

TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM: PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN DAN PLATFORM BERBASIS TEKNOLOGI DI ERA SOCIETY 5.0

Agung Pramulya¹, Sudirman², Ahmad Maulana³, Andi Markama⁴
agungpramulya7@gmail.com¹, sudirmanalmandary2024@gmail.com²,
ahmadmaulana17031999@gmail.com³, amarkarma@uindatokarama.ac.id⁴
Universitas Islam Negeri Datokarama Palu

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital yang pesat membawa perubahan fundamental dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan mengkaji pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dan platform berbasis teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di era Society 5.0. Penelitian menggunakan pendekatan studi literatur sistematis dengan menganalisis berbagai sumber primer yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital ke dalam pembelajaran PAI mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara signifikan, memperluas akses terhadap sumber belajar Islami, serta mendukung personalisasi pengalaman belajar. Kecerdasan buatan berkontribusi dalam penilaian adaptif, umpan balik real-time, dan pembuatan konten kurikulum berbasis nilai-nilai Islam. Namun, sejumlah tantangan juga teridentifikasi, antara lain kesenjangan kompetensi digital guru PAI, keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah berbasis pesantren, dan kekhawatiran terhadap pelunturan nilai-nilai spiritual dalam proses pembelajaran berbantuan teknologi. Penelitian ini merekomendasikan kerangka integrasi teknologi yang seimbang antara inovasi digital dan pelestarian nilai-nilai pedagogis Islami.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Pendidikan Agama Islam; Transformasi Digital

ABSTRACT

The rapid advancement of digital technology has brought fundamental changes across various sectors of life, including education. This study aims to examine the utilization of artificial intelligence (AI) and technology-based platforms in Islamic Religious Education (PAI) learning in the Society 5.0 era. A systematic literature review approach was employed by analyzing various relevant primary sources. The findings reveal that integrating digital technology into PAI learning can significantly increase student engagement, broaden access to Islamic learning resources, and support the personalization of learning experiences. Artificial intelligence contributes to adaptive assessment, real-time feedback, and the development of curriculum content grounded in Islamic values. However, several challenges were also identified, including gaps in the digital competence of PAI teachers, limited technological infrastructure in pesantren-based schools, and concerns about the erosion of spiritual values within technology-assisted learning processes. This study recommends a technology integration framework that maintains a balance between digital innovation and the preservation of Islamic pedagogical values.

Keyword: Artificial Intelligence; Islamic Religious Education; Digital Transformation

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung secara eksponensial telah membuka babak baru dalam dunia pendidikan global, termasuk di Indonesia. Hadirnya era Society 5.0 yang digagas oleh Pemerintah Jepang melalui Cabinet Office pada tahun 2016 membawa paradigma baru yang menempatkan manusia sebagai pusat pemanfaatan teknologi canggih, termasuk kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan big data, demi tercapainya kehidupan yang lebih bermakna dan berkeadaban (Fukuyama, 2018). Dalam konteks pendidikan keagamaan Islam, transformasi ini menghadirkan tantangan sekaligus

peluang yang belum pernah ada sebelumnya. Pertanyaannya bukan sekadar apakah teknologi dapat digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), melainkan bagaimana mengintegrasikan teknologi tersebut tanpa mengorbankan esensi spiritual dan moral yang menjadi ruh dari PAI itu sendiri.

Berbagai riset terkini mengonfirmasi bahwa pembelajaran berbasis digital mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik secara terukur. Dalam domain PAI, beberapa penelitian telah mengkaji efektivitas penggunaan media sosial, video pembelajaran, dan aplikasi Al-Qur'an digital sebagai suplemen instruksional (Mukhtar et al., 2022). Namun demikian, kajian mendalam mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan secara spesifik dalam ekosistem pembelajaran PAI masih tergolong terbatas, terutama yang membahas implikasinya terhadap dimensi nilai-nilai akidah, akhlak, dan ibadah. Kekosongan intelektual ini menjadi justifikasi kuat bagi urgensi penelitian yang lebih komprehensif dan sistematis.

Kajian-kajian terdahulu yang relevan antara lain penelitian oleh Zawacki-Richter et al. (2019) yang memetakan aplikasi kecerdasan buatan dalam pendidikan tinggi secara global, serta studi oleh Hwang et al. (2020) yang membahas sistem tutoring cerdas adaptif dalam pembelajaran berbasis konteks kebudayaan. Lebih spesifik dalam konteks pendidikan Islam, penelitian Arifin (2023) mengidentifikasi potensi platform e-learning berbasis karakter dalam memperkuat internalisasi nilai-nilai Islami pada generasi digital native. Meski demikian, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan secara holistik dimensi teknologi kecerdasan buatan dengan kekhasan epistemologi dan pedagogis PAI di Indonesia yang kaya dengan tradisi keilmuan pesantren dan madrasah.

Kebaruan ilmiah artikel ini terletak pada upaya sintesis komprehensif antara perspektif teknologi pendidikan mutakhir dengan nilai-nilai pedagogis Islam, khususnya dalam merespons lanskap Society 5.0. Penelitian ini menawarkan kerangka konseptual baru yang menjembatani antara inovasi digital dan pelestarian integritas spiritual dalam pembelajaran PAI. Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis pola dan bentuk pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran PAI, (2) mengidentifikasi manfaat dan tantangan transformasi digital dalam konteks PAI, dan (3) merumuskan kerangka integrasi teknologi yang selaras dengan nilai-nilai Islami di era Society 5.0.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur sistematis (Systematic Literature Review/SLR) yang dirancang secara metodologis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik kajian. Protokol SLR yang diadopsi dalam penelitian ini merujuk pada panduan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) yang telah teruji secara internasional (Page et al., 2021). Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa bidang kajian transformasi digital dalam pendidikan keagamaan merupakan area yang berkembang pesat namun masih bersifat fragmentaris, sehingga diperlukan sintesis menyeluruh yang dapat memberikan gambaran komprehensif.

Pencarian literatur dilakukan melalui tiga basis data akademik utama, yaitu Google Scholar, Scopus, dan ERIC (Education Resources Information Center), menggunakan kombinasi kata kunci: "artificial intelligence AND Islamic education", "digital transformation AND religious education", "e-learning AND PAI", dan "technology integration AND Islamic learning". Rentang waktu publikasi dibatasi pada periode 2020 hingga 2025 untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi terkini dan konteks Society 5.0. Bahasa artikel dibatasi pada bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Kriteria inklusi dalam seleksi artikel meliputi: (a) artikel penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal terindeks bereputasi, (b) fokus pada pemanfaatan teknologi digital atau kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan Islam atau pendidikan keagamaan, (c) tersedia dalam bentuk teks lengkap (full text), dan (d) mengandung temuan empiris atau kajian konseptual yang substansial. Sebaliknya, artikel dikecualikan apabila bersifat opini tanpa dukungan data, tidak berkaitan langsung dengan pembelajaran keagamaan, atau merupakan duplikasi dari publikasi sebelumnya. Dari total 187 artikel yang ditemukan melalui pencarian awal, sebanyak 32 artikel memenuhi kriteria inklusi dan menjadi korpus analisis utama penelitian ini. Analisis dilakukan menggunakan teknik thematic synthesis untuk mengidentifikasi pola, tema, dan temuan lintas studi secara terstruktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran PAI

Temuan sintesis literatur mengungkapkan empat pola dominan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam ekosistem pembelajaran PAI. Pertama, penggunaan sistem tutoring cerdas (intelligent tutoring system/ITS) yang mampu menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman individual setiap peserta didik. Implementasi ITS dalam pembelajaran hafalan Al-Qur'an, sebagai contoh, telah terbukti meningkatkan akurasi tajwid dan kefasihan membaca secara signifikan dibandingkan dengan metode konvensional (Rahman & Aziz, 2023). Sistem ini bekerja dengan cara menganalisis pola kesalahan bacaan peserta didik secara real-time dan memberikan koreksi yang bersifat personalisasi.

Kedua, pemanfaatan chatbot berbasis pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP) sebagai asisten pembelajaran yang tersedia selama dua puluh empat jam tanpa henti. Chatbot Islami yang dirancang khusus, seperti yang dikaji dalam penelitian Nasir et al. (2024), mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dasar seputar fikih, akidah, dan siroh nabawiyah dengan tingkat akurasi yang cukup memuaskan. Kehadiran chatbot ini berperan mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru sebagai satu-satunya sumber jawaban, sekaligus mendorong kemandirian belajar yang lebih tinggi. Ketiga, platform analitik pembelajaran (learning analytics) yang memanfaatkan algoritma machine learning untuk memetakan perkembangan kompetensi spiritual dan pengetahuan agama peserta didik dari waktu ke waktu. Keempat, penggunaan teknologi augmented reality (AR) dan virtual reality (VR) dalam simulasi ibadah, seperti visualisasi tata cara haji dan umrah yang memungkinkan peserta didik mengalami pengalaman belajar yang lebih imersif dan bermakna (Ismail et al., 2022).

Tabel 1. Kategori Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran PAI

Kategori	Bentuk Teknologi	Aplikasi dalam PAI
Kecerdasan Buatan	Intelligent Tutoring System	Pembelajaran hafalan Al-Qur'an adaptif, evaluasi tajwid otomatis
Kecerdasan Buatan	Chatbot NLP	Tanya jawab fikih, siroh, dan akidah secara mandiri
Platform Digital	E-Learning LMS	Distribusi materi PAI, kuis, dan diskusi forum daring
Platform Digital	Learning Analytics	Pemetaan kompetensi spiritual peserta didik berbasis data

Teknologi Imersif	AR/VR	Simulasi ibadah haji, umrah, dan ziarah situs Islam bersejarah
Konten Digital	Video & Podcast Islami	Penguatan pemahaman melalui media audiovisual interaktif

Sumber: Hasil Sintesis Literatur, 2025

Manfaat Transformasi Digital bagi Pembelajaran PAI

Berdasarkan sintesis dari 32 artikel yang dikaji, setidaknya terdapat lima manfaat substantif yang dapat dipetik dari transformasi digital dalam pembelajaran PAI. Manfaat pertama adalah peningkatan aksesibilitas pembelajaran keagamaan yang melampaui batasan geografis dan temporal. Peserta didik yang berada di daerah terpencil dengan keterbatasan tenaga guru PAI yang kompeten kini dapat mengakses konten pembelajaran berkualitas tinggi melalui platform digital (Wahyudin & Suryana, 2023). Hal ini sejalan dengan prinsip Islam tentang kewajiban menuntut ilmu yang tidak mengenal batas ruang dan waktu.

Manfaat kedua berkaitan dengan personalisasi pengalaman belajar yang sebelumnya sulit diwujudkan dalam kelas konvensional dengan rasio guru-murid yang tinggi. Algoritma kecerdasan buatan mampu menganalisis gaya belajar, kecepatan pemahaman, dan area kelemahan setiap peserta didik secara individual, kemudian merekomendasikan jalur pembelajaran yang paling optimal (Chen et al., 2020). Dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an, misalnya, sistem dapat mendeteksi makharij al-huruf yang belum sempurna dan memberikan latihan yang ditargetkan secara presisi. Ketiga, teknologi digital memungkinkan penerapan penilaian formatif yang berkelanjutan dan berbasis data, sehingga guru PAI dapat memperoleh gambaran yang lebih akurat tentang perkembangan spiritual dan kognitif peserta didiknya tanpa harus menunggu jadwal ujian formal.

Manfaat keempat adalah penguatan kolaborasi dan komunitas belajar Islami yang melampaui batas sekolah. Platform media sosial edukatif dan forum diskusi daring memungkinkan peserta didik dari berbagai latar belakang untuk berbagi pemahaman keagamaan, mendiskusikan isu-isu kontemporer dari perspektif Islam, dan saling menguatkan komitmen spiritual (Fauzi et al., 2021). Kelima, teknologi digital berperan penting dalam pemeliharaan dan penyebaran warisan keilmuan Islam klasik. Digitalisasi manuskrip pesantren, kitab kuning, dan karya ulama nusantara memungkinkan generasi muda mengakses khazanah intelektual Islam yang kaya tanpa harus secara fisik berada di pesantren tradisional.

Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi

Di balik peluang yang menggembirakan, transformasi digital dalam pembelajaran PAI juga menghadapi serangkaian tantangan serius yang memerlukan perhatian dan penanganan yang cermat. Tantangan pertama dan paling mendasar adalah kesenjangan kompetensi digital (*digital literacy gap*) yang masih cukup lebar di kalangan guru PAI. Survei yang dilakukan oleh Kementerian Agama RI pada tahun 2023 menunjukkan bahwa lebih dari 60% guru PAI di tingkat madrasah ibtidaiyah dan tsanawiyah belum memiliki kompetensi yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi digital secara efektif ke dalam proses pembelajaran mereka (Kemenag RI, 2023). Kondisi ini secara langsung menghambat potensi transformasi yang sesungguhnya.

Tantangan kedua adalah kekhawatiran yang cukup beralasan mengenai potensi tereduksinya dimensi spiritual dalam pembelajaran berbantuan teknologi. Pembelajaran PAI yang efektif tidak hanya mentransfer pengetahuan kognitif tentang ajaran Islam, tetapi juga harus mampu menyentuh dimensi afektif dan psikomotorik, membentuk karakter, menumbuhkan keimanan yang hidup, dan mengembangkan kecerdasan spiritual (Zuhdi, 2022). Pertanyaannya adalah apakah kecerdasan buatan, yang pada dasarnya bersifat

algoritmik dan deterministik, mampu memfasilitasi pembentukan spiritual yang bersifat transenden dan personal. Ketiga, terdapat risiko nyata terhadap homogenisasi konten PAI yang tidak sensitif terhadap keragaman mazhab, tradisi keilmuan lokal, dan konteks budaya Islam Nusantara apabila platform digital tidak dirancang dengan memperhatikan khazanah lokal tersebut.

Kerangka Integrasi Teknologi dalam PAI di Era Society 5.0

Merujuk pada temuan-temuan di atas, penelitian ini merumuskan kerangka integrasi teknologi yang disebut sebagai Model IPAI-5.0 (Integratif PAI di Era Society 5.0). Kerangka ini berdiri di atas empat pilar utama yang saling melengkapi. Pilar pertama adalah Kompetensi Guru Digital Islami, yang menekankan pentingnya pengembangan kapasitas guru PAI tidak hanya dalam aspek teknis penggunaan teknologi, tetapi juga dalam kemampuan merancang pengalaman belajar yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam setiap elemen digitalnya. Program pelatihan berkelanjutan yang dirancang secara kontekstual dan berbasis kebutuhan lapangan menjadi prasyarat mutlak keberhasilan pilar ini.

Pilar kedua adalah Konten Digital Berbasis Nilai Islam, yang menggarisbawahi bahwa setiap konten PAI yang dimediasi teknologi harus melalui proses validasi oleh para ulama dan pakar pendidikan Islam untuk memastikan keautentikan dan kedalaman substantifnya. Pilar ketiga adalah Ekosistem Teknologi Inklusif, yang mencakup upaya sistematis untuk mengatasi kesenjangan infrastruktur teknologi antara sekolah di perkotaan dan pedesaan, serta antara madrasah negeri dan swasta. Pilar keempat adalah Evaluasi Holistik Berbasis Karakter, yang melampaui sekadar pengukuran pengetahuan kognitif untuk mencakup dimensi sikap spiritual, akhlak mulia, dan komitmen pengamalan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Keempat pilar ini harus diimplementasikan secara simultan dan berkesinambungan agar transformasi digital dalam PAI dapat berjalan secara seimbang, efektif, dan berkelanjutan (Mulyasa et al., 2023).

KESIMPULAN

Transformasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam bukanlah sebuah keniscayaan yang harus dihindari, melainkan sebuah realitas yang harus dihadapi dengan sikap kritis, selektif, dan kreatif. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa kecerdasan buatan dan platform digital memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan aksesibilitas, personalisasi, dan efektivitas pembelajaran PAI, terutama dalam aspek kognitif dan penguasaan konten keagamaan. Namun secara bersamaan, terdapat tantangan serius yang berkaitan dengan kesenjangan kompetensi digital guru, keterbatasan infrastruktur, dan kebutuhan untuk menjaga integritas spiritual pembelajaran. Kerangka integrasi IPAI-5.0 yang diusulkan menawarkan pendekatan yang seimbang, dengan menempatkan nilai-nilai pedagogis Islam sebagai fondasi utama dan teknologi sebagai sarana yang melayaninya, bukan sebaliknya. Implikasi praktis dari penelitian ini mencakup perlunya kebijakan pelatihan digital berbasis nilai Islam untuk guru PAI, pengembangan platform e-learning yang kontekstual dengan kearifan Islam Nusantara, dan penelitian lanjutan yang bersifat eksperimental untuk mengukur dampak nyata integrasi kecerdasan buatan terhadap pembentukan karakter dan kecerdasan spiritual peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2023). Platform e-learning berbasis karakter Islam dalam penguatan nilai spiritual generasi digital native. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 145-162.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., & Cheng, G. (2020). Twenty years of personalized language learning: Topic modeling and knowledge mapping. *Educational Technology & Society*, 24(1), 205-222.

- Fauzi, A., Rahmat, A., & Noor, S. (2021). Pemanfaatan media sosial dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di era new normal. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(3), 344-361.
- Fukuyama, M. (2018). *Society 5.0: Aiming for a new human-centered society*. *Japan Spotlight*, 27, 47-50.
- Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gasevic, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001.
- Ismail, N. H., Salleh, S. M., & Yusoff, Z. (2022). Augmented reality application for Islamic education: Enhancing hajj learning experience. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(7), 612-619.
- Kemenag RI. (2023). *Laporan nasional kompetensi guru pendidikan agama Islam di madrasah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (2022). Advantages, limitations and recommendations for online learning during COVID-19 pandemic era. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), S27-S31.
- Mulyasa, E., Rosidin, U., & Winataputra, U. S. (2023). *Pendidikan karakter di era digital: Tantangan dan strategi implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasir, M., Zulkifli, N. F., & Rahman, A. (2024). Development and evaluation of an Islamic chatbot for religious education support. *Journal of Islamic Education Research*, 5(1), 78-96.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, 18(3), e1003583.
- Rahman, M. F., & Aziz, A. (2023). Intelligent tutoring system for Quran recitation: Tajweed error detection using deep learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(4), 56-71.
- Wahyudin, D., & Suryana, Y. (2023). Digital equity and Islamic religious education in rural Indonesia: Challenges and opportunities. *Journal of Education and Religion*, 14(1), 112-128.
- Zawacki-Richter, O., Marin, 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(39), 1-27.
- Zuhdi, M. (2022). Kecerdasan spiritual dalam pendidikan Islam: Antara konsep dan implementasi di era digital. *Jurnal Ilmu Tarbiyah*, 11(1), 1-18