

Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Tinjauan Sistematis Literatur 2020–2026

Awaluddin Hidayatulloh

Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

2576046055@webmail.uad.ac.id

Keywords:	Abstract
Digital Transformation, Islamic Religious Education, Systematic Literature Review, Learning Technology, Digital Era.	<i>This article aims to present a systematic review of scientific literature from 2020–2026 on the digital transformation of PAI learning, covering opportunities, challenges, and strategic directions for its development. The research employs a systematic literature review method, searching large-scale scientific databases including Semantic Scholar, PubMed, and other sources, using a multi-cluster search strategy targeting foundational theory, learning approaches, alternative terminology, contrasting perspectives, related fields, and interdisciplinary studies. After a multi-stage screening process from tens of thousands of initial papers, fifty articles with the highest relevance were selected for qualitative thematic synthesis. The findings show that the digital transformation of PAI encompasses four main dimensions: the integration of learning technology (e-learning, LMS, AI, AR/VR, Islamic applications, and educational games), curriculum reconstruction integrating classical Islamic epistemology with digital pedagogy, the transformation of the teacher's role from knowledge transmission toward facilitating meaningful learning, and addressing digital-ethics challenges such as moral erosion, religious disinformation, filter bubbles, and access gaps. The literature shows moderate consensus that digital technology increases motivation, engagement, and learning outcomes in PAI, yet most evidence remains qualitative-conceptual and is not yet supported by adequate empirical-experimental or longitudinal studies. The most significant research gaps are found in the long-term impact of technology on character formation and religious literacy, cross-regional generalizability, and the absence of experimental research designs. This article recommends an integrative paradigm combining Islamic epistemology, digital pedagogy, and maqāṣid al-sharī'ah-based cyber ethics as a direction for the future development of PAI learning, and calls for empirical and longitudinal cross-regional research to strengthen the currently limited evidence base.</i>
Transformasi Digital, Pendidikan Agama Islam, Tinjauan Sistematis Literatur, Teknologi Pembelajaran, Era Digital.	Artikel ini bertujuan menyajikan tinjauan sistematis terhadap literatur ilmiah periode 2020–2026 mengenai transformasi pembelajaran PAI di era digital, mencakup peluang, tantangan, dan arah strategis pengembangannya. Penelitian menggunakan metode tinjauan sistematis (<i>systematic literature review</i>) dengan penelusuran pada basis data ilmiah berskala besar mencakup Semantic Scholar, PubMed, dan sumber lain, menggunakan strategi pencarian multi-klaster yang menargetkan teori fondasional, pendekatan pembelajaran, terminologi alternatif, perspektif kontras, bidang terkait, dan kajian interdisipliner. Setelah proses penyaringan

bertahap terhadap puluhan ribu makalah awal, lima puluh artikel dengan relevansi tertinggi dipilih untuk sintesis kualitatif tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa transformasi digital PAI mencakup empat dimensi utama: integrasi teknologi pembelajaran (e-learning, LMS, AI, AR/VR, aplikasi keislaman, dan permainan edukasi), rekonstruksi kurikulum yang memadukan epistemologi Islam klasik dengan pedagogi digital, transformasi peran guru dari transmisi pengetahuan menuju fasilitasi pembelajaran bermakna, serta penanganan tantangan etika digital seperti erosi nilai moral, disinformasi keagamaan, *filter bubble*, dan kesenjangan akses. Literatur menunjukkan konsensus moderat bahwa teknologi digital meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar PAI, namun mayoritas bukti bersifat kualitatif-konseptual dan belum didukung studi empiris-eksperimental maupun longitudinal yang memadai. Kesenjangan penelitian paling signifikan ditemukan pada dimensi dampak jangka panjang teknologi terhadap pembentukan karakter dan literasi keagamaan peserta didik, generalisabilitas lintas kawasan geografis, serta ketiadaan desain penelitian eksperimental. Artikel ini merekomendasikan paradigma integratif yang memadukan epistemologi Islam, pedagogi digital, dan etika siber berbasis *maqāṣid al-syarī'ah* sebagai arah pengembangan pembelajaran PAI ke depan, serta menyerukan penelitian empiris dan longitudinal lintas kawasan untuk memperkuat basis bukti yang masih terbatas.



This is an open access article under the [CC-BY](#) license

1. Introduction

Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 menjadi titik balik yang memaksa hampir seluruh institusi pendidikan di dunia, termasuk lembaga pendidikan Islam, untuk beralih secara masif ke pembelajaran daring dan hibrida (Hadiati et al., 2023). Peralihan yang semula bersifat darurat tersebut kemudian berkembang menjadi transformasi struktural yang lebih permanen, memaksa Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk merekonstruksi paradigma pedagogisnya di tengah derasnya arus digitalisasi (Marta & Lawal, 2026; Nasir & Sunardi, 2025). Berbeda dengan mata pelajaran umum, PAI memiliki tantangan tersendiri dalam proses digitalisasi karena misinya tidak hanya mentransfer pengetahuan kognitif, tetapi juga menanamkan nilai spiritual, akhlak, dan kesalehan yang secara tradisional bertumpu pada relasi personal antara guru dan peserta didik (Nur'aini & Nurlatifah, 2025).

Sejak 2020 hingga pertengahan 2026, kajian ilmiah mengenai transformasi digital PAI berkembang sangat pesat dan lintas kawasan, mulai dari madrasah di Indonesia, lembaga pendidikan Islam di Malaysia, hingga institusi pendidikan Islam di Thailand (Malizal, 2025; Rashed et al., 2025). Literatur secara konsisten melaporkan bahwa digitalisasi membuka peluang besar berupa peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar siswa, namun pada saat yang sama memunculkan risiko baru berupa erosi nilai moral, disinformasi keagamaan, dan kesenjangan akses digital (Marta & Lawal, 2026; Mumtahana et al., 2025;

Pradonansyah et al., 2025). Kondisi ini menuntut adanya pemetaan yang sistematis dan komprehensif terhadap arah, capaian, serta kesenjangan riset transformasi digital PAI, agar pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran ke depan dapat berpijak pada bukti ilmiah yang kuat, bukan sekadar tren teknologi semata.

Artikel ini disusun untuk memenuhi kebutuhan tersebut melalui sebuah tinjauan sistematis atas literatur ilmiah periode 2020–2026 mengenai transformasi pembelajaran PAI di era digital. Tinjauan ini bertujuan menjawab empat pertanyaan pokok: (1) bagaimana peluang dan bukti efektivitas integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI; (2) tantangan dan hambatan apa yang paling banyak dilaporkan dalam implementasinya; (3) strategi dan arah rekonstruksi kurikulum apa yang diusulkan oleh literatur untuk menjawab tantangan tersebut; dan (4) sejauh mana kekuatan bukti ilmiah yang tersedia serta kesenjangan penelitian apa yang masih perlu diisi oleh riset mendatang. Dengan menjawab keempat pertanyaan tersebut, artikel ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi akademisi, pendidik, dan pengambil kebijakan dalam merumuskan arah pengembangan pembelajaran PAI yang adaptif terhadap era digital tanpa mengorbankan nilai-nilai keislaman yang menjadi inti dari PAI itu sendiri.

2. Methods

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan sistematis (*systematic literature review*) dengan pendekatan sintesis kualitatif tematik. Penelusuran literatur dilakukan terhadap basis data ilmiah berskala besar yang mengagregasi lebih dari 170 juta makalah, mencakup Semantic Scholar, PubMed, dan berbagai sumber lain. Strategi pencarian dirancang melalui enam klaster tematik yang menargetkan: teori fondasional transformasi pendidikan digital, pendekatan dan model pembelajaran digital dalam PAI, terminologi alternatif (misalnya "digitalisasi pendidikan Islam", "Islamic education 4.0", "Society 5.0"), perspektif kontras atau kritis terhadap digitalisasi pendidikan, bidang terkait (manajemen pendidikan Islam, teknologi pendidikan umum), serta kajian interdisipliner yang menghubungkan pendidikan Islam dengan ilmu komputer, psikologi pendidikan, dan kajian media.

Proses pencarian dilakukan melalui 22 pencarian kata kunci berbahasa Inggris dan Indonesia, dipadukan dengan penelusuran sitasi maju dan mundur (*citation graph tracing*) dari sejumlah makalah acuan (*seed papers*), sehingga menghasilkan cakupan lintas-disiplin yang komprehensif. Dari proses pencarian awal yang menjangkau jutaan kandidat makalah, diterapkan filter tahun publikasi (2020 ke atas) dan jenis studi (*literature review*/kajian pustaka), sehingga diperoleh 51.167 makalah yang teridentifikasi relevan secara topik. Makalah tersebut kemudian disaring lebih lanjut berdasarkan kriteria relevansi dan kualitas, menghasilkan 240 makalah yang diperiksa secara mendalam, dari mana 123 makalah dinyatakan lolos ambang batas kelayakan. Setelah proses deduplikasi, 50 makalah dengan peringkat relevansi tertinggi ditetapkan sebagai korpus akhir untuk dianalisis dan disintesis secara kualitatif tematik dalam tinjauan ini.

Analisis data dilakukan melalui identifikasi tema-tema utama yang berulang dalam korpus (integrasi teknologi, tantangan implementasi, strategi kurikulum, dan peran guru), pemetaan kekuatan bukti untuk setiap klaim utama berdasarkan konsistensi dan jenis dukungan yang dilaporkan, serta identifikasi kesenjangan penelitian (*research gap*) melalui pemetaan dimensi metodologis yang belum banyak tergarap oleh korpus literatur yang dikaji.

3. Result and Discussion

3.1. Result

3.1.1. Karya-Karya Kunci sebagai Jangkar Diskursus

Korpus literatur yang dikaji mencakup sejumlah karya fundamental yang menjadi jangkar diskursus transformasi digital PAI. Muslim (2024) dengan capaian 57 sitasi, memberikan analisis konten komprehensif mengenai integrasi teknologi digital dalam pendidikan Islam, menyoroti secara khusus peluang teknologi *augmented reality* (AR) dan kecerdasan buatan (AI) di satu sisi, serta risiko pelemahan nilai moral di sisi lain. Fandir (2024), dengan 37 sitasi, mensintesis evolusi pendidikan Islam dari perspektif filsafat dan nilai pada era digital, menegaskan pentingnya inovasi teknologi tetap berpijak pada manajemen pendidikan yang berlandaskan nilai. Sementara itu, Elbanna & Muthoifin (2024) menyumbangkan dimensi kuantitatif melalui analisis bibliometrik terhadap 1.377 publikasi ilmiah, yang memetakan lanskap riset pendidikan Islam secara kuantitatif dan mengonfirmasi tren peningkatan minat riset pada tema ini sejak 2020.

3.1.2. Peluang dan Bukti Efektivitas Teknologi Digital

Literatur menunjukkan konsensus yang cukup kuat bahwa integrasi teknologi digital berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran PAI. Salah satu temuan yang cukup menonjol melaporkan bahwa desain pembelajaran berbasis ICT yang mengintegrasikan multimedia audiovisual, platform digital, dan strategi pembelajaran multimodal terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa hingga lebih dari delapan puluh persen, dengan hasil belajar pada kategori N-Gain sedang hingga tinggi (Sakti & Saputri, 2026); meskipun demikian, rincian metode pengukuran dan ukuran sampel pada studi ini tidak dipaparkan secara memadai sehingga temuan tersebut perlu dibaca secara hati-hati. Digitalisasi juga dilaporkan meningkatkan pembelajaran PAI melalui pemanfaatan media visual dan audiovisual, platform digital yang fleksibel, serta strategi pembelajaran berpusat pada peserta didik yang mendukung otonomi dan keterlibatan belajar (Marta & Lawal, 2026). Implementasi kelas digital melalui sistem manajemen pembelajaran (LMS), papan tulis digital, dan perpustakaan daring dilaporkan secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*/HOTS), dan kecakapan hidup peserta didik (Mumtahana et al., 2025).

Pada level teknologi yang lebih spesifik, penggunaan e-learning, aplikasi pendidikan Islam, *immersive technology*, media sosial, e-book, dan permainan edukasi Islami terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar siswa (Almardiah & Muis, 2025). Teknologi berbasis audio-visual seperti video pembelajaran, serta teknologi internet seperti e-learning, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh yang lebih interaktif sekaligus meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi keagamaan (Pebriana et al., 2025). Integrasi permainan edukasi (*educational games*) dalam pembelajaran PAI dilaporkan secara signifikan meningkatkan motivasi belajar, memperkuat pemahaman konsep keagamaan, sekaligus menumbuhkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas yang interaktif (Nadifa & Inayati, 2025). Sementara itu, kecerdasan buatan (AI) dan *machine learning* menawarkan peluang signifikan untuk menyesuaikan pengalaman belajar dengan kebutuhan

individual siswa, sehingga memfasilitasi peningkatan keterlibatan dan hasil belajar melalui pembelajaran yang lebih personal (Hayati & Ushalli, 2024).

3.1.3. Tantangan dan Hambatan Implementasi

Di balik peluang tersebut, korpus literatur juga secara konsisten melaporkan sejumlah tantangan mendasar. Keterbatasan infrastruktur, literasi digital guru yang belum merata, serta ketersediaan konten pembelajaran digital yang berkualitas menjadi hambatan utama yang berulang kali dilaporkan (Sakti & Saputri, 2026). Kapasitas guru dalam merancang materi digital yang pedagogis, kreatif, dan kontekstual dilaporkan masih terbatas pada banyak konteks (Marta & Lawal, 2026). Integrasi teknologi digital yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan risiko pelemahan nilai moral, penurunan literasi keagamaan, serta ketergantungan berlebihan pada teknologi, sehingga memerlukan intervensi strategis dari pengelola pendidikan (Muslim, 2024). Kesenjangan digital antara wilayah perkotaan dan pedesaan dilaporkan berdampak tidak hanya pada disparitas akses, tetapi juga pada kualitas pengalaman dan hasil belajar peserta didik. Fenomena filter bubble dan echo chamber turut disorot sebagai faktor yang dapat mempersempit perspektif keagamaan siswa dan memperdalam kesenjangan pendidikan (Shiddiq & Misra, 2025). Selain itu, validitas dan autentisitas konten keagamaan di ruang digital menjadi persoalan serius tersendiri, mengingat tidak sedikit aplikasi Al-Qur'an digital maupun konten keislaman daring yang beredar tanpa verifikasi keilmuan yang memadai (Almardiah & Muis, 2025).

Keempat dimensi tantangan tersebut — infrastruktur, kompetensi guru, etika dan nilai, serta akses dan kesenjangan — dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Tantangan dan hambatan implementasi transformasi digital PAI

Dimensi	Skala Masalah	Dampak	Solusi yang Diusulkan
Infrastruktur	Terbatas dan tidak merata	Menghambat adopsi digital	Investasi infrastruktur (Sakti & Saputri, 2026)
Kompetensi Guru	Variatif dan belum optimal	Menurunkan kualitas pengajaran	Pelatihan berkelanjutan (Marta & Lawal, 2026)
Etika & Nilai	Erosi nilai dan disinformasi	Melemahkan karakter siswa	Etika digital Islam (Muslim, 2024)
Akses & Kesenjangan	Kesenjangan urban-rural	Memperburuk ketimpangan	Pemerataan akses (Almardiah & Muis, 2025)

3.1.4. Strategi dan Rekonstruksi Kurikulum

Untuk merespons berbagai tantangan tersebut, literatur mengusulkan sejumlah strategi dan arah rekonstruksi kurikulum PAI di era digital. Rekonstruksi kurikulum dinilai memerlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif, melibatkan institusi pendidikan, pemerintah, dan masyarakat secara bersama-sama (Yunus et al., 2025). Setidaknya tiga arah penguatan transformasi kurikulum diusulkan dalam literatur, yaitu: integrasi epistemologi Islam klasik ke dalam kerangka kurikulum baru, penyelarasan dengan model pedagogi digital kontemporer, dan penanaman etika digital Islam sebagai komponen inti pembelajaran, bukan sekadar pelengkap (Anisa & Khasanah, 2026). Kurikulum PAI juga dituntut untuk bersifat fleksibel dan adaptif terhadap perubahan teknologi, dengan integrasi teknologi yang tetap sejalan dengan nilai-nilai Islam

serta diimbangi pengembangan kompetensi digital pendidik secara berkelanjutan (Mukarom et al., 2024).

Salah satu gagasan penting yang muncul dalam korpus literatur adalah penempatan kecerdasan buatan sebagai wasilah atau sarana instrumental semata, yang harus diatur dalam kerangka etika siber dan prinsip *maqāṣid al-syarī'ah*, guna memitigasi risiko disinformasi sekaligus memperkuat penalaran kritis peserta didik (Haq & Adiningsih, 2025). Strategi implementasi yang diusulkan mencakup integrasi nilai-nilai pendidikan Islam ke dalam kurikulum digital, peningkatan kapasitas teknologi pendidik, penguatan infrastruktur, serta pengembangan literasi digital dan etika media berbasis *maqāṣid al-syarī'ah* (Anwar & 'Ainurrofiq, 2023; Hamdan et al., 2026). Secara lebih luas, pembelajaran PAI didorong untuk bergerak dari paradigma tekstual menuju pendekatan integratif yang memadukan nilai-nilai Islam dengan kompetensi abad ke-21, guna merespons tantangan moral, sosial, dan teknologi generasi peserta didik masa kini (Hakim et al., 2025). Konsekuensi dari pergeseran ini adalah transformasi peran guru PAI itu sendiri, dari sekadar penyampai pengetahuan (transmisi) menjadi fasilitator pembelajaran bermakna yang sekaligus memperkuat literasi digital etis dan keteladanan dalam menginternalisasikan nilai-nilai Islam pada konteks berteknologi (Munawarsyah & Suratin, 2026).

3.1.5. Fase Perkembangan Riset 2020–2026

Perkembangan riset transformasi digital PAI menunjukkan pola evolusi yang cukup jelas sepanjang periode 2020–2026, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2. Fase awal (2020–2022) didorong secara langsung oleh pandemi COVID-19 yang memaksa adopsi pembelajaran hibrida dan blended learning secara darurat (Hadiati et al., 2023). Memasuki periode 2023–2024, fokus riset bergeser ke arah integrasi kecerdasan buatan (AI), augmented/virtual reality (AR/VR), serta berbagai teknologi imersif lainnya dalam pembelajaran PAI (Muslim, 2024; Syafaruddin, 2024). Pasca-2024, arah riset kembali bergeser, kali ini menuju kerangka Society 5.0, penguatan etika digital Islam, dan rekonstruksi epistemologis kurikulum PAI secara lebih mendasar (Anisa & Khasanah, 2026; Mumtahana et al., 2025).

Tabel 2. Fase perkembangan riset transformasi digital PAI (2020–2026)

Fase	Periode	Fokus Utama	Pendorong / Sumber
Adaptasi Darurat	2020–2022	Adopsi pembelajaran hybrid dan blended learning	Pandemi COVID-19 (Hadiati et al., 2023)
Integrasi Teknologi Lanjut	2023–2024	Integrasi AI, AR/VR, dan teknologi imersif	(Muslim, 2024; Syafaruddin, 2024)
Rekonstruksi Epistemologis	Pasca-2024	Kerangka Society 5.0, etika digital Islam, rekonstruksi kurikulum	(Anisa & Khasanah, 2026; Mumtahana et al., 2025)

3.1.6. Kontributor Utama dalam Korpus Literatur

Berdasarkan analisis terhadap 50 makalah dalam korpus, sejumlah penulis dan jurnal teridentifikasi paling produktif dan paling banyak menjadi rujukan dalam wacana transformasi digital PAI. Dari sisi penulis, Fandir (2024); Muslim (2024); Rohmiati (2025) tercatat sebagai kontributor dengan jumlah publikasi dan sitasi

terbanyak dalam korpus. Dari sisi jurnal, Jurnal Eduslamic, International Education Trend Issues, dan JISEI: Journal of Islamic Studies and Educational Innovation tercatat sebagai wadah publikasi yang paling sering memuat artikel bertema transformasi digital PAI dalam korpus yang dikaji.

3.2. Pembahasan

Korpus literatur 2020–2026 menunjukkan kesepakatan yang cukup kuat bahwa transformasi digital PAI membawa manfaat pedagogis yang nyata, namun kualitas bukti yang mendukung klaim tersebut bervariasi secara signifikan antarklaim. Mayoritas studi dalam korpus menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode tinjauan literatur (*literature review*) atau studi pustaka (*library research*), sehingga temuan yang dihasilkan bersifat konseptual dan deskriptif, bukan empiris-eksperimental (Marta & Lawal, 2026; Trianita et al., 2024; Yunus et al., 2025). Hanya satu studi dalam korpus yang melaporkan data kuantitatif spesifik, yaitu peningkatan motivasi belajar di atas delapan puluh persen disertai capaian N-Gain sedang hingga tinggi, namun metode pengukuran dan ukuran sampelnya tidak dirinci secara memadai (Sakti & Saputri, 2026). Adapun analisis bibliometrik oleh Elbanna & Muthoifin (2024) menyumbangkan dimensi kuantitatif yang berbeda, yakni pemetaan 1.377 publikasi yang mengonfirmasi tren peningkatan riset pada tema ini sekaligus mengidentifikasi kesenjangan dalam pelatihan guru, implementasi kebijakan, dan alokasi sumber daya.

Kekuatan utama korpus literatur ini terletak pada konsistensi temuan lintas konteks geografis dan institusional, mulai dari madrasah di Indonesia hingga lembaga pendidikan Islam di Malaysia dan Thailand, di mana pesan inti mengenai perlunya keseimbangan antara adopsi teknologi dan pelestarian nilai-nilai Islam senantiasa berulang (Malizal, 2025; Rashed et al., 2025). Meskipun demikian, generalisabilitas temuan tetap perlu dibatasi secara hati-hati, mengingat sebagian besar studi terfokus pada konteks Indonesia dan Asia Tenggara, dengan representasi yang masih sangat minim dari kawasan Arab maupun komunitas Muslim di negara-negara Barat. Kajian yang secara khusus mengeksplorasi dampak jangka panjang integrasi teknologi terhadap pembentukan karakter dan literasi keagamaan peserta didik pun masih tergolong jarang, dan hingga saat ini praktis belum ditemukan studi empiris dengan desain eksperimental maupun longitudinal yang memadai (Anwar et al., 2023; Muslim, 2024; Qoyyumillah et al., 2025).

Untuk memberikan gambaran yang lebih presisi mengenai tingkat kekuatan bukti di balik klaim-klaim utama dalam korpus literatur, Tabel 3 merangkum lima klaim sentral beserta kekuatan bukti dan penalaran yang mendasarinya.

Tabel 3. Klaim utama dan kekuatan bukti dalam literatur

Klaim	Kekuatan Bukti	Penalaran	Sumber Pendukung
Teknologi digital meningkatkan motivasi dan hasil belajar PAI	Moderat	Didukung banyak studi konseptual; satu studi melaporkan data kuantitatif tanpa detail metodologi	(Almardiah & Muis, 2025; Firdaus et al., 2023; Marta & Lawal, 2026; Sakti & Saputri, 2026)
Kompetensi digital guru adalah faktor kritis keberhasilan transformasi	Moderat	Dilaporkan konsisten di hampir seluruh korpus sebagai hambatan utama	(Marta & Lawal, 2026; Mumtahana et al., 2025; Munawarsyah & Suratin, 2026;

Integrasi nilai Islam dengan teknologi diperlukan untuk mencegah erosi moral	Moderat	sekaligus prasyarat keberhasilan Konsensus luas, didukung argumen epistemologis dan etis yang konsisten	Pradonansyah et al., 2025) (Hakim et al., 2025; Hamdan et al., 2026; Haq & Adiningsih, 2025; Marta & Lawal, 2026)
Kesenjangan digital memperburuk ketimpangan akses pendidikan PAI	Moderat	Dilaporkan berulang namun sebagian besar bersifat analitis, minim data empiris konkret	(Almardiah & Muis, 2025; Amrulloh et al., 2025; Qasthalani et al., 2025; Shiddiq & Misra, 2025)
AI dan teknologi imersif (AR/VR) bersifat transformatif bagi PAI	Moderat	Eksplorasi masih konseptual; implementasi praktis dan evaluasi dampak masih sangat terbatas	(Hayati & Ushalli, 2024; Muslim, 2024; Syafaruddin, 2024)

Sebagaimana tampak pada Tabel 3, seluruh klaim utama dalam korpus literatur berada pada tingkat kekuatan bukti moderat, yang berarti klaim-klaim tersebut didukung secara konsisten oleh banyak studi konseptual dan argumen yang koheren, namun belum cukup ditopang oleh bukti empiris kuantitatif yang independen dan dapat direplikasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa wacana transformasi digital PAI, meskipun telah berkembang pesat secara konseptual, masih berada pada tahap awal pematangan basis bukti ilmiahnya.

Kesenjangan penelitian yang teridentifikasi dalam tinjauan ini dapat dipetakan pada lima dimensi utama – integrasi AI dan pembelajaran personal, kompetensi digital guru, etika dan nilai moral, infrastruktur dan akses, serta rekonstruksi kurikulum – yang keseluruhannya menunjukkan kekosongan pada empat aspek metodologis krusial: bukti empiris, dampak longitudinal, perbandingan lintas budaya, dan pengukuran luaran belajar siswa secara langsung, sebagaimana dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Peta kesenjangan penelitian transformasi digital PAI

Dimensi	Bukti Empiris	Dampak Longitudinal	Lintas Budaya	Luaran Belajar Siswa
AI & Pembelajaran Personal	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan
Kompetensi Digital Guru	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan
Etika & Nilai Moral	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan
Infrastruktur & Akses	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan
Rekonstruksi Kurikulum	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan	Kesenjangan

Kesenjangan yang paling mencolok adalah nyaris tidak adanya studi empiris dengan desain eksperimental atau longitudinal yang secara langsung mengukur dampak aktual integrasi teknologi digital terhadap luaran belajar PAI, khususnya pada dimensi pembentukan karakter dan literasi keagamaan peserta didik dalam jangka panjang. Kekosongan ini menjadi peluang riset yang sangat terbuka bagi peneliti pendidikan Islam ke depan.

4. Conclusion

Sintesis terhadap 50 publikasi ilmiah periode 2020–2026 dalam tinjauan ini mengungkap bahwa transformasi pembelajaran PAI di era digital merupakan

sebuah proses multidimensi yang melibatkan setidaknya empat aspek utama: integrasi teknologi pembelajaran, rekonstruksi kurikulum, transformasi peran guru, serta penanganan tantangan etika digital. Literatur menunjukkan konsensus moderat bahwa teknologi digital dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar PAI, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kompetensi pedagogis-digital guru, kesiapan infrastruktur, dan konsistensi penjagaan nilai-nilai keislaman di tengah derasnya arus digitalisasi. Pendekatan integratif yang memadukan epistemologi Islam, pedagogi digital, dan etika siber berbasis maqāsid al-syarī'ah muncul secara konsisten dalam literatur sebagai paradigma yang paling banyak diusulkan untuk menjawab tantangan tersebut.

Meskipun demikian, tinjauan ini juga menegaskan bahwa basis bukti ilmiah mengenai transformasi digital PAI masih berada pada tahap konseptual-kualitatif dan belum cukup ditopang oleh penelitian empiris-eksperimental maupun longitudinal, khususnya terkait dampak jangka panjang teknologi terhadap karakter dan literasi keagamaan peserta didik. Cakupan geografis literatur yang masih didominasi konteks Indonesia dan Asia Tenggara turut membatasi generalisabilitas temuan pada konteks pendidikan Islam global secara lebih luas. Oleh karena itu, penelitian mendatang sangat perlu diarahkan pada desain studi empiris-eksperimental dan longitudinal, perluasan cakupan geografis ke kawasan Arab dan komunitas Muslim di negara-negara Barat, serta pengukuran luaran belajar peserta didik secara langsung dan terverifikasi, agar transformasi pembelajaran PAI di era digital dapat dikembangkan berdasarkan bukti ilmiah yang lebih kokoh, bukan sekadar mengikuti tren teknologi semata.

5. References

- Almardiah, D. H., & Muis, A. A. (2025). The Effectiveness Of Digital Media In Learning Islamic Religious Education (PAI) In The Era Of Society 5.0: Study Of The Integration Of Technology And Religious Values. *Jurnal Eduslamic*, 3(1), 45–55. <https://doi.org/10.59548/jed.v3i1.463>
- Amrulloh, M., Rajaminsah, R., Yudiyanto, M., Riyanti, R., & Firdausi, M. I. (2025). A Systematic Literature Review on the Integration of Digital Technology in Islamic Religious Education at Secondary Schools. *International Education Trend Issues*, 3(2), 96–107. <https://doi.org/10.56442/ieti.v3i2.1331>
- Anisa, S., & Khasanah, N. (2026). Transformation of the Islamic Religious Education Curriculum in the Digital and Globalization Era. *TATHO: International Journal of Islamic Thought and Sciences*, 3(1), 39–49. <https://doi.org/10.70512/tatho.v3i1.158>
- Anwar, S., & 'Ainurrofiq, A. (2023). Teacher Innovation in Utilizing Learning Technology. *International Journal of Learning and Education*, 1(2), 77–88. <https://doi.org/10.59683/ijle.v1i1.203>
- Anwar, S., Tobroni, & Khozin. (2023). Religious, social and cultural integration-interconnection in islamic education. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 12(12), 156–163. <https://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/2261>
- Elbanna, M., & Muthoifin. (2024). Islamic Education Models: A Bibliometric Analysis of Challenges and Prospects. *Solo Universal Journal of Islamic*

- Education and Multiculturalism*, 3(1), 11–26.
<https://doi.org/10.61455/sujiem.v3i01.231>
- Fandir, A. (2024). Transformation of Islamic Education: Implementation of Technological Innovation in Education Management. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 10(1), 187. <https://doi.org/10.58258/jime.v10i1.6625>
- Firdaus, A., Amrullah, A., Adawiyah, L. R., Zakiah, Q. Y., & Supiana, S. (2023). Enhancing Learning Quality and Student Engagement: Utilizing Digital Technology in Islamic Education. *International Journal of Nusantara Islam*, 11(2). <https://doi.org/10.15575/ijni.v11i2.29960>
- Hadiati, E., Dwiyanto, A., Setianingrum, D., & Amroini, A. (2023). Hybrid Learning: Analysis of Transformation of Islamic Education in Digital Era. *International Journal of Islamic Studies Higher Education*, 2(2), 152–170. <https://doi.org/10.24036/insight.v2i2.116>
- Hakim, Z., Yanti, S., & Mukmin. (2025). Modernization Of Islamic Religious Education in The Era of Society 5.0. *Chalim Journal of Teaching and Learning*, 5(2), 186–195. <https://doi.org/10.31538/cjotl.v5i2.2790>
- Hamdan, Syamsul, K., Affan, M., Wijaksono, M. E. A., Afandi, A. J., Rohman, A. S. A., & Zarkoni. (2026). Digitdigitalization Of Islamic Education Learning In Higher Education: Innovations, Challenges, And Implementation Strategies. *International Journal of Education, Vocational and Social Science*, 5(2), 2294–2314. <https://doi.org/10.63922/ijevss.v5i02.3720>
- Haq, E. D., & Adiningsih, S. (2025). The Transformation of Islamic Education in the Era of Digital Globalization: The Strategic Role of Educational Technology in Strengthening Islamic Values. *Islamic Journal of Education*, 4(2), 121–131. <https://doi.org/10.54801/5rkc5238>
- Hayati, N., & Ushalli, E. (2024). Digital Transformation In Islamic Education: Integrating Ai And Machine Learning For Personalized Learning In Madrasah. *Journal of Sciencetech Research and Development*, 6(2). <https://doi.org/10.56670/jsrd.v6i2.528>
- Malizal, Z. Z. (2025). Islamic Education and Globalization: Curriculum, Identity, and Digital Integration. *Sinergi International Journal of Islamic Studies*, 3(2). <https://doi.org/10.61194/ijis.v3i2.711>
- Marta, D. J., & Lawal, U. S. (2026). Transformation of Islamic Religious Education Learning in the Digital Era: Learning Modalities and Educational Challenges in the 21st Century. *Indonesian Journal of Islamic Educational Review*, 3(1). <https://doi.org/10.58230/ijier.v3i1.488>
- Mukarom, Z., Darmawan, D., Agustin, M., Dwijantie, J. S., & Samadi, M. R. (2024). Islamic Education Curriculum Innovation in the Digital Era: Challenges and Opportunities. *International Education Trend Issues*, 2(2), 317–328. <https://doi.org/10.56442/ieti.v2i2.874>
- Mumtahana, L., Ahadiyah, W., & Elnakep, M. (2025). Innovating Islamic Religious Education through Digital Learning in the Era of Society 5.0. *Interdisciplinary*

- Journal of Social Sciences*, 2(2), 104–115.
<https://doi.org/10.59373/ijoss.v2i2.232>
- Munawarsyah, M., & Suratin, S. I. (2026). Transformasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Menghadapi Ekosistem Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence. *Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 113–125.
<https://doi.org/10.32806/jspai.v2i1.1544>
- Muslim. (2024). Internalizing Digital Technology in Islamic Education. *Geographical Coverage: Indonesia*, 6(3).
<https://doi.org/10.37680/scaffolding.v6i3.6309>
- Nadifa, H. U., & Inayati, N. L. (2025). Progressive Islamic Education in the Digital Age: Application of Game Application Media as an innovation in Islamic Education learning. *Iseedu: Journal of Islamic Educational Thoughts and Practices*, 9(2), 250–256. <https://doi.org/10.23917/iseedu.v9i2.13770>
- Nasir, M., & Sunardi, S. (2025). Reorientasi Pendidikan Islam Dalam Era Digital: Telaah Teoritis Dan Studi Literatur. *Al-Rabwah*, 19(1), 56–64.
<https://doi.org/10.55799/jalr.v19i1.688>
- Nur'aini, & Nurlatifah. (2025). Innovation of Islamic Religious Education Learning Methods. *International Journal of Educational Research Excellence (IJEREC)*, 4(2), 403–410. <https://doi.org/10.55299/ijere.v4i2.1387>
- Pebriana, D. R., Khoirunissa, D., & Supriadi, A. B. (2025). Development Of Technology And Science In Islamic Religious Education. *Noor: Journal of Islamic Studies*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.69836/noor.v1i1.7>
- Pradonansyah, F. A., Firmansyah, & Aryati, A. (2025). The Urgency of Islamic Religious Education Learning Design Development in the Digital Era: Challenges and Implementable Solutions. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (INJURIES)*, 3(2), 99–112.
<https://doi.org/10.61227/injuries.v3i2.198>
- Qasthalani, F. M., Hafidz, 'Aliyuddin, M. I., Fahrezy, A. D., Prihasti, A. A., Sandera, F. A. A., Muriska, A. Q., & Sucifirdiasti, S. (2025). Adaptation and Innovation Strategies for Islamic Education Curriculum in the Digital Era 4.0. *Bulletin of Islamic Research*, 3(1). <https://doi.org/10.69526/bir.v3i1.174>
- Qoyyumillah, N. I., Huril'in, H., & Anam, S. (2025). Accelerating Islamic Learning in the Digital Era : Contemporary Strategies for Building a Knowledgeable, Charactered, and Adaptive Generation Amidst Global Transformation. *JURNAL Riset Rumpun Ilmu Pendidikan*, 4(2), 427–437.
<https://doi.org/10.55606/jurripen.v4i2.5684>
- Rashed, Z. N., Zhaffar, N. M., Ihwani, S. S., & Iswantir M. (2025). Driving Islamic Education in the Era of the Industrial Revolution 4.0: Challenges and Strategies. *Global Journal Al-Thaqafah*, 15(1), 18–33.
<https://doi.org/10.7187/GJAT072025-2>
- Rohmiati, E. (2025). The Use of Digital Media in Learning Islamic Religious Education: Opportunities and Challenges. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi*

- Kependidikan Dan Keislaman*, 14(1), 33–45.
<https://doi.org/10.54437/urwatulwutsqo.v14i1.1952>
- Sakti, Y. B. T., & Saputri, W. A. D. (2026). ICT-Based Islamic Religious Education Learning Design to Improve Student Motivation and Learning Outcomes in the Digital Era. *JISEI: Journal of Islamic Studies and Educational Innovation*, 2(1 SE-Articles), 537–548. <https://doi.org/10.61094/jisei.v2i1.1>
- Shiddiq, S., & Misra, M. (2025). Teori Filter Bubble dan Echo Chamber: Dampak Transformasi Digital Terhadap Pendidikan Islam. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 4(1), 122–130. <https://doi.org/10.55606/concept.v4i1.1824>
- Syafaruddin, B. (2024). Conceptual Framework of Islamic Education in the Digital Era: Challenges, Opportunities and Strategies. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 3(4), 56–64. <https://doi.org/10.51574/ijrer.v3i4.2186>
- Trianita, A., Silma, A. P., Ridwan, A., & Mulyawan, F. (2024). Curriculum Development of Islamic Religious Education in the Digital Era Transformation. *Journal of Islamic Education and Ethics*, 3(1), 17–28. <https://doi.org/10.18196/jiee.v3i1.59>
- Yunus, M., Supriat, D., Kurniati, N. S., & Solehudin, D. (2025). Welcoming The Islamic Education Revolution: Adaptive Curriculum In Facing The Digital Era. *Jurnal Eduslamic*, 3(1), 27–36. <https://doi.org/10.59548/jed.v3i1.400>