

Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Tantangan, Peluang, dan Strategi Implementasi

Shoimul 'Arofah As-Syadzili¹, Sheif Agil Choir¹, Rahmad Krize¹, Nur Khoirul Mubin¹

¹ Universitas Ibrahimy, Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

Islamic Religious Education;
Digital Transformation;
Artificial Intelligence;
Digital Learning;
Digital Pedagogy

Article history:

Received 2026-05-10
Revised 2026-06-09
Accepted 2026-07-15

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology, driven by the Industrial Revolution 4.0, Society 5.0, and the development of Artificial Intelligence (AI), has transformed educational practices, including Islamic Religious Education (Pendidikan Agama Islam/PAI). This transformation requires innovative learning approaches that integrate digital technology while maintaining Islamic values and character development. This study aims to analyze the transformation of PAI learning in the digital era by identifying its challenges, opportunities, and implementation strategies. The research employed a qualitative library research approach using relevant scientific literature, including journal articles, books, and policy documents published between 2021 and 2026. Data were analyzed through content analysis involving data reduction, categorization, interpretation, and synthesis. The findings indicate that digital transformation enhances learning through AI, Learning Management Systems, blended learning, and adaptive learning. However, significant challenges remain, including limited digital competence among teachers, ethical concerns regarding AI, information overload, cyber risks, and declining critical thinking skills among students. Therefore, successful implementation requires strengthening digital pedagogy, AI literacy, curriculum innovation, institutional support, and the integration of Islamic values into technology-based learning. This study concludes that digital transformation in PAI should prioritize technological innovation while preserving the moral, spiritual, and educational objectives of Islamic education to create adaptive, ethical, and meaningful learning experiences

This is an open access article under the CC BY SA license.



Corresponding Author:

Shoimul 'Arofah As-Syadzili
Universitas Ibrahimy, Indonesia; Shoimularafah1@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan fundamental terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan kemajuan Artificial

Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), big data, cloud computing, dan teknologi siber telah mengubah paradigma pembelajaran dari model konvensional menjadi pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (Schwab, 2017). Perubahan tersebut semakin diperkuat dengan lahirnya konsep Society 5.0 yang menempatkan manusia sebagai pusat inovasi melalui pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas hidup (Fukuyama, 2018). Dalam konteks pendidikan, transformasi digital tidak hanya dipahami sebagai penggunaan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi juga mencakup perubahan paradigma, strategi, kurikulum, asesmen, dan budaya belajar. Kehadiran berbagai platform digital, Learning Management System (LMS), media interaktif, serta teknologi berbasis AI telah membuka peluang baru dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, adaptif, dan personal. Oleh karena itu, lembaga pendidikan dituntut mampu mengembangkan sistem pembelajaran yang responsif terhadap perkembangan teknologi tanpa mengabaikan dimensi kemanusiaan dan nilai-nilai moral. Transformasi tersebut menjadi kebutuhan strategis untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi abad ke-21 sekaligus mampu beradaptasi dengan dinamika masyarakat digital.

Transformasi pendidikan semakin dipercepat setelah pandemi COVID-19 yang mendorong lembaga pendidikan di seluruh dunia mengintegrasikan teknologi digital dalam aktivitas pembelajaran. Pengalaman tersebut membuktikan bahwa teknologi bukan lagi sekadar media pendukung, melainkan telah menjadi bagian integral dari sistem pendidikan modern. Berbagai inovasi seperti blended learning, hybrid learning, adaptive learning, learning analytics, virtual classroom, dan pemanfaatan AI mampu meningkatkan fleksibilitas serta efektivitas pembelajaran apabila diimplementasikan secara tepat (UNESCO, 2023). Di Indonesia, transformasi ini juga didukung melalui implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik, penguatan karakter, diferensiasi pembelajaran, serta peningkatan literasi digital guru dan peserta didik. Namun demikian, keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia, kebijakan pendidikan, budaya organisasi sekolah, serta kemampuan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis. Dengan demikian, transformasi digital harus dipahami sebagai proses perubahan menyeluruh yang melibatkan aspek teknologi, pedagogi, organisasi, dan budaya pendidikan.

Di tengah perkembangan tersebut, Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki posisi yang sangat strategis dalam membentuk keseimbangan antara penguasaan ilmu pengetahuan, kecakapan teknologi, dan pembinaan karakter peserta didik. PAI tidak hanya berfungsi mentransmisikan pengetahuan keagamaan, tetapi juga membangun keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, serta kemampuan peserta didik dalam mengaktualisasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Integrasi teknologi digital ke dalam pembelajaran PAI harus diarahkan untuk memperkuat kualitas pembelajaran tanpa mengurangi substansi nilai-nilai spiritual dan moral yang menjadi tujuan utama pendidikan Islam. Al-Qur'an sendiri memberikan dorongan kepada manusia untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah Swt. dalam QS. Al-'Alaq ayat 1-5 yang memerintahkan manusia untuk membaca, belajar, dan memperoleh ilmu pengetahuan. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan merupakan bagian dari ikhtiar pengembangan ilmu selama tetap berada dalam koridor etika dan ajaran Islam. Oleh sebab itu, transformasi pembelajaran PAI perlu mengintegrasikan inovasi digital dengan nilai-nilai keislaman agar mampu menghasilkan peserta didik yang tidak hanya cakap secara akademik dan digital, tetapi juga memiliki karakter Islami yang kuat.

Meskipun transformasi digital menawarkan berbagai peluang, implementasinya dalam pembelajaran PAI masih menghadapi beragam tantangan yang kompleks. Kompetensi digital guru PAI masih menunjukkan kesenjangan, terutama dalam pemanfaatan AI, pengembangan media pembelajaran digital, dan penerapan digital pedagogy. Di sisi lain, peserta didik dihadapkan pada persoalan distraksi media sosial, kecanduan gawai, penyebaran hoaks, cyberbullying, plagiarisme berbasis AI, serta rendahnya kemampuan berpikir kritis dalam menyaring informasi digital. Selain itu, perkembangan AI generatif juga memunculkan persoalan etika akademik, privasi data, keamanan informasi, dan penyalahgunaan teknologi yang berpotensi mengurangi integritas pembelajaran. Tantangan tersebut

menunjukkan bahwa transformasi digital dalam PAI tidak cukup berorientasi pada aspek teknologi semata, tetapi juga memerlukan penguatan literasi digital, etika digital, serta internalisasi nilai-nilai Islam sebagai fondasi penggunaan teknologi secara bertanggung jawab.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji transformasi pendidikan Islam di era digital dari berbagai perspektif. Penelitian oleh (Huda et al. 2021) menekankan pentingnya integrasi teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI. Selanjutnya, (Rahman et al. 2022) mengungkapkan bahwa literasi digital guru berpengaruh terhadap kualitas implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian (Anshori dan Syam, 2023) memfokuskan kajian pada pemanfaatan Artificial Intelligence dalam inovasi pembelajaran, sedangkan (Sari et al, 2024) lebih menyoroti penerapan Learning Management System dalam pembelajaran PAI. Penelitian terbaru oleh (Pratama et al, 2025) membahas etika penggunaan AI dalam pendidikan Islam. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih mengkaji aspek-aspek tersebut secara parsial sehingga belum menghadirkan sintesis komprehensif mengenai hubungan antara transformasi digital, tantangan implementasi, peluang inovasi teknologi, dan strategi pembelajaran PAI yang terintegrasi dalam satu kerangka konseptual.

Berdasarkan telaah tersebut, artikel ini menawarkan kebaruan (novelty) melalui penyusunan model konseptual transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era digital yang mengintegrasikan dimensi teknologi, pedagogi, kompetensi guru, media digital, strategi pembelajaran, pengalaman belajar, pembentukan karakter Islami, dan hasil belajar. Model tersebut tidak hanya menjelaskan pemanfaatan teknologi digital sebagai instrumen pembelajaran, tetapi juga menempatkan nilai-nilai Islam sebagai landasan etis dalam penggunaan teknologi, termasuk Artificial Intelligence. Dengan demikian, artikel ini diharapkan mampu memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan teori transformasi pembelajaran PAI sekaligus menjadi rujukan praktis bagi guru, sekolah, dan pengambil kebijakan dalam merancang pembelajaran PAI yang adaptif, inovatif, dan tetap berorientasi pada pembentukan karakter peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hakikat transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era digital, mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasinya, mengkaji peluang pemanfaatan teknologi digital dan Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI, serta merumuskan strategi implementasi yang efektif untuk mendukung terciptanya pembelajaran yang inovatif, humanis, dan berlandaskan nilai-nilai Islam. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan kajian transformasi pendidikan Islam serta menjadi rekomendasi praktis bagi pendidik, lembaga pendidikan, dan pemangku kebijakan dalam mengoptimalkan pembelajaran Pendidikan Agama Islam di era digital.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *library research* atau penelitian kepustakaan. Penelitian kepustakaan merupakan metode penelitian yang dilakukan melalui proses pengumpulan, pengkajian, dan analisis terhadap berbagai sumber literatur yang relevan dengan fokus penelitian. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menganalisis secara mendalam mengenai transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital, khususnya berkaitan dengan tantangan, peluang, serta strategi implementasinya. Melalui kajian literatur, penelitian ini berupaya membangun pemahaman konseptual mengenai hubungan antara perkembangan teknologi digital dengan perubahan paradigma pembelajaran PAI.

Menurut (Creswell, 2023), penelitian kualitatif digunakan untuk memahami suatu fenomena secara mendalam melalui proses interpretasi terhadap data yang bersifat deskriptif. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena transformasi digital dalam pendidikan Islam berdasarkan berbagai kajian ilmiah, teori pendidikan, dan hasil penelitian terdahulu. Penelitian ini tidak menggunakan data statistik, tetapi berfokus pada analisis makna, konsep, dan pola pemikiran yang berkaitan dengan integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer berupa literatur ilmiah yang secara langsung membahas transformasi pendidikan digital, pembelajaran PAI,

literasi digital, Artificial Intelligence dalam pendidikan, serta inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari buku akademik, dokumen kebijakan pendidikan, laporan lembaga internasional, serta berbagai publikasi ilmiah yang mendukung pembahasan penelitian. (Sugiyono, 2022) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, sumber data tidak hanya berupa informasi empiris, tetapi juga berbagai dokumen yang memiliki relevansi terhadap objek penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dengan cara mengidentifikasi, membaca, mengkaji, dan mencatat berbagai sumber literatur yang berkaitan dengan tema penelitian. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan beberapa kriteria, yaitu memiliki relevansi dengan fokus kajian, berasal dari sumber akademik yang kredibel, serta memiliki keterkaitan dengan perkembangan pendidikan digital dalam rentang waktu penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai konsep transformasi pembelajaran PAI di era digital.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik *content analysis* atau analisis isi. Analisis isi digunakan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menginterpretasikan berbagai gagasan utama dari literatur yang dikaji. Menurut (Miles, Huberman, dan Saldaña, 2020), analisis data kualitatif dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*).

Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu proses memilih dan memfokuskan informasi yang memiliki keterkaitan langsung dengan tujuan penelitian. Pada tahap ini, berbagai literatur yang diperoleh dikategorikan berdasarkan tema utama, yaitu hakikat transformasi pembelajaran PAI, tantangan digitalisasi PAI, peluang pemanfaatan teknologi, serta strategi implementasi pembelajaran PAI berbasis digital. Tahap kedua adalah penyajian data, yaitu menyusun hasil kajian dalam bentuk narasi ilmiah sehingga hubungan antar konsep dapat dipahami secara sistematis. Tahap terakhir adalah interpretasi dan sintesis, yaitu proses menarik kesimpulan berdasarkan pola, hubungan, dan temuan konseptual dari berbagai sumber yang telah dianalisis.

Untuk menjaga validitas kajian, penelitian ini menerapkan prinsip seleksi sumber secara kritis dengan mempertimbangkan kredibilitas penulis, kualitas publikasi, relevansi teori, serta kesesuaian konteks penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai transformasi pembelajaran PAI di era digital serta menawarkan strategi implementasi yang relevan bagi pengembangan pendidikan Islam di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hakikat Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital merupakan suatu proses perubahan mendasar dalam sistem pembelajaran yang mencakup aspek paradigma, pendekatan pedagogis, metode pembelajaran, media, sumber belajar, serta pola interaksi antara guru dan peserta didik melalui pemanfaatan teknologi digital. Transformasi ini tidak hanya dimaknai sebagai proses mengganti media pembelajaran konvensional dengan perangkat teknologi, tetapi sebagai perubahan sistemik mengenai bagaimana pembelajaran agama dirancang, dilaksanakan, dievaluasi, dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat digital. Perubahan tersebut menunjukkan adanya pergeseran dari pembelajaran yang berorientasi pada dominasi guru (*teacher centered learning*) menuju pembelajaran yang lebih menempatkan peserta didik sebagai pusat proses belajar (*student centered learning*) melalui dukungan teknologi digital (Creswell, 2023). Dalam konteks PAI, transformasi digital harus diarahkan bukan hanya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa teknologi mampu mendukung tujuan utama pendidikan Islam, yaitu membentuk manusia yang beriman, berilmu, dan memiliki akhlak mulia.

Hakikat transformasi pembelajaran PAI pada dasarnya berangkat dari prinsip bahwa Islam memiliki hubungan yang kuat dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Islam tidak memandang perkembangan teknologi sebagai sesuatu yang bertentangan dengan nilai agama, melainkan sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk mencapai kemaslahatan manusia selama

tetap berada dalam koridor etika dan moral. Sejarah peradaban Islam menunjukkan bahwa tradisi intelektual Muslim berkembang melalui keterbukaan terhadap ilmu pengetahuan, penelitian, dan inovasi. Dalam konteks pendidikan modern, teknologi digital dapat menjadi sarana strategis untuk memperluas akses terhadap sumber pembelajaran Islam, seperti kitab digital, aplikasi Al-Qur'an dan hadis, perpustakaan digital Islam, serta berbagai platform pembelajaran keagamaan berbasis internet. Namun, penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI tidak boleh berhenti pada aspek instrumental, sebab tujuan pendidikan Islam bukan hanya menghasilkan individu yang memiliki kemampuan akademik, tetapi juga membentuk kesadaran spiritual, moralitas, dan tanggung jawab sosial.

Perubahan pembelajaran PAI di era digital juga berkaitan erat dengan konsep *digital learning*, yaitu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, interaktif, dan adaptif. Digital learning memungkinkan peserta didik mengakses sumber belajar secara lebih luas melalui berbagai platform digital, video pembelajaran, multimedia interaktif, forum diskusi daring, dan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi (Bond et al., 2021). Dalam pembelajaran PAI, konsep ini memberikan peluang bagi guru untuk menyajikan materi keislaman secara lebih kontekstual dan menarik, misalnya melalui penggunaan media visual dalam pembelajaran sejarah Islam, simulasi praktik ibadah, pembelajaran tafsir berbasis multimedia, serta diskusi keagamaan melalui ruang digital. Meskipun demikian, efektivitas digital learning sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis yang tepat. Teknologi tidak dapat menggantikan peran guru PAI sebagai pembimbing nilai, tetapi menjadi sarana yang memperkuat proses pembentukan pemahaman dan karakter peserta didik.

Salah satu bentuk nyata transformasi pembelajaran PAI di era digital adalah penerapan model *blended learning* dan *hybrid learning*. Blended learning merupakan pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis teknologi digital secara sistematis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih optimal. Model ini memungkinkan peserta didik memperoleh materi pembelajaran melalui berbagai sumber digital sebelum melakukan diskusi atau pendalaman materi bersama guru. Sementara itu, hybrid learning memberikan fleksibilitas dengan menggabungkan pembelajaran langsung dan pembelajaran daring secara bersamaan (Garrison & Vaughan, 2021). Dalam pembelajaran PAI, kedua model tersebut dapat digunakan untuk memperkuat pemahaman keagamaan melalui kombinasi antara kajian konsep, diskusi kritis, refleksi nilai, dan praktik keagamaan. Dengan demikian, teknologi berfungsi sebagai penguat proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti interaksi pendidikan antara guru dan peserta didik.

Perkembangan teknologi digital juga melahirkan konsep *smart learning*, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan kecerdasan teknologi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal sesuai kebutuhan peserta didik. Smart learning menggunakan teknologi seperti Artificial Intelligence (AI), *learning analytics*, dan sistem pembelajaran adaptif untuk menganalisis perkembangan belajar serta memberikan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik individu (UNESCO, 2023). Dalam konteks PAI, penggunaan AI dapat membantu guru dalam mengembangkan materi pembelajaran, memberikan variasi sumber belajar, serta melakukan analisis terhadap perkembangan pemahaman peserta didik. Akan tetapi, penerapan AI dalam pendidikan Islam harus mempertimbangkan aspek etika dan nilai keagamaan. Teknologi tidak memiliki dimensi moral sebagaimana manusia, sehingga guru PAI tetap memiliki peran utama dalam memberikan arahan, keteladanan (*uswah hasanah*), dan bimbingan spiritual kepada peserta didik.

Transformasi pembelajaran PAI di era digital juga memiliki keterkaitan erat dengan pengembangan kompetensi abad ke-21. Pembelajaran modern tidak lagi hanya berorientasi pada kemampuan menghafal dan memahami materi, tetapi juga menekankan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Dalam perspektif pendidikan Islam, kemampuan tersebut harus dikembangkan dengan tetap berlandaskan nilai-nilai akhlak dan tanggung jawab moral. Peserta didik tidak hanya dituntut mampu mencari informasi keagamaan melalui internet, tetapi juga memiliki kemampuan melakukan verifikasi informasi berdasarkan prinsip

tabayyun. Prinsip tersebut relevan dengan firman Allah Swt. dalam QS. Al-Hujurat ayat 6 yang memerintahkan manusia untuk memeriksa kebenaran informasi sebelum mengambil keputusan. Ayat ini menunjukkan bahwa literasi informasi dan literasi digital memiliki kesesuaian dengan prinsip epistemologi Islam yang menekankan kehati-hatian dalam menerima informasi.

Berdasarkan uraian tersebut, transformasi pembelajaran PAI di era digital dapat dipahami sebagai proses integrasi antara teknologi digital, inovasi pedagogis, dan nilai-nilai Islam untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman. Transformasi ini tidak bertujuan menggantikan substansi pendidikan Islam dengan teknologi, tetapi menjadikan teknologi sebagai sarana untuk memperkuat tujuan pendidikan Islam. Keberhasilan transformasi pembelajaran PAI tidak hanya diukur dari kemampuan guru dan peserta didik dalam menggunakan perangkat digital, tetapi dari sejauh mana teknologi mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, memperkuat pemahaman agama, membentuk karakter Islami, serta menghasilkan generasi Muslim yang mampu menghadapi tantangan era digital secara kritis, kreatif, dan beretika.

Tantangan Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital selain menghadirkan berbagai peluang inovasi juga memunculkan tantangan yang kompleks dan multidimensional. Perubahan paradigma pembelajaran berbasis teknologi menuntut kesiapan seluruh komponen pendidikan, terutama guru, peserta didik, kurikulum, dan institusi pendidikan. Teknologi digital pada dasarnya bukan hanya persoalan ketersediaan perangkat, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan manusia dalam mengintegrasikan teknologi secara tepat, kritis, dan beretika dalam proses pembelajaran. Dalam konteks PAI, tantangan tersebut menjadi semakin kompleks karena pembelajaran agama memiliki karakteristik khusus yang tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan (*knowledge transfer*), tetapi juga pembentukan sikap, nilai, moral, dan karakter peserta didik. Oleh karena itu, transformasi digital dalam pembelajaran PAI membutuhkan pendekatan yang mampu mengharmonisasikan antara kemajuan teknologi dengan tujuan fundamental pendidikan Islam.

Salah satu tantangan utama dalam transformasi pembelajaran PAI adalah rendahnya kompetensi digital sebagian guru PAI. Guru tidak hanya dituntut mampu mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga harus memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis dan substansi materi pembelajaran. Konsep ini dikenal dengan istilah *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yaitu kemampuan guru dalam menggabungkan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten secara harmonis dalam proses pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006). Dalam konteks PAI, kompetensi tersebut berarti guru mampu memilih teknologi yang sesuai untuk menjelaskan konsep-konsep keislaman, mengembangkan media pembelajaran digital, serta menciptakan aktivitas pembelajaran yang tetap mengandung nilai-nilai spiritual dan moral. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kemampuan digital di kalangan pendidik, khususnya dalam pemanfaatan teknologi tingkat lanjut seperti Artificial Intelligence (AI), analisis data pembelajaran, dan pengembangan konten digital interaktif (Redecker, 2021).

Selain kompetensi teknis, guru PAI juga menghadapi tantangan dalam membangun *digital pedagogy*, yaitu kemampuan merancang pembelajaran yang bermakna dengan memanfaatkan teknologi digital. Penggunaan teknologi yang tidak didasarkan pada pertimbangan pedagogis dapat menyebabkan pembelajaran hanya berubah dari bentuk manual menjadi digital tanpa meningkatkan kualitas proses belajar. Misalnya, guru hanya memindahkan materi buku ke dalam bentuk dokumen digital atau memberikan tugas melalui platform daring tanpa menciptakan interaksi pembelajaran yang bermakna. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi digital membutuhkan perubahan cara berpikir guru dari sekadar pengguna teknologi (*technology user*) menjadi perancang pengalaman belajar berbasis teknologi (*technology learning designer*). Dalam pembelajaran PAI, kemampuan tersebut menjadi penting agar teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman nilai agama, memperkuat refleksi keagamaan, dan membangun keterlibatan aktif peserta didik.

Tantangan berikutnya muncul dari sisi peserta didik sebagai generasi yang tumbuh dalam lingkungan digital. Meskipun peserta didik saat ini relatif familiar dengan teknologi, tingkat kemampuan menggunakan teknologi secara produktif dan kritis masih menjadi persoalan. Kemudahan akses informasi melalui internet sering kali tidak diikuti dengan kemampuan melakukan evaluasi terhadap kebenaran informasi yang diperoleh. Dalam pembelajaran PAI, kondisi ini menjadi perhatian serius karena banyaknya informasi keagamaan di ruang digital yang tidak selalu memiliki dasar ilmiah atau otoritas keilmuan yang jelas. Peserta didik dapat dengan mudah menemukan berbagai konten keagamaan di media sosial, tetapi belum tentu mampu membedakan antara informasi agama yang valid dengan informasi yang bersifat provokatif, radikal, atau menyesatkan. Oleh sebab itu, literasi digital dalam pembelajaran PAI harus diarahkan tidak hanya pada kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga kemampuan memilah informasi berdasarkan prinsip keilmuan Islam.

Persoalan lain yang dihadapi peserta didik adalah meningkatnya distraksi digital akibat penggunaan media sosial dan perangkat elektronik yang tidak terkontrol. Lingkungan digital memberikan berbagai kemudahan, tetapi juga dapat mengurangi konsentrasi belajar apabila tidak dikelola dengan baik. Fenomena kecanduan gawai (*digital addiction*), rendahnya kemampuan membaca mendalam (*deep reading*), serta kecenderungan memperoleh informasi secara instan menjadi tantangan bagi pembentukan budaya belajar yang berkualitas. Dalam konteks pendidikan Islam, tantangan tersebut berkaitan dengan upaya membangun karakter disiplin, tanggung jawab, dan kesadaran diri. Pembelajaran PAI memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman bahwa teknologi harus menjadi sarana mencapai kebaikan (*maslahah*), bukan menjadi faktor yang melemahkan kualitas spiritual dan intelektual peserta didik.

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) juga menghadirkan tantangan baru dalam pembelajaran PAI, terutama terkait persoalan integritas akademik dan etika penggunaan teknologi. Kehadiran AI generatif seperti *ChatGPT* memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memperoleh informasi, membuat ringkasan, maupun membantu penyelesaian tugas akademik. Namun, penggunaan AI tanpa pengawasan dapat menyebabkan munculnya praktik plagiarisme, ketergantungan teknologi, dan berkurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dalam perspektif pendidikan Islam, penggunaan teknologi harus didasarkan pada prinsip amanah dan tanggung jawab moral. Ilmu yang diperoleh melalui teknologi harus tetap melalui proses verifikasi, pemahaman, dan internalisasi nilai, bukan sekadar menerima informasi secara instan.

Tantangan transformasi pembelajaran PAI juga berkaitan dengan aspek kurikulum dan sistem asesmen. Kurikulum pendidikan agama perlu mengalami penyesuaian agar mampu mengakomodasi perkembangan teknologi tanpa kehilangan karakteristik keislamannya. Integrasi teknologi dalam kurikulum PAI tidak cukup hanya dengan menambahkan media digital, tetapi harus melalui desain pembelajaran yang menghubungkan kompetensi keagamaan dengan keterampilan abad ke-21. Selain itu, sistem asesmen juga perlu mengalami perubahan dari model konvensional menuju asesmen digital yang mampu mengukur kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik secara lebih komprehensif. Tantangan terbesar adalah bagaimana memastikan bahwa aspek karakter dan spiritualitas yang menjadi ciri utama PAI tetap dapat dievaluasi secara autentik dalam lingkungan pembelajaran digital.

Dari perspektif etika Islam, tantangan terbesar transformasi digital PAI terletak pada bagaimana menjaga nilai moral dalam penggunaan teknologi. Era digital menghadirkan berbagai persoalan seperti penyebaran hoaks, budaya *post-truth*, pelanggaran privasi, dan penyalahgunaan informasi. Islam memberikan prinsip penting dalam menghadapi persoalan tersebut melalui konsep *tabayyun* sebagaimana firman Allah Swt.:

“Wahai orang-orang yang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena kebodohan (kecerobohan), yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu.” (QS. Al-Hujurat [49]: 6).

Ayat tersebut memiliki relevansi yang sangat kuat dengan budaya digital saat ini. Prinsip *tabayyun* menunjukkan bahwa setiap informasi harus diverifikasi sebelum diterima dan disebar. Dalam

konteks pembelajaran PAI, nilai tersebut dapat dikembangkan menjadi literasi digital Islami yang mengajarkan peserta didik untuk kritis terhadap informasi, bertanggung jawab dalam menggunakan media digital, serta menjaga etika komunikasi dalam ruang maya.

Dengan demikian, tantangan transformasi pembelajaran PAI di era digital tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga menyangkut kesiapan manusia, desain pedagogis, kebijakan pendidikan, dan penguatan nilai etika Islam. Teknologi digital memang menyediakan berbagai peluang inovasi, tetapi tanpa kompetensi dan nilai yang kuat, teknologi justru dapat menjadi ancaman terhadap tujuan pendidikan Islam. Oleh karena itu, transformasi pembelajaran PAI membutuhkan strategi yang menyeluruh dengan menempatkan guru sebagai pengarah nilai, teknologi sebagai instrumen pembelajaran, dan prinsip Islam sebagai landasan etis dalam menghadapi perkembangan era digital.

Peluang Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Transformasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) tidak hanya menghadirkan tantangan, tetapi juga membuka peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses sumber belajar, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih inovatif. Perkembangan teknologi digital memberikan kesempatan bagi guru PAI untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik generasi digital. Teknologi tidak lagi dipandang sebagai alat bantu tambahan, tetapi sebagai ekosistem baru yang dapat mendukung proses pembelajaran secara menyeluruh. Dalam perspektif pendidikan Islam, peluang digitalisasi pembelajaran harus diarahkan untuk memperkuat misi utama PAI, yaitu membentuk manusia yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual (*intellectual intelligence*), kecerdasan spiritual (*spiritual intelligence*), dan kecerdasan moral (*moral intelligence*). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI harus berorientasi pada peningkatan kualitas pemahaman agama sekaligus penguatan karakter Islami peserta didik.

Salah satu peluang terbesar dalam transformasi pembelajaran PAI adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai teknologi pendukung pembelajaran. Perkembangan AI memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang lebih adaptif, personal, dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. AI dapat membantu guru dalam mengembangkan materi pembelajaran, menyusun evaluasi, menganalisis perkembangan belajar peserta didik, serta menyediakan rekomendasi sumber belajar yang sesuai dengan kemampuan individu. Menurut (UNESCO, 2023), AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui personalisasi pembelajaran, otomatisasi proses administratif, dan penyediaan akses belajar yang lebih luas. Dalam pembelajaran PAI, AI dapat dimanfaatkan untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep keislaman melalui simulasi, pencarian sumber referensi, analisis teks keagamaan, dan diskusi interaktif. Namun demikian, penggunaan AI tetap harus berada dalam pengawasan guru agar informasi yang dihasilkan sesuai dengan prinsip keilmuan Islam dan tidak mengabaikan aspek etika.

Kehadiran teknologi AI generatif seperti ChatGPT juga memberikan peluang baru bagi pengembangan pembelajaran PAI. ChatGPT dapat digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran, misalnya membantu peserta didik memahami konsep agama, memberikan alternatif penjelasan materi, membantu penyusunan ide tulisan ilmiah, serta menjadi mitra diskusi dalam proses belajar. Akan tetapi, pemanfaatan teknologi tersebut harus diarahkan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, bukan menciptakan ketergantungan terhadap mesin. Guru PAI memiliki peran penting dalam mengajarkan peserta didik bahwa teknologi AI hanya merupakan alat bantu yang membutuhkan verifikasi dan pertimbangan manusia. Prinsip ini sejalan dengan konsep Islam mengenai pentingnya *tafakkur* dan *tabayyun*, yaitu berpikir secara mendalam dan memeriksa kebenaran suatu informasi sebelum mempercayainya.

Peluang lain dalam transformasi pembelajaran PAI adalah penggunaan Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom, Moodle, dan berbagai platform pembelajaran digital lainnya. LMS memungkinkan guru mengelola proses pembelajaran secara lebih sistematis mulai dari

penyampaian materi, pemberian tugas, diskusi, hingga evaluasi pembelajaran. Dalam konteks PAI, LMS dapat digunakan untuk menyediakan berbagai sumber belajar keislaman seperti modul digital, video kajian, artikel ilmiah Islam, rekaman ceramah akademik, serta forum diskusi mengenai persoalan keagamaan kontemporer. Penggunaan LMS juga memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel karena peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan dari berbagai tempat. Menurut Bond et al. (2021), pembelajaran berbasis platform digital dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik apabila dirancang dengan pendekatan pedagogis yang tepat.

Selain LMS, perkembangan teknologi multimedia memberikan peluang bagi guru PAI untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik melalui berbagai aplikasi digital seperti Canva Education, Quizizz, dan Kahoot. Media visual dan interaktif tersebut dapat membantu menyederhanakan materi PAI yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Misalnya, materi sejarah peradaban Islam dapat dikemas dalam bentuk infografis digital, materi akhlak dapat disajikan melalui video reflektif, sedangkan evaluasi pemahaman agama dapat dilakukan melalui kuis interaktif berbasis digital. Penggunaan media kreatif tersebut mampu meningkatkan motivasi belajar karena sesuai dengan karakteristik generasi digital yang terbiasa dengan konten visual dan interaktif. Namun demikian, kreativitas media tetap harus disertai kedalaman substansi agar pembelajaran PAI tidak hanya menarik secara tampilan, tetapi juga bermakna secara spiritual dan intelektual.

Perkembangan teknologi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR) juga membuka peluang baru dalam menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif. Teknologi tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui simulasi lingkungan virtual yang mendekati kondisi nyata. Dalam pembelajaran PAI, VR dapat digunakan untuk menghadirkan pengalaman visual mengenai sejarah Islam, lingkungan masjid, perjalanan sejarah Nabi, atau simulasi praktik ibadah tertentu. Sementara itu, AR dapat digunakan untuk memperkaya buku atau modul pembelajaran dengan konten digital tambahan yang dapat diakses melalui perangkat elektronik. Pemanfaatan teknologi imersif ini berpotensi meningkatkan pemahaman peserta didik karena mereka tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret.

Transformasi digital juga memberikan peluang melalui pengembangan konsep *microlearning* dan *adaptive learning*. *Microlearning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan materi dalam unit-unit kecil, singkat, dan fokus sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Dalam pembelajaran PAI, konsep ini dapat diterapkan melalui video pendek tentang nilai akhlak, kajian ayat tertentu, atau penjelasan hadis secara ringkas tetapi bermakna. Sementara itu, *adaptive learning* memungkinkan sistem pembelajaran menyesuaikan materi berdasarkan kemampuan dan kebutuhan peserta didik. Pendekatan ini sangat relevan dengan prinsip diferensiasi pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka, karena setiap peserta didik memiliki kemampuan, pengalaman, dan gaya belajar yang berbeda.

Selain mendukung proses pembelajaran, teknologi digital juga memberikan peluang bagi sekolah dan lembaga pendidikan Islam dalam melakukan pengembangan berbasis data melalui *learning analytics*. Teknologi ini memungkinkan pendidik memperoleh informasi mengenai perkembangan belajar peserta didik berdasarkan aktivitas digital mereka. Data tersebut dapat digunakan untuk melakukan evaluasi, memberikan intervensi pembelajaran, serta merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dalam konteks PAI, *learning analytics* dapat membantu guru memahami tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi agama, mengidentifikasi kesulitan belajar, serta memberikan pendampingan yang lebih tepat. Dengan demikian, teknologi dapat mendukung pendekatan pembelajaran yang lebih humanis dan personal.

Berdasarkan uraian tersebut, peluang transformasi digital dalam pembelajaran PAI sangat luas dan strategis. Teknologi digital dapat memperkuat kualitas pembelajaran melalui inovasi media, personalisasi belajar, perluasan sumber belajar, dan peningkatan interaksi antara guru dan peserta didik. Namun, peluang tersebut hanya dapat diwujudkan apabila teknologi ditempatkan sebagai

sarana untuk mencapai tujuan pendidikan Islam, bukan sebagai tujuan itu sendiri. Pembelajaran PAI di era digital harus tetap menjadikan nilai-nilai Islam sebagai fondasi utama sehingga perkembangan teknologi mampu menghasilkan generasi Muslim yang tidak hanya memiliki kemampuan digital, tetapi juga memiliki akhlak, tanggung jawab, dan kesadaran spiritual dalam menggunakan teknologi.

Strategi Implementasi Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital membutuhkan strategi implementasi yang tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga pada integrasi antara inovasi digital, kompetensi pedagogis, dan nilai-nilai Islam. Teknologi merupakan instrumen pendukung, sedangkan keberhasilan transformasi tetap ditentukan oleh kesiapan guru, lembaga pendidikan, kurikulum, serta strategi pembelajaran yang digunakan. Dalam perspektif pendidikan Islam, pemanfaatan teknologi harus diarahkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus memperkuat pembentukan karakter Islami peserta didik.

Strategi utama yang perlu dilakukan adalah peningkatan kompetensi digital guru PAI. Guru tidak hanya dituntut mampu menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan materi pembelajaran melalui pendekatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Kompetensi tersebut mencakup kemampuan memilih media digital yang tepat, memanfaatkan Artificial Intelligence (AI), mengembangkan sumber belajar digital, serta membangun pembelajaran yang tetap berorientasi pada nilai dan etika Islam (Mishra & Koehler, 2006). Dengan demikian, guru PAI berperan sebagai fasilitator pembelajaran digital sekaligus pembimbing moral dalam penggunaan teknologi.

Selain kompetensi guru, keberhasilan transformasi digital PAI juga membutuhkan dukungan institusi pendidikan melalui kebijakan digital, penyediaan infrastruktur, serta penciptaan budaya digital yang sehat. Sekolah dan madrasah perlu membangun ekosistem pembelajaran yang memungkinkan teknologi digunakan secara produktif, aman, dan bertanggung jawab. Budaya digital Islami harus dikembangkan agar peserta didik tidak hanya memiliki kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga memahami etika, tanggung jawab, dan nilai moral dalam ruang digital.

Pada aspek kurikulum, pembelajaran PAI perlu dikembangkan secara adaptif dengan mengintegrasikan literasi digital, literasi AI, dan keterampilan abad ke-21. Pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), pemecahan masalah (*Problem Based Learning*), dan *Inquiry Learning* dapat digunakan untuk menghubungkan nilai-nilai Islam dengan berbagai persoalan kehidupan modern. Selain itu, pendekatan diferensiasi pembelajaran juga penting diterapkan karena peserta didik memiliki kemampuan dan pengalaman digital yang berbeda.

Strategi pembelajaran PAI di era digital dapat diperkuat melalui penerapan model *Blended Learning*, *Hybrid Learning*, dan *Flipped Classroom*. Model tersebut memungkinkan peserta didik memperoleh sumber belajar digital secara fleksibel, kemudian melakukan pendalaman materi melalui interaksi langsung dengan guru. Melalui pendekatan ini, teknologi berfungsi sebagai media penguatan pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru dalam membimbing pemahaman agama dan pembentukan karakter.

Penggunaan media digital yang tepat akan memperkuat strategi pembelajaran sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna. Pengalaman belajar tersebut kemudian diarahkan untuk membentuk karakter Islami melalui internalisasi nilai iman, akhlak, tanggung jawab, dan etika digital. Pada akhirnya, keberhasilan transformasi pembelajaran PAI tidak hanya diukur melalui peningkatan hasil akademik, tetapi juga melalui kemampuan peserta didik menjadi manusia yang mampu memanfaatkan teknologi secara bijaksana sesuai nilai-nilai Islam.

4. KESIMPULAN

Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital merupakan sebuah kebutuhan strategis sebagai respons terhadap perkembangan teknologi, Revolusi Industri 4.0, Society 5.0, dan kemajuan Artificial Intelligence (AI). Berdasarkan hasil kajian literatur, transformasi digital

dalam pembelajaran PAI tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi mencakup perubahan paradigma pembelajaran, strategi pedagogis, sumber belajar, serta pola interaksi antara guru dan peserta didik. Teknologi digital memberikan peluang besar untuk menciptakan pembelajaran PAI yang lebih fleksibel, interaktif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21. Namun demikian, transformasi tersebut harus tetap diarahkan pada tujuan utama pendidikan Islam, yaitu membentuk manusia yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual, spiritual, dan moral.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi transformasi pembelajaran PAI di era digital menghadapi berbagai tantangan, baik dari aspek pendidik, peserta didik, kurikulum, maupun etika penggunaan teknologi. Rendahnya kompetensi digital sebagian guru PAI, keterbatasan kemampuan dalam memanfaatkan AI, serta kurangnya penguasaan digital pedagogy menjadi hambatan utama dalam proses transformasi. Selain itu, peserta didik juga menghadapi berbagai persoalan seperti distraksi digital, penyebaran informasi keagamaan yang tidak valid, rendahnya literasi digital, dan potensi penyalahgunaan teknologi. Dalam perspektif Islam, tantangan tersebut menunjukkan pentingnya penguatan nilai *tabayyun*, amanah, dan tanggung jawab moral dalam menggunakan teknologi digital.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar bagi penguatan pembelajaran PAI melalui berbagai inovasi seperti Artificial Intelligence, Learning Management System (LMS), blended learning, hybrid learning, adaptive learning, dan media pembelajaran interaktif. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat membantu guru menyediakan sumber belajar yang lebih variatif, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal. Akan tetapi, teknologi tetap harus ditempatkan sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru. Guru PAI tetap memiliki posisi sentral sebagai pembimbing ilmu, moral, dan spiritual peserta didik.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi melalui pengembangan model konseptual transformasi pembelajaran PAI digital yang menghubungkan transformasi digital, kompetensi guru, media digital, strategi pembelajaran, pengalaman belajar, karakter Islami, dan hasil belajar. Model tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dan kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan nilai-nilai pendidikan Islam.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bagi guru PAI agar terus meningkatkan kompetensi digital, literasi AI, dan kemampuan merancang pembelajaran berbasis teknologi. Bagi lembaga pendidikan, diperlukan kebijakan digital yang mendukung penyediaan infrastruktur, pelatihan guru, serta pembangunan budaya digital yang berlandaskan etika Islam. Sementara itu, pengembangan kurikulum PAI perlu diarahkan pada integrasi literasi digital, keterampilan berpikir kritis, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan karakter Islami.

Penelitian selanjutnya dapat memperluas kajian ini melalui penelitian lapangan dengan pendekatan empiris untuk menguji efektivitas model transformasi pembelajaran PAI digital pada berbagai jenjang pendidikan. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat mengkaji lebih mendalam mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran agama, kesiapan guru PAI dalam menghadapi era kecerdasan buatan, serta strategi membangun ekosistem digital pendidikan Islam yang inovatif, etis, dan berkelanjutan.

REFERENSI

- K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*. New York, NY, USA: Crown Business, (2017).
 T. Fukuyama, "Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society," *Japan SPOTLIGHT*, (2018).
 UNESCO, *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, (2023).
 J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 6th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, (2023).

- Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif. Bandung, Indonesia: Alfabeta, (2022).
- M. B. Miles, A. M. Huberman, and J. Saldaña, Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications, (2020).
- P. Mishra and M. J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," Teachers College Record, vol. 108, no. 6, (2006).
- C. Redecker, European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, (2021).
- A. Garrison and N. Vaughan, Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines, 2nd ed. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass, (2021).
- M. Bond, V. I. Marín, C. Dolch, S. Bedenlier, and O. Zawacki-Richter, "Digital transformation in German higher education: Student and teacher perceptions and usage of digital media," International Journal of Educational Technology in Higher Education, vol. 18, no. 1, (2021).
- M. I. J. Kesuma, I. Fatoni, I. C. Ajir, M. I. K. Yazdi, A. Pahrudin, A. Murtadho, and A. Rinaldi, "Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Digital di Era Society 5.0," Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 10, no. 2, (2025).
- H. Pratiwi, Ningsih, M. Elisa, and M. Harahap, "Literasi Digital Sebagai Inovasi Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Islam," Jurnal Pendidikan Islam Muta'allimin, (2024).
- S. Rizal, "Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Society 5.0: Integrasi Teknologi Digital dan Literasi Spiritual," Tsaqofah: Jurnal Pendidikan Islam, vol. 6, no. 1, (2025).
- E. Sulaiman and Sunarto, "Transformation of Islamic Religious Education Learning Through Information Technology Innovation in the Era Society 5.0," Journal of Digital Learning, vol. 1, no. 3, (2025).
- G. Ramadayanti, L. Karimah, and Mukmin, "Transformasi Digital dalam Pembelajaran PAI: Tantangan dan Peluang di Era Society 5.0," Journal of Instructional and Development Researches, vol. 5, no. 6, (2025).
- D. Roszana, N. L. Khusniyah, and D. Wahyudiati, "Digitalisasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Society 5.0: Studi Kepustakaan," ARMADA: Jurnal Penelitian Multidisiplin, vol. 4, no. 5, (2025).
- N. Fiza, E. D. Friana, F. Melani, Paninggoran, S. N. Hariri, and S. Wahyuni, "Transformasi Pembelajaran Akidah: Dari Konvensional ke Digital Learning di Era Society 5.0," IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, vol. 4, no. 2, (2026).
- M. A. Qolbi, "Transformasi Literasi Artificial Intelligence dalam Pendidikan Agama Islam Menuju Model Pembelajaran Etis dan Terbuka di Era Digital," An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam, vol. 5, no. 3, (2026).
- A. Annur, N. Nurbayani, S. Mahmud, and A. Aisyah, "Transformasi Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Digital: Analisis Konseptual," Itqan: Jurnal Ilmu-ilmu Kependidikan, vol. 16, no. 2, (2025).
- D. M. Ghufro, M. B. Ikramina, and B. F. Anbiya, "Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital: Modalitas Belajar dan Tantangan Pendidikan," Jurnal Al Burhan, vol. 3, no. 2, (2023).