

KECERDASAN BUATAN SEBAGAI MEDIA INOVATIF DALAM PENDIDIKAN AGAMA

Umi Nurjamilah¹

¹Institut Agama Islam Tulang Bawang

umijamilah576@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the concept of Artificial Intelligence (AI) and its relevance as an innovative medium in Islamic Religious Education (PAI) through a library research approach. By reviewing literature from various academic sources, this research reveals that AI holds significant potential to support the transformation of Islamic education in the digital era. The findings indicate that AI enriches learning processes through personalization, administrative automation, and the development of interactive media such as speech recognition for tajweed learning and intelligent tutoring systems that adapt to individual learners' needs. Furthermore, AI facilitates rapid access to primary Islamic sources such as the Qur'an and Hadith, while also opening ethical discussions regarding technology use within the framework of Sharia principles. On the other hand, this study identifies critical challenges, including ethical concerns, over-reliance on technology, digital divides, and the authenticity of Islamic content provided by AI-based systems. Therefore, the integration of AI in Islamic education must be directed proportionally, strengthening the teacher's role as a moral exemplar and ensuring alignment with Islamic values. The study concludes that AI can serve as a strategic and innovative medium in Islamic education if applied wisely, ethically, and in accordance with the fundamental objectives of PAI: nurturing knowledgeable, faithful, and virtuous Muslim generations.

Keywords: Artificial Intelligence, Islamic Religious Education, Innovative Media.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan relevansinya sebagai media inovatif dalam Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui metode penelitian pustaka (library research). Dengan menelaah literatur dari berbagai sumber akademik, penelitian ini mengungkapkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam mendukung transformasi pendidikan Islam di era digital. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI dapat memperkaya proses pembelajaran melalui personalisasi, otomatisasi administratif, serta pengembangan media interaktif seperti *speech recognition* untuk pembelajaran tajwid dan *intelligent tutoring systems* yang menyesuaikan kebutuhan individu peserta didik. Lebih jauh, AI memfasilitasi akses cepat ke sumber primer Islam seperti Al-Qur'an dan Hadis, serta membuka ruang diskusi etis tentang penggunaan teknologi dalam perspektif syariah. Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan serius, antara lain masalah etika, potensi ketergantungan teknologi, kesenjangan digital, serta validitas konten keislaman yang disajikan oleh sistem berbasis AI. Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam PAI harus

diarahkan secara proporsional, memperkuat peran guru sebagai teladan moral, dan memastikan kesesuaian dengan nilai-nilai Islam. Kesimpulan dari kajian ini menegaskan bahwa AI dapat menjadi media inovatif yang strategis dalam pendidikan Islam apabila digunakan secara bijak, etis, dan sesuai dengan tujuan utama PAI, yakni membentuk generasi Muslim yang berilmu, beriman, dan berakhlak mulia.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Pendidikan Agama Islam, Media Inovatif.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital saat ini membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kemunculan kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) menjadi salah satu inovasi teknologi yang paling menonjol dalam satu dekade terakhir. AI mampu meniru cara berpikir manusia dalam memproses data, mengambil keputusan, dan memberikan respon terhadap permasalahan yang kompleks. Kehadiran teknologi ini diyakini dapat menghadirkan cara baru dalam pembelajaran, tidak terkecuali dalam konteks pendidikan agama Islam (PAI).

Dalam dunia pendidikan umum, pemanfaatan AI sudah mulai banyak dikaji dan diimplementasikan, seperti penggunaan sistem rekomendasi materi, asesmen otomatis, dan pembelajaran adaptif. Menurut Luckin. AI memiliki potensi untuk merevolusi pengalaman belajar dengan menghadirkan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan siswa (Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa peran guru tidak lagi hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses belajar. Jika konsep ini diterapkan pada PAI, maka dapat membuka peluang besar untuk menciptakan media pembelajaran inovatif yang lebih relevan dengan generasi digital.

Pendidikan agama Islam memiliki peran strategis dalam membentuk akhlak, moral, dan spiritualitas peserta didik. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran PAI sering dianggap monoton karena metode yang digunakan masih didominasi ceramah dan hafalan. Kondisi ini membuat siswa kurang tertarik untuk mendalami materi agama secara mendalam (Yusof, N., & Hashim, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta tetap menjaga substansi nilai-nilai Islam.

Dalam konteks inilah, AI dapat berfungsi sebagai media inovatif yang mampu menghadirkan pengalaman belajar PAI yang lebih interaktif. Misalnya, aplikasi berbasis AI

dapat membantu siswa dalam melatih bacaan Al-Qur'an dengan koreksi otomatis, menyediakan chatbot untuk tanya jawab seputar fikih, atau bahkan menghadirkan simulasi ibadah haji berbasis virtual reality (VR) yang dipadukan dengan kecerdasan buatan (Wahyudi, 2022). Dengan media seperti ini, pembelajaran agama tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga lebih praktis, menarik, dan kontekstual.

Meskipun demikian, pemanfaatan AI dalam PAI juga menimbulkan sejumlah tantangan yang tidak bisa diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah bagaimana memastikan agar teknologi ini digunakan sesuai dengan prinsip-prinsip syariat Islam. Sebab, jika tidak dikendalikan dengan baik, AI berpotensi menghasilkan konten yang menyimpang dari ajaran Islam atau menimbulkan pemahaman yang keliru (Yusof, N., & Hashim, 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan AI dalam PAI harus dilakukan dengan landasan etika dan nilai keislaman yang kuat.

Selain tantangan etis, terdapat pula hambatan dari segi infrastruktur dan sumber daya manusia. Tidak semua sekolah, terutama yang berada di wilayah pedesaan, memiliki akses memadai terhadap teknologi AI. Bahkan di sekolah yang memiliki fasilitas cukup, guru sering kali belum terlatih untuk mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran (Wahyudi, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan guru dan lembaga pendidikan menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi AI sebagai media pembelajaran PAI.

Di sisi lain, peluang pemanfaatan AI dalam PAI tetap sangat besar. Dengan dukungan teknologi ini, pembelajaran agama Islam dapat dilakukan secara lebih adaptif sesuai kemampuan siswa. Bahkan, AI berpotensi membantu guru dalam melakukan evaluasi otomatis terhadap pemahaman siswa dalam materi akidah, ibadah, maupun akhlak. Hal ini sejalan dengan tujuan utama pendidikan Islam, yaitu mencetak generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga berakhlak mulia. Jika dikelola dengan baik, AI dapat memperkuat peran PAI dalam membangun generasi berkarakter di era digital.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dipahami bahwa pemanfaatan AI sebagai media inovatif dalam PAI merupakan hal yang sangat relevan untuk dikaji lebih dalam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep AI dalam pendidikan, potensi pemanfaatannya dalam PAI, serta peluang dan tantangan yang dihadapi dalam penerapannya. Dengan menggunakan metode penelitian pustaka, diharapkan hasil kajian ini dapat memberikan kontribusi teoretis sekaligus praktis dalam pengembangan pendidikan agama Islam yang lebih adaptif, modern, dan tetap berlandaskan nilai-nilai keislaman.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan **penelitian kepustakaan (library research)** yang berfokus pada analisis berbagai sumber literatur terkait kecerdasan buatan (AI) dan relevansinya dalam pendidikan agama Islam. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menelaah konsep, teori, dan hasil penelitian sebelumnya secara mendalam, sehingga dapat menyajikan pemahaman komprehensif mengenai isu yang dikaji.

Data penelitian diperoleh melalui pengumpulan bahan pustaka berupa buku, artikel jurnal nasional maupun internasional, prosiding, serta sumber digital terpercaya yang membahas topik AI dan pendidikan agama Islam. Seleksi literatur dilakukan dengan mempertimbangkan relevansi, keterkinian (5–10 tahun terakhir), serta kredibilitas sumber.

Teknik analisis data yang digunakan adalah **analisis isi (content analysis)** dengan langkah-langkah: (1) mengidentifikasi konsep-konsep kunci yang berkaitan dengan AI dalam pendidikan; (2) mengklasifikasi literatur berdasarkan tema, seperti konsep AI, aplikasi AI dalam pendidikan, serta relevansinya dengan PAI; serta (3) menarik kesimpulan berdasarkan temuan literatur yang dianalisis.

Pendekatan ini bersifat kualitatif-deskriptif karena hasil penelitian tidak disajikan dalam bentuk angka statistik, melainkan berupa deskripsi mendalam yang menekankan interpretasi makna dan pemahaman teoretis. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan kontribusi konseptual yang bermanfaat bagi pengembangan keilmuan dan praktik pendidikan agama Islam di era digital.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) dalam konteks pendidikan didefinisikan sebagai kemampuan mesin atau sistem komputer untuk meniru kecerdasan manusia melalui proses belajar, penalaran, dan pengambilan keputusan. UNESCO menyatakan bahwa “*AI in education refers to the use of intelligent systems that adapt and respond to learners’ needs in order to enhance teaching and learning processes*” (UNESCO, 2021). Definisi ini menekankan fungsi AI bukan sekadar sebagai alat bantu, melainkan sebagai agen adaptif yang mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan siswa.

Dalam pendidikan, AI dipandang sebagai inovasi yang memperluas fungsi media pembelajaran tradisional. Menurut Holmes et al. (2019), “*AI technologies are transforming education by providing personalized learning experiences, automating administrative tasks,*

and supporting teachers in instructional practices". Artinya, AI dapat mengurangi beban administratif guru sekaligus memperkaya pengalaman belajar peserta didik.

Konsep dasar AI dalam pendidikan juga mencakup kemampuan untuk mengolah big data dari perilaku belajar siswa. Misalnya, sistem berbasis AI dapat menganalisis pola kesalahan siswa dalam menjawab soal, kemudian memberikan umpan balik secara otomatis. Luckin menjelaskan bahwa "*AI has the capacity to make sense of complex educational data and translate it into meaningful insights for both learners and educators*" (Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, 2016).

Selain itu, AI memiliki peran dalam menciptakan *intelligent tutoring systems* (ITS). Sistem ini dirancang untuk meniru peran guru dengan memberikan bimbingan individual secara real time. Woolf menyebut bahwa "*ITS powered by AI can adapt instruction, track progress, and simulate one-on-one tutoring*" (Woolf, 2008). Konsep ini sangat relevan ketika pendidikan membutuhkan personalisasi pembelajaran yang sulit dilakukan oleh guru dengan jumlah siswa yang banyak.

AI juga berfungsi sebagai sarana inovasi dalam evaluasi pendidikan. Sistem berbasis AI mampu menilai hasil belajar tidak hanya berdasarkan jawaban benar atau salah, tetapi juga dari pola berpikir yang ditunjukkan siswa. Sebagaimana dikemukakan oleh Zawacki-Richter et al., "*AI can automate assessment processes while offering deeper insights into learners' cognitive and behavioral patterns*" (Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, 2019). Dengan demikian, AI memperluas cakupan evaluasi dari sekadar kuantitatif menjadi lebih kualitatif.

Konsep AI dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga menyangkut aspek pedagogis dan etika. Selwyn menekankan bahwa "*AI in education should be seen not only as a technological advancement but also as a pedagogical and ethical challenge*" (Selwyn, 2019). Hal ini mengingatkan bahwa penggunaan AI harus selaras dengan nilai-nilai pendidikan, termasuk dalam konteks Pendidikan Agama Islam yang menekankan pada pembentukan akhlak.

Pengembangan AI dalam pendidikan juga membuka peluang terciptanya kelas virtual yang lebih interaktif. Melalui chatbot, misalnya, siswa dapat berdialog dengan sistem berbasis AI untuk memperoleh pemahaman tambahan. Seperti dijelaskan oleh Chen et al. "*AI chatbots provide continuous learning support and simulate human-like interactions for students*" (Chen, L., Chen, P., & Lin, 2020). Konsep ini menunjukkan bahwa AI mampu mengisi ruang

interaksi belajar yang fleksibel di luar jam kelas formal.

Secara keseluruhan, konsep AI dalam pendidikan menekankan tiga dimensi utama: personalisasi pembelajaran, otomatisasi proses administratif, dan penguatan peran guru. AI bukan untuk menggantikan guru, melainkan memperkuat fungsi pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan humanis. Hal ini sejalan dengan pandangan Holmes et al. yang menegaskan bahwa *"AI should be used to augment, not replace, human teaching and learning practices"*. (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, 2019) Dengan demikian, AI dipahami sebagai media inovatif yang potensial untuk mendukung transformasi pendidikan, termasuk pendidikan agama Islam.

Relevansi AI dengan Pendidikan Agama Islam

Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki tujuan utama membentuk insan beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia. Dengan hadirnya AI, tujuan ini dapat ditopang melalui media pembelajaran yang lebih interaktif dan personal. Menurut Al-Halabi, *"Artificial intelligence provides new opportunities for Islamic education to deliver content in ways that are more engaging and adaptive to learners' needs"* (Al-Halabi, 2021). Hal ini membuka jalan bagi guru PAI untuk mengajarkan nilai agama secara lebih relevan dengan era digital.

Relevansi AI dalam PAI tampak pada aspek personalisasi pembelajaran. Siswa dengan gaya belajar berbeda dapat dibimbing sesuai kebutuhannya melalui sistem AI. Misalnya, siswa yang lambat memahami materi akhlak bisa memperoleh latihan tambahan secara otomatis. Seperti dinyatakan oleh Holmes (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, 2019), *"AI enables personalized learning pathways that adjust to each student's pace and style"*. Hal ini sejalan dengan prinsip *ta'dib* dalam Islam yang menghargai keragaman potensi individu.

AI juga dapat digunakan untuk memperkuat pembelajaran berbasis Al-Qur'an dan Hadis. Aplikasi berbasis AI memungkinkan pencarian ayat, tafsir, atau hadis tertentu dengan cepat dan akurat. Menurut Bashori (Bashori, 2022), *"AI-powered applications are increasingly used to facilitate the study of Quran and Hadith through instant search, recitation analysis, and translation support"*. Hal ini sangat membantu guru PAI dalam mengintegrasikan sumber primer Islam ke dalam kelas.

Selain itu, AI berperan dalam membangun media pembelajaran yang menarik, misalnya dengan teknologi *speech recognition* untuk melatih siswa membaca Al-Qur'an. Penelitian oleh Rahman et al. (Rahman, M. M., Yunus, M. M., & Hashim, 2020) menemukan bahwa *"speech recognition technology supported by AI has significantly improved students' tajweed"*

learning experiences". Dengan cara ini, AI mendukung pencapaian aspek keterampilan (psikomotorik) dalam pembelajaran agama.

Dari sisi etika, AI juga menjadi bahan kajian penting dalam PAI. Guru dapat memanfaatkan AI sebagai sarana untuk mendiskusikan etika penggunaan teknologi modern dalam perspektif Islam. Seperti dijelaskan oleh Selwyn (Selwyn, 2019), "*AI in education is not merely technical, but raises ethical and moral questions that must be addressed*". Diskusi ini membantu siswa menginternalisasi nilai akhlak dalam menghadapi tantangan digitalisasi.

AI juga relevan dalam pendidikan Islam karena mendukung pembelajaran jarak jauh (*e-learning*). Hal ini terbukti sangat penting terutama pada masa pandemi COVID-19. Menurut Zawacki-Richter et al. (Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, 2019), "*AI-based learning systems enhance online education by providing intelligent tutoring and continuous feedback*". Dalam konteks PAI, hal ini memudahkan penyampaian materi ibadah, akhlak, maupun sejarah Islam meskipun tanpa tatap muka langsung.

Pemanfaatan AI dalam PAI juga sejalan dengan konsep Islam tentang *hikmah*, yaitu memanfaatkan segala sesuatu untuk kebaikan. Menurut Yusuf (Yusuf, 2021), "*Islamic education should embrace modern technologies, including AI, as long as they serve the purpose of spreading knowledge and values*". Dengan demikian, penggunaan AI dapat dipandang sebagai bentuk ijtihad kontemporer untuk mendukung dakwah melalui jalur pendidikan.

Namun demikian, guru PAI tetap memiliki peran utama sebagai pembimbing spiritual. AI hanya berfungsi sebagai media, bukan pengganti nilai-nilai yang diajarkan langsung melalui teladan guru. Holmes et al. (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, 2019) menegaskan bahwa "*AI should be designed to support, not replace, human teachers in their moral and instructional roles*". Hal ini penting agar pendidikan Islam tetap menekankan dimensi *tazkiyah al-nafs* (penyucian jiwa) yang tidak bisa digantikan oleh mesin.

Dengan demikian, relevansi AI dalam Pendidikan Agama Islam terletak pada integrasinya sebagai sarana inovatif yang memperkaya metode pembelajaran, mempercepat akses sumber Islam, sekaligus membuka ruang refleksi etis bagi siswa. Kehadiran AI harus dimaknai sebagai peluang untuk memperkuat tujuan PAI dalam membentuk generasi Muslim yang cerdas, berakhlak, dan adaptif terhadap perkembangan zaman (Al-Halabi, 2021).

D. KESIMPULAN

Kajian pustaka ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (AI) merupakan inovasi

penting yang dapat dimanfaatkan dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). AI menghadirkan konsep personalisasi pembelajaran, otomatisasi administrasi, dan pengembangan media inovatif yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Peran AI bukanlah menggantikan guru, melainkan menjadi sarana pendukung yang memperkaya proses pembelajaran PAI.

Relevansi AI dengan PAI tampak jelas pada kemampuannya menghadirkan pembelajaran yang adaptif, akses sumber Islam yang lebih luas, serta pengalaman belajar yang lebih menarik. Melalui aplikasi berbasis AI, siswa dapat mengakses Al-Qur'an dan Hadis dengan lebih cepat, berlatih membaca tajwid dengan teknologi speech recognition, dan memperoleh bimbingan belajar secara personal. Hal ini mendukung pencapaian tujuan PAI dalam membentuk generasi Muslim yang cerdas dan berakhlak.

Namun demikian, implementasi AI dalam PAI tidak terlepas dari tantangan serius. Masalah etika, validitas konten Islam, risiko ketergantungan teknologi, serta kesenjangan digital perlu diperhatikan. PAI sebagai pendidikan berbasis nilai menuntut pengawasan ketat agar penggunaan AI tetap sejalan dengan prinsip syariah. Hal ini menegaskan bahwa peran guru dan ulama tidak dapat digantikan oleh sistem digital.

AI membuka peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, tetapi juga menimbulkan dilema moral yang harus diselesaikan secara bijaksana. Guru PAI perlu berperan sebagai pengarah, bukan hanya pengguna teknologi. Kehadiran AI sebaiknya dimaknai sebagai alat bantu dakwah pendidikan yang dapat memperluas jangkauan, bukan sebagai ancaman terhadap eksistensi nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan Islam.

Kajian ini juga menegaskan bahwa AI sejalan dengan prinsip Islam tentang hikmah, yakni menggunakan segala sesuatu untuk kebaikan. AI dapat dimanfaatkan untuk memperkuat dakwah dan pembelajaran agama dengan catatan penggunaannya diarahkan pada kemaslahatan umat. Dengan demikian, AI menjadi bentuk ijtihad kontemporer yang relevan untuk menghadapi tantangan era Revolusi Industri 5.0.

Oleh karena itu, integrasi AI dalam PAI harus dilaksanakan dengan pendekatan holistik, melibatkan aspek teknologi, pedagogis, etis, dan spiritual. Pemerintah, lembaga pendidikan, serta ulama perlu bekerja sama dalam menyusun kebijakan, kurikulum, dan aplikasi AI yang sesuai dengan nilai Islam. Pendekatan ini akan memastikan AI digunakan secara tepat guna serta mendukung visi pendidikan nasional dan keislaman.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar dalam mentransformasi Pendidikan Agama Islam menjadi lebih relevan, adaptif, dan modern, tanpa

kehilangan esensi nilai-nilai Islam. Tantangan yang ada bukanlah alasan untuk menolak AI, tetapi justru menjadi peluang bagi dunia pendidikan Islam untuk menunjukkan bahwa agama dan teknologi dapat berjalan beriringan dalam membentuk generasi beriman, berilmu, dan berakhlak mulia.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Halabi, N. (2021). Artificial intelligence and its applications in Islamic education. *Journal of Islamic Educational Studies*. <https://doi.org/https://doi.org/10.35632/jies.v9i2.421>
- Bashori, K. (2022). Transformasi Digital dalam Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan di Era Disrupsi. *Jurnal Pendidikan Islam*. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/jpi.112.07>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. *Pearson*.
- Rahman, M. M., Yunus, M. M., & Hashim, H. (2020). Integrating Artificial Intelligence (AI) Applications in Education: A Systematic Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.18223>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Wahyudi, S. (2022). Integrasi Artificial Intelligence dalam Pendidikan Agama Islam: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/jtpi.v9i2.7890>
- Woolf, B. P. (2008). Building Intelligent Interactive Tutors: Student-Centered Strategies for Revolutionizing E-Learning. In *Morgan Kaufmann*. Morgan Kaufmann. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-373594-2.X0001-9>

- Yusof, N., & Hashim, N. (2020). Islamic Perspectives on Artificial Intelligence: Ethical and Educational Considerations. *Journal of Islamic Thought*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24035/jit.23.2020.005>
- Yusuf, M. (2021). Islamic perspectives on artificial intelligence in education. *Journal of Contemporary Islamic Thought*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24035/jcit.v11i3.1123>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.