

TRANSFORMASI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MELALUI INOVASI PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI

Muhamad Nor¹, Wafiq Azizah², Nurizatulail³, Sitei Khadizah⁴, Abdul Aziz⁵

Universitas Islam Negeri Palangka Raya^{1,2,3,4,5}

Email : m.noorahmad111@gmail.com, sitiekhadizah95@gmail.com,
azizahw798@gmail.com, nurizatulail@gmail.com, abdul.azis@uin-palangkaraya.ac.id

Diterima: 30/5/2026; Direvisi: 10/6/2026; Diterbitkan: 18/6/2026

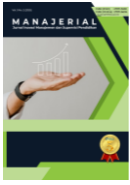
ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mengubah secara signifikan lingkungan pembelajaran, sehingga memunculkan pertanyaan penting mengenai bagaimana Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat tetap relevan, bermakna, dan efektif di era digital. Meskipun berbagai penelitian menunjukkan potensi teknologi pendidikan, kajian yang secara sistematis mengkaji bagaimana inovasi pembelajaran berbasis teknologi mentransformasikan praktik pedagogis dan meningkatkan kualitas pembelajaran PAI masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model inovasi pembelajaran dan kontribusinya terhadap peningkatan kualitas Pendidikan Agama Islam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi kepustakaan yang didukung refleksi observasional, dengan menggunakan kerangka teori Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), konstruktivisme sosial, dan pendidikan berbasis nilai Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi melalui learning management system, multimedia interaktif, gamifikasi, dan pembelajaran berbasis proyek digital mampu meningkatkan partisipasi, pemahaman, dan keterlibatan peserta didik. Lebih dari itu, inovasi tersebut juga mendukung internalisasi nilai-nilai Islam secara kontekstual ketika diterapkan dalam kerangka pedagogis yang tepat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi PAI tidak cukup melalui adopsi teknologi, tetapi memerlukan reorientasi pedagogis yang berlandaskan nilai dan etika. Penelitian ini berkontribusi dengan menawarkan kerangka konseptual yang menghubungkan model inovasi, transformasi pedagogis, dan kualitas pembelajaran, serta memberikan implikasi praktis bagi pengembangan pendidikan di era digital.

Kata Kunci: Pendidikan Agama Islam; Inovasi Pembelajaran; Teknologi Pendidikan; Kualitas Pembelajaran; Pedagogi Digital.

ABSTRACT

The rapid expansion of digital technology has significantly reshaped learning environments, raising critical questions about how Islamic Religious Education (IRE) can remain relevant, meaningful, and effective in the digital era. While existing studies highlight the potential of educational technology, limited research has systematically examined how technology-based learning innovation transforms pedagogical practices and improves learning quality in IRE. This study aims to analyze innovative learning models and their contribution to enhancing the quality of Islamic Religious Education. Using a qualitative library research approach supported by reflective observation, this study synthesizes contemporary scholarship through the theoretical lenses of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), social constructivism, and value-based Islamic education. The findings reveal that technology integration through learning management systems, interactive multimedia, gamification, and



project-based digital learning significantly enhances student participation, comprehension, and engagement. More importantly, these innovations support the contextualization and internalization of Islamic values when applied within pedagogically meaningful frameworks. This study concludes that transforming IRE requires not merely technological adoption but pedagogical reorientation grounded in ethical and educational principles. It contributes to the field by offering a conceptual framework that links innovation models, pedagogical transformation, and learning quality, while providing practical insights for educators and institutions navigating digital-era challenges.

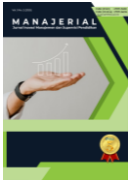
Keywords: *Islamic Religious Education; Learning Innovation; Educational Technology; Learning Quality; Digital Pedagogy.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah secara fundamental pola belajar, cara berinteraksi, serta akses peserta didik terhadap pengetahuan, termasuk dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI). Perubahan ini tidak dapat dilepaskan dari karakteristik generasi saat ini yang tumbuh dalam lingkungan digital yang sarat dengan perangkat teknologi, media sosial, dan sumber belajar berbasis visual-interaktif (Alruthaya et al., 2021). Dalam situasi ini, otoritas pengetahuan tidak lagi terpusat pada guru, melainkan tersebar melalui berbagai platform digital yang diakses secara mandiri oleh peserta didik (König et al., 2020). Misalnya, dalam praktik pembelajaran PAI, peserta didik lebih akrab dengan video pembelajaran, kuis interaktif, dan diskusi daring dibandingkan metode ceramah satu arah yang cenderung pasif (Pasha & Rahmanto, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa tanpa adaptasi yang serius, PAI berpotensi mengalami disrupsi relevansi di tengah perubahan sosial yang semakin cepat. Oleh karena itu, transformasi PAI melalui inovasi pembelajaran berbasis teknologi bukan lagi pilihan tambahan, melainkan kebutuhan yang tidak terelakkan.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran berkontribusi positif terhadap peningkatan keterlibatan, fleksibilitas belajar, dan pengalaman belajar yang lebih personal (Christopoulos & Sprangers, 2021). Hal ini dimungkinkan karena teknologi menghadirkan pembelajaran multimodal melalui kombinasi teks, audio, visual, simulasi, dan sistem evaluasi berbasis data (Christopoulos & Sprangers, 2021). Selain itu, perkembangan kecerdasan buatan (AI) juga membuka peluang baru dalam personalisasi pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Motlagh et al., 2025). Dalam konteks PAI, penggunaan media digital seperti video, gamifikasi, dan platform pembelajaran daring terbukti mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik secara signifikan (Faquhuddin & Muflih, 2024). Namun demikian, literatur juga menggarisbawahi bahwa keberhasilan integrasi teknologi sangat bergantung pada desain pedagogis, bukan sekadar pada keberadaan teknologi itu sendiri (Hamari et al., 2014). Bahkan, masih terdapat keterbatasan penelitian yang secara spesifik mengkaji model inovasi pembelajaran PAI yang berorientasi pada transformasi pedagogis dan peningkatan kualitas pembelajaran secara substansial (Neni et al., 2024). Dengan demikian, ruang kajian mengenai inovasi pembelajaran berbasis teknologi dalam PAI masih terbuka untuk dikembangkan secara lebih sistematis dan mendalam.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis model-model inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dalam mentransformasikan Pendidikan Agama Islam serta menjelaskan kontribusinya terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di era digital. Tujuan ini didasarkan pada pemahaman bahwa pembaruan PAI



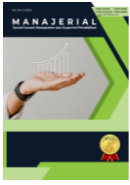
tidak cukup dilakukan melalui revisi kurikulum atau kebijakan administratif semata, melainkan membutuhkan inovasi pada aspek metode, strategi, media, dan pengalaman belajar (Oberländer et al., 2020). Sebagai contoh, penerapan learning management system (LMS), video interaktif, gamifikasi, serta kelas virtual mampu menggeser pembelajaran agama dari pola pasif menuju pengalaman belajar yang lebih aktif, reflektif, dan kontekstual (Mintasih et al., 2024). Lebih jauh, inovasi tersebut tidak hanya meningkatkan keterlibatan peserta didik, tetapi juga memperkuat proses internalisasi nilai-nilai Islam secara lebih bermakna (Susanti et al., 2024). Oleh karena itu, kajian ini diharapkan dapat memberikan peta konseptual yang dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan model pembelajaran PAI yang adaptif terhadap perubahan zaman.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode studi kepustakaan (library research) yang berfokus pada analisis kritis terhadap buku, artikel ilmiah, serta dokumen relevan terkait inovasi pembelajaran, teknologi pendidikan, dan Pendidikan Agama Islam. Pendekatan ini dipilih karena transformasi pendidikan merupakan fenomena kompleks yang memerlukan sintesis konseptual dari berbagai sumber ilmiah untuk mengidentifikasi pola, model, dan kecenderungan teoretis yang berkembang (Zawacki-Richter et al., 2019). Misalnya, kajian mengenai blended learning, flipped classroom, gamifikasi, serta kompetensi pedagogi digital dianalisis untuk melihat relevansinya dalam konteks PAI (Faqihuddin & Muflih, 2024). Selain itu, literatur mengenai kecerdasan buatan dalam pendidikan juga digunakan untuk memahami arah perkembangan pembelajaran digital secara lebih luas (Motlagh et al., 2025). Dengan pendekatan ini, penelitian berupaya membangun kerangka analitis yang komprehensif dalam memahami inovasi pembelajaran berbasis teknologi dalam PAI.

Artikel ini berargumen bahwa transformasi Pendidikan Agama Islam melalui inovasi pembelajaran berbasis teknologi merupakan kebutuhan strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Argumen ini berangkat dari kenyataan bahwa peserta didik saat ini membutuhkan pembelajaran agama yang tidak hanya normatif, tetapi juga kontekstual, dialogis, dan relevan dengan kehidupan digital mereka (Susanti et al., 2024). Selain itu, perkembangan media digital dan budaya populer juga telah mengubah cara otoritas keagamaan diproduksi dan disebarkan dalam masyarakat kontemporer (Rosyid & Rijal, 2025). Ketika teknologi digunakan secara pedagogis, bukan sekadar kosmetik, PAI memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman, partisipasi, serta pembentukan karakter peserta didik secara lebih mendalam (Yulianto & Mulyani, 2021). Sebagai contoh, penggunaan media interaktif, diskusi daring, dan proyek kolaboratif digital terbukti mampu memperkuat pemahaman sekaligus internalisasi nilai (Pasha & Rahmanto, 2025). Oleh karena itu, keberhasilan masa depan Pendidikan Agama Islam sangat ditentukan oleh kemampuan pendidik dan institusi dalam mengelola inovasi teknologi secara kritis, etis, dan tetap berakar pada nilai-nilai keislaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif konseptual ini menerapkan metode studi kepustakaan (*library research*) yang diperkaya dengan refleksi observasional terhadap transformasi Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan eksploratif-interpretif ini dipilih guna membedah fenomena inovasi pembelajaran berbasis teknologi informasi tanpa melibatkan manipulasi variabel empiris maupun pengukuran statistik di lapangan. Riset ini meneliti hubungan interdisipliner antara komponen teknologi, pedagogi digital, dan muatan nilai keislaman secara holistik sesuai dengan kondisi kontemporer saat ini. Peneliti memosisikan diri sebagai instrumen utama yang bertugas menghimpun, memilah, dan menginterpretasikan data konseptual secara mandiri.



Kerangka berpikir ini tidak ditujukan untuk generalisasi data statistik, melainkan untuk membangun pemahaman analitis mengenai strategi instruksional yang adaptif di era siber. Melalui pendekatan literatur ini, integrasi perangkat digital dapat dikaji secara mendalam guna mengoptimalkan mutu proses pembelajaran secara substantif dan komprehensif (Zawacki-Richter et al., 2019).

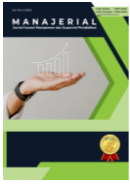
Proses pengumpulan data sekunder dilaksanakan melalui 3 tahapan sistematis yang meliputi identifikasi, seleksi, dan organisasi tematis terhadap sumber ilmiah terpercaya. Pencarian dokumen menggunakan kata kunci spesifik seperti *pembelajaran digital*, *integrasi teknologi*, dan *kualitas pembelajaran* untuk menjangkau artikel jurnal bereputasi, buku, serta dokumen kebijakan makro. Data kuantitatif pendukung organisasi disajikan dalam angka tekstual, seperti jumlah 3 tahap pengumpulan data, guna menjaga akuntabilitas prosedur kerja. Peneliti juga melakukan observasi tidak langsung terhadap fenomena eksternal, seperti penggunaan perangkat digital di kelas dan pemanfaatan platform daring (Faqihuddin & Muflih, 2024; Pasha & Rahmanto, 2025). Tinjauan kritis ini memprioritaskan literatur yang mengkaji media interaktif seperti video dan kuis digital sebagai materi pembandingan. Langkah ini berfungsi sebagai penyelarasan kontekstual untuk memastikan bahwa adopsi teknologi di sekolah tetap berorientasi pada internalisasi karakter moral-spiritual peserta didik (Neni et al., 2024).

Teknik analisis data dalam riset teoretis ini menggunakan metode analisis isi tematik (*thematic content analysis*) yang dipadukan dengan pembacaan lintas perspektif secara berulang. Data mentah hasil transkrip dokumen dikondensasikan ke dalam tema kesiapan guru, keterlibatan peserta didik, dan sistem adaptif (Faqihuddin & Muflih, 2024; Neni et al., 2024). Analisis kritis dibedah menggunakan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) serta prinsip konstruktivisme sosial (Mishra & Koehler, 2006; Vygotskii, 1978). Selain itu, konsep gamifikasi dan dinamika kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence in Education* (AIED) diaplikasikan untuk mengukur motivasi digital (Hamari et al., 2024; Zawacki-Richter et al., 2019). Guna menjamin keabsahan dan ketelitian akademik, peneliti menerapkan strategi triangulasi sumber dengan membandingkan artikel empiris independen terhadap laporan kebijakan resmi. Pengecekan silang ini memastikan konfigurasi kesimpulan tetap konsisten, objektif, transparan, dan berakar pada realitas empiris praktik pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Ragam Model Inovasi Berbasis Teknologi dalam Praktik PAI

Data hasil penelitian yang diperoleh melalui observasi praktik pembelajaran, dokumentasi, dan refleksi kontekstual menunjukkan bahwa transformasi Pendidikan Agama Islam berlangsung melalui beberapa model inovasi berbasis teknologi yang terimplementasi nyata. Penggunaan *Learning Management System* seperti Google Classroom dan Moodle menjadi praktik umum untuk distribusi materi, pengumpulan tugas, pemberian umpan balik, serta monitoring kehadiran secara efisien. Pendekatan ini diperkuat oleh dominasi multimedia interaktif berupa animasi sejarah Islam dan infografis visual yang terbukti menaikkan perhatian serta keterlibatan aktif peserta didik di kelas. Di samping itu, penerapan gamifikasi melalui platform Quizizz dan Kahoot digunakan secara rutin untuk evaluasi berkala yang menyenangkan bagi para siswa. Model *project-based digital learning* juga diterapkan melalui tugas produksi digital kreatif, seperti pembuatan video pendek dan podcast bertema keislaman kontemporer. Seluruh rangkaian aktivitas instruksional ini disempurnakan oleh komunikasi



hybrid antara guru, murid, dan orang tua menggunakan aplikasi pesan digital demi memantau perkembangan karakter harian anak.

Secara teoritis, kombinasi model inovasi pembelajaran yang terintegrasi ini sejalan dengan ekspektasi ilmiah dalam kerangka TPACK yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler (2006). Kerangka tersebut menegaskan bahwa pemanfaatan instrumen teknologi akan bermakna secara substansial ketika terintegrasi secara harmonis dengan metode pedagogi dan konten materi pengajaran. Fenomena ini membuktikan bahwa inovasi pengajaran sejati tidak terletak pada kecanggihan perangkat teknologi itu sendiri, melainkan pada kejelian mendesain pengalaman belajar yang bermutu. Peralihan dari metode konvensional yang berpusat pada guru menuju pembelajaran partisipatif ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme sosial dari Vygotskii (1978). Dalam perspektif tersebut, ruang kelas yang melibatkan interaksi aktif, kolaborasi intensif, dan refleksi mendalam akan menghasilkan pemahaman materi yang jauh lebih mengakar. Teknologi dalam hal ini bertindak sebagai medium transformatif yang memungkinkan terjadinya proses konstruksi pengetahuan keagamaan secara mandiri, dialogis, serta menyenangkan bagi siswa.

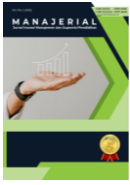
2. Konstruksi Makna Kontekstual dan Efektivitas Internalisasi Nilai Keagamaan

Makna kontekstual dari temuan lapangan ini sangat signifikan bagi masa depan pengembangan kurikulum rumpun materi Pendidikan Agama Islam secara nasional. Selama ini, materi keagamaan sering kali menuai kritik tajam karena dinilai disajikan secara kaku, bercorak normatif, serta kurang kontekstual. Inovasi berbasis teknologi digital terbukti mampu menjembatani kesenjangan tersebut dengan menghadirkan suasana pengajaran yang lebih relevan, komunikatif, dan dekat dengan keseharian. Pemanfaatan media baru ini sama sekali tidak mengurangi kesucian atau substansi nilai-nilai spiritual, melainkan justru mempercepat proses internalisasi moral. Gejala positif ini sejalan dengan riset kontemporer dari Pasha dan Rahmanto (2025) yang mengonfirmasi bahwa gamifikasi digital efektif mendorong keterlibatan mental siswa. Lebih dari itu, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menunjukkan bahwa dalam konteks PAI, keterlibatan tersebut menyentuh dimensi pembentukan identitas etis.

Dalam lanskap sosial yang lebih luas, tren modernisasi ini merefleksikan perubahan mendasar pada cara otoritas keagamaan dan pengetahuan disebarkan. Peserta didik di era modern tidak lagi memposisikan figur guru sebagai satu-satunya saluran formal untuk memperoleh pemahaman ajaran agama. Realitas sosiologis ini menuntut lembaga pendidikan formal untuk mengambil peran strategis sebagai mediator dan pengarah arus informasi digital yang masif. Pola penyebaran informasi yang cepat harus diimbangi dengan filter kelembagaan yang kuat agar siswa tidak tersesat dalam pemahaman radikal. Hal ini menuntut kesiapan guru untuk bertindak sebagai fasilitator yang kritis dan bijaksana di tengah rimba data siber. Melalui pendekatan yang humanis dan melek digital, institusi sekolah dapat memastikan bahwa konten keagamaan yang diakses anak tetap sah. Keberhasilan peran mediasi ini akan menentukan kualitas religiusitas generasi muda dalam menghadapi tantangan sekularisme dunia global.

3. Kontribusi Inovasi Digital Terhadap Peningkatan Indikator Kualitas Pembelajaran

Penerapan model inovasi berbasis teknologi dalam ekosistem PAI membawa dampak positif yang masif terhadap peningkatan mutu pembelajaran di berbagai dimensi. Berdasarkan data dokumentasi, terjadi lonjakan signifikan pada tingkat kehadiran dan partisipasi aktif peserta didik dalam setiap sesi diskusi daring. Pemahaman terhadap topik-topik keagamaan yang rumit, seperti hukum waris, fikih muamalah, dan simulasi manasik haji, meningkat tajam melalui visualisasi. Evaluasi hasil belajar juga berjalan jauh lebih cepat, transparan, dan objektif



berkat pemanfaatan sistem penilaian otomatis yang aktual. Tugas berbasis proyek digital pun sukses memicu kepercayaan diri siswa yang semula pasif untuk berani mengomunikasikan ide-ide kreatif mereka. Kendati demikian, tantangan struktural berupa keterbatasan akses internet, ketimpangan kepemilikan gawai, dan variasi kompetensi digital guru masih membayangi. Namun secara umum, efisiensi administrasi pengajaran berhasil ditingkatkan menuju level yang jauh lebih produktif.

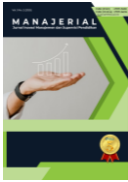
Peningkatan mutu pengajaran yang komprehensif ini mengonfirmasi tesis akademis dari Doyle dan Conboy (2020) mengenai parameter kualitas pendidikan modern. Mereka menyatakan bahwa kualitas instruksional akan mengalami eskalasi ketika teknologi diadopsi sebagai alat pedagogis yang utuh, bukan sekadar pelengkap hiasan. Transformasi pendidikan sejati tidak boleh diartikan sebatas pemindahan teks cetak ke dalam layar komputer tanpa adanya perubahan paradigma mengajar. Kecenderungan utama di lapangan menunjukkan bahwa lompatan mutu terjadi secara konsisten saat teknologi dipadukan dengan strategi pembelajaran aktif. Pendapat tersebut diperkuat oleh Salim et al. (2024) yang memosisikan perangkat digital sebagai faktor pemampu (*enabler*), bukan penentu tunggal. Desain skenario pembelajaran yang berorientasi pada nilai kemanusiaan tetap menjadi penentu utama dari keberhasilan sebuah inovasi digital di sekolah. Tanpa adanya rancangan pedagogi yang matang, investasi besar pada infrastruktur teknologi akan berujung sia-sia tanpa makna.

4. Redefinisi Konsep Kualitas dan Dimensi Karakter dalam Ekosistem PAI

Makna teoretis yang lebih luas dari temuan empiris ini adalah munculnya urgensi mendesak untuk meredefinisi konsep kualitas PAI. Ketercapaian mutu tidak boleh lagi diukur secara parsial melalui indikator tunggal berupa penguasaan materi hafalan teks doktrin keagamaan. Standar kualitas baru harus diperluas mencakup aspek kemampuan refleksi kritis, kecakapan komunikasi digital, serta komitmen penerapan nilai dalam realitas sosial. Pandangan ini konsisten dengan studi dari Zawacki-Richter et al. (2019) yang mengaitkan sistem digital dengan fleksibilitas metodologi instruksional. Unikinya, dalam konteks pendidikan keagamaan, akselerasi mutu ini secara inheren melibatkan penempaan dimensi moral, etika, dan kepekaan spiritual anak. Integrasi nilai-nilai luhur ke dalam kode biner teknologi menciptakan sebuah formula baru dalam pembentukan karakter generasi muda. Keberhasilan ini membuktikan bahwa modernitas dapat berjalan beriringan dengan pemeliharaan kesalehan individu di tengah perubahan peradaban.

Di sisi lain, temuan mengenai adanya kesenjangan akses internet dan kompetensi guru memberikan peringatan keras bagi para pengambil kebijakan. Jika tidak dimitigasi dengan regulasi yang tepat, inovasi teknologi dikhawatirkan justru akan memperlebar jurang ketimpangan kualitas antar-sekolah. Pernyataan dari Kasneci et al. (2023) mengingatkan bahwa akselerasi transformasi digital wajib diimbangi dengan pemerataan fasilitas fisik di daerah. Peningkatan kapasitas pedagogis guru di wilayah pinggiran harus diprioritaskan agar keadilan hak memperoleh pendidikan bermutu dapat diwujudkan merata. Pengadaan perangkat komputer tanpa disertai pelatihan intensif bagi tenaga pendidik hanya akan menciptakan menara gading digital yang semu. Oleh karena itu, skema pembiayaan pendidikan masa depan harus dialokasikan secara proporsional untuk menyentuh aspek manusia dan infrastruktur. Langkah afirmatif ini sangat penting demi menjaga agar roda modernisasi tidak mengorbankan hak anak-anak di daerah pelosok.

5. Proyeksi Desain Instruksional Hybrid dan Implementasi Kecerdasan Buatan Masa Depan



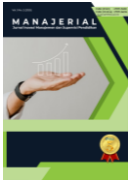
Melihat tren perkembangan sosiokultural yang bergerak cepat, model pembelajaran PAI masa depan diproyeksikan akan berevolusi menuju sistem hybrid terpadu. Sistem ini mengombinasikan kehangatan interaksi tatap muka di kelas, kekayaan sumber belajar digital siber, serta produktivitas pembuatan konten. Masa depan kependidikan Islam juga membuka peluang luas bagi pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) guna melakukan personalisasi kurikulum. Langkah maju tersebut selaras dengan kajian futuristik dari Zawacki-Richter et al. (2019) mengenai potensi AI dalam memetakan kebutuhan belajar. Aplikasi adaptif dapat mendesain materi keagamaan yang sesuai dengan kecepatan pemahaman, minat bakat, serta karakteristik unik setiap anak. Namun, seluruh lompatan teknologi ini secara imperatif harus tetap bersandar pada koridor etika keagamaan serta filosofi dasar kependidikan. Penggunaan algoritma pintar tidak boleh mereduksi esensi sentuhan kemanusiaan dan bimbingan moral spiritual yang menjadi ruh utama PAI.

Secara praktis, institusi sekolah perlu segera menyusun langkah taktis yang komprehensif, meliputi pembenahan infrastruktur siber dan pelatihan berkala guru. Sebagaimana ditekankan oleh Oberländer et al. (2020), dunia pendidikan dituntut responsif terhadap pergeseran budaya belajar generasi baru yang serba cepat. Praktek terbaik (*best practice*) tidak diukur dari seberapa banyak aplikasi digital yang dibeli, melainkan pada kematangan integrasi nilai. Kerja sama yang erat dengan orang tua siswa juga menjadi pilar penentu keberhasilan pengawasan aktivitas digital anak di rumah. Penelitian ini sekaligus menyisakan sejumlah pertanyaan besar terkait metodologi pengukuran internalisasi nilai tak berwujud dalam ekosistem siber. Formulasi instrumen evaluasi karakter digital yang valid dan andal menjadi agenda riset lanjutan yang mendesak untuk diselesaikan. Pertanyaan-pertanyaan akademis tersebut akan menjadi pemandu bagi para peneliti masa depan dalam menjaga keluhuran esensi pendidikan agama.

KESIMPULAN

Kajian teoretis konseptual ini menyimpulkan bahwa transformasi Pendidikan Agama Islam melalui inovasi teknologi informasi dapat terwujud secara nyata apabila diintegrasikan ke dalam kerangka pedagogis yang berorientasi pada nilai keislaman, bukan sekadar adopsi perangkat digital formalitas. Pemanfaatan sistem manajemen pembelajaran, multimedia interaktif, gamifikasi, dan proyek digital kolaboratif terbukti andal dalam mendongkrak partisipasi aktif serta kedalaman pemahaman kognitif peserta didik di era siber. Penyelarasan taktis antara kompetensi pendidik dan platform digital ini mampu memitigasi kelesuan pengajaran satu arah konvensional yang cenderung monoton. Secara holistik, reorientasi pedagogi berbasis model *technological pedagogical content knowledge* sukses mentransformasikan ruang kelas menjadi laboratorium moral yang inklusif, sehingga materi keagamaan yang abstrak dapat diresapi sebagai panduan etis fungsional dalam membentuk keluhuran akhlak generasi muda.

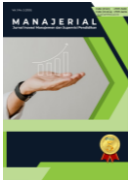
Peneliti selanjutnya disarankan untuk merekonstruksi desain tinjauan konseptual ini melalui pendekatan metode kombinasi yang menyatukan ulasan kuantitatif makro dan pendekatan kualitatif lapangan secara simultan. Eksplorasi riset ke depan perlu diarahkan pada pelaksanaan studi eksperimen murni atau *longitudinal* terstruktur guna menguji stabilitas ketahanan retensi memori dan konsistensi dampak teknologi terhadap internalisasi karakter spiritual anak secara berkala. Ukuran penarikan sampel amatan hendaknya diperluas secara masif melibatkan klaster beberapa sekolah dasar dan menengah di tingkat provinsi demi menaikkan derajat generalisasi data empiris. Peneliti mendatang juga dianjurkan untuk



menambahkan variabel pemoderat potensial seperti tingkat literasi digital keluarga, indeks motivasi intrinsik, serta kesiapan infrastruktur siber daerah. Pengauditan formulasi instrumen evaluasi karakter digital khusus juga sangat mendesak dikembangkan untuk mengukur ketuntasan kompetensi afektif siswa secara berkeadilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alruthaya, Y. S., Nguyen, D. T., & Lokuge, S. (2021). Digital natives in business education: Ethics awareness and reflective thinking. *Journal of Business Ethics Education*, 18(1), 87–104.
- Christopoulos, A., & Sprangers, P. (2021). Integration of educational technology during the Covid-19 pandemic: An analysis of teacher and student receptions. *Cogent Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1964690>
- Doyle, R., & Conboy, K. (2020). The role of IS in the covid-19 pandemic: A liquid-modern perspective. *International Journal of Information Management*, 55, 102184. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102184>
- Faqihuddin, A., & Muflih, A. (2024). Digital-based Islamic religious education learning media: Analysis of implementation, challenges and opportunities in junior high schools. *Taklim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 22(2), 93–108. <https://doi.org/10.17509/tk.v22i2.75489>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? - A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., . . . Kasneji, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: Teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608–622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Mintasih, D., Sukiman, S., & Purnama, S. (2024). Integration of digital technology in Islamic religious education learning: A qualitative study on teachers' competence and implementation models in secondary schools. *Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 85–96. <https://doi.org/10.14421/jpi.2024.131.85-96>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Motlagh, N. Y., Khajavi, M., Sharifi, A., & Ahmadi, M. (2025). The impact of artificial intelligence on the evolution of digital education: A comparative study of OpenAI text generation tools including ChatGPT, Bing Chat, Bard, and Ernie. *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/2309.02029>
- Neni, N., Handayani, S., & Basori, B. (2024). Integration of technology and Islamic values in Islamic religious education (PAI) learning strategies in the disruption era. *Edukasi*



- Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(3), 653–662.
<https://doi.org/10.30868/ei.v13i03.8784>
- Oberländer, M., Beinicke, A., & Bipp, T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers & Education*, 146, 103752.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103752>
- Pasha, A. S., & Rahmanto, M. A. (2025). Interactive media in Islamic education: Enhancing engagement amid infrastructure challenges at Muhammadiyah 12 Senior High School Jakarta. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 118–131.
<https://doi.org/10.46963/asatiza.v6i2.2645>
- Rosyid, M., & Rijal, S. (2025). Riding to paradise: Pop-Islamism and Muslim biker movement in Central Java. *Al-Jami'ah: Journal of Islamic Studies*, 63(2), 205–230.
<https://doi.org/10.14421/ajis.2025.632.205-230>
- Salim, Prasetya, M. A., Bagas, F. M., Rohman, F., & Abdurrahman. (2024). The impact of blended learning an educational innovation as on student character building in Islamic religious education. *Qubahan Academic Journal*, 4(3), 139–151.
<https://doi.org/10.48161/qaj.v4n3a739>
- Sukrawan, Y., Suartini, T., Mahatkarsa, G. C., Adam, R., Noor, M., & Permana, T. (2026). Digital technology integration training for vocational teachers in the Industry 4.0 era: Evidence from Indonesia. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 116–125.
- Susanti, S. S., Nursafitri, L., Hamzah, I., Zunarti, R., Darmanto, Fitriyah, Asy'arie, B. F., & Sa'ad, M. S. (2024). Innovative digital media in Islamic religious education learning. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 21(1), 40–59.
<https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7553>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yulianto, A., & Mulyani, S. (2021). Digital technology integration in religious education learning. *Journal of Religious Education*, 69(2), 189–203.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>