

PERAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM MENINGKATKAN KOLABORASI ANTAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)

Abdul Latif^{1*}, Siti Murtiningsih²

Institut Binamadani Indonesia^{1,2}

abdullatif100575@gmail.com¹, sitiningasih7672@gmail.com²

*Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah membawa dampak luas dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pengajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran AI dalam meningkatkan kolaborasi antar siswa serta implikasinya terhadap transformasi pedagogis di lingkungan pendidikan Islam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka. Sumber data primer diperoleh dari buku, artikel jurnal ilmiah, prosiding konferensi, dan dokumen yang secara langsung membahas integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran, khususnya dalam konteks kolaborasi dan pendidikan agama. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari berbagai literatur tentang etika teknologi, serta kebijakan pendidikan digital yang relevan dengan tema penelitian. Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis isi (content analysis), melalui tiga tahapan utama; reduksi data, kategorisasi tema, dan interpretasi makna. Hasil penelitian menunjukkan penerapan AI dalam PAI dapat memperkuat pembelajaran kolaboratif melalui model *project-based learning*, *AI-supported discussion forums*, *AI-based peer review system*, dan *AI-assisted simulation and gamification*. Melalui teknologi AI, siswa mampu mengakses sumber keislaman yang lebih luas, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta menumbuhkan sikap saling bekerja sama dalam memahami nilai-nilai Islam secara kontekstual. Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan etis dan struktural seperti bias algoritmik, pelanggaran privasi data, serta kesenjangan akses digital yang berpotensi menghambat pemerataan pendidikan Islam. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya literasi digital guru PAI, regulasi etika teknologi dalam lembaga pendidikan Islam, serta penguatan peran AI sebagai instrumen pembelajaran yang tidak hanya inovatif, tetapi juga berorientasi pada pembentukan karakter religius dan kolaboratif di era digital.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Kolaborasi Siswa, Pendidikan Agama Islam, Etika Teknologi*

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) has had a broad impact on the world of education, including in the teaching of Islamic Religious Education (PAI). This article aims to analyze the role of AI in enhancing collaboration between students and its implications for pedagogical transformation in Islamic educational environments. This research uses a qualitative approach with a literature review method. Primary data sources were obtained from books, scientific journal articles, conference proceedings, and documents that directly discuss the integration of Artificial Intelligence (AI) in the learning process, particularly in the context of collaboration and religious education. Meanwhile, secondary data sources were obtained from various literature on technology ethics, as well as digital education policies relevant to the research theme. The collected data were analyzed using content analysis, through three main stages: data reduction, theme categorization, and interpretation of meaning. The results show that the application of AI in PAI can strengthen collaborative learning through project-based learning models, AI-supported discussion forums, AI-based peer review systems, and AI-assisted simulation and gamification. Through AI technology, students are able to access broader Islamic resources, develop critical thinking skills, and foster a collaborative attitude in understanding Islamic values contextually. However, this study also identified ethical and structural challenges such as algorithmic bias, data privacy violations, and the digital access gap, which have the potential to hinder the equitable distribution of Islamic education. The implications of this research emphasize the importance of digital literacy for Islamic Religious Education teachers, ethical regulation of technology in Islamic educational institutions, and strengthening the role of AI as a learning tool that is not only innovative but also oriented towards religious and collaborative character development in the digital era.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 5.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang paling menonjol adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Dalam konteks pendidikan, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif atau evaluatif, tetapi juga mulai memainkan peran penting dalam mendesain pengalaman belajar yang adaptif, kolaboratif, dan kontekstual. Perubahan ini menuntut sistem pembelajaran, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI), untuk beradaptasi dengan paradigma baru pendidikan yang mengintegrasikan nilai-nilai religius dengan kemajuan teknologi.

Pengintegrasian AI dalam pembelajaran PAI memiliki urgensi terutama terletak pada potensinya untuk mendorong kolaborasi antar siswa, baik dalam lingkungan kelas fisik maupun virtual. Pembelajaran kolaboratif sendiri merupakan salah satu pendekatan penting dalam pendidikan modern karena dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, empati sosial, dan kerja sama antar peserta didik.¹ Pendekatan ini menjadi alternatif pendekatan pembelajaran PAI di banyak sekolah yang masih cenderung bersifat *teacher-centered*, berorientasi pada hafalan, dan minim ruang dialog antar siswa. Dalam konteks ini, maka AI berpotensi menjadi fasilitator interaksi dan kolaborasi, misalnya melalui sistem rekomendasi kelompok belajar, chatbot reflektif berbasis nilai-nilai Islam, atau platform diskusi yang mengadaptasi kebutuhan spiritual dan kognitif siswa secara personal.²

Meski demikian, penggunaan AI di bidang pendidikan agama Islam menghadapi tantangan yang besar. Penelitian Muclish menjelaskan, ketika siswa cenderung mengandalkan AI untuk membantu mengerjakan tugas-tugas sekolah, meski secara waktu akan lebih efisien, akan tetapi secara tidak disadari hal tersebut dapat mengakibatkan menurunnya pemikiran kritis dan rasional siswa.³ Fauziyati juga menyimpulkan dampak penggunaan AI dalam kegiatan pembelajaran pendidikan agama Islam di sekolah lambat laun menyebabkan siswa bergantung pada teknologi AI, sehingga mengakibatkan kemalasan dalam berpikir, serta risiko plagiarisme dalam pengerjaan tugas siswa.⁴ Maulidi juga menegaskan pemanfaatan AI dalam pendidikan agama Islam memiliki banyak tantangan yang mesti diantisipasi, seperti potensi degradasi nilai spiritual, meningkatnya

¹ Fajar Maulidi, "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan di Era Disrupsi Teknologi", *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 6(2) 2025, h. 722-730. DOI: <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i2.2791>.

² Sofi Liza Zahara, Zahira Ula Azkia, dan Muhammad Minan Chusni, "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan." *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 2023, 15–20. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>

³ M. Muchlis, "Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Manfaat Dan Tantangan", *Kreatif: Jurnal Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 23(1), 2025, h. 100 -109, doi: <https://doi.org/10.52266/kreatif.v23i1.3518>.

⁴ Wiwin Rif'atul Fauziyati, "Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6 (4), 2023, h. 2180–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21623>

ketergantungan terhadap teknologi, serta persoalan etika dan moderasi konten agar sejalan dengan ajaran Islam.⁵

Mengadapi tantangan semacam di atas, harus ada upaya yang sungguh-sungguh dari para pendidik dalam memfungsikan dan mengintegrasikan teknologi AI sebagai media yang efektif untuk mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Upaya tersebut tidak sekadar bersifat teknis, tetapi juga pedagogis dan filosofis, yakni bagaimana memanfaatkan AI tanpa kehilangan ruh pendidikan Islam yang berorientasi pada pembentukan akhlak, kesadaran spiritual, dan nilai kemanusiaan. Para pendidik perlu memandang AI bukan sebagai pengganti peran guru, melainkan sebagai mitra cerdas (*intelligent partner*) yang dapat memperkuat interaksi antar peserta didik, memperkaya pengalaman belajar, dan menumbuhkan kolaborasi dalam memahami nilai-nilai keislaman secara kontekstual.

Berdasarkan uraian di atas, tulisan ini berupaya untuk menganalisis dan mengeksplorasi peran Artificial Intelligence (AI) dalam meningkatkan kolaborasi antar siswa dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Fokus utama kajian ini adalah menelaah bagaimana AI dapat diintegrasikan secara pedagogis dan etis untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, dialogis, serta berorientasi pada pembentukan nilai-nilai keislaman. Di samping itu, artikel ini bermaksud menelaah tantangan dan implikasi etis dari penggunaan AI dalam konteks pendidikan agama, termasuk potensi dehumanisasi, bias algoritmik, dan risiko hilangnya sentuhan spiritual dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk dalam studi kualitatif dengan desain studi kepustakaan (*library research*) yang dipadukan dengan analisis fenomenologis-pedagogis. Studi kepustakaan dilakukan dengan menelaah berbagai literatur mutakhir terkait integrasi AI dalam pendidikan, pembelajaran kolaboratif, dan teori pembelajaran dalam PAI. Sementara itu, pendekatan fenomenologis digunakan untuk memahami pengalaman dan dinamika interaksi kolaboratif siswa yang difasilitasi oleh AI, sebagaimana direpresentasikan dalam temuan-temuan penelitian terdahulu.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer meliputi berbagai artikel jurnal ilmiah, prosiding konferensi, dan laporan penelitian mutakhir yang secara langsung membahas integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran, khususnya dalam konteks kolaborasi dan pendidikan agama. Sedangkan sumber sekunder diperoleh dari buku-buku teori pendidikan Islam, literatur tentang etika teknologi, serta kebijakan pendidikan digital yang relevan dengan tema penelitian. Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan analisis isi (*content analysis*). Analisis ini dilakukan melalui tiga tahapan utama. *Pertama*, reduksi data, yaitu memilih dan memfokuskan informasi yang berkaitan langsung dengan tujuan penelitian, khususnya peran AI dalam meningkatkan kolaborasi antar siswa dalam pembelajaran PAI. *Kedua*, kategorisasi tema, yakni mengelompokkan temuan berdasarkan aspek pedagogis, teknologis, dan nilai keislaman. *Ketiga*, interpretasi makna, yaitu

⁵ Fajar Maulidi, "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan di Era Disrupsi Teknologi".

menafsirkan data dengan mengaitkannya pada teori pembelajaran kolaboratif Islami dan prinsip *maṣlaḥah* (kemaslahatan) dalam pendidikan.

Melalui tahapan analisis ini, peneliti berupaya menemukan pola dan hubungan konseptual antara pemanfaatan AI, peningkatan kolaborasi siswa, dan pembentukan karakter religius dalam pembelajaran PAI. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana teknologi AI dapat berfungsi sebagai instrumen pedagogis yang tidak hanya inovatif, tetapi juga berlandaskan pada nilai-nilai spiritual dan etika pendidikan Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran PAI

Artificial Intelligence (AI) telah muncul sebagai salah satu pendorong utama transformasi proses pembelajaran dalam pendidikan umum, dan kini mulai diadopsi dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI). Pada kegiatan pembelajaran pendidikan agama Islam, AI setidaknya berperan dalam banyak hal, di antaranya: *Pertama*, memberi kemudahan untuk personalisasi belajar yaitu pembelajaran yang menyesuaikan dengan kecepatan, gaya, dan kebutuhan masing-masing siswa. Personalisasi belajar, memungkinkan siswa lebih memahami konsep dan materi keislaman.⁶ Hal ini karena mereka didorong untuk lebih giat dan mandiri dalam mencari materi belajar yang dibutuhkan dan mempelajarinya sesuai kemampuan dan gaya belajarnya, tanpa adanya tekanan dari orang lain.

Kedua, penggunaan AI dalam pembelajaran PAI memungkinkan guru merancang model pembelajaran yang selaras dengan nilai-nilai keislaman dan memberikan ruang bagi siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendalam. Materi-materi PAI yang bernuansa praktik dan abstrak seperti kegiatan ibadah, sejarah nabi dan rasul, bahkan keimanan, akan lebih mudah dimengerti para siswa apabila diajarkan dengan menggunakan simulasi visualisasi dalam bentuk 3D ataupun audio dan video. Dengan kombinasi model pembelajaran yang menarik seperti diskusi kelompok atau *projek based learning* (PBL), hal tersebut tidak hanya akan meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial dan menumbuhkan kesadaran religius mereka.⁷

Ketiga, integrasi AI dalam bidang PAI memungkinkan siswa dapat mengakses sumber belajar yang lebih banyak dan variatif. Selain akan memperkaya wawasan dan pengetahuan siswa tentang literatur-literatur keislaman, ragam sumber belajar juga akan menstimulus daya kritis dan analisis siswa terhadap materi keislaman yang diperoleh. Hal

⁶ Umar Samsudin, "Exploration of Artificial Intelligence (AI) in Increasing Student Collaboration in Digital-Based Islamic Education Learning," *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 9(1), 2025, h. 216-230. DOI: <https://doi.org/10.35723/ajie.v9i1.106>

⁷ Hannele Niemi, Roy D. Pea & Yu Lu (eds.), *AI in Learning: Designing the Future*, (Cham: Springer, 2023), h. 32. Zhong Sun, Zi Chun Yu, and Fei Yun Xu, "Analysis and Improvement of Classroom Teaching Based on Artificial Intelligence", In: Niemi, H., Pea, R.D., Lu, Y. (eds) *AI in Learning: Designing the Future*. Springer, Cham, h. 105-121. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09687-7_7

tersebut mereka peroleh ketika guru memberikan tugas menyusun paper maupun proyek kolaboratif yang menuntut eksplorasi literatur dari berbagai sumber digital.⁸

Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran PAI menciptakan ekosistem belajar yang kaya, interaktif, dan kolaboratif. Namun harus diperhatikan bahwa AI tidak menggantikan peran guru, melainkan memperkuatnya terutama sebagai fasilitator nilai dan pembimbing spiritual.⁴ Melalui bimbingan guru, siswa diarahkan untuk belajar menggunakan AI secara etis, kritis, dan selektif dalam menelusuri sumber keislaman. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran PAI yang tidak saja mengarah pada efektivitas belajar, tetapi juga pembentukan karakter dan nilai keislaman yang mendalam.⁹ Dalam konteks ini, penerapan AI harus disertai dengan kerangka pedagogis yang berlandaskan etika dan visi pendidikan Islam agar teknologi tidak mereduksi fungsi pendidikan agama menjadi sekadar efisiensi dan pragmatis.

AI sebagai Fasilitator Kolaborasi Antar Siswa

Kolaborasi antar siswa merupakan unsur penting dalam pembelajaran modern karena berfungsi menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, empati sosial, serta kemampuan kerja sama. Dalam konteks PAI, kolaborasi juga memiliki makna spiritual karena mencerminkan nilai *ta'āwun* (tolong-menolong) dan *musyāwarah* (diskusi).¹⁰ Bentuk pembelajaran kolaboratif siswa menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat diwujudkan melalui berbagai model interaksi digital yang menekankan kerja sama, eksplorasi pengetahuan, dan penguatan nilai-nilai islami.

Salah satu bentuk utamanya adalah *project-based learning* (PBL) berbasis AI, di mana siswa dibagi dalam kelompok kecil untuk mengerjakan proyek tertentu seperti membuat video dakwah digital, menulis artikel reflektif tentang akhlak Rasulullah Saw, atau merancang kampanye media sosial bertema etika Islam. Dalam proses ini, AI digunakan sebagai asisten belajar yang membantu siswa melakukan riset sumber-sumber keislaman, menyusun struktur argumentasi, hingga memberikan umpan balik otomatis terhadap isi dan bahasa tulisan.¹¹ Dengan bantuan AI, kerja kelompok menjadi lebih efisien dan terarah, karena sistem dapat menyesuaikan rekomendasi materi sesuai tingkat kemampuan dan peran tiap anggota kelompok.

Selain itu, pembelajaran kolaboratif juga dapat dilakukan melalui *AI-supported discussion forums*, di mana siswa berinteraksi dalam ruang diskusi virtual yang dimoderatori

⁸ Mir Murtaza, Yamna Ahmed, Jawwad Ahmed Shamsi, Fahad Sherwani, and Mariam Usman, "AI-Based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, and Solutions." *IEEE Access* 10 (August) 2022, 813, 23–42. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3193938>

⁹ Nazih Sadatul Kahfi, Reyza, F.A., Arrosikha, M., Nasrullah, M., & Aisyah, N.H., "Artificial Intelligence in Islamic Religious Education: Balancing Learning Efficiency And Safeguarding Spiritual Integrity In Indonesian Higher Education", *INJECT (Interdisciplinary Journal of Communication)*, 10(1) 2025, h. 643–660. <https://doi.org/10.18326/inject.v10i1.4325>

¹⁰ Said Maskur dan Hasyamuddin bin Othman, "Artificial Intelligence and Islamic Perspective in Student Character Assessment", *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam* 19(1) 2025, h. 109-122. DOI: <https://doi.org/10.21580/nw.2025.19.1.26153>

¹¹ Indra Saputra, Murni Astuti, Muhammad Sayuti, and Dyah Kusumastuti, "Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, Threats and Obstacles. A Literature Review." *The Indonesian Journal of Computer Science*, 12(4), 2023, h. 1590–1600. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i4.3266>.

oleh chatbot cerdas berbasis NLP (*Natural Language Processing*).¹² Chatbot ini berfungsi menstimulasi percakapan dengan pertanyaan-pertanyaan reflektif, seperti: "Bagaimana makna sabar dalam konteks kehidupan digital?" atau "Apa relevansi ayat tentang ukhuwah dalam menjaga etika bermedia sosial?" Dengan demikian, AI tidak hanya menjadi alat bantu teknis, tetapi juga fasilitator dialog keagamaan yang memicu pemikiran kritis dan partisipasi aktif siswa. Guru berperan sebagai pembimbing yang memastikan diskusi tetap dalam koridor nilai-nilai Islam dan berorientasi pada pembentukan karakter spiritual.

Bentuk lain yang mulai banyak diterapkan adalah *AI-based peer review system*, di mana siswa dapat saling menilai hasil karya temannya dengan bantuan algoritma AI yang menilai aspek koherensi, orisinalitas, dan relevansi argumentasi.¹³ Misalnya, dalam tugas menulis esai tentang keadilan sosial dalam Islam, AI membantu mengidentifikasi kutipan yang tidak valid atau argumen yang perlu diperkuat. Hasil analisis ini kemudian menjadi dasar bagi siswa lain untuk memberikan komentar konstruktif. Kegiatan ini mengajarkan sikap *ta'āwun* (saling membantu) dan *naṣīḥah* (memberi masukan baik) dalam tradisi keilmuan Islam, sehingga kolaborasi yang terbangun tidak hanya bersifat akademik, tetapi juga etis dan spiritual.

Terakhir, bentuk pembelajaran kolaboratif yang inovatif dapat dilakukan melalui *AI-assisted simulation and gamification*, yaitu penggunaan simulasi interaktif berbasis AI untuk melatih penerapan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata.¹⁴ Misalnya, platform pembelajaran menciptakan skenario virtual tentang pengelolaan konflik dalam komunitas muslim, di mana siswa harus berdiskusi dan mengambil keputusan berdasarkan prinsip *syura* (musyawarah) dan keadilan. AI kemudian memberikan umpan balik terhadap keputusan kelompok, menilai kesesuaian dengan nilai-nilai Islam, dan memberikan refleksi akhir. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar teori agama, tetapi juga berlatih menerapkannya dalam konteks sosial secara kolaboratif.

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan AI dalam pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan interaksi dan partisipasi siswa. Melalui aplikasi pembelajaran digital berbasis AI, siswa dapat berdiskusi, memecahkan masalah keagamaan, atau membuat proyek sosial Islami secara daring. Dengan begitu, AI berfungsi bukan hanya sebagai teknologi bantu, tetapi sebagai fasilitator yang menumbuhkan kesadaran kolektif dan solidaritas keilmuan di antara peserta didik.¹⁵ Namun demikian, penerapan AI untuk kolaborasi harus tetap mempertimbangkan peran sentral guru sebagai pengarah nilai. Tanpa panduan etik dan spiritual, kolaborasi digital bisa terjebak dalam formalitas teknologis tanpa makna moral. Karena itu, guru perlu mendesain aktivitas berbasis AI yang tidak hanya menuntut kerja

¹² M. Aleedy, E. Atwell, & S. Meshoul, "Using AI Chatbots in Education: Recent Advances Challenges and Use Case". In M. Pandit, M. K. Gaur, P. S. Rana, & A. Tiwari (Eds.), *Artificial Intelligence and Sustainable Computing*, 2022, h. 661–675. Springer Nature Singapore.

¹³ S Syahrizal, Fifi Yasmi, Thomson Mary, "AI-Enhanced Teaching Materials for Education: A Shift Towards Digitalization", *International Journal of Religion*, 5(1), 2024, h. 203-217. DOI: <https://doi.org/10.61707/ij6sa1w36>

¹⁴ Amalia Dwi Fitriani, "Implementasi Teknologi AI (Artificial Intelligence) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam", *Wildan Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 3(2), 2023, h. 70-84. DOI:10.54125/wildan.v3i2.47

¹⁵ Hariman S. Siregar, Nurhamzah, N., Munir, M., & Fikri, M., "Enhancing Islamic Education through Technology Integration: A Study of Teaching Practices in Indonesia", *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 13(2), 2025, h. 959-986. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i2.1875>

sama intelektual, tetapi juga menanamkan sikap empati, amanah, dan kejujuran sebagai bagian dari pembelajaran kolaboratif Islami.¹⁶

Tantangan dan Implikasi Etis Penggunaan AI dalam Pembelajaran PAI

Kemajuan teknologi Artificial Intelligence (AI) membawa peluang besar bagi dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Namun, di balik potensi tersebut, muncul pula sejumlah tantangan etis yang harus diantisipasi agar penggunaan AI tetap selaras dengan nilai-nilai Islam. Di antara tantangan-tantangan tersebut yaitu, *pertama*, kesenjangan kompetensi digital guru PAI, terutama di sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas.¹⁷ Tanpa literasi teknologi yang memadai, AI cenderung hanya menjadi wacana, bukan alat pedagogis yang produktif. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan bagi guru PAI agar mampu mengintegrasikan AI dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI juga berpotensi menciptakan ketimpangan akses teknologi antar peserta didik. Siswa dari daerah perkotaan dengan infrastruktur digital memadai akan lebih mudah mengakses platform pembelajaran berbasis AI dibandingkan siswa dari wilayah rural atau pesantren tradisional.¹⁸ Ketimpangan ini bukan sekadar masalah teknis, tetapi juga menyangkut keadilan sosial dalam memperoleh ilmu, yang dalam Islam merupakan hak dasar setiap individu.

Kedua, muncul persoalan dehumanisasi pendidikan ketika interaksi manusia mulai tergantikan oleh sistem otomatis.¹⁹ Dalam konteks PAI, kehilangan sentuhan kemanusiaan dapat mengaburkan makna spiritual pembelajaran. Pendidikan Islam sejatinya menempatkan guru bukan hanya sebagai sumber ilmu, tetapi juga teladan moral (*uswah hasanah*). Oleh karena itu, AI harus diatur agar berfungsi sebagai pendamping, bukan pengganti manusia.

Ketiga, bias algoritmik dan ketimpangan akses terhadap informasi keislaman. Sistem AI bekerja berdasarkan data dan algoritma yang dirancang manusia, sehingga tidak sepenuhnya bebas dari nilai, pandangan, atau preferensi tertentu. Jika data yang digunakan bersifat terbatas, tidak beragam, atau didominasi oleh perspektif satu mazhab atau kelompok, maka hasil pembelajaran yang diberikan AI kepada siswa dapat cenderung sempit dan tidak representatif terhadap keluasan khazanah Islam.²⁰ Dalam konteks PAI, hal

¹⁶ Zainal Arifin Ahmad, et al., "The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Pedagogical Methods in Modern Islamic Education", *Journal of Hunan University Natural Science*, 52(6), 2025, h. 101-112. <https://doi.org/10.55463/issn.1674-2974.52.6.9>.

¹⁷ M Agus Salim, Riska Bayu Aditya, "Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education: Trends, Methods, and Challenges in the Digital Era", *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*, 3(1), 2025, h. 74-89. DOI: <https://doi.org/10.59653/jmisc.v3i01.1368>

¹⁸ Muslimin Muslimin, RA Indrawati, "Digitalization and Education Equity in Remote Areas: Challenges and Strategic Solutions", *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 7(2), 2024, h. 376-383. DOI: <https://doi.org/10.34007/jehss.v7i2.2356>

¹⁹ Armstrong Chanda, "Religion and Technology: Ethical Implications of Integrating Artificial Intelligence Into Religious Practice and Experience", *IJORESH Indonesian Journal of Religion Spirituality and Humanity*, 4(1), 2025, h. 25-54. <https://doi.org/10.18326/ijores.h.v4i1.25-54>

²⁰ Hanik L. Tarwiyyah, "Artificial Intelligence and Bias in Religious Authority", *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 7(2), 2025, h. 38-46. doi: 10.60083/jidt.vio.626. Nadiah Khusnul Khotimah, Putri, F., Zahara, L., Maulana, M., & Mutia, A. "Implementation of Artificial Intelligence (AI) in Evaluating Strategic Decisions

ini berisiko menumbuhkan pandangan eksklusif dan mengabaikan semangat *ta'āruf* (saling mengenal) serta *tasamuh* (toleransi) yang diajarkan dalam Islam.

Selain itu, muncul pula persoalan serius mengenai privasi data siswa. Platform berbasis AI sering kali mengumpulkan dan menganalisis data pengguna untuk mempersonalisasi pengalaman belajar.²¹ Data tersebut dapat berupa aktivitas belajar, rekaman suara, tulisan reflektif, hingga hasil penilaian. Jika tidak dikelola secara etis dan aman, potensi kebocoran atau penyalahgunaan data menjadi sangat tinggi. Dalam pandangan Islam, melindungi kerahasiaan pribadi merupakan bagian dari prinsip *amanah* dan *hifz al-'ird* (menjaga kehormatan individu). Oleh karena itu, setiap lembaga pendidikan Islam yang mengimplementasikan AI perlu memastikan bahwa seluruh proses pengumpulan, penyimpanan, dan penggunaan data berjalan sesuai dengan prinsip keamanan digital dan tanggung jawab moral.

Pada dasarnya, manfaat yang diperoleh para siswa dengan memanfaatkan teknologi AI tidak hanya dilihat dari sudut pandang kelancaran dan efektifitas proses pembelajaran dan penguasaan materi belajar saja, tetapi yang juga tidak kalah penting adalah para siswa memiliki kemampuan berinteraksi sosial yang baik, kemampuan memecahkan masalah, dan motivasi belajar yang tinggi.²² Untuk hal tersebut, tidak semata-mata didapatkan para siswa dari pemanfaatan teknologi AI, tetapi membutuhkan peran dan bimbingan para guru. Dengan demikian, teknologi AI tidak dapat menggantikan peran guru sebagai pendidik dan motivator, terutama dalam hal pembentukan mental dan karakter para siswa.²³ Hal ini karena teknologi AI bekerja secara literalis, tidak mengakomodir nilai, moral, karakter yang juga harus diajarkan kepada siswa.

Akhirnya, integrasi AI dalam PAI menuntut paradigma baru pendidikan yang menggabungkan kecerdasan spiritual dan teknologi.²⁴ AI bukan ancaman bagi nilai keislaman, melainkan peluang untuk memperluas cakrawala dakwah dan pendidikan berbasis hikmah. Selama diarahkan dengan etika keislaman, AI dapat menjadi wasilah (perantara) bagi pembelajaran yang lebih reflektif, kolaboratif, dan transformatif.

KESIMPULAN

Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) membawa perubahan signifikan terhadap pola interaksi dan kolaborasi antar siswa. AI memungkinkan proses belajar menjadi lebih terbuka, partisipatif, dan kreatif melalui

Based on Islamic Values". *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 8(3), 2025, h. 12304-12316. <https://doi.org/10.31538/iijsse.v8i3.7895>

²¹ Alfian Rifai dkk, "An Ethical Framework for AI in Islamic Education: Synthesizing Maqashid al-Sharia and National Legal Regulations in Indonesia", *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 27(1), 2025, h. 1-33.

²² Juwika Afrita, "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan." *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(12), 2023, h. 3181-87. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>.

²³ Hidayat, Luthfi Aulia, Elan Sumarna, and Pandu Hyangsewu, "Inovasi Pembelajaran PAI : Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa." *Journal of Education Research*, 5(4), 2024, h. 5632-40. <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1846>.

²⁴ Neni, Satri Handayani, Basori Basori, "Integration Of Technology and Islamic Values In Islamic Religious Education (PAI) Learning Strategies in The Disruption Era" *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(3), 2024, h. 653-662. DOI: <https://doi.org/10.30868/ei.v13io3.8784>

berbagai model seperti *project-based learning*, *AI-supported discussion forums*, *AI-based peer review system*, dan *AI-assisted simulation and gamification*. Dengan bantuan AI, siswa dapat mengakses sumber-sumber keislaman yang lebih luas, melakukan eksplorasi literatur lintas mazhab, serta berlatih berpikir kritis dan reflektif dalam memahami ajaran Islam. Teknologi ini memperkuat peran guru sebagai fasilitator nilai dan pembimbing spiritual yang mengarahkan penggunaan AI agar tetap berada dalam koridor etika Islam.

Namun, pemanfaatan AI dalam PAI juga menuntut kesadaran etis dan kebijakan yang matang. Tantangan seperti bias algoritmik, privasi data, serta kesenjangan digital harus diantisipasi melalui regulasi dan pedoman etika yang berpijak pada prinsip '*adl* (keadilan) dan *amanah*. Implikasinya, lembaga pendidikan Islam perlu memperkuat literasi digital guru dan siswa, membangun sistem pengawasan etis terhadap penggunaan AI, serta menanamkan nilai-nilai karakter Islam dalam desain pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, AI tidak hanya menjadi instrumen inovatif dalam meningkatkan kolaborasi dan efektivitas belajar, tetapi juga menjadi sarana dakwah dan pembentukan karakter religius yang adaptif terhadap dinamika era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, Juwika. (2023). "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan." *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2(12): 3181–87. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>
- Ahmad, Zainal Arifin, et al. (2025). "The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Pedagogical Methods in Modern Islamic Education", *Journal of Hunan University Natural Science* 52(6): 101-112. <https://doi.org/10.55463/jissn.1674-2974.52.6.9>
- Aleedy, M., E. Atwell, & S. Meshoul. (2022). "Using AI Chatbots in Education: Recent Advances Challenges and Use Case". In M. Pandit, M. K. Gaur, P. S. Rana, & A. Tiwari (Eds.), *Artificial Intelligence and Sustainable Computing*, (pp. 661–675). Springer Nature Singapore.
- Chanda, Armstrong. (2025). "Religion and Technology: Ethical Implications of Integrating Artificial Intelligence Into Religious Practice and Experience", *IJORESH Indonesian Journal of Religion Spirituality and Humanity*, 4(1): 25–54. <https://doi.org/10.18326/ijores.h.v4i1.25-54>
- Fauziyati, Wiwin Rif'atul. (2023). "Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 6 (4) 2023: 2180–87. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21623>
- Fitriani, Amalia Dwi. (2023). "Implementasi Teknologi AI (Artificial Intelligence) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam", *Wildan Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 3(2): 70-84. DOI:10.54125/wildan.v3i2.47
- Hidayat, Luthfi Aulia, Elan Sumarna, and Pandu Hyangsewu. (2024). "Inovasi Pembelajaran PAI : Penerapan Kecerdasan Buatan Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa." *Journal of Education Research* 5(4) : 5632–40. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1846>
- Kahfi, Nazih Sadatul, Reyza, F.A., Arrosikha, M., Nasrullah, M., & Aisyah, N.H. (2025). "Artificial Intelligence in Islamic Religious Education: Balancing Learning Efficiency And Safeguarding Spiritual Integrity In Indonesian Higher Education", *INJECT*

- (*Interdisciplinary Journal of Communication*), 10(1): 643–660. <https://doi.org/10.18326/inject.v10i1.4325>
- Khotimah, Nadiah Khusnul, Putri, F., Zahara, L., Maulana, M., & Mutia, A. (2025). "Implementation of Artificial Intelligence (AI) in Evaluating Strategic Decisions Based on Islamic Values". *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 8(3): 12304-12316. <https://doi.org/10.31538/iijsse.v8i3.7895>
- Maskur, Said dan Hasyamuddin bin Othman. (2025). "Artificial Intelligence and Islamic Perspective in Student Character Assessment", *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam* 19(1): 109-122. DOI: <https://doi.org/10.21580/nw.2025.19.1.26153>
- Maulidi, Fajar. (2025). "Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan di Era Disrupsi Teknologi", *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 6(2): 722-730. DOI: <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i2.2791>
- Muchlis, M. (2025). "Penggunaan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Manfaat Dan Tantangan", *Kreatif: Jurnal Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 23(1): 100 -109. doi: <https://doi.org/10.52266/kreatif.v23i1.3518>
- Murtaza, Mir, Yamna Ahmed, Jawwad Ahmed Shamsi, Fahad Sherwani, and Mariam Usman. (2022). "AI-Based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, and Solutions." *IEEE Access* 10 (August): 81323–42. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3193938>
- Muslimin Muslimin, RA Indrawati. (2024). "Digitalization and Education Equity in Remote Areas: Challenges and Strategic Solutions", *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)* 7(2): 376-383. DOI: <https://doi.org/10.34007/jehss.v7i2.2356>
- Neni, Satri Handayani, Basori Basori. (2024). "Integration Of Technology and Islamic Values In Islamic Religious Education (PAI) Learning Strategies in The Disruption Era" *Edukasi Islam: Jurnal Pendidikan Islam* 13(3): 653-662. DOI: <https://doi.org/10.30868/ei.v13i03.8784>
- Niemi, Hannele, Roy D. Pea & Yu Lu (eds.) (2023). *AI in Learning: Designing the Future*, Cham: Springer.
- Rifai, Alfian dkk. (2025). "An Ethical Framework for AI in Islamic Education: Synthesizing Maqashid al-Sharia and National Legal Regulations in Indonesia", *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología* 27(1): 1-33.
- Salim, M Agus, Riska Bayu Aditya. (2025). "Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education: Trends, Methods, and Challenges in the Digital Era", *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization* 3(1): 74-89. DOI: <https://doi.org/10.59653/jmisc.v3i01.1368>
- Samsudin, Umar. (2025). "Exploration of Artificial Intelligence (AI) in Increasing Student Collaboration in Digital-Based Islamic Education Learning," *Al-Hayat: Journal of Islamic Education* 9(1): 216-230. DOI: <https://doi.org/10.35723/ajie.v9i1.106>
- Saputra, Indra, Murni Astuti, Muhammad Sayuti, and Dyah Kusumastuti. (2023). "Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, Threats and Obstacles. A Literature Review." *The Indonesian Journal of Computer Science* 12(4): 1590–1600. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i4.3266>
- Siregar, Hariman S., Nurhamzah, N., Munir, M., & Fikri, M. (2025). "Enhancing Islamic Education through Technology Integration: A Study of Teaching Practices in

- Indonesia", *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 13(2): 959-986. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i2.1875>
- Sun, Zhong, Zi Chun Yu, and Fei Yun Xu. (n.d.). "Analysis and Improvement of Classroom Teaching Based on Artificial Intelligence", In: Niemi, H., Pea, R.D., Lu, Y. (eds) *AI in Learning: Designing the Future*. Springer, Cham, pp. 105-121. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09687-7_7
- Syahrizal, S., Fifi Yasmi, Thomson Mary. (2024). "AI-Enhanced Teaching Materials for Education: A Shift Towards Digitalization", *International Journal of Religion* 5(1): 203-217. DOI: <https://doi.org/10.61707/j6sa1w36>
- Tarwiyyah, Hanik L. (2025). "Artificial Intelligence and Bias in Religious Authority", *Jurnal Informasi dan Teknologi* 7(2): 38-46. doi: 10.60083/jidt.vio.626
- Zahara, Sofi Liza, Zahira Ula Azkia, dan Muhammad Minan Chusni. (2023). "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan." *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)* 3(1): 15–20. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>