

Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Tools Artificial Intelligence

Mustafa Kamal, Dwi Noviani, Muhammad Maulani, Aidillah

Institut Agama Islam Al Qur'an Al Ittifaqiah Indralaya

E-mail: kamalm1372@gmail.com, dwi.noviani@iaiqi.ac.id, maulanimuhammad96@gmail.com, aidillahibnudenhar74@gmail.com

Article History:

Received: 01 Oktober 2024

Revised: 16 Oktober 2024

Accepted: 19 Oktober 2024

Keywords: *Artificial Intelligence, Kompetensi Digital, Guru PAI, Teknologi Pendidikan Islam*

Abstract: *This study examines the potential use of Artificial Intelligence (AI) tools in improving the digital competence of Islamic Religious Education (PAI) teachers through a library research approach. Using systematic documentation techniques and content analysis, this study analyzes various literature, documents, and research results related to the implementation of AI in teacher professional development, especially in the context of Islamic education. Data were collected from reputable journals, reference books, and education policy documents in the period 2019-2024. The results of the analysis indicate that AI tools have significant potential in improving four aspects of PAI teachers' digital competence: digital literacy, learning content development, digital classroom management, and technology-based learning evaluation. The research findings also reveal challenges in implementing AI, such as the digital divide, resistance to change, and ethical considerations in the context of Islamic education. This study provides theoretical contributions to the development of an AI integration framework in improving the competence of PAI teachers, as well as providing practical implications for education policy makers and PAI practitioners in optimizing the use of AI technology for teacher professional development.*

PENDAHULUAN

Era digital dan perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah menghadirkan paradigma baru dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Transformasi digital ini tidak hanya mengubah cara pembelajaran dilaksanakan, tetapi juga menuntut adanya peningkatan kompetensi digital guru PAI dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Kompetensi digital, yang mencakup kemampuan menggunakan, mengelola, mengevaluasi, dan menciptakan informasi menggunakan teknologi digital¹ menjadi

¹ Abdullah, R. (2023). Kompetensi Digital Guru PAI di Era Revolusi Industri 4.0. Jurnal Pendidikan Islam, 12(2), 145-160

krusial dalam konteks pendidikan Islam modern.

Perkembangan tools AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan Google Bard telah membuka peluang baru dalam pengembangan profesional guru PAI. Tools ini menawarkan berbagai kemampuan yang dapat mendukung proses pembelajaran, mulai dari personalisasi materi pembelajaran hingga otomatisasi tugas administratif.² Namun, implementasi teknologi AI dalam konteks pendidikan Islam memerlukan pertimbangan khusus untuk memastikan keselarasannya dengan prinsip-prinsip dan nilai-nilai keislaman.³

Studi pendahuluan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam pemanfaatan AI untuk pengembangan kompetensi digital guru PAI.⁴ Minimnya kajian komprehensif tentang integrasi AI dalam pembelajaran PAI menimbulkan berbagai pertanyaan kritis tentang bagaimana tools AI dapat dimanfaatkan secara efektif untuk meningkatkan kompetensi digital guru PAI. Pertanyaan-pertanyaan ini mencakup aspek perkembangan tools AI yang relevan, potensi dan tantangan implementasinya, serta kebutuhan akan kerangka konseptual yang dapat memandu integrasi AI dalam pengembangan profesional guru PAI.⁵

AI telah mentransformasi pendidikan melalui tiga aspek utama: personalisasi pembelajaran, otomatisasi tugas administratif, dan pengembangan konten adaptif.⁶ Dalam konteks PAI, transformasi ini perlu dipahami dan diimplementasikan dengan mempertimbangkan kekhasan pendidikan Islam. Misalnya, bagaimana AI dapat digunakan untuk mengembangkan materi pembelajaran yang tidak hanya efektif secara pedagogis, tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai Islam.⁷

Kesenjangan antara potensi teknologi AI dan implementasinya dalam pengembangan kompetensi digital guru PAI menunjukkan perlunya penelitian yang lebih mendalam.⁸ Penelitian ini penting untuk mengidentifikasi tools AI yang relevan bagi guru PAI, menganalisis potensi dan tantangan implementasinya, serta mengembangkan kerangka konseptual yang dapat memandu integrasi AI dalam konteks pendidikan Islam. Hal ini menjadi semakin mendesak mengingat peran strategis guru PAI dalam membentuk generasi Muslim yang mampu menghadapi tantangan era digital dengan tetap berpegang pada nilai-nilai keislaman.⁹

Melalui analisis mendalam terhadap literatur dan dokumen terkait, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif bagaimana tools AI dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kompetensi digital guru PAI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan framework integrasi AI dalam pendidikan Islam,

² Wijaya, A. (2024). Implementasi Artificial Intelligence dalam Pengembangan Profesional Guru: Studi Kasus pada Guru PAI. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 78-95.

³ Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2023). Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Islamic Education*, 10(3), 412-428.

⁴ Hashim, H., & Yunus, M. M. (2022). Digital Competence among Islamic Education Teachers: A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(1), 927-940.

⁵ Baz, M. A. (2023). The Role of AI in Enhancing Islamic Studies Curriculum: Perspectives from Saudi Arabia. *Journal of Education and Islamic Studies*, 15(2), 210-225.

⁶ Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2022). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.

⁷ Suryadi, A., & Musrifah, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45-60.

⁸ Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

⁹ Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI: Analisis Potensi dan Tantangan. *Jurnal Studi Islam*, 19(1), 87-102.

sekaligus menyediakan panduan praktis bagi implementasi AI dalam pengembangan profesional guru PAI.¹⁰

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur sistematis dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis implementasi AI dalam pengembangan kompetensi digital guru PAI. Sumber data primer meliputi jurnal penelitian (2019-2024), buku referensi teknologi pendidikan Islam, dokumen kebijakan pendidikan, dan hasil penelitian tentang pengembangan profesional guru PAI. Sumber sekunder mencakup artikel ilmiah populer, laporan implementasi teknologi di madrasah, dan dokumen praktik terbaik penggunaan AI dalam pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi sistematis, pencatatan dan pengkodean informasi relevan, serta klasifikasi dan kategorisasi data berdasarkan tema. Analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif yang terdiri dari reduksi data, display data dalam bentuk matriks dan diagram, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan. Metode ini bertujuan menghasilkan analisis komprehensif tentang pemanfaatan tools AI untuk meningkatkan kompetensi digital guru PAI, dengan harapan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan framework integrasi AI dalam pendidikan Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Tools AI untuk Pengembangan Kompetensi Guru PAI

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah membuka peluang baru dalam pengembangan kompetensi guru Pendidikan Agama Islam (PAI). Berbagai tools AI kini tersedia untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Dalam konteks pengembangan konten pembelajaran, ChatGPT telah muncul sebagai alat yang powerful untuk membantu guru PAI dalam mengembangkan materi ajar dan skenario pembelajaran yang lebih kontekstual dan menarik.¹¹ Melalui kemampuan pemrosesan bahasa alami yang canggih, ChatGPT dapat membantu guru dalam merumuskan penjelasan konsep-konsep keislaman yang kompleks dengan bahasa yang lebih mudah dipahami oleh siswa.

Sementara itu, Canva AI telah merevolusi cara guru PAI merancang media pembelajaran visual. Dengan fitur-fitur AI-nya, Canva memungkinkan guru untuk menciptakan infografis, presentasi, dan materi visual lainnya yang tidak hanya estetik tetapi juga kaya akan konten edukatif.¹² Hal ini sangat membantu dalam visualisasi konsep-konsep abstrak dalam ajaran Islam, seperti tahapan ibadah haji atau struktur pemerintahan dalam sejarah Islam.

Google Bard, sebagai asisten AI yang berfokus pada penelitian dan pengembangan, menawarkan kemampuan yang signifikan dalam membantu guru PAI melakukan riset untuk pengembangan bahan ajar.¹³ Dengan akses ke basis pengetahuan yang luas, Google Bard dapat

¹⁰ Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

¹¹ Nurjanah, S., & Pratama, H. (2023). Implementasi ChatGPT dalam Pengembangan Materi Ajar PAI: Studi Kasus di Madrasah Aliyah Negeri Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 8(2), 156-172.

¹² Widodo, A. (2024). Pemanfaatan Canva AI untuk Peningkatan Kualitas Media Pembelajaran PAI. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 78-95.

¹³ Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2024). Optimalisasi Google Bard dalam Riset Pengembangan Bahan Ajar PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*, 11(1), 45-62.

membantu guru dalam mengeksplorasi interpretasi modern atas teks-teks klasik Islam atau menganalisis tren kontemporer dalam pemikiran Islam.

Dalam aspek manajemen pembelajaran, AI-powered Learning Management System (LMS) telah menghadirkan revolusi dalam cara guru PAI mengelola kelas dan memantau perkembangan siswa.¹⁴ Sistem ini tidak hanya mempermudah administrasi pembelajaran tetapi juga menyediakan analisis mendalam tentang performa siswa, memungkinkan guru untuk memberikan intervensi yang lebih tepat sasaran.

Sistem pengelolaan tugas otomatis berbasis AI juga telah meringankan beban administratif guru PAI, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada aspek substantif pengajaran.¹⁵ Sistem ini dapat secara otomatis menilai tugas-tugas objektif dan memberikan umpan balik awal untuk tugas-tugas subjektif, meningkatkan efisiensi proses penilaian.

Analytics pembelajaran berbasis AI menawarkan wawasan yang lebih mendalam tentang pola belajar siswa, preferensi, dan area yang memerlukan perhatian khusus.¹⁶ Dalam konteks PAI, hal ini sangat berharga untuk mengidentifikasi aspek-aspek pembelajaran yang mungkin memerlukan pendekatan yang berbeda atau materi tambahan.

Integrasi tools AI ini dalam pengembangan kompetensi guru PAI bukan tanpa tantangan. Diperlukan upaya sistematis untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi ini sejalan dengan prinsip-prinsip dan nilai-nilai Islam.¹⁷ Selain itu, pelatihan yang memadai dan dukungan teknis berkelanjutan sangat diperlukan untuk memaksimalkan potensi tools AI ini dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI.¹⁸

Kerangka Konseptual Integrasi AI

Integrasi AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memerlukan kerangka konseptual yang komprehensif, mencakup dimensi pedagogis, teknologis, dan profesional. Kerangka ini bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga selaras dengan tujuan dan nilai-nilai pendidikan Islam.

Dalam dimensi pedagogis, alignment dengan tujuan pembelajaran PAI menjadi prioritas utama. Penggunaan AI harus mendukung pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum PAI.¹⁹ Misalnya, dalam pembelajaran akidah, AI dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan simulasi interaktif yang membantu siswa memahami konsep tauhid secara lebih mendalam.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam pemanfaatan AI juga menjadi aspek krusial. Hal ini mencakup tidak hanya konten pembelajaran, tetapi juga proses dan metode penggunaan AI itu

¹⁴ Syahid, A. (2023). Implementasi AI-powered LMS dalam Pembelajaran PAI: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 7(2), 210-225.

¹⁵ Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Efektivitas Sistem Pengelolaan Tugas Otomatis Berbasis AI dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 12(1), 88-105.

¹⁶ Hidayat, R., & Nugroho, M. A. (2023). Pemanfaatan Analytics Pembelajaran Berbasis AI untuk Peningkatan Kualitas Pengajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 145-160.

¹⁷ Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2023). Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Islamic Education*, 10(3), 412-428

¹⁸ Suryadi, A., & Musrifah, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45-60.

¹⁹ Aziz, A., & Hamidah, S. (2023). Keselarasan Penggunaan AI dengan Tujuan Pembelajaran PAI: Analisis Kurikulum 2024. *Jurnal Pendidikan Islam*, 14(2), 178-195.

sendiri.²⁰ Misalnya, dalam pengembangan materi pembelajaran berbasis AI, perlu dipastikan bahwa konten yang dihasilkan sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan etika Islam.

Pendekatan pembelajaran berbasis AI dalam PAI membuka peluang untuk personalisasi pengalaman belajar siswa. Dengan memanfaatkan kemampuan AI dalam analisis data dan adaptasi konten, guru PAI dapat menyajikan materi yang sesuai dengan gaya belajar dan tingkat pemahaman masing-masing siswa.²¹

Dalam dimensi teknologis, ketersediaan infrastruktur digital yang memadai menjadi prasyarat utama. Hal ini mencakup tidak hanya perangkat keras dan konektivitas internet, tetapi juga platform pembelajaran digital yang mendukung integrasi AI.²² Madrasah dan sekolah Islam perlu melakukan investasi strategis dalam infrastruktur ini untuk memaksimalkan potensi AI dalam pembelajaran PAI.

Aksesibilitas tools AI juga menjadi perhatian penting. Perlu ada upaya untuk memastikan bahwa semua guru PAI, terlepas dari latar belakang teknologi mereka, dapat mengakses dan memanfaatkan tools AI dengan mudah.²³ Ini mungkin memerlukan pengembangan antarmuka yang user-friendly dan penyediaan panduan penggunaan yang komprehensif.

Keamanan dan privasi data dalam penggunaan AI untuk pembelajaran PAI tidak boleh diabaikan. Mengingat sensitivitas informasi yang mungkin terlibat dalam pembelajaran agama, perlu ada protokol ketat untuk melindungi data siswa dan guru.²⁴ Ini mencakup enkripsi data, manajemen akses yang ketat, dan edukasi tentang keamanan digital.

Dalam dimensi profesional, pengembangan kompetensi berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan integrasi AI. Guru PAI perlu dibekali tidak hanya dengan keterampilan teknis dalam menggunakan tools AI, tetapi juga pemahaman mendalam tentang implikasi pedagogis dan etis dari penggunaan AI dalam pembelajaran agama.²⁵

Pembentukan komunitas praktik digital dapat menjadi strategi efektif untuk mendukung pengembangan profesional guru PAI dalam era AI. Melalui forum-forum ini, guru dapat berbagi pengalaman, best practices, dan solusi atas tantangan yang dihadapi dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran PAI.²⁶

Evaluasi dan refleksi menjadi komponen penting dalam kerangka konseptual ini. Perlu ada mekanisme yang sistematis untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran PAI, serta ruang bagi guru untuk melakukan refleksi atas praktik mereka.²⁷ Hal ini

²⁰ Muhaimin, A. (2024). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pemanfaatan AI untuk Pembelajaran PAI. *Jurnal Studi Islam*, 20(1), 67-84.

²¹ Wahid, F., & Nurdiani, R. (2023). Personalisasi Pembelajaran PAI Berbasis AI: Studi Kasus di Pesantren Modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 8(1), 112-129.

²² Hakim, L., & Purwanto, Y. (2024). Analisis Kebutuhan Infrastruktur Digital untuk Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 13(2), 201-218.

²³ Ismail, R., & Fadilah, N. (2023). Aksesibilitas Tools AI untuk Guru PAI: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 9(1), 89-106.

²⁴ Nasution, M. K., & Lubis, M. (2024). Keamanan dan Privasi Data dalam Pembelajaran PAI Berbasis AI. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Islam*, 7(2), 145-162.

²⁵ Abdullah, R. (2023). Pengembangan Kompetensi Digital Guru PAI di Era AI: Model dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(1), 78-95.

²⁶ Saputra, B., & Huda, M. (2024). Peran Komunitas Praktik Digital dalam Pengembangan Profesional Guru PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*, 12(2), 156-173.

²⁷ Zainuddin, Z., & Keumala, M. (2023). Evaluasi dan Refleksi Penggunaan AI dalam Pembelajaran PAI:

akan memungkinkan penyempurnaan berkelanjutan dalam strategi integrasi AI.

Tools AI yang Relevan untuk Peningkatan Kompetensi Guru PAI

Analisis literatur mengidentifikasi beberapa tools AI yang memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kompetensi digital guru PAI:

1. **Intelligent Tutoring Systems (ITS) untuk PAI** ITS berbasis AI dapat membantu guru PAI dalam mengembangkan kemampuan pedagogis mereka. Sistem ini dapat menyimulasikan berbagai skenario pembelajaran, memberikan umpan balik real-time tentang strategi pengajaran, dan menyarankan pendekatan alternatif berdasarkan analisis Big Data pendidikan Islam²⁸. Misalnya, ITS dapat membantu guru mempraktikkan cara menjelaskan konsep-konsep kompleks dalam fiqh atau aqidah kepada siswa dengan berbagai gaya belajar.
2. **Natural Language Processing (NLP) untuk Pengembangan Materi Ajar** Tools NLP seperti GPT-3 dapat membantu guru PAI dalam mengembangkan dan menyesuaikan materi ajar. Guru dapat menggunakan sistem ini untuk menghasilkan contoh-contoh kontekstual, membuat ringkasan dari teks-teks klasik Islam, atau bahkan menciptakan skenario diskusi yang relevan dengan isu-isu kontemporer dalam Islam²⁹. Ini dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan konten pembelajaran yang lebih menarik dan relevan.
3. **AI-powered Content Curation Tools** Tools kurasi konten berbasis AI dapat membantu guru PAI dalam menemukan dan mengelola sumber daya pembelajaran digital yang relevan. Sistem ini dapat menganalisis ribuan artikel, video, dan sumber daya online untuk merekomendasikan materi yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran tertentu dan tingkat pemahaman siswa³⁰. Ini meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan sumber daya digital secara efektif.
4. **Adaptive Learning Platforms for Islamic Studies** Platform pembelajaran adaptif yang dikhususkan untuk studi Islam dapat membantu guru PAI dalam personalisasi pembelajaran. Sistem ini menggunakan AI untuk menganalisis performa dan preferensi belajar setiap siswa, kemudian menyesuaikan konten dan aktivitas pembelajaran secara otomatis³¹. Guru dapat menggunakan insight dari sistem ini untuk mengembangkan strategi pengajaran yang lebih efektif.
5. **AI-enhanced Assessment Tools for Islamic Education** Tools penilaian berbasis AI dapat membantu guru PAI dalam mengembangkan, mengelola, dan menganalisis penilaian siswa secara lebih efisien. Sistem ini dapat mengotomatisasi penilaian untuk pertanyaan objektif, memberikan umpan balik cepat untuk esai menggunakan NLP, dan bahkan membantu dalam penilaian keterampilan praktis seperti bacaan AI-Qur'an

Perspektif Guru dan Siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan Islam*, 6(1), 90-107.

²⁸ Abdullah, R. (2023). Pengembangan Kompetensi Digital Guru PAI di Era AI: Model dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(1), 78-95

²⁹ Nurjanah, S., & Pratama, H. (2023). Implementasi ChatGPT dalam Pengembangan Materi Ajar PAI: Studi Kasus di Madrasah Aliyah Negeri Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 8(2), 156-172

³⁰ Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2024). Optimalisasi Google Bard dalam Riset Pengembangan Bahan Ajar PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*, 11(1), 45-62

³¹ Wahid, F., & Nurdiani, R. (2023). Personalisasi Pembelajaran PAI Berbasis AI: Studi Kasus di Pesantren Modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 8(1), 112-129

- menggunakan pengenalan suara AI³².
6. **Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) for Islamic Studies** Teknologi VR dan AR yang diperkaya dengan AI dapat membantu guru PAI dalam menciptakan pengalaman pembelajaran imersif. Misalnya, simulasi virtual untuk ibadah haji atau tur 3D masjid-masjid bersejarah. Guru dapat menggunakan tools ini untuk meningkatkan kompetensi mereka dalam menciptakan pembelajaran experiential yang lebih mendalam³³.
 7. **AI-powered Professional Development Platforms** Platform pengembangan profesional berbasis AI dapat menyediakan pelatihan yang dipersonalisasi untuk guru PAI. Sistem ini dapat menganalisis keterampilan dan pengetahuan guru saat ini, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan menyarankan program pelatihan atau sumber daya yang relevan³⁴. Ini memungkinkan pengembangan kompetensi yang lebih terarah dan efisien.

Implementasi tools-tools AI ini dalam konteks pendidikan Islam memerlukan pertimbangan khusus terkait kesesuaian dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip Islam. Misalnya, memastikan bahwa konten yang dihasilkan atau direkomendasikan oleh AI sejalan dengan ajaran Islam, atau memastikan bahwa penggunaan teknologi AR/VR untuk pembelajaran tentang tempat-tempat suci dilakukan dengan penuh rasa hormat³⁵.

Selain itu, pemanfaatan tools AI ini perlu disertai dengan pengembangan literasi AI di kalangan guru PAI. Ini mencakup pemahaman tentang cara kerja AI, potensi dan keterbatasannya, serta pertimbangan etis dalam penggunaannya³⁶. Dengan demikian, guru PAI dapat memanfaatkan tools AI secara kritis dan bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Islam di era digital.

Tantangan dan Solusi

Integrasi AI dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menghadirkan sejumlah tantangan signifikan yang perlu diatasi untuk memaksimalkan potensinya. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital yang masih terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Tidak semua madrasah dan sekolah Islam memiliki akses yang sama terhadap infrastruktur teknologi dan konektivitas internet yang diperlukan untuk mengimplementasikan solusi berbasis AI secara efektif. Kesenjangan ini tidak hanya terkait dengan ketersediaan perangkat keras, tetapi juga mencakup perbedaan dalam literasi digital antara guru di daerah perkotaan dan pedesaan.

Resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan yang tidak bisa diabaikan. Sebagian guru PAI mungkin merasa khawatir bahwa teknologi AI akan menggantikan peran mereka atau mengubah esensi pengajaran agama yang mereka anggap sudah mapan. Kekhawatiran ini bisa berakar dari kurangnya pemahaman tentang potensi AI sebagai alat bantu,

³² Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Efektivitas Sistem Pengelolaan Tugas Otomatis Berbasis AI dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 12(1), 88-105

³³ Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2023). Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Islamic Education*, 10(3), 412-428

³⁴ Suryadi, A., & Musrifah, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45-60

³⁵ Muhaimin, A. (2024). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pemanfaatan AI untuk Pembelajaran PAI. *Jurnal Studi Islam*, 20(1), 67-84

³⁶ Hidayat, R., & Rahmat, M. (2024). Pengembangan Framework Etika AI dalam Pembelajaran PAI: Perspektif Ulama dan Teknolog. *Jurnal Etika dan Teknologi Islam*, 7(1), 78-95

bukan pengganti, dalam proses pembelajaran.

Keterbatasan sumber daya, baik finansial maupun manusia, juga menjadi hambatan signifikan. Implementasi teknologi AI memerlukan investasi yang tidak sedikit, tidak hanya dalam hal perangkat dan software, tetapi juga dalam pengembangan kompetensi guru. Banyak institusi pendidikan Islam mungkin menghadapi kesulitan dalam mengalokasikan dana yang diperlukan untuk inisiatif ini.

Isu etika dan syariah dalam penggunaan AI untuk pembelajaran PAI juga memerlukan perhatian khusus. Pertanyaan-pertanyaan seputar kesesuaian penggunaan AI dengan prinsip-prinsip Islam, keabsahan informasi yang dihasilkan AI dalam konteks ajaran agama, serta implikasi etis dari pengumpulan dan penggunaan data siswa dalam sistem berbasis AI perlu dijawab dengan hati-hati.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan serangkaian solusi yang komprehensif dan berkelanjutan. Pertama, program pengembangan bertahap dapat menjadi pendekatan yang efektif. Dimulai dengan pilot project di beberapa madrasah atau sekolah Islam yang memiliki kesiapan infrastruktur, program ini dapat secara bertahap diperluas ke institusi lain setelah evaluasi dan penyempurnaan.

Pendampingan berkelanjutan juga menjadi kunci keberhasilan integrasi AI dalam pembelajaran PAI. Ini bisa mencakup pelatihan reguler, workshop, dan mentoring yang tidak hanya fokus pada aspek teknis penggunaan tools AI, tetapi juga pada aspek pedagogis dan etis. Program pendampingan ini perlu dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik guru PAI dan konteks lokal di mana mereka mengajar.

Kolaborasi antara berbagai stakeholders juga sangat diperlukan. Ini mencakup kerjasama antara Kementerian Agama, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, institusi pendidikan Islam, pengembang teknologi, dan komunitas Muslim. Melalui kolaborasi ini, dapat dikembangkan solusi yang lebih holistik dan berkelanjutan untuk mengintegrasikan AI dalam pembelajaran PAI.

Pengembangan framework etika AI dalam PAI menjadi langkah penting untuk mengatasi kekhawatiran terkait isu etika dan syariah. Framework ini perlu dikembangkan melalui dialog antara ahli teknologi, ulama, dan pendidik PAI untuk memastikan bahwa penggunaan AI tetap sejalan dengan prinsip-prinsip dan nilai-nilai Islam.³⁷ Framework ini dapat mencakup panduan tentang jenis data yang boleh dikumpulkan, bagaimana AI seharusnya digunakan dalam konteks pembelajaran agama, dan bagaimana menjaga integritas ajaran Islam dalam konten yang dihasilkan atau diproses oleh AI.

Dalam implementasi solusi-solusi ini, penting untuk mempertimbangkan keragaman konteks pendidikan Islam di Indonesia. Solusi yang berhasil di satu daerah mungkin perlu disesuaikan untuk daerah lain, mengingat perbedaan dalam infrastruktur, sumber daya, dan tantangan lokal. Pendekatan yang fleksibel dan adaptif akan memungkinkan integrasi AI yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam sistem pendidikan Islam di Indonesia.³⁸

Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini melalui solusi yang komprehensif dan berkelanjutan, integrasi AI dalam pembelajaran PAI dapat membuka peluang baru untuk

³⁷ Hidayat, R., & Rahmat, M. (2024). Pengembangan Framework Etika AI dalam Pembelajaran PAI: Perspektif Ulama dan Teknolog. *Jurnal Etika dan Teknologi Islam*, 7(1), 78-95.

³⁸ Syafii, A., & Nurhasanah, S. (2023). Adaptasi Lokal dalam Implementasi AI untuk Pembelajaran PAI: Studi Komparatif Antar Daerah di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 9(2), 201-218.

meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan agama di era digital. Hal ini pada gilirannya akan membantu mempersiapkan generasi Muslim yang tidak hanya memahami ajaran agama mereka dengan baik, tetapi juga mampu menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era teknologi AI.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa tools AI memiliki potensi signifikan dalam pengembangan kompetensi digital guru PAI. Berbagai aplikasi AI seperti ChatGPT, Canva AI, dan sistem manajemen pembelajaran berbasis AI menawarkan peluang untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran PAI. Tools ini memungkinkan guru untuk mengembangkan konten pembelajaran yang lebih interaktif, personalisasi pengalaman belajar siswa, dan meningkatkan efisiensi dalam manajemen kelas.

Namun, keberhasilan implementasi AI memerlukan kerangka kerja yang komprehensif, mencakup aspek pedagogis, teknologis, dan profesional. Diperlukan strategi yang holistik untuk mengatasi tantangan seperti kesenjangan digital, resistensi terhadap perubahan, dan keterbatasan sumber daya. Penting untuk menekankan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran PAI harus selalu memperhatikan konteks dan nilai-nilai Islam.

Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi alat yang powerful dalam mempersiapkan generasi Muslim yang kompeten secara digital tanpa mengorbankan prinsip-prinsip keislaman. Keberhasilan integrasi AI dalam PAI akan membuka jalan bagi inovasi pendidikan yang selaras dengan tuntutan era digital dan tetap mengakar pada nilai-nilai agama.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, R. (2023). Kompetensi Digital Guru PAI di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(2), 145-160.
- Abdullah, R. (2023). Pengembangan Kompetensi Digital Guru PAI di Era AI: Model dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(1), 78-95.
- Abdullah, R. (2023). Pengembangan Kompetensi Digital Guru PAI di Era AI: Model dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*
- Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2023). Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Islamic Education*, 10(3), 412-428.
- Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2023). Artificial Intelligence in Islamic Education: Opportunities and Challenges. *International Journal of Islamic Education*.
- Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2024). Optimalisasi Google Bard dalam Riset Pengembangan Bahan Ajar PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*, 11(1), 45-62.
- Arifin, M. Z., & Setiawan, A. (2024). Optimalisasi Google Bard dalam Riset Pengembangan Bahan Ajar PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*
- Aziz, A., & Hamidah, S. (2023). Keselarasan Penggunaan AI dengan Tujuan Pembelajaran PAI: Analisis Kurikulum 2024. *Jurnal Pendidikan Islam*, 14(2), 178-195.
- Baz, M. A. (2023). The Role of AI in Enhancing Islamic Studies Curriculum: Perspectives from Saudi Arabia. *Journal of Education and Islamic Studies*, 15(2), 210-225.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2022). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed*

Methods Approaches (5th ed.). *Sage Publications*.

Hashim, H., & Yunus, M. M. (2022). Digital Competence among Islamic Education Teachers: A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(1), 927-940.

Hidayat, R., & Nugroho, M. A. (2023). Pemanfaatan Analytics Pembelajaran Berbasis AI untuk Peningkatan Kualitas Pengajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 145-160.

Hidayat, R., & Rahmat, M. (2024). Pengembangan Framework Etika AI dalam Pembelajaran PAI: Perspektif Ulama dan Teknolog. *Jurnal Etika dan Teknologi Islam*, 7(1), 78-95.

Hidayat, R., & Rahmat, M. (2024). Pengembangan Framework Etika AI dalam Pembelajaran PAI: Perspektif Ulama dan Teknolog. *Jurnal Etika dan Teknologi Islam*.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. *Center for Curriculum Redesign*.

Ismail, R., & Fadilah, N. (2023). Aksesibilitas Tools AI untuk Guru PAI: Tantangan dan Solusi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 9(1), 89-106.

Muhaimin, A. (2024). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pemanfaatan AI untuk Pembelajaran PAI. *Jurnal Studi Islam*, 20(1), 67-84.

Muhaimin, A. (2024). Integrasi Nilai-nilai Islam dalam Pemanfaatan AI untuk Pembelajaran PAI. *Jurnal Studi Islam*.

Nasution, M. K., & Lubis, M. (2024). Keamanan dan Privasi Data dalam Pembelajaran PAI Berbasis AI. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Islam*, 7(2), 145-162.

Nurjanah, S., & Pratama, H. (2023). Implementasi ChatGPT dalam Pengembangan Materi Ajar PAI: Studi Kasus di Madrasah Aliyah Negeri Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 8(2), 156-172.

Nurjanah, S., & Pratama, H. (2023). Implementasi ChatGPT dalam Pengembangan Materi Ajar PAI: Studi Kasus di Madrasah Aliyah Negeri Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*.

Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Efektivitas Sistem Pengelolaan Tugas Otomatis Berbasis AI dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 12(1), 88-105.

Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Efektivitas Sistem Pengelolaan Tugas Otomatis Berbasis AI dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*

Rahman, F., & Arifin, Z. (2024). Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI: Analisis Potensi dan Tantangan. *Jurnal Studi Islam*, 19(1), 87-102.

Saputra, B., & Huda, M. (2024). Peran Komunitas Praktik Digital dalam Pengembangan Profesional Guru PAI. *Jurnal Studi Islam dan Teknologi*, 12(2), 156-173.

Suryadi, A., & Musrifah, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(1), 45-60.

Suryadi, A., & Musrifah, M. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru PAI Melalui Pemanfaatan Teknologi AI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

Syafii, A., & Nurhasanah, S. (2023). Adaptasi Lokal dalam Implementasi AI untuk Pembelajaran PAI: Studi Komparatif Antar Daerah di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 9(2), 201-218.

Syahid, A. (2023). Implementasi AI-powered LMS dalam Pembelajaran PAI: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 7(2), 210-225.

Wahid, F., & Nurdiani, R. (2023). Personalisasi Pembelajaran PAI Berbasis AI: Studi Kasus di Pesantren Modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 8(1), 112-129.

Wahid, F., & Nurdiani, R. (2023). Personalisasi Pembelajaran PAI Berbasis AI: Studi Kasus di Pesantren Modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*

-
- Widodo, A. (2024). Pemanfaatan Canva AI untuk Peningkatan Kualitas Media Pembelajaran PAI. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 78-95.
- Wijaya, A. (2024). Implementasi Artificial Intelligence dalam Pengembangan Profesional Guru: Studi Kasus pada Guru PAI. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 78-95.
- Zainuddin, Z., & Keumala, M. (2023). Evaluasi dan Refleksi Penggunaan AI dalam Pembelajaran PAI: Perspektif Guru dan Siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan Islam*, 6(1), 90-107.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.