

Artificial Intelligence in Islamic Education: A Theological and Regulatory Study

Nurul Islami¹, Fazal Akmal Musyarri²

^{1, 2}Universitas Brawijaya

¹nuruulislami@ub.ac.id, ²fazal.akmalmusyarri@ub.ac.id

Abstract

This study aims to analyze theological studies and regulations regarding the use of artificial intelligence (AI) in Islamic education. There has been a rapid change in digitalization and a lack of regulation. The use of AI in Islamic education presents challenges, including the moral interaction between students and technology. This research uses a qualitative approach with a literature study method, and the data analysis technique is carried out using descriptive-analytical techniques, namely by critically reviewing the content of the literature to identify patterns of thought and comparing the concepts of theological studies with regulations on the use of artificial intelligence in Islamic education. The results of the study indicate that artificial intelligence can enhance personalized learning, administrative efficiency, and facilitate access to religious resources; however, it also raises theological issues regarding the validity of interpretations generated by algorithms, as well as the need for supervision by scholars in the chain of knowledge. Meanwhile, from the regulatory concept, there appears to be ambiguity in the existing norms; current regulations and circular letters from the ministry only provide limited protection and there are no specific rules for AI in the context of religious education. AI can be used as a tool to support the roles of clerics and teachers, not to replace them, and to provide suggestions. It is recommended that specific regulations, transparency in algorithms, data protection measures, and oversight by teachers be implemented.

Keywords: *Artificial Intelligence, Islamic Education, Regulation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kajian teologis dan peraturan dari penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan Islam. Terjadinya perubahan cepat dalam digitalisasi dan kekosongan dalam aturan. Penggunaan AI dalam pendidikan Islam memiliki tantangan, antara lain persinggungan moral siswa dan teknologi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan dengan teknik analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif-analitis yakni dengan mengkaji secara kritis isi literatur untuk mengidentifikasi pola-pola pemikiran, perbandingan konsep kajian teologis dengan regulasi penggunaan

Correspondence authors:

Fazal Akmal Musyarri, fazal.akmalmusyarri@ub.ac.id

How to Cite this Article

Islami, N., & Musyarri, F. (2026). Artificial Intelligence in Islamic Education. Jurnal Paradigma, 18(1), 92-112. <https://doi.org/10.53961/paradigma.v18i1.425>



Copyright (c) 2026 Nurul Islami, Fazal Akmal Musyarri. Jurnal Paradigma is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran, efisiensi administrasi, dan mempermudah akses ke sumber agama, namun hal ini menimbulkan masalah teologis terkait keabsahan interpretasi yang dihasilkan algoritma, serta perlunya pengawasan dari ulama dalam rantai keilmuan. Sementara dari konsep regulasi, menunjukkan adanya ketidakjelasan dalam norma-norma yang ada, peraturan yang berlaku saat ini dan surat edaran dari kementerian hanya memberikan perlindungan yang terbatas dan belum terdapat aturan khusus untuk AI dalam konteks pendidikan agama. AI dapat digunakan sebagai alat yang mendukung peran kiai dan guru, bukan untuk menggantikan, dan menyarankan. Disarankan perlunya peraturan khusus, keterbukaan dalam algoritma, langkah-langkah perlindungan data, dan pengawasan oleh guru.

Kata Kunci : *Kecerdasan Buatan, Pendidikan Islam, Regulasi*

Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital saat ini telah berkembang pesat dalam era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0 telah membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan.¹ Pendidikan merupakan salah satu sektor yang terus berkembang dengan kemajuan teknologi digital.² Salah satu inovasi teknologi yang paling berpengaruh dalam dunia pendidikan adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*).³ AI tidak hanya mengubah cara manusia dalam bekerja, tetapi juga mengubah metode belajar, mengajar, dan berkomunikasi dalam lingkungan pendidikan. Integrasi AI dalam ranah internasional juga telah digunakan untuk pembelajaran yang adaptif, baik dalam analisis data pendidikan maupun pengelolaan lembaga pendidikan secara efisien.⁴

AI muncul sebagai teknologi yang mampu membantu guru dalam menghadapi tantangan di era digital dengan meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, otomatisasi penilaian, dan umpan balik yang efektif.⁵ Tantangan AI dalam dunia pendidikan juga disebutkan oleh UNESCO yang menegaskan bahwa AI memiliki potensi untuk menjawab tantangan utama pendidikan, dalam penggunaannya perlu untuk memastikan bahwa penerapan dalam konteks pendidikan dipandu oleh prinsip-prinsip inklusi dan kesetaraan.⁶ Perkembangan

¹ Rahmanda Kashfahri, Putri Jelita, and Elvina Putri, "Pendidikan Islam Di Era Revolusi 4.0 Dan Society 5.0.," *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 11, no. 1 (March 2025): 59–72, <https://doi.org/10.69775/jpia.v5i2.293>.

² Endang Sondari, Myta Widyastuti, and Mulya Burhan, *Pengantar Pendidikan* (Banjarnegara: PT Penerbit Qriset Indonesia, 2025), 196.

³ Ridwan Sidiq and Agtri Wulandari, *Belajar & Mengajar di Era AI Inovasi Untuk Sekolah Abad 21* (Bogor: Guepedia, 2024), 50.

⁴ Nadira Kudriani, Fikri Murdana, and Larasati Muriati, "Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Tantangan Dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pembelajaran," *Jurnal Literasi Digital* 3, no. 3 (November 2023): 129–39, <https://doi.org/10.54065/jld.3.3.2023.596>.

⁵ Irfan Dahniyal, *Modernisasi Pendidikan pada Era Artificial Intelligence* (umsu press, 2024), 105.

⁶ "Artificial Intelligence in Education - AI | UNESCO," September 4, 2025, <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>.

teknologi ini kerap melampaui kerangka kebijakan dan regulasi yang tersedia sehingga menimbulkan risiko yang memerlukan perhatian terkait kebijakan dalam dunia pendidikan.⁷

Fenomena transformasi digital dalam pendidikan merupakan kenyataan global yang juga menjalar ke konteks pendidikan Islam di Indonesia.⁸ Dalam konteks Indonesia, pondok pesantren merupakan salah satu pilar pendidikan keagamaan dengan skala besar dan keragaman yang luas. Data resmi Kementerian Agama menunjukkan jumlah lembaga pondok pesantren yang sangat besar beserta jutaan santri sebagai peserta didik.⁹ Besarnya populasi ini menunjukkan bahwa setiap perubahan dalam praktik pedagogis atau tata kelola akan berdampak luas terhadap kehidupan keagamaan dan sosial masyarakat. Data kuantitatif tersebut memperlihatkan bahwa integrasi teknologi baru di lingkungan pesantren tidak dapat dipandang remeh melainkan harus dirancang dengan cermat agar sesuai dengan karakter institusi pesantren dan tujuan pendidikan Islam.¹⁰

Konteks tersebut menciptakan dua jenis fenomena yang memerlukan kajian mendalam. Pertama, adanya peluang pedagogis terkait penerapan AI dalam mengoptimalkan latihan tajwid melalui analisis suara, mendukung pembelajaran mandiri santri melalui tutor cerdas, dan mempercepat proses administrasi agar para pendidik dapat mampu untuk fokus pada aspek pembinaan spiritual dan akhlak.¹¹ Kedua, terdapat tantangan dari segi norma dan teologis. AI tidak hanya digunakan sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai agen yang mengolah informasi dan memberikan rekomendasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan teologis tentang otoritas dalam ilmu, kualitas niat dan tujuan pendidikan, serta batasan etis dari teknologi yang harus selaras dengan prinsip-prinsip syariah.¹²

Pendidikan agama khususnya dalam hal ini pendidikan Islam, memegang peran penting dalam membentuk pengembangan sikap, karakter dan moral individu. Pengajaran Al-Quran dan Hadis bukan hanya berperan sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai petunjuk spiritual dan moral bagi umat muslim. Meskipun demikian, tantangan muncul ketika metode pengajaran tradisional mulai kurang efektif seiring dengan perubahan dalam dinamika sosial,

⁷ Muhammad Irsyad and Supratman Zakir, "Transformasi AI Dan Kurikulum: Tantangan Pendidikan Islam Menghadapi Abad Ke- 21," *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Keislaman* 9, no. 2 (December 2023): 156–70, <https://doi.org/10.46963/aulia.v9i2.1395>.

⁸ Fajar Abdul Aziz, Mahrus, and Nur 'Asiyah, *Inovasi Teknologi Dalam Pendidikan Islam*, 1st ed. (Cirebon: PT Arr Rad Pratam, 2025), 34.

⁹ Indah Wahyu Ningsih, Hasan Basri, and Andewi Suhartini, "History And Development Of Pesantren In Indonesia," *Jurnal Eduscience* 10, no. 1 (May 2023): 340–56, <https://doi.org/10.36987/jes.v10i1.3392>.

¹⁰ Mohammad Arif, "Perkembangan Pesantren Di Era Teknologi," *Jurnal Pendidikan Islam* 28, no. 2 (February 2016): 307–22, <https://doi.org/10.15575/jpi.v28i2.550>.

¹¹ Nur Afif and Adlan Nawawi, "Optimalisasi Pengajaran Al-Quran Dan Hadis Melalui Teknologi Kecerdasan Buatan: Tantangan Dan Strategi Integrasi," *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies* 4, no. 3 (September 2024): 1829–48, <https://doi.org/10.47467/edu.v4i3.5156>.

¹² Muhammad Irsyad and Supratman Zakir, "Transformasi AI Dan Kurikulum: Tantangan Pendidikan Islam Menghadapi Abad Ke- 21," *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Keislaman* 9, no. 2 (December 2023): 156–70, <https://doi.org/10.46963/aulia.v9i2.1395>.

kemajuan teknologi, dan tuntutan pembelajaran yang semakin kompleks dan beragam.¹³ Penting adanya kerangka etika yang kontekstual sehingga teknologi tidak mengurangi nilai-nilai luhur dalam pendidikan agama.

Permasalahan praktis yang muncul secara teknis, terdapat kesenjangan infrastruktur antar pesantren yang berdampak pada kemampuan adopsi AI. Secara pedagogis muncul kekhawatiran bahwa penggunaan AI yang tidak terarah dapat menggeser peran guru dalam pembentukan karakter spiritual, khususnya dalam materi pembelajaran pendidikan Islam. Secara teologis terdapat isu tentang legitimasi penafsiran agama yang difasilitasi oleh algoritma. Secara regulatif terdapat kekosongan atau ketidakjelasan mengenai perlindungan data santri, tanggung jawab atas rekomendasi otomatis, dan kriteria kesesuaian konten AI dengan prinsip prinsip syariah. Permasalahan ini menuntut kajian lintas disiplin yang menggabungkan teologi, fiqh, ilmu pendidikan, teknologi, dan kebijakan publik.

Tinjauan penelitian terdahulu dalam karya ilmiah Eko Suncaka memperlihatkan beberapa garis besar terkait dengan implementasi penggunaan AI dalam pengajaran santri dan penelitian hanya terbatas pada aspek pembelajaran personalisasi yang berbasis AI untuk kepentingan administratif, operasional serta pertimbangan budaya.¹⁴ Meskipun demikian, studi yang memformalkan kerangka teologis sekaligus menghubungkannya dengan rekomendasi kebijakan regulatif spesifik terkait integrasi AI dalam pendidikan agama Islam masih jarang. Oleh karena itu, hal tersebut membuka ruang untuk penelitian yang mengintegrasikan teori hukum syariah dengan analisis regulasi teknologi. Penelitian ini penting karena tanpa integrasi teologis dan regulatif terkait adopsi AI dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan Islam.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana kajian teologis AI dalam pendidikan Islam?, (2) Bagaimana regulasi dan etika penerapan AI dalam pendidikan Islam?. Urgensi penelitian ini bersifat multidimensi. Dari sudut kebijakan, ketidaksiapan regulasi nasional pada ranah pendidikan agama mengundang risiko penyalahgunaan data dan erosi kualitas pendidikan spiritual. Oleh karena itu penelitian yang menggabungkan kajian teologis dan regulatif bagi pesantren yang mampu untuk membantu pembuat kebijakan, pemimpin pesantren, serta pengembang teknologi agar adopsi AI selaras dengan tujuan pendidikan Islam.

¹³ Ali Miftakhu Rosyad and Aip Syarifudin, "Eksplorasi Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Islam," *An-Nufus* 1, no. 1 (October 2019): 126–58, <https://doi.org/10.32534/annufus.v1i1.723>.

¹⁴ Eko Suncaka, "Bridging Spirituality and Technology: Ethical Integration of Artificial Intelligence in Pesantren Education," *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 5, no. 4 (December 2024): 735–48, <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.2205>.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*) yang menggunakan buku-buku dan literatur lain untuk digunakan sebagai objek utama.¹⁵ Sumber data dalam penelitian ini berasal dari publikasi paper jurnal nasional dan internasional, buku, dokumen kebijakan, website yang berkaitan dengan penelitian, serta penelitiann terdahulu yang relevan dengan kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam di lingkungan pesantren. Teknik analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif-analitis yakni dengan mengkaji secara kritis isi literatur untuk mengidentifikasi pola-pola pemikiran, perbandingan konsep kajian teologis dengan regulasi penggunaan dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam berdasarkan hukum Islam dan regulasi nasional agar dalam penggunaannya mampu bertanggung jawab dalam dunia pendidikan Islam.

Hasil dan Pembahasan

Pandangan Teologis terhadap Penggunaan AI dalam Pendidikan Islam

Perkembangan dan signifikansi kecerdasan buatan (AI) saat ini telah memberi pengaruh besar dalam beragam sektor seperti kesehatan, teknologi, hiburan hingga pendidikan. Penggunaan AI memiliki konsekuensi logis sebagai sekuel yang menjadi kontinuitas dalam Internet of Thing (IoT), Big Data, dan sistem otomasi yang saling terintegrasi. Adapun inovasi teknologi tersebut banyak memiliki manfaat bagi kehidupan manusia, membuat kehidupan lebih efisien dan meningkatkan produktifitas. Transformasi digital tersebut kemudian memungkinkan dilakukannya komunikasi dan analisis data secara langsung (*Real Time*). Adanya kemudahan tersebut yang mengotomasi dan mengintegrasikan pekerjaan-pekerjaan ringan hingga berat, berimplikasi pada masyarakat dalam menjalani aktivitas secara signifikan.¹⁶

John McCarthy mendefinisikan AI sebagai kemampuan untuk berhasil dalam menyelesaikan permasalahan tertentu. Sebagai entitas yang terbentuk dari sistem terkomputerisasi, AI dituntut dan dikembangkan untuk menjadi suatu program computer yang dapat membantu menyelesaikan tugas-tugas layaknya manusia, yang mana pada titik tertentu bahkan dapat melampaui kemampuan manusia hingga bahkan menggantikan peran manusia dalam menyelesaikan berbagai tugas melalui serangkaian algoritma dan model matematika

¹⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Metode)* (Bandung: Alfabeta, 2017), 16–17.

¹⁶ Rasji and Akhirudin, “Eksistensi Kecerdasan Buatan dalam sebagai Subjek Hukum: Kajian Holistik Berdasarkan Perspektif Filsafat Hukum Eksistensial,” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 5, no. 10 (October 2024), <https://doi.org/10.56370/jhlg.v5i10.979>.

untuk belajar dari data, mengenali pola, serta mengambil keputusan secara mandiri dan adaptif.¹⁷

Perkembangan dan signifikansi AI saat ini telah memberi pengaruh besar dalam sektor seperti pendidikan. Kecerdasan buatan (AI) memiliki banyak keuntungan di bidang pendidikan, seperti membuat pembelajaran lebih sesuai dengan kebutuhan siswa dan meningkatkan efisiensi dalam administrasi.¹⁸ Namun, teknologi ini juga bisa memperbesar kesenjangan pendidikan dan memiliki tantangan, terutama dalam hal keadilan dan akses. Penggunaan AI dalam pendidikan umumnya membutuhkan infrastruktur digital yang baik, seperti perangkat keras yang memadai, koneksi internet yang kuat, dan kemampuan teknologi yang cukup. Ini menjadi masalah besar bagi siswa yang berasal dari keluarga dengan taraf ekonomi rendah, terutama di daerah pedesaan atau tertinggal. Siswa dari keluarga kurang mampu mengalami berbagai kesulitan dalam mengakses teknologi AI karena terbatasnya perangkat dan jaringan, yang pada akhirnya menghalangi mereka untuk ikut dalam pembelajaran online yang semakin bergantung pada sistem yang cerdas.¹⁹

Dalam konteks Islam, Islam memandang ilmu sebagai karunia Allah yang sangat berharga, sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an Surah Al-Mujadilah ayat 11, berikut ini:

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱﴾

Artinya: *“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.”*

Berdasarkan Al-Qur'an dalam Surah tersebut dijelaskan bahwa Allah akan mengangkat dan meninggikan derajat orang-orang beriman dan berilmu (memiliki ilmu pengetahuan). Ilmu pengetahuan disini tidak hanya mencakup ilmu pengetahuan agama, namun juga ilmu

¹⁷ Dibit Yuniar Ekawardani and Mochamad Cholil, “Pelindungan Hak Cipta atas Karya Ilmiah yang Dihasilkan oleh Kecerdasan Buatan,” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 4 (April 2025), <https://doi.org/10.56370/jhlgl.v6i4.1276>.

¹⁸ Mayank Chatwal, Vikas Garg, and Namita Rajput, “Role of AI in the Education Sector,” *Lloyd Business Review*, August 3, 2023, 1–7, <https://doi.org/10.56595/lbr.v2i1.11>.

¹⁹ Shindid Gunagraha, Salim Chayati, and Baidi Baidi, “Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Dunia Pendidikan Islam,” *JENTRE* 6, no. 1 (July 2025): 41–53, <https://doi.org/10.38075/jen.v6i1.541>.

pengetahuan umum yang bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain.²⁰ Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan juga harus menghasilkan rasa takut dan kekaguman kepada Allah yang dapat mendorong orang-orang yang berilmu untuk mempraktikkan ilmu mereka dan menggunakannya untuk kepentingan makhluk. Pelaksanaan pendidikan harus mempertimbangkan prinsip-prinsip perkembangan ilmiah sesuai dengan petunjuk Al-Quran. Pendidikan juga membawa manusia untuk lebih mampu memahami hikmah di balik ilmu pengetahuan.²¹ Rasulullah juga menegaskan bahwa menuntut ilmu hukumnya wajib bagi setiap muslim. Sebagaimana diriwayatkan dari Anas Ra. bahwa Rasulullah SAW bersabda: “*Menuntut ilmu hukumnya wajib untuk setiap orang muslim*”.²² Dengan demikian, pencarian ilmu, termasuk melalui sarana pembelajaran modern seperti halnya AI sejatinya selaras dengan semangat agama selama tujuan utamanya adalah untuk kebaikan.

Islam mengajarkan bahwa segala kebaikan ilmu adalah jalan mendekatkan diri kepada Allah²³, sehingga inovasi dalam pendidikan, seperti halnya AI mendapat ruang jika niat dan hasilnya membawa kemaslahatan umat dan tidak bertentangan dengan nilai-nilai ajaran agama Islam. Dengan demikian, integrasi AI dalam pendidikan Islam perlu dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa teknologi ini mendukung tujuan pendidikan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariat dan kemaslahatan umat.²⁴ Selain itu dalam penggunaannya perlu diperhatikan pula terkait perlindungan data siswa dan privasi siswa dalam penggunaan dan pemanfaatan AI.²⁵

Kecerdasan buatan (AI) mampu dalam melakukan banyak tugas teknis seperti menyediakan materi belajar, menilai pekerjaan siswa, dan merekomendasikan jalur belajar yang cocok, namun peran guru tetap sangat penting dalam banyak aspek pendidikan. Guru tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga berfungsi sebagai pendukung emosional, pengarah diskusi, dan pengajar nilai-nilai moral. Tidak ada sistem yang dapat menggantikan peran guru terkait dengan keahlian, pengalaman, perhatian dan keinginan untuk memberikan yang terbaik bagi muridnya. Untuk dapat tetap menjaga kualitas pendidikan, teknologi AI lebih efektif jika

²⁰ “Tafsir Surat Al-Mujadalah Ayat 11: Allah Mengangkat Derajat Orang Berilmu,” NU Online, accessed January 7, 2026, <https://islam.nu.or.id/tafsir/tafsir-surat-al-mujadalah-ayat-11-allah-mengangkat-derajat-orang-berilmu-Isbgq>.

²¹ Ibnu Rusydi and Mochammad Asep Nurrochmat, “Concepts Of Education In Islamic Perspective (Analysis of Al-Qur’an Verse Al-Mujadalah: 11),” *AL-IKHSAN: Interdisciplinary Journal of Islamic Studies* 1, no. 1 (April 2023): 19–24, <https://doi.org/10.61166/ikhsan.v1i1.4>.

²² Imam Nawawi, *Adabul ‘Alim Wal Muta’allim* (Yogyakarta: Diva Press, 2018), 75.

²³ Zohra Yasin et al., “The Importance of Seeking Knowledge in Islam: A Literature Review,” *International Journal of Social Science and Human Research* 06, no. 05 (May 2023), <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i5-71>.

²⁴ Yana Yuhana, “Dampak Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pendidikan Islam,” *Al-Kainah: Journal of Islamic Studies* 3, no. 1 (June 2024): 167–76, <https://doi.org/10.69698/jis.v3i1.149>.

²⁵ Abdul Hakim and Pauli Anggraini, “Artificial Intelligence in Teaching Islamic Studies: Challenges and Opportunities,” *Molang: Journal Islamic Education* 1, no. 2 (July 2023): 19–30, <https://doi.org/10.32806/jm.v1i2.619>.

digunakan sebagai alat yang membantu guru dalam menyesuaikan pembelajaran dan mengelola kelas, bukan sebagai pengganti peran manusia.²⁶

Teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini termasuk AI dipandang sebagai alat bantu yang positif selama digunakan dalam rangka memperkuat pendidikan dan pemahaman agama.²⁷ Guru tetap memiliki peran utama dalam memahami data yang dihasilkan oleh sistem AI, memberikan umpan balik yang relevan dan penuh empati, serta memastikan bahwa pembelajaran dilakukan secara menyeluruh.²⁸ Dengan demikian, AI seharusnya dilihat sebagai mitra dalam mengajar yang meningkatkan kemampuan guru, bukan sebagai entitas mandiri yang mengambil alih proses pendidikan.

Penggunaan teknologi AI dalam hal ini juga digunakan dalam dunia pendidikan pesantren, untuk menghadapi tantangan zaman yang ditunjukkan dengan diterapkannya teknologi AI di berbagai aspek seperti: penilaian otomatis, asisten belajar digital, dan aplikasi pengenalan suara untuk meningkatkan kemampuan bahasa Arab dan Inggris. Penerapan aplikasi ini memberikan bantuan kepada santri untuk lebih memahami materi dengan cara yang lebih interaktif.²⁹ Selain itu, digitalisasi administrasi dan manajemen, pengelolaan informasi santri, pencatatan kehadiran, jadwal pelajaran, pemantauan proses belajar mengajar, dengan bantuan alat berbasis AI, pengajar dapat melihat perkembangan belajar santri secara langsung sehingga ini memungkinkan guru untuk mempelajari pola aktivitas, cepatnya pemahaman, hingga mendeteksi lebih awal santri yang memerlukan pendampingan lebih intensif, pemberdayaan media sosial dan konten digital dalam dakwah, serta sistem penyimpanan dokumen kini mulai beralih ke sistem digital yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan.³⁰

Teknologi kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan untuk memberikan akses yang cepat dan mudah ke berbagai sumber belajar agama, seperti Al-Quran, Hadis, tafsir, dan literatur Islami lainnya. Sistem cerdas ini mampu menyediakan pengalaman belajar yang disesuaikan untuk masing-masing individu. Kecerdasan buatan juga dapat digunakan untuk menganalisis data belajar, menemukan pola-pola pembelajaran, dan menyesuaikan kurikulum atau cara mengajar sesuai kebutuhan siswa. Selain itu, aplikasi kecerdasan buatan dapat menawarkan

²⁶ Tira Nur Fitria, "The Use Of Artificial Intelligence In Education (Aied): Can Ai Replace The Teacher's Role?," *EPIGRAM (e-Journal)* 20, no. 2 (October 2023): 165–87, <https://doi.org/10.32722/epi.v20i2.5711>.

²⁷ Yesshe Andes Balika, "Transformasi Pendidikan Islam Di Era Digital: Telaah Pemikiran Yusuf Al-Qaradawi," *Jurnal Pendidikan Nusantara* 10, no. 1 (August 2025): 115–27.

²⁸ Isni Dwi Rahma et al., "Transformasi Peran Guru Di Era Kecerdasan Buatan: Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Digital," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (July 2025): 6198–203, <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1566>.

²⁹ Unik Hanifah Salsabila et al., "The Development Of Educational Technology In The Realm Of Islamic Boarding School Learning," *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 01 (June 2022): 10–20, <https://doi.org/10.21154/maalim.v3i1.3413>.

³⁰ Az-Zahra Aulya Salsabila and Azizah Fathur Rohiem, "The Ethical Influence of Artificial Intelligence (AI) in Religious Education: Implications, Challenges, and Innovative Perspectives on the Merdeka Curriculum," *Proceeding International Conference on Religion, Science and Education* 3 (March 2024): 81–88.

pengalaman belajar yang lebih interaktif, contohnya dengan menggunakan chatbot untuk menjawab pertanyaan atau simulasi untuk memahami konsep-konsep agama yang rumit.³¹

Namun, pendekatan secara tradisional tetap memiliki peranan yang sangat penting dalam penggunaan teknologi kecerdasan buatan. Pendekatan tradisional menekankan pentingnya peran guru atau pendidik dalam proses belajar agama. Guru membantu siswa dalam memahami teks-teks suci baik dalam Al-Qur'an maupun hadis dan memberikan penjelasan yang lebih mendalam serta konteks sejarah. Pendekatan dengan cara tradisional juga memiliki warisan ilmiah yang telah terbukti efektif selama berabad-abad. Hal ini mencakup cara-cara penafsiran Al-Quran dan Hadis yang telah diwariskan oleh para ulama terdahulu, pembelajaran agama Islam secara tradisional tidak hanya terpaku pada pemahaman teks, tetapi juga mengedepankan pengembangan karakter dan akhlak yang baik, sesuai dengan ajarannya.³²

Pentingnya peran guru yang memiliki sebagai peran dalam memverifikasi dan menafsirkan hasil keputusan AI agar tidak merugikan setiap siswa. Selain itu, proses persetujuan dan keterbukaan informasi kepada siswa dan orang tua menjadi faktor penting dalam penerapan AI yang etis di dunia pendidikan.³³ Kualitas informasi yang diberikan dalam sistem AI bergantung pada algoritma dan data pelatihan. Jika AI dilatih dengan sumber-sumber keagamaan yang tidak sah dalam tradisi Islam, maka sangat mungkin terjadi penyimpangan. Oleh karenanya, pentingnya pengawasan konten oleh ulama, akademisi, institusi keagamaan agar sistem AI hanya menyampaikan pemahaman Islam yang benar berdasarkan Al-Qur'an, hadits, serta pendapat ulama yang *mu'tabar* (diakui keilmuannya).³⁴

Penerapan AI juga harus mampu mengharmonisasi antara inovasi dan nilai tradisional, serta tetap berpijak pada nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren, sehingga inovasi tersebut dapat memperkuat karakter santri.³⁵ Majelis Ulama Indonesia (MUI) juga menjelaskan bahwa AI tidak bisa menggantikan peran ulama dan sanad keilmuan melainkan hanya sebagai pemberi informasi dan bukan menggantikan peran guru sebagai penuntun. Kehadiran tokoh agama dan bimbingan ulama harus tetap menjadi pedoman utama umat agar tidak tersesat oleh informasi

³¹ Rozaanah, "Reconstructing Islamic Religious Education in the Era of Artificial Intelligence (AI): An Opportunity for Revival," *Tasqif: Journal of Islamic Pedagogy* 1, no. 2 (May 2024): 10–18, <https://doi.org/10.51590/tsqf.v1i1.2>.

³² Slamet Riyadi and Rozaanah Rozaanah, "Simplification of Arabic Preparatory Classes through Daurah Mukatsafah in Higher Education," *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab* 7, no. 1 May (May 2023): 203, <https://doi.org/10.29240/jba.v7i1.6366>.

³³ Janes Kurnia Hadi et al., "Kolaborasi Manusia-Mesin Dalam Pendidikan: Strategi Guru Beradaptasi Dengan Teknologi AI," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (July 2025): 6329–33, <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1583>.

³⁴ Husna Mahmudah et al., *AI Dan Pendidikan Islam; Integrasi Teknologi Dan Spiritual* (Jawa Tengah: Wawasan Ilmu, 2025).

³⁵ Aris Sumarwan, *Penerapan Artificial Intelligence Dalam Pendidikan di Pondok Pesantren Nurul jadid Assallange Bua*, 8, no. 1 (2025).

yang bersumber dari algoritma AI.³⁶ Oleh karena itu, meskipun AI dapat memperbaiki efisiensi dan penyesuaian pembelajaran, keterlibatan guru tetap menjadi fondasi utama untuk menjaga integritas, keadilan, dan nilai-nilai moral dalam proses pendidikan.

Regulasi dan Etika Penerapan AI

Pasal 28C ayat (1) UUD NRI 1945 menyatakan bahwa setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia. Ketentuan tersebut kemudian menjadi dasar pemberlakuan bukan hanya pendidikan (termasuk dalam konteks ini adalah pendidikan Islam), akan tetapi juga penggunaan teknologi yang dimanfaatkan untuk mengembangkan diri. Pasal ini juga dapat digunakan untuk banyak konteks penyelenggaraan negara. Meskipun ketentuan tersebut masuk pada lebih dari dua dekade lalu, namun masih relevan dimanfaatkan hingga saat ini, termasuk sebagai dasar penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau disingkat AI).³⁷

Perkembangan dan signifikansi AI saat ini telah memberi pengaruh besar dalam beragam sektor seperti pendidikan, dan sektor lainnya. Kemampuan dasar dari AI yang mampu melakukan analisis, interpretasi dan pengolahan data dalam jumlah besar serta mempelajari beragam pola secara cepat, menjadikan AI sangat dibutuhkan hingga saat ini sebagai alat bantu (*tools*) dalam beragam pekerjaan yang menunjang aktivitas manusia.³⁸ Akan tetapi meskipun demikian, AI juga tidak luput dari permasalahan, misalnya penggunaan AI dalam bentuk *deepfake* adalah adanya informasi palsu berupa video tokoh terkenal yang merupakan seorang pendakwah yang menemukan terdapat sebuah iklan obat-obatan herbal di Facebook yang telah diunggah oleh pihak yang tidak dikenal dan itu mengidentifikasi adanya manipulasi audio serta visual dari Dr. Zaidul Akbar yang sebenarnya tidak pernah dilakukannya. Tindakan seperti ini selain dampaknya besar juga dapat menyesatkan masyarakat.³⁹

Meskipun literatur yang ada sebagian besar membahas mengenai potensi dan keuntungan yang ditawarkan oleh Artificial Intelligence, terdapat kesenjangan pengetahuan

³⁶ “MUI: Teknologi AI Hanya Pendamping, Tak Bisa Gantikan Peran Ulama dan Sanad Keilmuan,” NU Online, accessed January 12, 2026, <https://www.nu.or.id/nasional/mui-teknologi-ai-hanya-pendamping-tak-bisa-gantikan-peran-ulama-dan-sanad-keilmuan-iEFOG>.

³⁷ Fazal Akmal Musyarri, “Comprehensive Normative Analysis Concerning Indonesia Domain Name Legal Policy,” *Media Juris* 8, no. 1 (February 2025): 53, <https://doi.org/10.20473/mi.v8i1.68870>.

³⁸ Mehak, Rahul Kumar, and Dr. Ashima Mehta, “Artificial Intelligence,” *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, April 26, 2023, 20–30, <https://doi.org/10.48175/IJARST-9466>.

³⁹ Sri Maharani and Rambu Earyca Maharani, “Ganti Rugi Akibat Penyalahgunaan Artificial Intelligence (Deepfake) pada Citra Orang Terkenal di Facebook Berdasarkan Pasal 1365 BW,” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 4 (April 2025), <https://doi.org/10.56370/jhlg.v6i4.1512>.

signifikan mengenai etika dan aspek hukum yang mengatur AI. Literatur tentang Artificial Intelligence telah berkembang pesat dengan fokus pada peningkatan teknologi dan aplikasi, akan tetapi di sisi lain masih ada kekurangan yang signifikan dalam hal mengatasi implikasi etis dan kerangka hukum yang memadai untuk mengatur teknologi ini. Hal ini menciptakan ketidakseimbangan dalam pemahaman tentang bagaimana Artificial Intelligence seharusnya diatur dan pertanggungjawaban yang harus dipenuhi ketika terjadi kesalahan atau kerugian.⁴⁰

Kajian ini kemudian berkembang ke arah eksistensi normatif dari pengaturan AI di Indonesia saat ini, walaupun sayangnya belum terdapat pengaturan spesifik atau *Lex Specialist* dari AI di tingkat undang-undang. Pengaturan yang ada masih bertitik tumpu pada peraturan konvensional seperti Kitab Undang-Undang Hukum Perdata dan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana serta Undang-Undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE). Adapun pengaturan yang secara khusus justru ditemukan pada level kementerian, yang mana itupun berbentuk surat edaran dan bukan peraturan yang mana regulasi tersebut berada di luar hierarki peraturan perundang-undangan Indonesia sesuai Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.⁴¹

Pembatasan etika penggunaan AI ditemukan surat edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial, yang dibuat dengan tujuan mendukung pelayanan menggunakan teknologi yang lebih efektif. Dalam surat edaran Menkominfo memaparkan bahwa adanya panduan penggunaan etika kecerdasan buatan artifisial diperlukan dengan tujuan untuk mendukung aktivitas penyelenggaraan teknologi yang lebih efektif, panduan tersebut dipergunakan untuk melakukan mitigasi adanya dampak dan juga kerugian yang dapat ditimbulkan untuk meminimalisir ancaman kecerdasan artifisial.⁴²

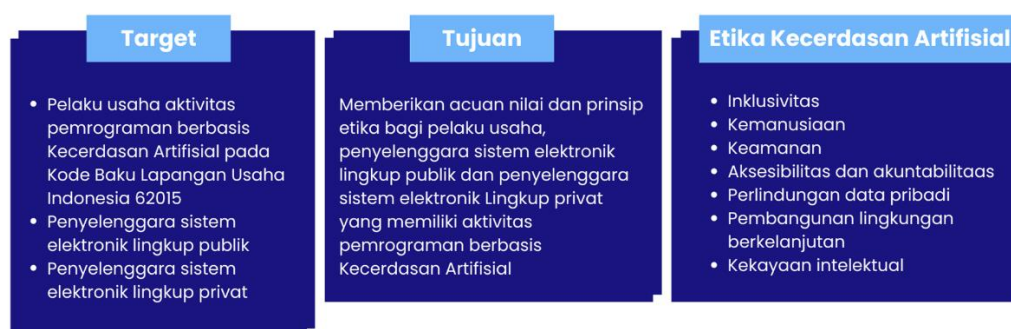
Pada surat edaran tersebut, yang dimaksud dengan kecerdasan artifisial adalah bentuk pemrograman pada suatu perangkat komputer dalam melakukan pemrosesan dan/atau pengolahan data secara cermat. Pada definisi dari surat edaran tersebut juga membahas mengenai etika kecerdasan artifisial, yaitu landasan yang mengatur prinsip dan norma etis dalam penyelenggaraan pemrograman berbasis kecerdasan artifisial yang didasari dengan nilai inklusivitas, transparansi, kemanusiaan, dan keamanan dalam penyelenggaraan sumber daya data yang tersedia.

⁴⁰ Nasman, Pudji Astuti, and Dita Perwitasari, "Etika Dan Pertanggungjawaban Penggunaan Artificial Intelengence Di Indonesia," *Jurnal Hukum Lex Generalis* 5, no. 10 (October 2024), <https://ojs.rewangrencang.com/index.php/JHLG/article/view/622>.

⁴¹ Idaman Jaya Mendrofa et al., "Urgensi Pembentukan Komisi Etik Kecerdasan Artifisial (AI) di Indonesia," *Ensiklopedia of Journal* 7, no. 2 (January 2025): 203–15, <https://doi.org/10.33559/eoj.v7i2.2824>.

⁴² Jihan Rofifatuz Zahabiyyah, Alya Nabila Septiana, and Hayat, "Etika Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pengambilan Keputusan Kebijakan Publik," *Wacana: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Interdisiplin* 11, no. 2 (December 2024): 841–55, <https://doi.org/10.37304/wacana.v11i2.17054>.

Namun, menurut buku berjudul “Panduan Penggunaan GenAI pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi” yang disusun dan diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, yang mana buku tersebut secara garis besar membahas dan memberi panduan penggunaan AI dalam proses pembelajaran, adanya surat edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial lebih ditujukan pada pelaku usaha berbasis kecerdasan artifisial, dan penyelenggara sistem elektronik publik maupun privat. Sehingga, sifat dari surat edaran tersebut bukan hanya ditujukan kepada internal kementerian layaknya surat edaran pada umumnya, namun juga tidak ditujukan kepada khalayak umum dan menyasar kepada pelaku usaha berbasis kecerdasan artifisial, dan penyelenggara sistem elektronik publik maupun privat.⁴³



Gambar 1. Rangkuman Surat Edaran Menkominfo terkait Etika Kecerdasan Artifisial dalam mendukung penyelenggaraan yang bertanggungjawab
Sumber: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

Sehingga hingga saat ini, belum ada pengaturan mengenai etika dan tata cara penggunaan AI dalam konteks pendidikan, khususnya dalam hal pendidikan Islam. Adapun pengaturan yang paling dekat dapat dilihat pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 tentang Pesantren, yang mana undang-undang tersebut mengesahkan pesantren sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional, memberikan pengakuan setara bagi lulusannya, dan mengatur fungsi pendidikan, dakwah, serta pemberdayaan masyarakat yang dijalankan oleh pesantren, dengan tujuan mencerdaskan bangsa dan membangun karakter bangsa.⁴⁴ UU ini memberikan landasan hukum bagi negara untuk memberikan rekognisi (pengakuan), afirmasi (jaminan kesetaraan mutu), dan fasilitasi (bantuan pengembangan) kepada pesantren.

⁴³ Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi* (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2024), <https://repositori.kemendikdasmen.go.id/32289/>.

⁴⁴ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406).

Dalam Undang-Undang ini yang dimaksud dengan Pondok Pesantren, Dayah, Surau, Meunasah, atau sebutan lain yang selanjutnya disebut Pesantren adalah:⁴⁵

Lembaga yang berbasis masyarakat dan didirikan oleh perseorangan, yayasan, organisasi masyarakat Islam, dan/atau masyarakat yang menanamkan keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT., menyemaikan akhlak mulia serta memegang teguh ajaran Islam *rahmatan lil'alam* yang tercermin dari sikap rendah hati, toleran, keseimbangan, moderat, dan nilai luhur bangsa Indonesia lainnya melalui pendidikan, dakwah Islam, keteladanan, dan pemberdayaan masyarakat dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Selain itu, di dalam ketentuan Pasal 1 juga menjelaskan bahwa pendidikan pesantren adalah pendidikan yang diselenggarakan oleh pesantren dan berada di lingkungan pesantren dengan mengembangkan kurikulum sesuai dengan kekhasan pesantren dengan berbasis kitab kuning atau *dirasah Islamiyah* dengan pola pendidikan *muallimin*. *Dirasah Islamiyah* dengan pola pendidikan *muallimin* adalah kumpulan kajian tentang ilmu agama Islam yang terstruktur, sistematis, dan terorganisasi. Kemudian, pendidikan *muadalah* adalah pendidikan pesantren yang diselenggarakan pada jalur pendidikan formal dengan mengembangkan kurikulum sesuai dengan kekhasan pesantren dengan berbasis kitab kuning atau *dirasah islamiyah* dengan pola pendidikan *muallimin* secara berjenjang dan terstruktur. Sedangkan pendidikan diniyah formal adalah pendidikan pesantren yang diselenggarakan pada jalur pendidikan formal sesuai dengan kekhasan pesantren yang berbasis kitab kuning secara berjenjang dan terstruktur.

Ma'had Aly adalah pendidikan pesantren jenjang pendidikan tinggi yang diselenggarakan oleh Pesantren dan berada di lingkungan pesantren dengan mengembangkan kajian keislaman sesuai dengan kekhasan pesantren yang berbasis kitab kuning secara berjenjang dan terstruktur.⁴⁶ Berkaitan dengan hal tersebut, penyebutan peserta didik pun berbeda dengan pendidikan formal pada umumnya yang menggunakan kata “siswa”, pada ketentuan UU Pesantren menegaskan bahwa peserta didik disebut dengan santri, yaitu peserta didik yang menempuh pendidikan dan mendalami ilmu agama Islam di pesantren. Santri didik oleh Kiai, Tuan Guru, Anre Gurutta, Inyiah, Syekh, Ajengan, Buya, Nyai, atau sebutan lain yang selanjutnya disebut Kiai sebagai seorang pendidik yang memiliki kompetensi ilmu agama Islam yang berperan sebagai figur, teladan, dan/atau pengasuh pesantren.⁴⁷

⁴⁵ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 1 ayat 1.

⁴⁶ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 1 ayat 7.

⁴⁷ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 1 ayat 9.

Pada Pasal 2, disebutkan bahwa penyelenggaraan pesantren berasaskan : a. Ketuhanan Yang Maha Esa, b. kebangsaan, c.kemandirian, d.keberdayaan, e. kemaslahatan, f. multikultural, g. profesionalitas, h. akuntabilitas, i. keberlanjutan, dan j. kepastian hukum. Dilanjutkan pada Pasal 3 yang menyatakan pesantren diselenggarakan dengan tujuan: a. membentuk individu yang unggul di berbagai bidang yang memahami dan mengamalkan nilai ajaran agamanya dan atau menjadi ahli ilmu agama yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, mandiri, tolong-menolong, seimbang, dan moderat; b. membentuk pemahaman agama dan keberagaman yang moderat dan cinta tanah air serta membentuk perilaku yang mendorong terciptanya kerukunan hidup beragama; dan c. meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang berdaya dalam memenuhi kebutuhan pendidikan warga negara dan kesejahteraan sosial masyarakat. Lalu pada Pasal 4 ditegaskan bahwa ruang lingkup fungsi pesantren meliputi: pendidikan, dakwah; dan pemberdayaan masyarakat.

Terkait dengan penyelenggaraannya, pada Pasal 8 ditegaskan bahwa penyelenggaraan pesantren wajib mengembangkan nilai Islam *rahmatan lil'alam* serta berdasarkan Pancasila, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, dan Bhinneka Tunggal Ika, yang dilaksanakan dengan tetap menjaga kekhasan atau keunikan tertentu yang mencerminkan tradisi, kehendak dan cita-cita, serta ragam dan karakter pesantren.

Terdapat pula kualifikasi untuk menjadi seorang kiai yang diatur dalam Pasal 9 Undang-Undang Pesantren bahwa dalam penyelenggaraan pesantren, kiai harus: a. berpendidikan pesantren; b. berpendidikan tinggi keagamaan Islam, dan/atau; c. memiliki kompetensi ilmu agama Islam. Kiai merupakan pemimpin tertinggi pesantren yang mampu menjadi pengasuh, figur, dan teladan dalam penyelenggaraan Pesantren. Dalam penyelenggaraan Pesantren, Kiai dapat dibantu oleh: a. pendidik dan tenaga kependidikan dengan kompetensi sesuai dengan kebutuhan Pesantren; dan/atau b. pengelola Pesantren.⁴⁸

Pada Pasal 13 dijelaskan pula terkait penyelenggaraan pesantren, kajian kitab kuning atau dirasah Islamiah dengan pola pendidikan muallimin dilaksanakan secara sistematis, terintegrasi, dan komprehensif. Sedangkan kajian kitab kuning atau dirasah Islamiah dengan pola pendidikan muallimin dilaksanakan dengan menggunakan metode sorogan, bandongan, metode klasikal, terstruktur, berjenjang, dan/atau metode pembelajaran lain.⁴⁹ Pesantren dalam Pasal 15, melaksanakan fungsi pendidikan sebagai bagian dari penyelenggaraan pendidikan nasional.⁵⁰ Pesantren menyelenggarakan fungsi pendidikan berdasarkan kekhasan, tradisi, dan kurikulum pendidikan masing-masing pesantren. Fungsi pendidikan pesantren ditujukan untuk

⁴⁸ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 9.

⁴⁹ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 13.

⁵⁰ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 15.

membentuk santri yang unggul dalam mengisi kemerdekaan Indonesia dan mampu menghadapi perkembangan zaman.⁵¹ Lalu dalam Pasal 17, pesantren menyelenggarakan pendidikan formal dan atau non-formal. Pendidikan formal meliputi pendidikan pesantren jenjang pendidikan dasar, menengah, dan tinggi.

Yang menarik, dalam Pasal 23 disebutkan bahwa pendidikan pesantren dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan nonformal, yang diselenggarakan secara berjenjang atau tidak berjenjang.⁵² Pendidikan Pesantren jalur pendidikan nonformal dapat menerbitkan syahadah atau ijazah sebagai tanda kelulusan. Lulusan pendidikan pesantren jalur pendidikan nonformal diakui sama dengan pendidikan formal pada jenjang tertentu setelah dinyatakan lulus ujian. Lulusan pendidikan pesantren jalur pendidikan nonformal yang dinyatakan lulus ujian dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan formal yang lebih tinggi, baik yang sejenis maupun tidak sejenis, dan/atau kesempatan kerja.⁵³

Pada Pasal 33, dalam penyelenggaraan pendidikan pesantren, kiai dalam fungsinya sebagai pendidik berperan menjaga kultur dan kekhasan pesantren. Kultur dan kekhasan pesantren berupa pengembangan karakter dan nilai Islam *rahmatan lil' alamin*, toleran, keseimbangan, dan moderat yang berkomitmen pada kebangsaan, berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Lalu dilanjutkan pada Pasal 34 yang mengatur pendidik pada pendidikan pesantren jalur pendidikan formal harus memenuhi kualifikasi dan kompetensi sebagai pendidik profesional. Kualifikasi sebagai pendidik profesional harus berpendidikan pesantren dan/atau pendidikan tinggi. Kompetensi sebagai pendidik profesional harus memenuhi kompetensi ilmu agama Islam dan/atau kompetensi sesuai dengan bidang yang diampu dan bertanggung jawab.

Bagian penting terdapat pada Pasal 37 dinyatakan pesantren menyelenggarakan fungsi dakwah untuk mewujudkan Islam *rahmatan lil' alamin*. Fungsi dakwah oleh pesantren meliputi:

- a. upaya mengajak masyarakat menuju jalan Allah Swt. dengan cara yang baik dan menghindari kemungkaran;
- b. mengajarkan pemahaman dan keteladanan pengamalan nilai keislaman yang rendah hati, toleran, keseimbangan, moderat, dan nilai luhur bangsa Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945; dan

⁵¹ Harun Lubis, *Peningkatan Kinerja Guru Pesantren di Era Merdeka Belajar* (Naveela Publishing, 2023).

⁵² Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 23.

⁵³ Suharmanto, *Kiwari: Mencerdaskan Kehidupan Bangsa yang Sejahtera, Adil, dan Beradab* (Penerbit Kbm Indonesia, 2025), 61.

- c. menyiapkan pendakwah Islam yang menjunjung tinggi nilai luhur bangsa Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.⁵⁴

Sedangkan dalam Pasal 40, dakwah yang dilaksanakan oleh pesantren harus:⁵⁵.

- a. menanamkan nilai ajaran agama dan menjaga moralitas umat;
- b. memperhatikan tradisi dan kebudayaan masyarakat;
- c. mengikuti perkembangan yang ada di masyarakat;
- d. menjaga kerukunan hidup umat beragama;
- e. selaras dengan nilai kebangsaan dan cinta tanah air; dan
- f. menjadikan umat Islam di Indonesia sebagai rujukan dunia dalam praktik keberagamaan yang moderat.

Berkaitan dengan hal tersebut, dakwah yang dilaksanakan oleh Pesantren dilakukan dengan menggunakan pendekatan: a. pengajaran dan pembelajaran, b. ceramah, kajian, dan diskusi, c. media dan teknologi informasi, d. seni dan budaya, e. bimbingan dan konseling, f. keteladanan, g. pendampingan, dan/atau h. pendekatan lain.⁵⁶ Kemudian pada Pasal 45, menyebutkan terkait pemberdayaan masyarakat oleh pesantren dilaksanakan dalam bentuk:

- a. pelatihan dan praktik kerja lapangan;
- b. penguatan potensi dan kapasitas ekonomi pesantren dan masyarakat;
- c. pendirian koperasi, lembaga keuangan, dan lembaga usaha mikro, kecil, dan menengah;
- d. pendampingan dan pemberian bantuan pemasaran terhadap produk masyarakat;
- e. pemberian pinjaman dan bantuan keuangan;
- f. pembimbingan manajemen keuangan, optimalisasi, dan kendali mutu;
- g. pelaksanaan kegiatan sosial kemasyarakatan;
- h. pemanfaatan dan pengembangan teknologi industri;
- i. pengembangan program lainnya.

Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah memberikan dukungan dan fasilitasi ke pesantren dalam melaksanakan fungsi pemberdayaan masyarakat sebagaimana disebutkan dalam Pasal 46, antara lain berupa: a. bantuan keuangan; b. bantuan sarana dan prasarana; c. bantuan teknologi; dan/atau d. pelatihan keterampilan. Dalam meningkatkan peran dan mutu, Pasal 50 Undang-Undang Pesantren menyebutkan bahwa, pesantren dapat melakukan kerja sama yang bersifat nasional dan/ atau internasional, yang dapat dilakukan dalam bentuk: a. pertukaran

⁵⁴ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 37.

⁵⁵ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 40.

⁵⁶ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406), Pasal 41.

peserta didik, b. olimpiade, c. sistem pendidikan, d. kurikulum, e. bantuan pendanaan, f. pelatihan dan peningkatan kapasitas, dan bentuk kerja sama lainnya.

Melihat dari seluruh ketentuan dalam Undang-Undang Pesantren tersebut, hanya diatur secara umum terkait dengan kemungkinan penggunaan AI dalam pendidikan Islam. Tidak ada pengaturan yang bersifat spesifik mengenai panduan, etika dan tata cara penggunaan AI, apalagi undang-undang tersebut diundangkan sebelum AI berkembang pesat hingga saat ini. Sedangkan pendidikan Islam sendiri merupakan hal yang penting khususnya bagi umat muslim di Indonesia, namun suatu keniscayaan yang tidak dapat dipungkiri dan dihindarkan penggunaan teknologi khususnya AI yang berkembang dengan pesat dapat turut menyokong penyelenggaraan pendidikan islam. Sehingga muncul urgensi pengaturannya dalam bentuk revisi Undang-Undang Pesantren maupun undang-undang khusus yang mengatur terkait AI yang juga mengakomodasi etika penggunaannya di bidang pendidikan, khususnya pendidikan Islam.

Kesimpulan

Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem pendidikan Islam di pesantren membuka peluang pembelajaran yang signifikan, termasuk dalam hal kustomisasi pembelajaran, efisiensi manajemen, dan akses yang lebih baik terhadap sumber pengetahuan. Meskipun demikian, penerapan teknologi ini juga menimbulkan beberapa tantangan penting dalam aspek teologis dan peraturan, terutama yang berkaitan dengan keabsahan sumber-sumber keagamaan (baik dalam Al-Qur'an, Hadis), serta niat dan tujuan pendidikan, penyimpanan data santri, serta kemungkinan pergeseran fungsi pendidik dan pengajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI masih memerlukan peninjauan sebagai alat bantu yang mendukung peran kiai dan guru, bukan untuk menggantikan mereka, serta harus dinilai berdasarkan tujuan syariah untuk menjaga manfaat pendidikan dan keutuhan ilmu pengetahuan.

Berkaitan dengan implikasi praktis dalam hal tersebut, diperlukan langkah-langkah kebijakan dan struktural yang jelas seperti pembuatan regulasi khusus yang mengatur tentang kejelasan algoritma, perlindungan terhadap data, dan tanggung jawab penyedia layanan seperti pengawasan konten oleh ulama dan akademisi, penguatan mekanisme pengecekan hasil oleh pendidik; serta peningkatan kapabilitas infrastruktur dan literasi digital pesantren lewat program pelatihan dan kolaborasi antara berbagai pihak. Dengan pendekatan normatif dan strategis ini, penggunaan AI dapat memperkuat tujuan pendidikan Islam yang fokus pada pengembangan individu yang berilmu dan berakhlak.

Acknowledgment

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penulisan artikel ini, khususnya kepada penulis kedua Pak Fazal yang berkenan membantu, serta kepada rekan sejawat yang juga turut memberikan masukan dalam penyusunan artikel ini.

References

- Afif, Nur, and Adlan Nawawi. "Optimalisasi Pengajaran Al-Quran Dan Hadis Melalui Teknologi Kecerdasan Buatan: Tantangan Dan Strategi Integrasi." *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies* 4, no. 3 (September 2024): 1829–48. <https://doi.org/10.47467/edu.v4i3.5156>.
- Arif, Mohammad. "Perkembangan Pesantren Di Era Teknologi." *Jurnal Pendidikan Islam* 28, no. 2 (February 2016): 307–22. <https://doi.org/10.15575/jpi.v28i2.550>.
- "Artificial Intelligence in Education - AI | UNESCO." September 4, 2025. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>.
- Balika, Yesshe Andes. "Transformasi Pendidikan Islam Di Era Digital: Telaah Pemikiran Yusuf Al-Qaradawi." *Jurnal Pendidikan Nusantara* 10, no. 1 (August 2025): 115–27.
- Chatwal, Mayank, Vikas Garg, and Namita Rajput. "Role of AI in the Education Sector." *Lloyd Business Review*, August 3, 2023, 1–7. <https://doi.org/10.56595/lbr.v2i1.11>.
- Dahnial, Irfan. *Modernisasi Pendidikan pada Era Artificial Intelligence*. Umsu press, 2024.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. *Panduan Penggunaan Generative Artificial Intelligence Pada Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2024. <https://repositori.kemendikdasmen.go.id/32289/>.
- Ekawardani, Dibit Yuniar, and Mochamad Cholil. "Pelindungan Hak Cipta atas Karya Ilmiah yang Dihasilkan oleh Kecerdasan Buatan." *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 4 (April 2025). <https://doi.org/10.56370/jhlg.v6i4.1276>.
- Endang Sondari, Myta Widyastuti, and Mulya Burhan. *Pengantar Pendidikan*. Banjarnegara: PT Penerbit Qriset Indonesia, 2025.
- Fajar Abdul Aziz, Mahrus, and Nur 'Asiyah. *Inovasi Teknologi Dalam Pendidikan Islam*. 1st ed. Cirebon: PT Arr Rad Pratam, 2025.
- Gunagraha, Shindid, Salim Chayati, and Baidi Baidi. "Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Dunia Pendidikan Islam." *JENTRE* 6, no. 1 (July 2025): 41–53. <https://doi.org/10.38075/jen.v6i1.541>.
- Hadi, Janes Kurnia, Haniyatul Latifah, Diyoba Azhar Fuadi, Fauzan Fauzan, Yona Christiana, Tomi Hidayat, and Rifa'i Rifa'i. "Kolaborasi Manusia-Mesin Dalam Pendidikan: Strategi Guru Beradaptasi Dengan Teknologi AI." *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (July 2025): 6329–33. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1583>.
- Hakim, Abdul, and Pauli Anggraini. "Artificial Intelligence in Teaching Islamic Studies: Challenges and Opportunities." *Molang: Journal Islamic Education* 1, no. 2 (July 2023): 19–30. <https://doi.org/10.32806/jm.v1i2.619>.

- Ibnu Rusydi and Mochammad Asep Nurrochmat. "Concepts Of Education In Islamic Perspective (Analysis of Al-Qur'an Verse Al-Mujadalah: 11)." *AL-IKHSAN: Interdisciplinary Journal of Islamic Studies* 1, no. 1 (April 2023): 19–24. <https://doi.org/10.61166/ikhsan.v1i1.4>.
- Irsyad, Muhammad, and Supratman Zakir. "Transformasi AI Dan Kurikulum: Tantangan Pendidikan Islam Menghadapi Abad Ke- 21." *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Keislaman* 9, no. 2 (December 2023): 156–70. <https://doi.org/10.46963/aulia.v9i2.1395>.
- . "Transformasi AI Dan Kurikulum: Tantangan Pendidikan Islam Menghadapi Abad Ke- 21." *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Keislaman* 9, no. 2 (December 2023): 156–70. <https://doi.org/10.46963/aulia.v9i2.1395>.
- Kashfahri, Rahmanda, Putri Jelita, and Elvina Putri. "Pendidikan Islam Di Era Revolusi 4.0 Dan Society 5.0." *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan* 11, no. 1 (March 2025): 59–72. <https://doi.org/10.69775/jpia.v5i2.293>.
- Kudriani, Nadira, Fikri Murdana, and Larasati Muriati. "Transformasi Digital Dalam Pendidikan: Tantangan Dan Peluang Penerapan Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pembelajaran." *Jurnal Literasi Digital* 3, no. 3 (November 2023): 129–39. <https://doi.org/10.54065/jld.3.3.2023.596>.
- Lubis, Harun. *Peningkatan Kinerja Guru Pesantren di Era Merdeka Belajar*. Naveela Publishing, 2023.
- Mahmudah, Husna, Ali Rijwan, Nama saya Annisa Nur Asyiah, Chairun Nisa Safitri, Eni Suryana, Hana Hafizhah, Hanifatun Jamil, et al. *AI Dan Pendidikan Islam; Integrasi Teknologi Dan Spiritual*. Jawa Tengah: Wawasan Ilmu, 2025.
- Mehak, Rahul Kumar, and Dr. Ashima Mehta. "Artificial Intelligence." *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, April 26, 2023, 20–30. <https://doi.org/10.48175/IJARSCT-9466>.
- Mendrofa, Idaman Jaya, Elfrida Ratnawati Gultom, Dhany Rahmawan, Novina Sri Indirahati, and Simona Bustani. "Urgensi Pembentukan Komisi Etik Kecerdasan Artifisial (AI) di Indonesia." *Ensiklopedia of Journal* 7, no. 2 (January 2025): 203–15. <https://doi.org/10.33559/eoj.v7i2.2824>.
- Musyarri, Fazal Akmal. "Comprehensive Normative Analysis Concerning Indonesia Domain Name Legal Policy." *Media Iuris* 8, no. 1 (February 2025): 47–72. <https://doi.org/10.20473/mi.v8i1.68870>.
- Nasman, Pudji Astuti, and Dita Perwitasari. "Etika Dan Pertanggungjawaban Penggunaan Artificial Intelengence Di Indonesia." *Jurnal Hukum Lex Generalis* 5, no. 10 (October 2024). <https://ojs.rewangrencang.com/index.php/JHLG/article/view/622>.
- Nawawi, Imam. *Adabul 'Alim Wal Muta'allim*. Yogyakarta: Diva Press, 2018.
- Ningsih, Indah Wahyu, Hasan Basri, and Andewi Suhartini. "History And Development Of Pesantren In Indonesia." *Jurnal Eduscience* 10, no. 1 (May 2023): 340–56. <https://doi.org/10.36987/jes.v10i1.3392>.
- NU Online. "MUI: Teknologi AI Hanya Pendamping, Tak Bisa Gantikan Peran Ulama dan Sanad Keilmuan." Accessed January 12, 2026. <https://www.nu.or.id/nasional/mui-teknologi-ai-hanya-pendamping-tak-bisa-gantikan-peran-ulama-dan-sanad-keilmuan-iEFOG>.

- . “Tafsir Surat Al-Mujadalah Ayat 11: Allah Mengangkat Derajat Orang Berilmu.” Accessed January 7, 2026. <https://islam.nu.or.id/tafsir/tafsir-surat-al-mujadalah-ayat-11-allah-mengangkat-derajat-orang-berilmu-Isbgq>.
- Nur Fitria, Tira. “The Use Of Artificial Intelligence In Education (Aied): Can Ai Replace The Teacher’s Role?” *EPIGRAM (e-Journal)* 20, no. 2 (October 2023): 165–87. <https://doi.org/10.32722/epi.v20i2.5711>.
- Rahma, Isni Dwi, Rianti Rahmadania, Tri Rahayu Setya Ningrum, Yoni Edwar, Yogi Rizki Oktara, Tomi Hidayat, and Rifa’i Rifa’i. “Transformasi Peran Guru Di Era Kecerdasan Buatan: Dari Pengajar Menjadi Fasilitator Digital.” *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 2 (July 2025): 6198–203. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1566>.
- Rasji, and Akhirudin. “Eksistensi Kecerdasan Buatan dalam sebagai Subjek Hukum: Kajian Holistik Berdasarkan Perspektif Filsafat Hukum Eksistensialis.” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 5, no. 10 (October 2024). <https://doi.org/10.56370/jhlhg.v5i10.979>.
- Ridwan Sidiq and Agtri Wulandari. *Belajar & Mengajar di Era AI Inovasi Untuk Sekolah Abad 21*. Bogor: Guepedia, 2024.
- Riyadi, Slamet, and Rozaanah Rozaanah. “Simplification of Arabic Preparatory Classes through Daurah Mukatsafah in Higher Education.” *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab* 7, no. 1 May (May 2023): 203. <https://doi.org/10.29240/jba.v7i1.6366>.
- Rosyad, Ali Miftakhu, and Aip Syarifudin. “Eksplorasi Pendidikan Karakter Dalam Perspektif Islam.” *An-Nufus* 1, no. 1 (October 2019): 126–58. <https://doi.org/10.32534/annufus.v1i1.723>.
- Rozaanah. “Reconstructing Islamic Religious Education in the Era of Artificial Intelligence (AI): An Opportunity for Revival.” *Tasqif: Journal of Islamic Pedagogy* 1, no. 2 (May 2024): 10–18. <https://doi.org/10.51590/tsqf.v1i1.2>.
- Salsabila, Az-Zahra Aulya, and Azizah Fathur Rohiem. “The Ethical Influence of Artificial Intelligence (AI) in Religious Education: Implications, Challenges, and Innovative Perspectives on the Merdeka Curriculum.” *Proceeding International Conference on Religion, Science and Education* 3 (March 2024): 81–88.
- Salsabila, Unik Hanifah, Nia Syam Nuri, Putri Fahma Fiddini, Dyah Ayu Sholikhah, and Noor Kholisatur Rahmah Ar. “The Development Of Educational Technology In The Realm Of Islamic Boarding School Learning.” *MA’ALIM: Jurnal Pendidikan Islam* 3, no. 01 (June 2022): 10–20. <https://doi.org/10.21154/maalim.v3i1.3413>.
- Sri Maharani and Rambu Earyca Maharani. “Ganti Rugi Akibat Penyalahgunaan Artificial Intelligence (Deepfake) pada Citra Orang Terkenal di Facebook Berdasarkan Pasal 1365 BW.” *Jurnal Hukum Lex Generalis* 6, no. 4 (April 2025). <https://doi.org/10.56370/jhlhg.v6i4.1512>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Metode)*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suharmanto. *Kiwari: Mencerdaskan Kehidupan Bangsa yang Sejahtera, Adil, dan Beradab*. Penerbit Kbm Indonesia, 2025.
- Sumarwan, Aris. *Penerapan Artificial Intelligence Dalam Pendidikan di Pondok Pesantren Nurul jadid Assallange Bua*. 8, no. 1 (2025).
- Suncaka, Eko. “Bridging Spirituality and Technology: Ethical Integration of Artificial Intelligence in Pesantren Education.” *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education* 5, no. 4 (December 2024): 735–48. <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.2205>.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6406).

Yuhana, Yana. “Dampak Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Proses Pendidikan Islam.” *Al-Kainah: Journal of Islamic Studies* 3, no. 1 (June 2024): 167–76. <https://doi.org/10.69698/jis.v3i1.149>.

Zahabiyyah, Jihan Rofifatuz, Alya Nabila Septiana, and Hayat. “Etika Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pengambilan Keputusan Kebijakan Publik.” *Wacana: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Interdisiplin* 11, no. 2 (December 2024): 841–55. <https://doi.org/10.37304/wacana.v11i2.17054>.

Zohra Yasin, Rahmin Husain, Tita Rostitawati, and Muhammad Obie. “The Importance of Seeking Knowledge in Islam: A Literature Review.” *International Journal of Social Science and Human Research* 06, no. 05 (May 2023). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v6-i5-71>.