

KONTRIBUSI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM MEWUJUDKAN PEMBELAJARAN PAI YANG ADAPTIF DAN INKLUSIF

Irwansyah Suwahyu

Universitas Negeri Makassar

irwansyahsuwahyu@unm.ac.id

Abstrak

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan membawa peluang besar bagi transformasi pembelajaran, termasuk dalam bidang Pendidikan Agama Islam (PAI). Artikel ini bertujuan untuk mengkaji kontribusi AI dalam mewujudkan pembelajaran PAI yang adaptif dan inklusif melalui pendekatan kajian pustaka. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI melalui personalisasi materi, pemberian umpan balik otomatis, serta penyediaan fitur aksesibilitas bagi peserta didik dengan kebutuhan khusus. Selain itu, AI mendukung guru sebagai fasilitator dan memperkaya pengalaman belajar melalui media interaktif dan pembelajaran kontekstual. Namun, penerapannya tetap harus berpijak pada nilai-nilai etika Islam untuk menjaga integritas spiritual peserta didik. Dengan demikian, AI dapat menjadi alat yang efektif dalam membangun pembelajaran PAI yang responsif terhadap keragaman dan kebutuhan individu peserta didik di era digital.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, Adaptif, Inklusif

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) in the field of education offers significant opportunities for transforming learning, including in Islamic Religious Education (PAI). This article aims to examine the contribution of AI in creating adaptive and inclusive PAI learning through a literature review approach. The findings show that AI can enhance the effectiveness of PAI instruction through personalized content delivery, automated feedback, and accessibility features for students with special needs. Additionally, AI supports teachers as facilitators and enriches learning experiences through interactive media and contextual learning models. However, its implementation must remain grounded in Islamic ethical values to preserve students' spiritual integrity. Thus, AI can serve as an effective tool in building a responsive Islamic education system that meets the diverse needs of learners in the digital era.

Keywords: *Artificial Intelligence, Learning, Islamic Religious Education, Adaptive, Inclusive*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terjadi di era Revolusi Industri 4.0 telah memberikan dampak yang signifikan dalam bidang pendidikan (Dewi, et al., 2023) (Silfiya & Siagian, 2024) (Wulandari, 2023), termasuk dalam fokus Pendidikan Agama Islam (PAI). Salah satu teknologi yang paling dominan adalah Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan (Lubis, 2021), yang memiliki kemampuan untuk meniru cara berpikir manusia, mengenali pola, memberikan respons otomatis, serta menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan setiap individu (Wahyudi, 2023).

Di sisi lain, pembelajaran PAI memiliki tantangan tersendiri karena berkaitan langsung dengan nilai-nilai spiritual, moral, dan pembentukan karakter peserta didik. Proses pembelajarannya tidak hanya menyentuh ranah kognitif, tetapi juga pada afektif dan psikomotorik (Dona, Puspa, Rahmayanti, & Arifmiboy, 2024), (Putra, 2024). Dalam konteks pendidikan modern yang sangat dinamis, pendekatan pembelajaran konvensional sering kali belum mampu memenuhi kebutuhan peserta didik yang semakin beragam dari segi latar belakang budaya, kemampuan belajar, dan kebutuhan khusus. Oleh karena itu, munculnya gagasan pembelajaran yang adaptif dan inklusif menjadi semakin penting di era sekarang.

Pembelajaran adaptif adalah pendekatan yang memungkinkan penyesuaian materi, metode, dan kecepatan belajar berdasarkan kemampuan dan gaya belajar peserta didik. Sementara itu, pembelajaran inklusif menekankan pada pemberian akses yang setara bagi semua peserta didik tanpa diskriminasi (Ni'mah, Elhady, & Mustofa, 2024), termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau berasal dari latar belakang yang minoritas (Purnomo & Solikhah, 2021). Sehingga dalam proses pendidikan peran guru sangatlah penting untuk menjadikan segala prosesnya berjalan dengan baik (Zainuddin & Ubabuddin, 2023).

Kehadiran AI dalam pendidikan berpotensi besar untuk mendukung kedua pendekatan tersebut. Melalui algoritma dan teknologi *machine learning*, AI dapat melakukan analisis data belajar peserta didik secara *real-time*, memberikan umpan balik otomatis, dan bahkan menyarankan strategi belajar yang paling efektif bagi tiap individu. Selain itu, AI juga dapat menyediakan fitur aksesibilitas seperti *text-to-speech*, *subtitle* otomatis, serta konten multibahasa yang sangat berguna dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif.

Namun, penerapan AI dalam pembelajaran PAI juga memunculkan sejumlah pertanyaan dan tantangan, khususnya dalam hal etika, nilai-nilai keislaman, dan peran guru di dalamnya. Sejauh mana AI dapat menggantikan peran guru sebagai pembimbing spiritual? Bagaimana menjaga integritas ajaran Islam dalam sistem yang dibangun oleh algoritma? Inilah alasan mengapa kajian mendalam mengenai kontribusi AI dalam pembelajaran PAI yang adaptif dan inklusif perlu dilakukan.

Dengan latar belakang di atas, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual bagaimana AI dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam, serta mengeksplorasi peluang dan tantangan dalam mewujudkan pendidikan PAI yang responsif terhadap keberagaman dan kebutuhan individual peserta didik di era digital saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka (library research). Metode ini dipilih untuk menggali berbagai literatur ilmiah yang membahas tentang bagaimana kontribusi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya yang mendukung pendekatan adaptif dan inklusif. Sumber data berasal dari buku, jurnal ilmiah, buku akademik, prosiding, dan dokumen terpercaya lainnya.

Literatur yang dikaji dipilih berdasarkan relevansi dengan topik, kredibilitas sumber, dan kemutakhiran publikasi (5–10 tahun terakhir, kecuali untuk teori dasar). Data dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis digunakan untuk merumuskan gambaran umum tentang peran AI dalam menciptakan pembelajaran PAI yang responsif terhadap kebutuhan peserta didik dan nilai-nilai Islam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Artificial Intelligence dalam Konteks Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) merupakan teknologi yang memungkinkan mesin untuk meniru kecerdasan manusia (Lubis, 2021), seperti belajar dari data, memahami bahasa, dan membuat keputusan (Pakpahan, 2021). Dalam konteks pendidikan, AI digunakan untuk personalisasi pembelajaran, penilaian otomatis, chatbot pembimbing, hingga analisis perilaku belajar siswa. AI memungkinkan sistem pembelajaran merespons kebutuhan unik peserta didik dengan cepat dan tepat (Oktavianus, Naibaho, & Rantung, 2023), menjadikannya instrumen kunci dalam menghadirkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Menurut Holmes, AI dalam pendidikan berfungsi sebagai pendorong inovasi pedagogik, dimana guru tidak lagi hanya sebagai pusat pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator dalam lingkungan belajar yang didukung teknologi (Holmes & Tuomi, 2022). AI mampu mengidentifikasi pola belajar, menyesuaikan konten dengan preferensi siswa, dan memberikan rekomendasi pembelajaran secara otomatis.

Konsep Pembelajaran Adaptif

Pembelajaran adaptif adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan konten dan metode pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan, kecepatan, dan gaya belajar siswa (Putra, Siregar, & Gusmaneli, 2024), (Al Fadillaha, Akbar, & Gusmaneli, 2024). AI menjadi sangat relevan dalam konteks ini karena mampu mengumpulkan data dari interaksi peserta didik, kemudian

menyesuaikan materi pembelajaran sesuai hasil analisis tersebut (Oktavianus, Naibaho, & Rantung, 2023).

Dalam pendekatan ini, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih personal, sehingga dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta capaian belajar. Pembelajaran adaptif menekankan prinsip fleksibilitas, respon individual, dan optimalisasi potensi siswa.

Konsep Pembelajaran Inklusif

Pembelajaran inklusif adalah pendekatan yang menekankan pada kesetaraan akses pendidikan bagi seluruh peserta didik tanpa diskriminasi, termasuk bagi mereka yang memiliki kebutuhan khusus, hambatan belajar, atau berasal dari kelompok marjinal. Prinsip utamanya adalah penerimaan keberagaman, aksesibilitas, dan keadilan dalam pembelajaran.

AI dapat mendukung inklusivitas melalui berbagai fitur seperti:

1. Text-to-speech dan speech recognition untuk peserta didik tunanetra atau disleksia.
2. Terjemahan otomatis untuk peserta didik dengan latar belakang bahasa berbeda.
3. Aplikasi interaktif berbasis suara dan gambar untuk anak-anak berkebutuhan khusus.

Karakteristik Pembelajaran PAI

Pendidikan Agama Islam (PAI) bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai keimanan, akhlak, ibadah, dan muamalah kepada peserta didik (Huda & Suwahyu, 2024). Pembelajaran PAI memiliki dimensi kognitif (pengetahuan agama), afektif (penghayatan nilai), dan psikomotorik (pengamalan) (Dona, Puspa, Rahmayanti, & Arifmiboy, 2024). Oleh karena itu, PAI menuntut pendekatan yang holistik dan menyentuh sisi emosional serta spiritual peserta didik.

AI harus diposisikan sebagai alat bantu yang memperkuat fungsi pedagogik dan spiritual guru, bukan sebagai pengganti. Teknologi ini idealnya membantu guru menyampaikan ajaran Islam secara lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan konteks peserta didik masa kini.

Landasan Nilai Islam dalam Inovasi Pembelajaran

Dalam Islam, teknologi dapat dimanfaatkan sejauh tidak bertentangan dengan maqāṣid al-sharī'ah (tujuan utama syariat), seperti menjaga agama (ḥifẓ al-dīn), akal (ḥifẓ al-‘aql), dan keturunan (ḥifẓ al-nasl). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI perlu diarahkan agar sejalan dengan prinsip-prinsip:

1. Maslahah (kemanfaatan umum)
2. Keadilan dan inklusivitas
3. Amanah dan tanggung jawab dalam penggunaan data
4. Etika dan akhlak dalam pengembangan serta penggunaan teknologi

Prinsip-prinsip ini menjadi pedoman agar teknologi tidak hanya efisien secara teknis, tetapi juga bermoral secara nilai-nilai Islam.

Peran AI dalam Mewujudkan Pembelajaran PAI yang Adaptif

Artificial Intelligence berperan penting dalam mendukung pembelajaran adaptif, yaitu pembelajaran yang menyesuaikan materi, kecepatan, dan pendekatan pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing peserta didik. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), AI dapat digunakan untuk menyesuaikan sajian materi keagamaan berdasarkan tingkat pemahaman siswa, gaya belajar (visual, auditori, kinestetik), serta latar belakang kognitif dan afektif mereka (Huda & Suwahyu, 2024).

Contohnya, sistem pembelajaran berbasis AI mampu memberikan soal atau materi Al-Qur'an, Akidah, atau Akhlak dengan tingkat kesulitan yang berubah secara otomatis sesuai dengan capaian siswa. Beberapa aplikasi bahkan dapat memberikan umpan balik instan, menyarankan materi tambahan, dan merekam progres belajar secara real-time. Hal ini membantu peserta didik memahami ajaran agama Islam secara lebih personal dan bertahap, sesuai dengan kemampuannya masing-masing [(Holmes et al., 2019)].

AI sebagai Pendukung Pembelajaran Inklusif dalam PAI

Pembelajaran inklusif menuntut terciptanya lingkungan belajar yang dapat diakses oleh semua peserta didik, termasuk mereka yang memiliki hambatan fisik, kognitif, maupun sosial. Dalam hal ini, AI berkontribusi besar melalui fitur-fitur aksesibilitas dan teknologi adaptif, seperti text-to-speech bagi tunanetra, subtitle otomatis bagi siswa dengan gangguan pendengaran, dan penyediaan konten dalam berbagai bahasa atau format.

Dalam konteks pembelajaran PAI, teknologi ini memungkinkan semua siswa, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus, untuk tetap mendapatkan akses terhadap materi Al-Qur'an, hadis, dan pelajaran agama lainnya secara setara. Aplikasi mobile atau platform belajar berbasis AI juga mampu menyediakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan ramah pengguna, yang mendukung integrasi sosial dan keadilan pendidikan dalam kelas PAI [(Rahman & Afandi, 2024)].

Tantangan Etis dalam Implementasi AI pada Pendidikan Islam

Meskipun AI menawarkan banyak kemudahan (Bey, 2023), penggunaannya dalam pembelajaran PAI harus memperhatikan nilai-nilai etika Islam. Isu seperti privasi data siswa, potensi bias algoritma, hingga ketergantungan berlebihan pada teknologi menjadi perhatian penting. AI tidak boleh menggantikan peran guru sebagai pembimbing spiritual, tetapi hanya sebagai alat bantu untuk

memperkuat fungsi pedagogik dan nilai-nilai keislaman. Beberapa peneliti mengusulkan pendekatan berbasis maqāṣid al-sharī'ah (tujuan-tujuan utama syariat) sebagai panduan etis dalam pengembangan AI untuk pendidikan Islam. Prinsip seperti keadilan, kemaslahatan, dan tanggung jawab (amanah) harus menjadi fondasi dalam setiap inovasi teknologi, termasuk dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis AI [(Raquib et al., 2022); (Elmahjub, 2023)].

AI dalam Penguatan Peran Guru PAI sebagai Fasilitator

Meskipun teknologi mampu menyediakan berbagai kemudahan dalam menyampaikan materi, peran guru tetap tidak tergantikan (Tari & Hutapea, 2020). Dalam pendekatan pembelajaran modern, guru justru berperan lebih strategis (Magdalena, Yulianti, Ningsih, & Ramadhania, 2020) sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik memahami dan menginternalisasi nilai-nilai keislaman melalui interaksi, diskusi, dan keteladanan. AI dapat mendukung guru dalam menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan kelas, mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, serta menyediakan laporan analitik untuk evaluasi pembelajaran yang lebih akurat. Dengan bantuan AI, guru dapat lebih fokus pada aspek afektif dan spiritual yang menjadi ciri khas pembelajaran PAI.

AI dalam Pengembangan Media Pembelajaran PAI Interaktif

Kontribusi AI juga sangat terlihat dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI misalnya, kini dilengkapi fitur pengenalan suara untuk mengoreksi tajwid dan makhraj. Hal ini memungkinkan peserta didik belajar membaca Al-Qur'an secara mandiri dengan bimbingan otomatis dari sistem. Selain itu, pengembangan chatbot Islami juga menjadi salah satu inovasi AI yang menarik, karena mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan keagamaan dasar secara cepat dan sesuai dengan konteks. Inovasi semacam ini menjadikan pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi generasi digital.

Kontribusi AI dalam Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kontekstual

AI juga dapat diintegrasikan dalam model pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang relevan dalam pembelajaran PAI kontekstual. Misalnya, peserta didik dapat melakukan riset berbantuan AI tentang isu-isu sosial keagamaan seperti zakat digital, etika media dalam Islam, atau perilaku konsumen Muslim. AI membantu menyediakan data, referensi, bahkan menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk mendukung proses berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam konteks nilai-nilai Islam. Dengan demikian, AI memperluas cakupan pembelajaran dari sekadar hafalan ke arah pemahaman kontekstual dan aplikatif.

AI dan Tantangan Literasi Digital bagi Guru dan Siswa

Namun, potensi besar AI ini juga dibayangi oleh tantangan literasi digital, baik dari sisi guru maupun siswa. Banyak guru PAI, terutama di daerah, belum memiliki keterampilan memadai dalam mengoperasikan perangkat berbasis AI. Di sisi lain, siswa pun membutuhkan pendampingan dalam memanfaatkan teknologi secara etis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pelatihan guru dan penguatan kurikulum literasi digital bernuansa Islam sangat penting agar penerapan AI dalam pembelajaran PAI tidak hanya canggih, tetapi juga berlandaskan pada nilai moral dan keagamaan yang kuat [(Mahmudhassan et al., 2024)].

KESIMPULAN

Artificial Intelligence (AI) memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang lebih adaptif dan inklusif. AI memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar peserta didik, sekaligus membuka akses yang lebih luas bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau hambatan belajar. Teknologi ini juga memperkuat peran guru sebagai fasilitator, serta memperkaya media dan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual. Namun demikian, penerapan AI dalam pembelajaran PAI harus tetap berpijak pada nilai-nilai Islam, menjaga etika digital, serta memperhatikan aspek spiritualitas yang menjadi inti dari pendidikan agama.

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI dalam pembelajaran PAI, institusi pendidikan Islam perlu meningkatkan literasi digital guru melalui pelatihan terstruktur, mengembangkan kurikulum yang adaptif terhadap teknologi tanpa mengabaikan nilai spiritual, serta mendorong kolaborasi antara pendidik, ahli teknologi, dan ulama guna merumuskan pedoman etis berbasis maqāṣid al-sharī'ah. Selain itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk menilai dampak penggunaan AI terhadap perkembangan moral dan spiritual peserta didik secara berkelanjutan.

REFERENSI

- Al Fadillaha, Y., Akbar, A. R., & Gusmaneli. (2024). Strategi Desain Pembelajaran Adaptif Untuk Meningkatkan Pengalaman Belajar di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan*, 1(4), 354-362.
- Bey, V. (2023). Fenomena Artificial Intelligencedan Bahaya Dehumanisasi(Analisis Kritis Terhadap Fenomena AI Berdasarkan Pandangan Herbert Marcuse). *Jurnal Akademika*, 23(1), 1-10.
- Dewi, A. C., Maulana, A. A., Nururrahmah, A., Ahmad, Naufal, A. M., & Fadhil. S, M. (2023). Peran Kemajuan Teknologi dalam Dunia Pendidikan. *Jonedu: Journal on Education*, 6(1), 9725-9734.

- Dona, R., Puspa, P., Rahmayanti, & Arifmiboy. (2024). Evaluasi Pembelajaran PAI: Tinjauan Ranah Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik di SDIT Cahaya Hati Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 43041-43052.
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 542–570.
- Huda, M., & Suwahyu, I. (2024). PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *REFERENSI ISLAMIKA: Jurnal Studi Islam*, 2(2), 53-61.
- Lubis, M. S. (2021). IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA SYSTEM MANUFAKTUR TERPADU. *Prosiding Seminar Nasional Teknik (Semnastek) UISU 2021* (pp. 1-7). Medan: Universitas Islam Sumatera Utara.
- Magdalena, I., Yulianti, D., Ningsih, D. A., & Ramadhania, P. R. (2020). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DALAM MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE SERTA DAMPAKNYA DI MASA PANDEMI COVID 19 DI SDN KOSAMBI III SUKADIRI. *EDISI : Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(3), 375-386.
- Ni'mah, U. N., Elhady, A., & Mustofa, T. A. (2024). Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam untuk Siswa Inklusi di Sekolah Menengah Pertama Kelas Delapan. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 7(1), 104-114.
- Oktavianus, A. J., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Pembelajaran dan Asesmen di Era Digitalisasi. *JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI*, 5(2), 473-486.
- Pakpahan, R. (2021). ANALISA PENGARUH IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM KEHIDUPAN MANUSIA. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2), 506-513.
- Purnomo, & Solikhah, P. I. (2021). Konsep Dasar Pendidikan Islam Inklusif : Studi Tentang Inklusivitas Islam Sebagai Pijakan Pengembangan Pendidikan Islam Inklusif. *J-PAI : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(1), 114-127.
- Putra, R. A., Siregar, W. S., & Gusmaneli. (2024). Model Pembelajaran Adaptif: Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Inspirasi Pendidikan (ALFIHRIS)*, 2(3), 1-9.
- Putra, R. P. (2024). OBJEK EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ANALISIS TAKSONOMI BLOOM (KOGNITIF, AFEKTIF, PSIKOMOTORIK). *EDU GLOBAL: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 18-26.

- Silfiya, & Siagian, I. (2024). Penggunaan Teknologi dalam Dunia Pendidikan Tanpa Menghilangkan Nilai-Nilai Sosial. *Jonedu: Journal on Education*, 7(1), 2554-2568.
- Tari, E., & Hutapea, R. H. (2020). Peran Guru Dalam Pengembangan Peserta Didik Di Era Digital. *KHARISMA: JURNAL ILMIAH TEOLOGI*, 1(1), 1-14.
- Wahyudi, T. (2023). Studi Kasus Pengembangan dan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Sebagai Penunjang Kegiatan Masyarakat Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 9(1), 28-32.
- Wulandari, R. (2023). DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN. *Jurnal PGSD Indonesia*, 9(2), 66-76.
- Zainuddin, & Ubabuddin. (2023). RANAH KOGNITIF, AFEKTIF DAN PSIKOMOTORIK SEBAGAI OBJEK EVALUASI HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. *ILJ: Islamic Learning Journal (Jurnal Pendidikan Islam)*, 915-931.