

---

## Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan

Novri Susanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STAI Nurul Falah Airmolek; Indonesia

ovrisusantisuparman@gmail.com

Correspondence E-mail\*; ovrisusantisuparman@gmail.com

WhatsApp Number\*; 0852-6584-8098

Submitted:

Revised:

Accepted:

Published:

---

### Abstrak

The development of artificial intelligence (AI) technology has brought significant changes to the world of education, including in Islamic Religious Education (PAI) learning. The use of AI provides new opportunities to improve the quality of learning through personalized materials, the development of interactive media, and increasing the effectiveness of learning evaluation. This study aims to analyze the implementation of Artificial Intelligence in Islamic Religious Education learning, identify opportunities that can be utilized, and examine the various challenges faced in its implementation. The study uses a qualitative approach with a library research method through the analysis of various scientific literature, books, and research results related to the use of AI technology in education. The results show that the implementation of AI in PAI learning has the potential to increase learning motivation, strengthen the understanding of religious concepts, and assist teachers in designing adaptive and innovative learning. However, there are several challenges that need to be considered, such as limited teacher digital competence, ethical aspects of technology use, potential student dependence on technology, and the need to integrate spiritual values in the use of AI. Therefore, an appropriate implementation strategy is needed through increasing educators' digital literacy, strengthening technology-based education regulations, and developing PAI learning models that remain oriented towards character building and Islamic values. This research is expected to provide a conceptual contribution in the development of technology-based Islamic Religious Education learning in the digital era.

---

### Kata Kunci

Artificial Intelligence, Islamic Religious Education, Digital Learning, Opportunities and Challenges, Educational Technology.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong munculnya inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang semakin canggih, salah satunya adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan. Artificial Intelligence merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer meniru kemampuan kognitif manusia seperti belajar, menganalisis, memecahkan masalah, serta mengambil

keputusan secara otomatis (Russell & Norvig, 2021). Dalam konteks pendidikan, AI telah digunakan untuk mendukung pembelajaran adaptif, sistem tutor cerdas, analisis data pembelajaran, serta pengembangan media interaktif yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar (Luckin et al., 2016).

Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pendidikan memberikan peluang besar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih personal, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Teknologi AI memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan dan kemampuan siswa melalui sistem pembelajaran adaptif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Holmes et al., 2019). Selain itu, AI juga mampu membantu guru dalam proses evaluasi pembelajaran melalui analisis data yang akurat dan cepat, sehingga pendidik dapat memperoleh gambaran perkembangan belajar siswa secara komprehensif. Kondisi ini menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan bukan lagi sekadar pilihan, melainkan menjadi kebutuhan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), perkembangan teknologi digital juga memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran. Pendidikan Agama Islam memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, moral, dan spiritual peserta didik agar mampu menjalani kehidupan sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam (Nata, 2016). Namun, pembelajaran PAI di sekolah masih sering menghadapi berbagai tantangan, seperti metode pembelajaran yang kurang variatif, rendahnya motivasi belajar siswa, serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif (Muhaimin, 2012). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menjawab tantangan tersebut melalui integrasi teknologi modern tanpa menghilangkan nilai-nilai spiritual dan karakter keislaman.

Implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berpotensi menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. AI dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis digital, aplikasi pembelajaran Al-Qur'an, chatbot edukasi keislaman, serta sistem pembelajaran adaptif yang membantu siswa memahami materi agama secara lebih mendalam dan menarik. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta hasil belajar secara signifikan (Zawacki-Richter et al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa AI memiliki peluang besar untuk diterapkan dalam pembelajaran PAI sebagai bagian dari transformasi pendidikan Islam di era digital.

Namun demikian, implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan teknologi AI secara optimal. Banyak pendidik yang masih belum memiliki literasi teknologi yang memadai sehingga pemanfaatan AI belum dapat diterapkan secara maksimal dalam pembelajaran (UNESCO, 2021). Selain itu, terdapat kekhawatiran terkait aspek etika penggunaan AI, potensi ketergantungan siswa terhadap teknologi, serta risiko berkurangnya interaksi humanistik antara guru dan peserta didik yang merupakan unsur penting dalam pendidikan Islam. Pendidikan Islam tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga pembentukan akhlak, keteladanan, dan nilai spiritual yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi.

Di sisi lain, penggunaan Artificial Intelligence dalam pendidikan Islam juga memerlukan pendekatan integratif yang mampu mengharmonisasikan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai keislaman. Pendidikan Islam harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana (wasilah) untuk mencapai tujuan pendidikan, bukan sebagai tujuan utama itu sendiri. Prinsip ini sejalan dengan pandangan bahwa teknologi dalam pendidikan Islam harus tetap berorientasi pada pembentukan insan kamil, yaitu manusia yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual (Al-Attas, 1999).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki peluang yang besar sekaligus tantangan yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang komprehensif mengenai bagaimana implementasi AI dalam pembelajaran PAI, peluang yang dapat dimanfaatkan, serta tantangan yang perlu diatasi agar teknologi dapat digunakan secara optimal tanpa menghilangkan nilai-nilai fundamental pendidikan Islam. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dalam pengembangan model pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis Artificial Intelligence yang adaptif, inovatif, dan tetap berorientasi pada pembentukan karakter peserta didik.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (library research). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya terkait peluang dan tantangan dalam penerapannya di era digital. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengkaji konsep, teori, serta hasil

penelitian sebelumnya secara komprehensif guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap objek kajian (Creswell & Creswell, 2018). Penelitian kepustakaan merupakan metode penelitian yang memanfaatkan sumber-sumber literatur sebagai data utama untuk dianalisis secara sistematis sehingga menghasilkan pemahaman konseptual yang kuat (Zed, 2014).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer berupa artikel jurnal ilmiah yang membahas pemanfaatan Artificial Intelligence dalam bidang pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi dan pendidikan agama. Data sekunder berupa buku ilmiah, laporan penelitian, prosiding seminar, dokumen kebijakan pendidikan, serta literatur yang relevan dengan Pendidikan Agama Islam dan teknologi pendidikan. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi dengan menelusuri berbagai database akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan portal jurnal nasional terakreditasi untuk memastikan validitas dan kredibilitas sumber yang digunakan. Penggunaan sumber ilmiah yang kredibel merupakan salah satu prinsip penting dalam penelitian kepustakaan agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Sugiyono, 2019).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis isi (content analysis). Analisis isi merupakan teknik penelitian yang digunakan untuk menganalisis pesan atau informasi dari dokumen tertulis secara sistematis, objektif, dan mendalam untuk memperoleh makna yang relevan dengan tujuan penelitian (Krippendorff, 2018). Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan informasi yang relevan dengan topik penelitian, kemudian data disajikan secara sistematis dalam bentuk narasi ilmiah untuk memudahkan interpretasi, serta tahap terakhir dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan pola dan hubungan antar konsep yang ditemukan dalam literatur (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

## **TEMUAN DAN DISKUSI**

### **Temuan**

Temuan penelitian ini diperoleh melalui proses analisis literatur menggunakan teknik analisis isi (content analysis) yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana telah dijelaskan dalam metodologi penelitian. Sumber data penelitian berasal dari berbagai jurnal ilmiah, buku akademik, serta dokumen kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan serta relevansinya dengan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Berdasarkan proses analisis tersebut, diperoleh gambaran komprehensif mengenai implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI yang mencakup bentuk pemanfaatan, peluang yang dihasilkan, serta tantangan yang dihadapi dalam

penerapannya.

Pada tahap reduksi data, penelitian mengidentifikasi berbagai konsep utama terkait implementasi Artificial Intelligence dalam pendidikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran pada umumnya diwujudkan melalui sistem pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), chatbot pendidikan, analisis data pembelajaran, serta pengembangan media interaktif berbasis kecerdasan buatan. Teknologi ini memungkinkan terjadinya personalisasi pembelajaran yang mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien (Holmes et al., 2019). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, implementasi Artificial Intelligence ditemukan dalam bentuk aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis pengenalan suara, platform pembelajaran digital yang menyediakan materi keislaman interaktif, serta penggunaan teknologi dalam proses evaluasi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung inovasi pembelajaran PAI yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman.

Selanjutnya, pada tahap penyajian data, temuan penelitian diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori peluang implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar peserta didik melalui media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Pembelajaran yang didukung teknologi kecerdasan buatan juga memungkinkan terjadinya pembelajaran personal (*personalized learning*) yang menyesuaikan dengan kemampuan individu peserta didik, sehingga membantu siswa memahami materi secara lebih optimal. Selain itu, Artificial Intelligence juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi kerja guru melalui sistem evaluasi otomatis, analisis perkembangan belajar siswa, serta penyediaan umpan balik secara cepat dan akurat. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran serta efektivitas proses evaluasi (Zawacki-Richter et al., 2019).

Di samping berbagai peluang tersebut, hasil analisis juga menunjukkan adanya sejumlah tantangan dalam implementasi Artificial Intelligence pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan kompetensi digital guru dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Banyak pendidik yang masih belum memiliki literasi teknologi yang memadai sehingga penggunaan Artificial Intelligence dalam pembelajaran belum dapat diterapkan secara maksimal (UNESCO, 2021). Selain itu, terdapat kekhawatiran terkait aspek etika penggunaan teknologi dalam pendidikan agama, terutama kemungkinan berkurangnya nilai keteladanan (*uswah*) dan interaksi humanistik antara guru dan peserta didik yang merupakan unsur penting dalam pendidikan Islam. Pendidikan Agama Islam tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga pembentukan akhlak, nilai spiritual, serta keteladanan yang membutuhkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik.

Tantangan lainnya adalah potensi ketergantungan peserta didik terhadap teknologi apabila penggunaan Artificial Intelligence tidak diimbangi dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Penggunaan teknologi secara berlebihan dapat mengurangi kemampuan

refleksi spiritual serta interaksi sosial peserta didik jika tidak dikelola secara proporsional. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa lembaga pendidikan juga menjadi kendala dalam pemerataan implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran.

Pada tahap penarikan kesimpulan, penelitian ini menemukan bahwa implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam perlu dilakukan melalui pendekatan integratif yang mengharmonisasikan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai pendidikan Islam. Artificial Intelligence seharusnya diposisikan sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran guru. Guru tetap memiliki peran utama sebagai pembimbing spiritual, moral, dan karakter peserta didik yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. Keberhasilan implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital guru, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta kemampuan integrasi nilai-nilai keislaman dalam penggunaan teknologi pendidikan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memiliki peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam melalui pembelajaran personal, media interaktif, serta sistem evaluasi otomatis yang lebih efisien. Namun demikian, implementasinya juga menghadapi berbagai tantangan yang berkaitan dengan kompetensi pendidik, aspek etika, kesenjangan akses teknologi, serta integrasi nilai spiritual dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam harus dilakukan secara bijak, proporsional, dan tetap berorientasi pada tujuan utama pendidikan Islam, yaitu pembentukan manusia yang beriman, berilmu, dan berakhlak mulia.

## **Diskusi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi materi, pengembangan media interaktif, serta efisiensi evaluasi pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan teori Artificial Intelligence dalam pendidikan yang menyatakan bahwa AI mampu menciptakan sistem pembelajaran adaptif yang menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan individu peserta didik sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran (Holmes et al., 2019). Dalam perspektif teori konstruktivisme, pembelajaran yang bersifat adaptif dan interaktif memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran PAI dapat mendukung pendekatan pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi berbasis AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar peserta didik melalui media pembelajaran yang

lebih menarik dan responsif. Kondisi ini sesuai dengan teori motivasi belajar yang dikemukakan oleh Keller dalam model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), di mana media pembelajaran yang menarik dan relevan mampu meningkatkan perhatian serta kepuasan belajar siswa. Teknologi AI yang menghadirkan pengalaman belajar interaktif berpotensi memenuhi aspek perhatian (attention) dan relevansi (relevance) dalam pembelajaran sehingga motivasi belajar peserta didik meningkat secara signifikan.

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam, implementasi Artificial Intelligence juga relevan dengan teori integrasi ilmu dan teknologi dalam pendidikan Islam. Pendidikan Islam tidak menolak perkembangan teknologi, tetapi menempatkannya sebagai sarana (wasilah) untuk mencapai tujuan pendidikan, yaitu pembentukan insan yang beriman, berilmu, dan berakhlak mulia. Pandangan ini sejalan dengan konsep pendidikan Islam menurut Al-Attas yang menekankan keseimbangan antara aspek intelektual, spiritual, dan moral dalam pembentukan manusia (Al-Attas, 1999). Oleh karena itu, penggunaan AI dalam pembelajaran PAI harus tetap berorientasi pada nilai-nilai spiritual dan karakter peserta didik agar tidak kehilangan esensi pendidikan Islam.

Temuan penelitian yang menunjukkan bahwa AI dapat membantu guru dalam proses evaluasi pembelajaran juga didukung oleh teori teknologi pendidikan yang menyatakan bahwa teknologi berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Januszewski & Molenda, 2008). Sistem evaluasi otomatis berbasis AI mampu memberikan umpan balik secara cepat dan akurat sehingga guru dapat memperoleh informasi perkembangan belajar siswa secara komprehensif. Hal ini dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam proses pembelajaran serta membantu guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan dalam implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya terkait kompetensi digital guru. Temuan ini sesuai dengan teori kompetensi digital pendidik yang menyatakan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara pedagogis (Redecker, 2017). Tanpa kompetensi digital yang memadai, teknologi yang canggih sekalipun tidak akan memberikan dampak maksimal terhadap kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital guru menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran PAI.

Selain itu, tantangan terkait aspek etika dan nilai spiritual yang ditemukan dalam penelitian

ini juga dapat dijelaskan melalui teori pendidikan humanistik. Pendidikan humanistik menekankan pentingnya interaksi manusia, nilai moral, dan pembentukan karakter dalam proses pendidikan. Dalam pendidikan Islam, peran guru sebagai teladan (*uswah hasanah*) memiliki posisi yang sangat penting dalam membentuk akhlak peserta didik. Oleh karena itu, teknologi Artificial Intelligence tidak dapat menggantikan peran guru sepenuhnya, tetapi hanya berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran. Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan Islam yang menempatkan pendidik sebagai pembimbing spiritual dan moral peserta didik (Muhaimin, 2012).

Temuan mengenai potensi ketergantungan siswa terhadap teknologi juga sejalan dengan teori dampak teknologi dalam pendidikan yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi secara berlebihan dapat menimbulkan ketergantungan serta mengurangi interaksi sosial peserta didik apabila tidak diimbangi dengan pendekatan pedagogis yang tepat. Oleh karena itu, penggunaan Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI harus dilakukan secara proporsional dengan tetap mempertahankan interaksi langsung antara guru dan peserta didik sebagai bagian penting dalam pendidikan karakter.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam memiliki relevansi yang kuat dengan berbagai teori pendidikan modern maupun teori pendidikan Islam. Artificial Intelligence dapat menjadi inovasi pembelajaran yang efektif apabila diintegrasikan dengan pendekatan pedagogis yang tepat serta nilai-nilai keislaman yang menjadi dasar pembelajaran PAI. Dengan demikian, keberhasilan implementasi AI dalam pembelajaran PAI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia, integrasi nilai spiritual, serta kebijakan pendidikan yang mendukung transformasi digital pendidikan Islam.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi AI mampu mendukung pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan interaktif melalui pengembangan media pembelajaran digital, sistem evaluasi otomatis, serta analisis data pembelajaran yang lebih akurat. Kehadiran Artificial Intelligence juga berkontribusi dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta efisiensi kerja guru dalam merancang dan

menevaluasi proses pembelajaran.

Namun demikian, implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam juga menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan kompetensi digital guru, kesenjangan infrastruktur teknologi, potensi ketergantungan peserta didik terhadap teknologi, serta kekhawatiran terhadap berkurangnya nilai humanistik dan spiritual dalam proses pembelajaran. Pendidikan Agama Islam tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan karakter, akhlak, dan nilai spiritual yang memerlukan peran aktif pendidik sebagai teladan bagi peserta didik. Oleh karena itu, Artificial Intelligence tidak dapat menggantikan peran guru sepenuhnya, melainkan berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa keberhasilan implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam sangat dipengaruhi oleh integrasi antara teknologi, kompetensi pendidik, serta nilai-nilai pendidikan Islam. Pemanfaatan teknologi harus tetap berorientasi pada tujuan utama pendidikan Islam, yaitu pembentukan manusia yang beriman, berilmu, dan berakhlak mulia. Dengan demikian, Artificial Intelligence dapat menjadi inovasi pembelajaran yang efektif apabila digunakan secara bijak, proporsional, dan terintegrasi dengan pendekatan pedagogis serta nilai-nilai keislaman.

## REFERENSI

- Al-Attas, S. M. N. (1999). *The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education*. International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Routledge.
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Muhaimin. (2012). *Paradigma pendidikan Islam: Upaya mengefektifkan pendidikan agama Islam di sekolah*. Remaja Rosdakarya.
- Nata, A. (2016). *Ilmu pendidikan Islam*. Kencana Prenada Media Group.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. European

Commission. <https://doi.org/10.2760/159770>

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.