

INTEGRASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Andi Eki Dwi Wahyuni¹, Muhammad Yaumi², Azhar Arsyad³, Saddam Husain⁴

^{1,4}STAIN Majene, Jl. Jend. Ahmad Yani, Majene, Sulawesi Barat, Indonesia

^{2,3}UIN Alauddin Makassar, Jl. Sultan Alauddin No.63, Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia

Email: andieki.aedw@gmail.com

Article History

Received: 21-01-2025

Revision: 02-02-2025

Accepted: 04-02-2025

Published: 06-02-2025

Abstract. This article aims to explore the integration of artificial intelligence in Islamic Religious Education (PAI) learning to improve the effectiveness, efficiency, and inclusivity of the learning process, as well as the benefits and impacts of AI in PAI. This study uses a qualitative approach using the literature review method. This method involves collecting, analyzing, and synthesizing relevant literature, including journal articles, books, reports, and conference proceedings, to identify existing practices, challenges, and potential advancements in this field. The data is sourced from leading academic databases such as Google Scholar. The inclusion criteria prioritize research that addresses the application of AI in education, its role in improving Islamic learning, and related ethical considerations. The results of the analysis show that the integration of AI in Islamic religious education has brought significant changes in the way learning and teaching are carried out. This technology provides easy access to religious information sources, such as sacred texts, tafsir, hadith, and other important literature, which supports more inclusive and in-depth learning. AI also allows for personalized learning that suits the individual needs of learners, helping to improve understanding of religious concepts more effectively. Additionally, AI offers an edge in data analysis that allows educators to better understand learners' progress and devise more effective teaching strategies

Keywords: Artificial Intelligence, Learning, PAI

Abstrak. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi integrasi *artificial intelligence* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan inklusivitas proses pembelajaran, serta manfaat dan dampak AI dalam PAI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode tinjauan literatur. Metode ini melibatkan pengumpulan, analisis, dan sintesis literatur yang relevan, termasuk artikel jurnal, buku, laporan, dan prosiding konferensi, untuk mengidentifikasi praktik, tantangan, dan potensi kemajuan yang ada di bidang ini. Data bersumber dari *database* akademis terkemuka seperti Google Scholar. Kriteria inklusi memprioritaskan penelitian yang membahas penerapan AI dalam pendidikan, perannya dalam meningkatkan pembelajaran Islam, dan pertimbangan etika terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa Integrasi AI dalam pendidikan agama Islam telah membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran dan pengajaran dilakukan. Teknologi ini memberikan kemudahan dalam mengakses sumber informasi keagamaan, seperti teks suci, tafsir, hadis, dan literatur penting lainnya, yang mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan mendalam. AI juga memungkinkan personalisasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik, membantu meningkatkan pemahaman konsep agama secara lebih efektif. Selain itu, AI menawarkan keunggulan dalam analisis data yang memungkinkan pendidik untuk memahami perkembangan peserta didik dengan lebih baik dan menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Pembelajaran, PAI

How to Cite: Wahyuni, A. E. D., Yaumi, M., Arsyad, A., & Husain, S. (2025). Integrasi *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (1), 1271-1280. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2625>

PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) telah meningkatkan standar kompetensi yang diperlukan untuk meraih keberhasilan di era ekonomi berbasis pengetahuan seperti sekarang. Perubahan global yang disertai dengan liberalisasi pendidikan menuntut lembaga pendidikan untuk menghasilkan lulusan berkualitas yang mampu bersaing secara kompetitif di pasar kerja (Rahadian, 2018). Dorongan untuk memenuhi kebutuhan pasar ini pada akhirnya akan mengarahkan lembaga pendidikan kita menjadi institusi yang berorientasi pada ekonomi berbasis pengetahuan.

Artificial Intelligence (AI) telah membawa dampak besar pada bidang pendidikan (Sarinda et al., 2023). Penggunaan *AI* mencakup berbagai teknologi seperti *machine learning*, *chatbot*, *augmented reality (AR)*, *virtual reality (VR)*, dan teknologi lainnya. Teknologi-teknologi ini membuka peluang baru dalam proses pembelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh. *AI* mampu menghadirkan pengalaman belajar yang personal dan sesuai dengan kebutuhan individu. Dengan bantuan *AI*, pendidik dapat memberikan panduan belajar yang lebih terarah dan disesuaikan dengan gaya belajar, kemampuan, serta minat setiap peserta didik (Fauziyati, 2023). Jadi dapat dikatakan bahwa *AI* memang memperkenalkan berbagai kemungkinan baru dalam proses pembelajaran melalui personalisasi materi belajar, automasi administratif, pembuatan konten interaktif, dan pembelajaran jarak jauh termasuk dalam penggunaannya pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Pendidikan Agama Islam memiliki peran sentral dalam membangun karakter dan menanamkan nilai-nilai keagamaan di tengah masyarakat yang terhubung secara digital. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Islam kini dapat diakses dan dimanfaatkan oleh semua kalangan. Namun, dalam praktiknya, setiap individu bebas menilai teknologi, apakah sebagai alat yang membawa manfaat positif atau sebaliknya, berpotensi menimbulkan dampak negatif (Fauziyati, 2023). Khususnya dalam pembelajaran PAI, pemanfaatan teknologi masih cenderung kurang dimaksimalkan padahal menurut Hamruni *AI* sangat prospektif untuk personalisasi dalam pembelajaran Islam (Hamruni & Suwartini, 2022). Pembelajaran PAI dari segi strategi dan metode masih kaku. Dengan adanya *AI* dapat menjadi peluang untuk memperkaya pengalaman belajar peserta didik dalam memahami dan mengimplementasikan ajaran Islam.

Artikel ini akan mengkaji bagaimana *AI* dapat diintegrasikan dalam pendidikan Agama Islam secara efektif dan etis, memastikan bahwa teknologi mendukung tujuan pendidikan tanpa mengabaikan esensi dari pendidikan yang berbasis nilai dan etika. Kajian ini berupaya untuk

mengisi kekosongan pengetahuan dengan mendiskusikan implementasi, manfaat, dan dampak dari penggunaan *AI* dalam konteks pendidikan Agama Islam, khususnya di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak integrasi *AI* dalam Pendidikan Agama Islam

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode tinjauan literatur untuk mengeksplorasi integrasi kecerdasan buatan (*AI*) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Metode ini melibatkan pengumpulan, analisis, dan sintesis literatur yang relevan, termasuk artikel jurnal, buku, laporan, dan prosiding konferensi, untuk mengidentifikasi praktik, tantangan, dan potensi kemajuan yang ada di bidang ini. Data bersumber dari *database* akademis terkemuka seperti Google Scholar, dengan fokus pada karya yang diterbitkan dalam dekade terakhir untuk memastikan relevansi kontemporer. Kriteria inklusi memprioritaskan penelitian yang membahas penerapan *AI* dalam pendidikan, perannya dalam meningkatkan pembelajaran Islam, dan pertimbangan etika terkait.

Analisis dilakukan melalui pengkodean tematik, yang mengkategorikan wawasan ke dalam tema-tema utama seperti pembelajaran yang dipersonalisasi, alat pengajaran interaktif, dan penyelarasan teknologi *AI* dengan nilai-nilai Islam. Pendekatan ini memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana teknologi *AI* dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam Pendidikan Agama Islam, dengan mengatasi dimensi pedagogis dan spiritual. Studi ini juga menyoroti kesenjangan dalam literatur dan mengusulkan area untuk penelitian di masa depan.

HASIL DAN DISKUSI

Konsep Dasar *Artificial Intelligence (AI)*

Konsep kecerdasan buatan mencakup dua yang saling berkaitan. Pertama, *artificial* umumnya lebih mudah dijelaskan. Sesuatu dikategorikan sebagai *artificial* jika keberadaannya bukan hasil dari proses alami (Cugurullo, 2020). Kedua, *intelligence* yang memiliki pengertian yang beragam, namun menurut Yaumi bahwa *intelligence* melingkupi kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan, kemampuan untuk memahami hal secara menyeluruh, kemampuan untuk dapat berpikir cepat dan produktif, belajar dari pengalaman sampai pada pemahaman terhadap keterkaitan hal satu dengan yang lain (Yaumi, 2012). Dengan menggabungkan dua sub-konsep, yaitu *artificial* dan *intelligence*, *AI* dapat didefinisikan secara umum sebagai kreasi manusia atau mesin yang mampu mengumpulkan informasi dari

lingkungannya untuk bertindak dengan cepat, efisien, rasional, dan mandiri, bahkan dalam kondisi yang dinamis.

Menurut Yashpal, *AI* merupakan upaya meniru proses pemikiran manusia, seperti memahami bahasa, mengenali visual, menganalisis dialek, dan membuat keputusan secara virtual menggunakan mesin dan robot. Kemampuan mesin untuk berpikir dan bertindak layaknya manusia menjadikan *AI* memiliki peran penting di berbagai bidang. *AI* telah menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari sensor pintar hingga asisten pribadi (Netragaonkar, 2024). *AI* adalah simulasi kecerdasan manusia yang diterapkan pada mesin untuk menciptakan mesin yang cerdas. Saat ini, perkembangan *AI* berlangsung sangat cepat, baik dalam aspek perangkat keras maupun perangkat lunaknya (Iskandar et al., 2023). *AI*, atau kecerdasan buatan, mengacu pada proses pengembangan mesin, seperti komputer, agar mampu memiliki kecerdasan yang meniru perilaku manusia. Secara mendasar, tujuan *AI* adalah memungkinkan komputer menjalankan tugas yang biasanya dilakukan oleh manusia (Silverman, 2018). Kesimpulannya, *AI* merupakan kecerdasan buatan yang dirancang oleh manusia dan diterapkan pada mesin agar mampu meniru kecerdasan manusia, sehingga dapat menjalankan perintah yang diberikan oleh manusia.

Ragam *AI*

Berdasarkan perkembangannya, Kecerdasan Buatan dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis berdasarkan fungsinya, mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling canggih. Beberapa sudah direalisasikan, sementara lainnya masih berupa konsep. Jenis-jenis tersebut meliputi (Hamruni & Suwartini, 2022):

- Mesin Reaktif (Tipe I): Dirancang untuk merespons rangsangan seperti kemampuan manusia, tetapi tanpa memori.
- Memori Terbatas (Tipe II): Masih termasuk mesin reaktif, namun dilengkapi kemampuan untuk menyimpan data baru di luar program awalnya, memungkinkan pembelajaran dari pengalaman.
- *Theory of mind* (Tipe III): Dikembangkan untuk berinteraksi lebih baik dengan manusia, dengan mempertimbangkan lingkungan serta pengaruhnya terhadap pikiran dan emosi manusia.
- Kesadaran Diri (Tipe IV): Merupakan tingkat tertinggi *AI*, dirancang dengan kemampuan berpikir seperti manusia, bertindak sesuai kehendak tanpa diprogram, dan memiliki perasaan. Jenis ini masih dalam tahap konsep dan belum terwujud.

Pohl melakukan kajian terhadap tiga jenis kecerdasan buatan yaitu (Pohl, 2015):

- Kecerdasan buatan sempit (*Artificial Narrow Intelligence/ANI*): Sering disebut sebagai *AI* yang sederhana, ini adalah bentuk kecerdasan buatan yang ada saat ini. Program komputer dalam kategori ini dirancang dan dikembangkan oleh manusia dengan proses yang dapat dianalisis dari input hingga outputnya. Biasanya, program ini fokus pada satu bidang tertentu dan secara matematis dapat dibuktikan aman dan ramah. Bahkan pada sistem berbasis model dengan kode yang sebagian diotomatisasi, desain dan eksekusi tetap di bawah kendali manusia, sehingga hasilnya relatif dapat diprediksi. *ANI* ini mampu memberikan saran-saran sesuai algoritma yang dibaca.
- Kecerdasan umum buatan (*Artificial General Intelligence/AGI*): Merupakan tingkat kecerdasan buatan di mana komputer mampu setara dengan kecerdasan manusia dalam hampir semua aspek, termasuk penalaran, perencanaan, pemecahan masalah, berpikir abstrak, memahami konsep kompleks, belajar dengan cepat, dan menggunakan pengalaman untuk berkembang.
- Kecerdasan Super Buatan (*Artificial Superintelligence/ASI*): Tingkat kecerdasan buatan ini dicapai ketika komputer melebihi kecerdasan manusia secara eksponensial di hampir semua bidang, mengungguli kemampuan manusia berkali-kali lipat.

Ketiga jenis kecerdasan buatan, yaitu *Artificial Narrow Intelligence (ANI)*, *Artificial General Intelligence (AGI)*, dan *Artificial Superintelligence (ASI)*, menggambarkan perjalanan evolusi teknologi yang terus berkembang. Saat ini, *ANI* menjadi bentuk *AI* yang paling umum dan bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan, sementara *AGI* masih menjadi tujuan ambisius yang berpotensi merevolusi cara manusia memecahkan masalah kompleks. Di sisi lain, *ASI* menawarkan prospek luar biasa namun juga menghadirkan tantangan etis dan keamanan yang signifikan. Pemahaman mendalam dan penerapan yang bertanggung jawab terhadap ketiga tingkatan *AI* ini sangat penting untuk memastikan bahwa teknologi ini memberikan manfaat maksimal bagi manusia tanpa mengorbankan nilai-nilai fundamental.

Peran AI dalam Pendidikan Agama Islam

Sumber belajar yang menguraikan secara lengkap kurikulum PAI beserta mekanisme penyusunan kontennya belum dirancang secara terstruktur dan terorganisasi dengan baik. Padahal, ketersediaan bahan ajar semacam itu sangat penting dan mendesak (Hudiah, 2024). *AI* adalah hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern, khususnya sejak munculnya komputer, dan terus berkembang pesat seiring kemajuan teknologi informasi yang mendorong digitalisasi di berbagai bidang. Teknologi ini memanfaatkan proses algoritma komputer dengan sejumlah keunggulan. Pertama, kecerdasan buatan memiliki kemampuan

berpikir dengan kecepatan yang luar biasa, terutama dengan semakin canggihnya komputer dan perangkat digital. Kedua, *AI* menawarkan tingkat akurasi dan presisi yang tinggi berkat prosesnya yang terukur dan mekanistik. Ketiga, teknologi ini mampu mengurangi kesalahan karena tidak mengalami kelelahan, kehilangan fokus, atau masalah lainnya yang sering dialami manusia (*human error*). Dengan keunggulan-keunggulan tersebut, kecerdasan buatan menjadi solusi yang menjanjikan untuk berbagai tugas, termasuk dalam dunia pendidikan (Hamruni & Suwartini, 2022).

AI berperan dalam memperkuat kemampuan manusia dan membantu mereka melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien. Terdapat berbagai metode untuk mengintegrasikan *AI* ke dalam proses pembelajaran. Seiring perkembangan waktu, semua sektor, termasuk pendidikan, diharapkan mampu beradaptasi dan bekerja sama dalam mencari solusi atas berbagai tantangan (Rubini & Herwinsyah, 2023). Tentu ini sama juga dikatakan oleh Yashpal bahwa *AI* dapat mengotomasi dan memperluas akses pembelajaran adaptif yang disesuaikan secara personal bagi setiap peserta didik. Teknologi ini dapat membantu mengurangi kesenjangan pendidikan, meningkatkan minat belajar, mengembangkan kemampuan belajar, memperkuat pemahaman bahasa, dan mempercepat proses pembelajaran (Netragaonkar, 2024).

Tujuan ^untuk mempermudah berbagai tugas dan menyelesaikan masalah kompleks dengan efisien. Dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), *AI* memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Teknologi ini dapat menghadirkan pembelajaran adaptif dengan menyesuaikan materi dan metode sesuai kebutuhan individu peserta didik, menyediakan asisten virtual seperti *chatbot* untuk menjawab pertanyaan terkait ajaran Islam, serta menganalisis data untuk memberikan gambaran tentang kemajuan belajar peserta didik. Selain itu, *AI* juga dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan simulasi interaktif, permainan edukatif, dan mendukung penerjemahan teks-teks penting dalam studi agama (Huda & Irwansyah, 2024). Selain itu *AI* juga berperan dalam pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel dan adaptif, meningkatkan kualitas pengalaman belajar daring, serta memberikan wawasan penting mengenai kebutuhan pembelajaran di masa mendatang (Rachmayanti & Alatas, 2023).

Manfaat dari *AI* telah dirasakan dalam automasi pembelajaran, termasuk dalam pengembangan format bahan ajar yang mendukung fitur-fitur berbasis *AI*. Beberapa *tools AI* yang digunakan meliputi *smart content*, penerjemahan presentasi, virtual mentor, turnitin, dan sistem penilaian otomatis. *Smart content* berfungsi untuk menyimpan bahan ajar dalam berbagai format, seperti teks, gambar, video, dan tautan; Presentation Translation

memungkinkan penerjemahan dokumen secara otomatis dari bahasa Indonesia ke bahasa Inggris dan Jepang. Selain itu, sistem evaluasi berbasis *AI* dirancang untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik. Pengembangan bahan ajar berbasis *AI* yang terintegrasi dengan *LMS* menciptakan sumber belajar yang beragam, akses yang lebih mudah, serta penilaian yang lebih akurat. Integrasi kuis, forum diskusi, dan penugasan dalam bahan ajar berbasis *AI* yang terhubung dengan *LMS* berfokus pada pengukuran kemampuan peserta didik, evaluasi sikap, dan kinerja, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pembelajaran (Yaumi & Sidik, 2023).

Dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan (*AI*) mampu membantu dan mempermudah berbagai hal, termasuk dalam pendidikan agama Islam, khususnya pada proses belajar mengajar. Teknologi ini meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif, mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi ajar dengan metode yang menarik, sehingga peserta didik tidak mudah merasa bosan. Selain itu, *AI* membantu mengukur pemahaman peserta didik, mempercepat proses pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pendidikan agama Islam. Teknologi *AI* seperti mentor visual, asisten suara (*voice assistant*) seperti *Google Assistant*, *Siri*, dan *Cortana*, serta penerjemah presentasi (*presentation translator*) menjadi alat yang mendukung. Dengan demikian, penerapan teknologi *AI* memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan pendidikan Islam.

Penggunaan kecerdasan buatan (*AI*) dalam pendidikan agama Islam membawa peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan inklusivitas pembelajaran. Teknologi ini memberikan akses yang lebih cepat dan mudah ke berbagai sumber informasi penting seperti teks suci, tafsir, hadis, dan literatur agama, memungkinkan pembelajaran yang lebih mendalam. Semua ini menjadikan *AI* alat yang sangat berharga dalam dunia pendidikan modern, termasuk dalam pendidikan agama Islam.

Dampak Integrasi AI dalam Pembelajaran PAI

Kecerdasan Buatan memiliki berbagai kemampuan yang berpotensi menggantikan peran manusia, seperti menganalisis data, mengelola informasi dalam jumlah besar, memberikan respons dengan cepat, menyusun dan memperbarui dokumen secara efisien, serta menawarkan personalisasi yang lebih mendalam. Penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan agama Islam membawa dampak yang signifikan, baik berupa manfaat positif maupun hal-hal yang perlu diwaspadai. Berikut beberapa dampak utama implementasi *AI* dalam pendidikan agama Islam (Huda & Irwansyah, 2024):

Dampak Positif

- Akses Informasi: *AI* mempermudah dan mempercepat akses ke berbagai sumber informasi agama Islam, seperti teks suci, tafsir, hadis, dan literatur penting lainnya, sehingga mendukung pembelajaran yang lebih mendalam dan inklusif.
- Personalisasi Pembelajaran: Teknologi ini memungkinkan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu, berdasarkan kemampuan dan preferensi belajar peserta didik, sehingga meningkatkan efektivitas dan mempercepat pemahaman konsep agama.
- Interaksi dengan Peserta didik: *Chatbot* dan asisten virtual mampu memberikan jawaban instan atas pertanyaan seputar ajaran Islam, menawarkan bimbingan kapan saja diperlukan.
- Analisis data: *AI* dapat menganalisis data dari hasil tes dan aktivitas belajar peserta didik, memberikan wawasan mendalam tentang perkembangan mereka. Informasi ini membantu pendidik menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif.

Dampak Negatif

- Ketergantungan pada teknologi: Penggunaan *AI* berisiko mengurangi interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik, yang esensial untuk membangun hubungan personal dan memperdalam pemahaman spiritual.
- Kesesuaian dengan nilai-nilai Islam: Penting untuk memastikan penerapan *AI* sejalan dengan nilai-nilai dan etika dalam ajaran Islam, termasuk memberikan informasi yang akurat dan sesuai dengan prinsip agama.
- Kesesuaian kultural dan linguistik: Dalam menyediakan informasi bagi peserta didik dengan berbagai latar belakang budaya dan bahasa, perhatian terhadap konteks lokal dan nuansa kultural sangat diperlukan untuk mendukung pemahaman yang tepat.
- Privasi dan keamanan data: Personalisasi pembelajaran yang melibatkan data pribadi peserta didik harus dilakukan dengan menjaga privasi mereka dan memastikan keamanan data untuk menghindari potensi risiko.

Penggunaan *AI* dalam pendidikan agama Islam menawarkan berbagai manfaat signifikan, seperti akses informasi yang lebih mudah, pembelajaran yang personal, interaksi yang lebih fleksibel, dan analisis data yang mendukung efektivitas pengajaran. Namun, penerapan *AI* juga memerlukan perhatian serius terhadap dampak negatifnya, termasuk risiko ketergantungan pada teknologi, kesesuaian dengan nilai-nilai agama, sensitivitas budaya dan bahasa, serta perlindungan privasi data. Dengan pendekatan yang bijak dan penerapan yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, *AI* dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan agama tanpa mengesampingkan aspek-aspek etis dan spiritual yang mendasar

KESIMPULAN

Integrasi *AI* dalam pendidikan agama Islam telah membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran dan pengajaran dilakukan. Teknologi ini memberikan kemudahan dalam mengakses sumber informasi keagamaan, seperti teks suci, tafsir, hadis, dan literatur penting lainnya, yang mendukung pembelajaran yang lebih inklusif dan mendalam. *AI* juga memungkinkan personalisasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu peserta didik, membantu meningkatkan pemahaman konsep agama secara lebih efektif. Selain itu, *AI* menawarkan keunggulan dalam analisis data yang memungkinkan pendidik untuk memahami perkembangan peserta didik dengan lebih baik dan menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif. Teknologi ini juga mendukung pengembangan alat pembelajaran interaktif, seperti *chatbot*, asisten virtual, simulasi edukatif, dan penerjemah teks, yang membantu menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan efisien.

Namun, penerapan *AI* juga menghadirkan sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Ketergantungan pada teknologi dapat mengurangi interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik, yang penting untuk membangun hubungan personal dan memperdalam nilai-nilai spiritual. Selain itu, kesesuaian penerapan *AI* dengan nilai-nilai dan etika Islam harus dijaga agar teknologi ini tidak menyimpang dari prinsip-prinsip agama. Aspek privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian utama, mengingat penggunaan *AI* sering melibatkan data pribadi

REKOMENDASI

Memaksimalkan manfaat dari *AI* dalam pembelajaran PAI harus terus dilakukan, penting bagi lembaga pendidikan untuk memberikan pelatihan kepada pendidik tentang cara memanfaatkan teknologi *AI* secara efektif. Pengembangan *AI* harus selalu memperhatikan prinsip etika dan nilai-nilai Islam agar teknologi ini tidak menyimpang dari esensi pendidikan agama. Perlindungan terhadap privasi dan keamanan data juga perlu diperkuat dengan menerapkan keamanan yang ketat, mengingat bahwa pembelajaran berbasis *AI* sering melibatkan data sensitif. Evaluasi secara berkala terhadap implementasi *AI* dalam pendidikan agama juga diperlukan untuk menilai efektivitasnya dan melakukan penyesuaian sesuai kebutuhan.

REFERENSI

- Cugurullo, Federico, 'Urban Artificial Intelligence: From Automation to Autonomy in the Smart City', *Frontiers in Sustainable Cities*, 2 (2020), p. 494301, doi:10.3389/FRSC.2020.00038/BIBTEX
- Fauziyati, Wiwin Rif'atul, 'Dampak Penggunaan Artificial(Ai) Dalam Pendidikan Agama', *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6 (2023), p. 2180 <<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>> [accessed 7 January 2025]
- Fitri Sarinda, Martina Martina, Dwi Noviani, and Hilmin Hilmin, 'Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi (AI) Artificial Intelligence', *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1.4 (2023), pp. 103–11, doi:10.59031/jkppk.v1i4.268
- Hamruni, and Sri Suwartini, 'Artificial Intelligence In Global Islamic Education', *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, 27.6 (2022), pp. 39–49, doi:10.9790/0837-2706033949
- Huda, Miftahul, and Suwahyu Irwansyah, 'Peran Artificial Intelligence (AI) Dalam Pendidikan Agama Islam', *Studi Islam*, 2024, pp. 53–61
- Hudiah, A Andi, Muhammad Yaumi, and Darlan Sidik, *Designing Artificial Intelligence-Based Materials Integrated into Learning Management System* KEYWORDS, *Designing Artificial Intelligence-Based Materials Integrated into Learning Management System SEEJPH*, 2024, 1
- Iskandar, Octo, Putri Amanda, Nur Putri Cahyaningsih, Niken Yuliyanti, Rani Rahmadiani, Adinda Dwi Nurul, and others, 'Peranan Teknologi Informasi Artificial Intelligence (AI) Pada Yayasan Al-Kahfi', *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1.3 (2023), p. 177, doi:10.25072/JWY.V5I2.460
- Netragaonkar, Yashpal D, *Artificial Intelligence (AI) in Higher Education*, 2024 <<https://www.researchgate.net/publication/378041257>>
- Pohl, Jens, *Artificial Superintelligence: Extinction or Nirvana?*, March 2015 <<https://www.researchgate.net/publication/281748315>>
- Rachmayanti, Irma, and Mochamad Arifin Alatas, 'Pemanfaatan AI Sebagai Media Pembelajaran Digital Dalam Foreign Language Development Program (FLDP) IAIN Madura', *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 2023, doi:10.19105/ghancaran.vi.11752
- Rahadian, Dian, 'Pergeseran Paradigma Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi', *Jurnal Petik*, 2.1 (2018), p. 1, doi:10.31980/JPETIK.V2I1.60
- Rubini, and Herwinsyah, 'Penerapan Artificial Intelligence Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam', *Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 12.2 (2023), pp. 79–89 <<https://journal.stainsyk.ac.id/index.php/almanar/article/view/611/275>> [accessed 8 January 2025]
- Silverman, Alexander E., *Mind, Machine, and Metaphor: An Essay on Artificial Intelligence and Legal Reasoning* (Routledge, 2018) <<https://www.amazon.com/Mind-Machine-Metaphor-Artificial-Intelligence/dp/0367008211?asin=0367158086&revisionId=&format=4&depth=1>> [accessed 8 January 2025]
- Yaumi, Muhammad, *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*, ed. by Koes Priyadi, 1st edn (Dian Rakyat, 2012), 1 <<https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=23955>> [accessed 8 January 2025]