitar 30–45 menit per sesi. Aplikasi yang digunakan mencakup berbagai aspek perkembangan anak, seperti literasi, numerasi, nilai keagamaan, sains berbasis AR, dan kreativitas. Observasi juga menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi digital meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa, dengan 87% siswa menunjukkan respons positif. Adapun metode penerapan yang digunakan mencakup pembelajaran berkelompok, demonstrasi, dan proyek, yang semuanya mendukung keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Wawancara dengan Kepala Sekolah (Ibu Nova Indrati S.E, M.Si) mengungkapkan informasi penting tentang penerapan aplikasi digital di RA Nurul Dzikri.

"Kami mulai menerapkan aplikasi digital secara intensif sejak tahun 2022. Awalnya hanya sebagai suplemen pembelajaran, namun melihat respons positif dari siswa, kami memutuskan untuk mengintegrasikannya ke dalam kurikulum reguler. Pengadaan perangkat dan pelatihan guru dilakukan secara bertahap sesuai dengan anggaran yang tersedia."

Penerapan aplikasi digital di RA Nurul Dzikri merupakan sebuah langkah strategis dalam modernisasi proses pembelajaran yang mulai diterapkan secara intensif sejak tahun 2022. Awalnya hanya digunakan sebagai pelengkap, namun berkat respons positif dari siswa, aplikasi digital kemudian diintegrasikan secara penuh ke dalam kurikulum reguler. Pihak sekolah melakukan pengadaan perangkat dan pelatihan guru secara bertahap, menyesuaikan dengan kemampuan anggaran yang tersedia. Para guru menunjukkan komitmen tinggi dalam mendukung proses ini.

Mereka mempersiapkan diri dengan mempelajari terlebih dahulu aplikasi yang akan digunakan dan menyesuaikannya dengan tema pembelajaran mingguan. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah keterbatasan jumlah perangkat, sehingga diperlukan strategi agar seluruh siswa tetap mendapat kesempatan yang sama dalam mengakses aplikasi digital tersebut. Selain itu, guru juga menyadari pentingnya menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dengan aktivitas fisik dan interaksi sosial. Oleh karena itu, waktu penggunaan aplikasi digital dibatasi dan dilengkapi dengan kegiatan diskusi atau praktik langsung.

Dari sisi siswa, penggunaan aplikasi digital terbukti meningkatkan minat dan semangat belajar. Tampilan visual yang menarik dan fitur interaktif seperti umpan balik suara saat menjawab soal membuat siswa merasa lebih senang belajar dibandingkan metode konvensional. Hal ini juga berdampak positif di rumah, sebagaimana disampaikan oleh orang tua yang menyatakan bahwa anaknya kini lebih antusias bersekolah dan sering menceritakan pengalaman belajar melalui aplikasi. Orang tua pun turut berperan aktif dengan memberikan pendampingan saat anak menggunakan aplikasi serupa di rumah dalam durasi yang wajar. Secara keseluruhan, integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran di RA Nurul Dzikri telah membawa dampak positif yang signifikan, meskipun masih menghadapi beberapa tantangan teknis.

Kolaborasi antara sekolah, guru, siswa, dan orang tua menjadi kunci keberhasilan penerapan inovasi ini. Hasil Dokumentasi.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, penerapan aplikasi digital di RA Nurul Dzikri menunjukkan pola yang terarah dan berbasis pada pendekatan pedagogis yang tepat. Sekolah ini menerapkan pendekatan integratif, di mana aplikasi digital digunakan sebagai pelengkap metode pembelajaran konvensional dan terintegrasi dalam kurikulum. Pemilihan aplikasi pun dilakukan dengan mempertimbangkan tahap perkembangan anak, mencakup aspek kognitif, motorik, dan sosio-emosional, sehingga sesuai dengan kebutuhan siswa usia dini. Dalam pelaksanaannya, guru berperan sebagai fasilitator yang aktif memberikan pendampingan dan bantuan bertahap saat siswa menghadapi kesulitan, sejalan dengan teori zona perkembangan proksimal dari Vygotsky. Selain itu, RA Nurul Dzikri juga menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan aktivitas fisik maupun sosial, guna mencegah dampak negatif dari penggunaan digital yang berlebihan.

3.2. Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Aplikasi Digital dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa

Keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan aplikasi digital, tetapi juga oleh sejumlah faktor pendukung yang saling berkaitan. Untuk memahami secara mendalam mengapa sebuah aplikasi berhasil meningkatkan minat belajar siswa, penting untuk menelaah faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaannya dalam konteks nyata di lapangan.

Selama tiga bulan observasi di RA Nurul Dzikri, ditemukan bahwa efektivitas penggunaan aplikasi digital dipengaruhi oleh beberapa faktor penting. Infrastruktur teknologi yang memadai, seperti rasio tablet-siswa yang ideal, koneksi internet stabil, dan perangkat pendukung yang berfungsi baik, terbukti meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Desain aplikasi yang menarik, interaktif, serta mampu memberikan umpan balik langsung, seperti pada aplikasi "Dunia Binatang AR", juga berkontribusi besar dalam meningkatkan ketertarikan siswa. Selain itu, penggunaan aplikasi digital paling efektif dilakukan selama 30–45 menit per sesi sebanyak 2–3 kali seminggu; durasi yang melebihi batas ini justru menurunkan fokus siswa. Terakhir, lingkungan fisik kelas yang mendukung, seperti pencahayaan yang cukup dan pengaturan tempat duduk yang memungkinkan interaksi, juga turut memperkuat keberhasilan implementasi teknologi digital di kelas.

Wawancara dengan Kepala Sekolah (Ibu Nova Indrati S.E, M.Si) mengungkapkan faktor yang mempengaruhi efektivitas aplikasi digital dalam meningkatkan minat belajar siswa

"Kami menemukan bahwa kompetensi digital guru sangat menentukan keberhasilan implementasi aplikasi digital. Karena itu, kami mengalokasikan anggaran khusus untuk pelatihan guru dalam penggunaan teknologi pendidikan. Selain itu, dukungan orang tua juga sangat penting karena siswa perlu konsistensi antara pengalaman belajar di sekolah dan di rumah."

Hasil wawancara dengan berbagai pihak menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran dipengaruhi oleh beragam faktor. Kompetensi digital guru dan dukungan orang tua dinilai sangat penting oleh kepala sekolah, yang bahkan mengalokasikan anggaran khusus untuk pelatihan dan melibatkan orang tua dalam proses belajar. Guru kelas A2 menekankan pentingnya fitur adaptif dalam aplikasi agar sesuai dengan kemampuan siswa, sementara guru TIK menggarisbawahi perlunya kesiapan teknis dan rencana cadangan untuk menghindari gangguan selama pembelajaran. Dari sisi orang tua, keterlibatan aktif melalui workshop dan pendampingan di rumah dianggap meningkatkan konsistensi belajar anak. Sementara itu, psikolog anak mengingatkan bahwa faktor psikologis dan gaya belajar individu juga berperan besar; tidak semua anak cocok dengan pendekatan digital, terutama mereka yang membutuhkan aktivitas fisik sebagai bagian dari proses belajar.

Analisis terhadap dokumentasi di RA Nurul Dzikri mengungkapkan bahwa sekolah memiliki komitmen kuat terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran. Rencana strategis sekolah mencerminkan arah yang jelas melalui perencanaan pengadaan perangkat, peningkatan kompetensi tenaga

pendidik, dan evaluasi berkala. Catatan rapat guru menunjukkan adanya forum rutin untuk mendiskusikan tantangan dan berbagi pengalaman dalam penggunaan aplikasi digital, yang membantu menemukan solusi dan praktik terbaik. Evaluasi program yang dilakukan secara berkala mencakup pemantauan partisipasi siswa, kemajuan belajar, serta masukan dari guru dan orang tua. Selain itu, dokumentasi pelatihan mencatat adanya empat sesi pelatihan dalam setahun terakhir, menegaskan upaya sekolah dalam meningkatkan kompetensi digital para guru.

Berdasarkan analisis data di RA Nurul Dzikri, efektivitas penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran dipengaruhi oleh empat faktor utama. Secara teknis, kualitas perangkat, koneksi internet, dan desain aplikasi sangat menentukan keberhasilan implementasi, sebagaimana ditegaskan dalam penelitian Widodo dan Kurnianingsih (2021). Dari sisi pedagogis, kompetensi digital guru dan integrasi aplikasi dalam kurikulum mendukung efektivitas pembelajaran, selaras dengan teori TPACK oleh Mishra dan Koehler. Faktor sumber daya manusia, seperti kesiapan guru, dukungan kepala sekolah, dan keterlibatan orang tua, juga memegang peranan penting, sesuai dengan model implementasi teknologi SAMR dari Puentedura. Terakhir, faktor lingkungan seperti tata ruang kelas, budaya inovatif di sekolah, dan kebijakan pendukung turut memperkuat efektivitas penggunaan teknologi, sejalan dengan teori ekologi pembelajaran Bronfenbrenner.

3.3. Dampak Penggunaan Aplikasi Digital terhadap Hasil Belajar Siswa Dibandingkan dengan Metode Pembelajaran Konvensional

Seiring dengan berkembangnya teknologi pendidikan, muncul pertanyaan penting mengenai seberapa besar dampak aplikasi digital terhadap hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Untuk menjawab pertanyaan ini, diperlukan analisis yang menyeluruh terhadap proses, keterlibatan, dan capaian belajar siswa dalam kedua pendekatan tersebut.

Observasi terhadap pembelajaran di RA Nurul Dzikri menunjukkan perbedaan signifikan antara penggunaan aplikasi digital dan metode konvensional. Siswa cenderung lebih terlibat dan fokus lebih lama saat belajar dengan aplikasi digital, dengan rata-rata keterlibatan aktif mencapai 85% dan durasi fokus 25 menit, dibandingkan hanya 62% dan 18 menit pada pembelajaran konvensional. Interaksi antar siswa juga meningkat dalam penggunaan aplikasi digital berbasis kelompok, meskipun berkurang pada penggunaan individu. Dalam hal kemampuan pemecahan masalah, lebih banyak siswa menunjukkan ketekunan dalam menghadapi tantangan digital dibandingkan dengan metode biasa. Sementara itu, penguasaan konsep lebih baik dicapai melalui aplikasi digital, terutama untuk materi visual dan spasial. Namun, untuk keterampilan motorik halus seperti menulis, metode konvensional masih memberikan hasil yang sedikit lebih unggul.

Wawancara dengan berbagai pihak di RA Nurul Dzikri menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi digital memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa, terutama dalam aspek kognitif. Kepala sekolah mencatat adanya peningkatan dalam pengenalan huruf, angka, dan konsep sains dasar, meskipun metode konvensional tetap digunakan untuk keterampilan motorik halus dan interaksi sosial. Guru kelas B mencatat peningkatan daya ingat siswa, sedangkan guru kelas A1 melihat bahwa aplikasi digital membantu siswa pemalu menjadi lebih percaya diri karena mendapatkan umpan balik secara privat. Orang tua juga melihat peningkatan kosakata dan antusiasme anak terhadap pembelajaran, meskipun tetap menekankan pentingnya aktivitas fisik dan interaksi sosial. Dari sisi psikologi pendidikan, kombinasi stimulus dalam aplikasi digital dinilai efektif meningkatkan retensi informasi, namun tetap perlu disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing anak.

Analisis dokumentasi di RA Nurul Dzikri menunjukkan dampak positif penerapan aplikasi digital terhadap berbagai aspek pembelajaran. Hasil asesmen perkembangan siswa selama periode 2023–2025 mencatat peningkatan signifikan pada kemampuan mengenal huruf dan angka, penalaran logis-matematis, serta penguasaan kosakata, meskipun peningkatan pada keterampilan motorik halus masih tergolong rendah. Portofolio karya siswa juga memperlihatkan peningkatan kreativitas, ditandai dengan penggunaan warna yang lebih variatif dalam karya digital dibandingkan konvensional. Selain itu, tingkat kehadiran siswa meningkat, dengan penurunan absensi sebesar 12%, mencerminkan meningkatnya motivasi siswa untuk hadir di sekolah. Dokumentasi video pembelajaran juga mengungkap perubahan pola interaksi, di mana interaksi antarsiswa meningkat secara signifikan dalam pembelajaran berbasis aplikasi digital.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dokumentasi, penggunaan aplikasi digital di RA Nurul Dzikri menunjukkan dampak signifikan terhadap hasil belajar siswa, terutama dalam aspek kognitif seperti pengenalan pola, visualisasi, dan daya ingat. Efektivitas ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia Mayer, asalkan aplikasi dirancang sesuai prinsip-prinsip kognitif. Selain itu, aplikasi digital terbukti lebih efektif untuk siswa dengan gaya belajar visual dan auditori, sementara metode konvensional lebih cocok untuk siswa kinestetik, mendukung teori kecerdasan majemuk Gardner. Dari sisi motivasi, aplikasi digital meningkatkan keterlibatan dan motivasi intrinsik siswa melalui fitur yang mendukung otonomi, kompetensi, dan koneksi sosial, sebagaimana dijelaskan dalam teori Self-Determination oleh Ryan dan Deci. Temuan juga menunjukkan bahwa pendekatan campuran antara digital dan konvensional (blended learning) memberikan hasil belajar yang paling optimal, sesuai dengan konsep hybrid learning yang menekankan pentingnya keseimbangan antara teknologi dan interaksi langsung.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi digital di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan minat belajar siswa. Penggunaan teknologi seperti tablet dan aplikasi pembelajaran yang interaktif terbukti meningkatkan perhatian, ketertarikan, dan keterlibatan siswa secara signifikan dalam proses pembelajaran. Observasi selama tiga bulan memperlihatkan bahwa sekitar 87% siswa menunjukkan respons positif terhadap penggunaan aplikasi digital, dan ini diperkuat oleh testimoni guru serta dokumentasi sekolah. Peningkatan motivasi belajar terlihat dari keaktifan siswa selama proses pembelajaran serta meningkatnya antusiasme mereka untuk datang ke sekolah. Meskipun demikian, temuan juga menunjukkan bahwa aplikasi digital belum dapat menggantikan sepenuhnya metode konvensional, khususnya dalam aspek pengembangan motorik halus dan interaksi sosial tatap muka. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang menggabungkan metode digital dan tradisional atau yang dikenal sebagai blended learning dinilai sebagai strategi paling efektif.

Dari seluruh hasil dan temuan yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi digital yang dilakukan secara terencana dan terintegrasi mampu meningkatkan minat belajar siswa, terutama dalam aspek kognitif dan bahasa. Keberhasilan ini sangat ditentukan oleh kualitas infrastruktur teknologi, kompetensi digital guru, dukungan orang tua, dan suasana belajar yang mendukung. Temuan juga menegaskan bahwa aplikasi digital menunjukkan dampak yang lebih besar pada aspek pengenalan huruf dan angka, logika matematis, serta penguasaan kosakata, sementara dampaknya masih terbatas pada keterampilan motorik halus dan ekspresi seni manual. Maka dari itu, integrasi aplikasi digital dalam pendidikan anak usia dini sebaiknya tidak dilakukan secara penuh menggantikan metode konvensional, tetapi dilakukan secara seimbang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Pertama, cakupan penelitian masih terbatas pada satu lembaga, sehingga hasilnya belum bisa digeneralisasikan ke lembaga lain dengan karakteristik yang berbeda. Kedua, durasi penelitian yang relatif singkat selama tiga bulan belum memungkinkan untuk menilai dampak jangka panjang dari penerapan aplikasi digital. Ketiga, belum dilakukan analisis kuantitatif terhadap perbandingan berbagai jenis aplikasi yang digunakan, sehingga belum diketahui aplikasi mana yang paling efektif dalam meningkatkan aspek tertentu dari perkembangan anak. Terakhir, penelitian ini belum secara khusus menelaah potensi risiko penggunaan teknologi digital berlebihan terhadap aspek emosional atau psikososial anak usia dini.

Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas lokasi penelitian dengan melibatkan beberapa RA/PAUD di berbagai daerah guna memperoleh data yang lebih representatif. Desain penelitian eksperimental kuantitatif juga dapat digunakan untuk mengukur dampak aplikasi secara lebih objektif dan komparatif. Selain itu, analisis lebih mendalam terhadap jenis-jenis aplikasi tertentu, seperti yang berbasis gamifikasi, augmented reality, atau storytelling, juga perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap berbagai aspek perkembangan anak. Penelitian longitudinal juga dibutuhkan untuk menilai dampak jangka panjang dari penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran anak usia dini. Terakhir, pendekatan partisipatif yang melibatkan suara dan pengalaman langsung anak sebagai pengguna utama teknologi sangat penting untuk dipertimbangkan dalam merancang inovasi pembelajaran digital yang ramah anak.

Penelitian ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu mengidentifikasi bagaimana penerapan aplikasi digital dapat meningkatkan minat belajar siswa di RA Terpadu Nurul Dzikri Yogyakarta. Capaian utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi aplikasi digital dalam proses pembelajaran secara signifikan mampu meningkatkan keterlibatan, antusiasme, dan motivasi belajar siswa usia dini, terutama pada aspek kognitif seperti pengenalan huruf dan angka, logika dasar, dan penguasaan kosakata. Model integrasi yang diterapkan mencakup tahapan persiapan, implementasi, refleksi, dan penguatan, dengan mempertimbangkan prinsip keseimbangan digital dalam hal waktu, metode, konten, dan bentuk interaksi. Penelitian ini juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi aplikasi digital sangat dipengaruhi oleh faktor teknologi, pedagogis, dan sosial-ekologis seperti dukungan kepala sekolah, kompetensi guru, serta keterlibatan aktif orang tua.

Berdasarkan temuan tersebut, saran yang dapat diajukan adalah bahwa lembaga pendidikan anak usia dini sebaiknya menerapkan pendekatan *blended learning* yang menggabungkan kekuatan metode digital dan konvensional secara seimbang. Guru perlu terus meningkatkan kompetensi digital mereka melalui pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan, sementara sekolah perlu menyediakan infrastruktur yang memadai dan ramah anak. Selain itu, keterlibatan orang tua perlu ditingkatkan, baik dalam bentuk pendampingan di rumah maupun melalui kegiatan edukatif di sekolah yang melibatkan keluarga.

Sebagai rekomendasi kebijakan, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pembuat kebijakan dalam menyusun pedoman nasional tentang penggunaan teknologi digital di RA/PAUD. Pedoman tersebut sebaiknya mencakup standar kompetensi digital bagi guru PAUD, pengembangan kurikulum integratif berbasis teknologi, serta prinsip-prinsip implementasi yang menekankan keseimbangan antara aspek digital dan interaksi sosial anak. Penelitian ini juga merekomendasikan pengembangan aplikasi digital yang dirancang khusus sesuai tahap perkembangan anak usia dini, dengan fitur yang mendukung eksplorasi, narasi edukatif, serta keterlibatan emosional dan sosial yang sehat. Dengan pendekatan yang tepat, aplikasi digital tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga sarana strategis dalam membentuk generasi pembelajar yang kreatif, adaptif, dan memiliki motivasi belajar tinggi sejak usia dini.

Daftar Pustaka

- [1] Marc Prensky, "Digital Natives, Digital Immigrants," n.d.
- [2] Hermawan, D. & Suryani, N. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak, 6(2), 112-123.
- [3] Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta.
- [4] Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [5] Slameto. (2020). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Sardiman, A.M. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [7] Saputra, R. & Nugroho, A. (2023). *Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran Anak Usia Dini: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(1), 769-778.
- [8] Jonassen, D. H. (2018). *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*. Columbus: Merrill.
- [9] Gardner, H. (2019). *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*. New York: Basic Books.
- [10] Widodo, S. & Wahyudin, A. (2022). *Pengaruh Aplikasi Digital Interaktif terhadap Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 13(2), 87-98.
- [11] Pratiwi, D. E. & Haryanto, D. (2021). *Implementasi Aplikasi Berbasis Permainan Edukatif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5(1), 45-57.
- [12] Creswell, John W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th Edition. California: SAGE Publications, hal. 42.
- [13] Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, hal. 219.

- [14] Moleong, Lexy J. 2018. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 174.
- [15] Patton, Michael Quinn. 2015. Qualitative Research & Evaluation Methods. 4th Edition. California: SAGE Publications, hal. 425.
- [16] Sukmadinata, Nana Syaodih. 2017. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 221.
- [17] Arikunto, Suharsimi. 2013. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta, hal. 270.