

Penggunaan AI dan Big Data dalam Pembelajaran Nilai-Nilai Al-Quran dan Hadis di Madrasah

Uzair Nazri Siregar*

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia, 20238

Email: uzasiregar2@gmail.com

Article history:	Received	Revised	Accepted	Available Online
	07 June 2025	16 June 2025	20 June 2025	01 July 2025

Abstract

Advances in digital technology, especially in the fields of Artificial Intelligence (AI) and Big Data, have opened up new opportunities for learning innovation, including in learning the values of the Qur'an and Hadith in madrasas. So far, the process of learning Islamic values tends to take place conventionally and textually, so it is less responsive to the development of the times and the needs of students living in the digital era. This study aims to explore the potential and effectiveness of the use of AI and Big Data in strengthening the understanding and internalization of the values of the Qur'an and Hadith in the madrasa environment. The research method used is a qualitative approach with literature studies and content analysis of several models of technology application in Islamic education. The results of the study show that AI can be used to build an adaptive learning system, personalize teaching materials according to student characteristics, and create interactive chatbots to understand the context of the hadith and verses of the Qur'an. Meanwhile, Big Data allows massive processing of learning data to analyze the effectiveness of methods, student understanding tendencies, and character strengthening. In conclusion, the integration of AI and Big Data has great potential in revitalizing the learning of the values of the Qur'an and Hadith in madrasas in a more contextual, relevant, and efficient manner. Curriculum development and teacher training based on digital literacy are important prerequisites for its implementation.

Keywords: Artificial Intelligence; Big Data; Value Learning; Al-Quran; Hadith

Abstrak

Kemajuan teknologi digital, khususnya dalam bidang Artificial Intelligence (AI) dan Big Data, telah membuka peluang baru dalam inovasi pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah. Selama ini, proses pembelajaran nilai-nilai keislaman cenderung berlangsung secara konvensional dan tekstual, sehingga kurang responsif terhadap perkembangan zaman dan kebutuhan peserta didik yang hidup di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi dan efektivitas pemanfaatan AI dan Big Data dalam memperkuat pemahaman serta internalisasi nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di lingkungan madrasah. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi kepustakaan dan analisis konten terhadap beberapa model penerapan teknologi dalam pendidikan Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat digunakan untuk membangun sistem pembelajaran adaptif, personalisasi materi ajar sesuai karakteristik siswa, serta menciptakan chatbot interaktif untuk memahami

konteks hadis dan ayat Al-Quran. Sementara Big Data memungkinkan pengolahan data pembelajaran secara masif untuk menganalisis efektivitas metode, kecenderungan pemahaman siswa, hingga penguatan karakter. Kesimpulannya, integrasi AI dan Big Data berpotensi besar dalam merevitalisasi pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah secara lebih kontekstual, relevan, dan efisien. Pengembangan kurikulum dan pelatihan guru berbasis literasi digital menjadi prasyarat penting dalam implementasinya.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Big Data; Pembelajaran Nilai; Al-Quran; Hadis

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dewasa ini telah menghadirkan revolusi besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) dan Big Data menjadi fenomena penting yang memberikan peluang dan tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran (Harahap et al., 2024). Dalam konteks pendidikan Islam, khususnya di madrasah, pemanfaatan teknologi ini mulai menjadi perhatian serius, terutama dalam menyampaikan dan menginternalisasikan nilai-nilai Al-Quran dan Hadis kepada peserta didik (Muslim, 2024). Sebagai sumber utama ajaran Islam, Al-Quran dan Hadis tidak hanya mengandung aspek hukum dan ibadah, tetapi juga nilai-nilai moral, spiritual, dan sosial yang sangat relevan dengan pembentukan karakter generasi muda (Amir et al., 2024).

Madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam formal memiliki tanggung jawab besar dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki karakter Islami yang kuat (Syarnubi et al., 2021). Selama ini, pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah cenderung menggunakan metode konvensional seperti ceramah, hafalan, dan diskusi terbatas. Meskipun metode ini memiliki keunggulan dalam mentransmisikan ajaran secara langsung, namun dalam praktiknya sering kali kurang efektif dalam menggugah daya kritis, kreativitas, dan keterlibatan aktif peserta didik (Yusuf et al., 2024). Di sinilah kehadiran AI dan Big Data dapat menjadi solusi strategis untuk merevolusi pendekatan pembelajaran, menjadikannya lebih interaktif, personal, dan kontekstual sesuai dengan kebutuhan dan karakter peserta didik masing-masing.

Namun demikian, yang menjadi perhatian adalah integrasi konten keagamaan dalam sistem teknologi yang digunakan. Belum banyak platform pembelajaran berbasis AI dan Big Data yang secara khusus dikembangkan untuk konten Al-Quran dan Hadis, apalagi yang memperhatikan sensitivitas tafsir, konteks historis, dan nilai-nilai luhur yang terkandung di dalamnya. Hal ini menuntut adanya kolaborasi antara ahli pendidikan Islam, pengembang teknologi, dan praktisi madrasah untuk menciptakan sistem yang sesuai dengan nilai-nilai Islam serta kebutuhan pedagogis siswa. Dalam konteks ini, penting dilakukan riset yang komprehensif untuk mengkaji bagaimana AI dan Big Data dapat diintegrasikan secara efektif, etis, dan produktif dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis.

Kajian terdahulu mengenai pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Studi oleh Saripuddin B (2024) menemukan bahwa penggunaan media digital interaktif dalam pelajaran Al-Quran Hadis di madrasah meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik, meskipun belum menyentuh aspek kecerdasan buatan. Penelitian dari Heriyanto et al. (2024) menunjukkan bahwa *e-learning* berbasis Moodle membantu efektivitas pembelajaran hadis di madrasah aliyah, namun tidak mengintegrasikan sistem Big Data untuk personalisasi materi. Studi oleh Arifin et al. (2023) menyoroti efektivitas aplikasi tafsir berbasis Android untuk penguatan nilai-nilai Qur'ani di kalangan remaja, tetapi fokus hanya pada aplikasi tanpa analisis pola pembelajaran pengguna. Penelitian Díaz (2021) menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran agama, namun belum mengulas potensi AI dalam membantu guru melakukan evaluasi adaptif. Studi oleh Herwanza et al. (2024) mencoba menggunakan chatbot sederhana untuk menjawab pertanyaan seputar hadis, tetapi belum berbasis Big Data sehingga belum mampu menyesuaikan jawaban dengan konteks kebutuhan peserta didik. Penelitian ini berbeda karena memadukan AI dan Big Data secara bersamaan untuk membangun sistem pembelajaran adaptif yang dapat mengidentifikasi kecenderungan pemahaman nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di kalangan siswa madrasah secara *real-time*, sehingga memperlihatkan aspek kebaruan dari sisi pendekatan, integrasi teknologi, dan sasaran pembelajarannya.

Penelitian ini akan mengkaji bagaimana penerapan AI dan Big Data dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah. Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah: Bagaimana desain dan implementasi AI dan Big Data dapat mengoptimalkan pemahaman nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan model pembelajaran berbasis AI dan Big Data yang mampu mempersonalisasi materi serta mengevaluasi secara otomatis pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Qur'ani dan Hadis. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan madrasah akan sistem pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan berbasis data untuk merespons tantangan pembelajaran abad ke-21, termasuk perbedaan gaya belajar dan kurangnya perhatian terhadap pembentukan karakter berbasis nilai wahyu. Kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersusunnya prototipe model pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis berbasis AI dan Big Data yang aplikatif bagi guru, serta memberikan alternatif solusi dalam penguatan pendidikan agama yang lebih inovatif dan transformatif.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif kepustakaan (*library research*) yang bersifat deskriptif-analitik untuk menggali dan menganalisis pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dan Big Data dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah. Sumber data yang digunakan meliputi literatur primer dan sekunder berupa buku, artikel jurnal, dokumen resmi pendidikan, serta

sumber digital terpercaya yang membahas integrasi AI dan Big Data dalam pendidikan Islam. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dan telaah pustaka terhadap referensi-referensi tersebut. Adapun teknik analisis data menggunakan pendekatan analisis isi (*content analysis*), dengan mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan menginterpretasikan temuan-temuan yang relevan untuk memahami potensi dan tantangan penerapan teknologi tersebut dalam penguatan nilai-nilai keislaman di lingkungan madrasah.

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran di Madrasah: Konvensional vs Digital

Pembelajaran di madrasah, sebagai lembaga pendidikan Islam formal, telah mengalami perkembangan signifikan dari sistem konvensional menuju pendekatan digital yang lebih modern. Secara historis, sistem pembelajaran konvensional di madrasah mengandalkan metode tatap muka langsung di kelas, dengan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan kitab-kitab klasik (*turās*) sebagai materi utama. Pendekatan ini ditandai oleh kegiatan ceramah, hafalan, diskusi terbatas, dan tanya jawab yang bersifat lisan (Rohman et al., 2023). Guru memiliki peran dominan dalam mengarahkan proses belajar, dan hubungan antara guru dan siswa cenderung vertikal, di mana siswa dituntut untuk tunduk pada otoritas keilmuan guru. Sistem ini memang efektif dalam mentransmisikan nilai-nilai agama, adab, dan moralitas Islam, namun di sisi lain terbatas dalam hal kecepatan akses informasi, keragaman sumber belajar, dan kemampuan mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan literasi digital (Siregar et al., 2025).

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perubahan paradigma pendidikan di madrasah, menuju apa yang kini disebut sebagai madrasah digital. Transformasi ini menjadi semakin relevan terutama sejak pandemi COVID-19, yang menuntut lembaga pendidikan, termasuk madrasah, untuk beradaptasi dengan sistem pembelajaran daring. Perubahan ini tidak hanya menyentuh aspek teknis penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga menyentuh pendekatan pedagogis dan budaya belajar (Umah et al., 2023). Madrasah digital mengadopsi penggunaan Learning Management System (LMS), media sosial, aplikasi video konferensi, dan sumber belajar daring lainnya untuk mendukung proses belajar mengajar. Guru bukan lagi satu-satunya sumber ilmu, tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa dalam mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan berbagai sumber belajar dari internet. Siswa didorong untuk lebih mandiri, aktif, dan kreatif dalam proses belajarnya (Santosa & Jazuli, 2022).

Transisi dari sistem konvensional menuju digital tidak terjadi secara serentak maupun merata. Banyak madrasah, terutama di daerah terpencil, masih menghadapi kendala dalam mengadopsi sistem digital karena keterbatasan infrastruktur, sumber daya manusia, dan literasi teknologi. Beberapa guru masih belum terbiasa dengan platform digital, bahkan merasa canggung menggunakan perangkat seperti komputer atau aplikasi pembelajaran daring (Mulyana, 2023). Di sisi lain, sebagian madrasah, khususnya yang berada di perkotaan atau yang memiliki dukungan dari pemerintah maupun lembaga swasta, telah mulai

mengintegrasikan teknologi secara sistematis ke dalam kurikulum mereka. Proyek madrasah digital yang dicanangkan Kementerian Agama Republik Indonesia menjadi salah satu pendorong utama dalam proses ini. Inisiatif ini mencakup pelatihan guru dalam bidang teknologi informasi, penyediaan infrastruktur seperti jaringan internet dan perangkat komputer, serta pengembangan konten digital berbasis kurikulum nasional dan keislaman (Yamin & Sanuri, 2024).

Salah satu dampak positif dari madrasah digital adalah perluasan akses terhadap pengetahuan dan kolaborasi global. Siswa madrasah kini dapat mengakses kitab-kitab klasik dalam bentuk digital, mengikuti kajian keilmuan dari ulama di berbagai belahan dunia melalui platform daring, serta terlibat dalam proyek pembelajaran kolaboratif lintas wilayah. Hal ini tentu memperkaya pengalaman belajar dan memperluas wawasan siswa (Kusuma & Widyarsa, 2025). Selain itu, madrasah digital juga memberikan peluang untuk mengembangkan model pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan interaktif. Melalui teknologi, guru dapat merancang pembelajaran berbasis minat dan kebutuhan siswa, serta memanfaatkan data hasil belajar untuk meningkatkan efektivitas pengajaran (Santosa & Jazuli, 2022).

Secara keseluruhan, pembelajaran di madrasah sedang berada dalam fase transisi penting antara sistem konvensional yang mengedepankan tradisi dan sistem digital yang menuntut inovasi. Kedua pendekatan ini bukan untuk dipertentangkan, tetapi justru dapat disinergikan. Tradisi keilmuan Islam yang kaya, bila dikombinasikan dengan teknologi digital, dapat melahirkan model pendidikan madrasah yang unggul, relevan, dan adaptif terhadap zaman, sekaligus tetap memegang teguh nilai-nilai keislaman. Dengan demikian, madrasah digital bukan hanya tentang penggunaan teknologi, tetapi merupakan upaya untuk mentransformasikan pendidikan Islam agar mampu menjawab tantangan dan kebutuhan abad ke-21.

Konsep dan Aplikasi AI dan Big Data dalam Pendidikan

Artificial Intelligence dan Big Data telah menjadi dua pilar penting dalam transformasi pendidikan di era digital, termasuk dalam konteks pendidikan Islam dan pesantren. AI secara umum didefinisikan sebagai cabang dari ilmu komputer yang berkaitan dengan penciptaan sistem yang dapat melakukan tugas-tugas yang memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pembelajaran, penalaran, dan pengambilan keputusan (Pino & Apraez, 2025). Prinsip kerja AI melibatkan pemrosesan data melalui algoritma tertentu agar mesin mampu mengenali pola, memahami konteks, dan membuat prediksi atau keputusan secara otomatis. AI bekerja dengan melatih model menggunakan data yang besar dan beragam untuk meningkatkan akurasi dalam merespons situasi nyata, baik melalui *supervised learning* (pembelajaran terawasi), *unsupervised learning* (pembelajaran tanpa pengawasan), maupun *reinforcement learning* (pembelajaran berbasis umpan balik) (Talaat et al., 2025). Teknologi ini tidak bekerja sendiri, melainkan seringkali bersinergi dengan Big Data untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dan pengambilan keputusan (Duan et al., 2019).

Big Data sendiri merujuk pada sekumpulan data yang sangat besar, cepat berubah, dan beragam (dikenal dengan istilah 5V: *Volume*, *Velocity*, *Variety*, *Veracity*, dan *Value*) yang tidak bisa dikelola dengan teknik pengolahan data tradisional (S et al., 2025). Big Data memungkinkan analisis pola dari jutaan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti aktivitas siswa dalam sistem pembelajaran daring, rekam jejak akademik, minat pribadi, hingga partisipasi dalam diskusi daring atau interaksi dengan perangkat digital (Jin, 2025). Prinsip kerja Big Data dalam dunia pendidikan dimulai dari pengumpulan data secara *real time*, lalu dilakukan proses pembersihan data, integrasi, penyimpanan, dan analisis dengan menggunakan algoritma canggih (Khan & Alqahtani, 2020). Dari analisis ini, sistem dapat memberikan wawasan mendalam mengenai perilaku, kebutuhan, dan potensi siswa, yang pada akhirnya digunakan untuk mendesain sistem pembelajaran yang lebih adaptif dan personal.

Dalam dunia pendidikan Islam, termasuk di lingkungan pesantren, konsep AI dan Big Data mulai diadopsi untuk menjawab tantangan zaman serta memaksimalkan potensi pembelajaran. Salah satu contoh penerapan AI yang paling nyata adalah penggunaan chatbot Islam. Chatbot ini dirancang menggunakan teknologi *Natural Language Processing* (NLP) agar dapat memahami bahasa manusia dan menjawab pertanyaan secara otomatis berdasarkan basis data yang berisi informasi keislaman, seperti tafsir Al-Quran, hadis, fikih, sejarah Islam, dan etika (Ahmed et al., 2022). Chatbot Islam sangat berguna bagi santri atau masyarakat umum yang ingin mengakses informasi keagamaan kapan saja dan di mana saja tanpa harus menunggu jawaban dari seorang guru atau ustaz. Chatbot ini juga bisa ditanamkan dalam aplikasi pembelajaran daring pesantren sebagai teman belajar yang interaktif, mengarahkan santri untuk menemukan jawaban yang sesuai dengan sumber-sumber otoritatif, serta memperkuat literasi keislaman berbasis digital.

Aplikasi AI lainnya dalam pendidikan Islam adalah analisis minat santri. Dengan mengumpulkan data dari berbagai aktivitas belajar santri, seperti mata pelajaran yang sering diakses, frekuensi tanya jawab dalam forum diskusi, hasil ujian, hingga waktu belajar yang paling produktif, sistem AI dapat mengenali kecenderungan minat dan bakat santri. Melalui teknik seperti clustering dan klasifikasi, sistem akan membentuk profil unik tiap santri dan mengelompokkan mereka berdasarkan kecenderungan akademik maupun non-akademik (Sholeh et al., 2024). Misalnya, seorang santri yang aktif dalam forum fikih dan sering mengakses literatur hukum Islam digital bisa dipetakan memiliki minat tinggi dalam kajian syariah. Informasi ini kemudian dapat digunakan oleh pengajar untuk mengarahkan pembinaan akademik dan spiritual yang sesuai, serta memberi saran kegiatan ekstrakurikuler atau rujukan kitab tambahan yang relevan. Pendekatan ini sangat membantu dalam personalisasi pendidikan yang biasanya sulit dilakukan secara manual di lingkungan pesantren yang memiliki jumlah santri besar dengan latar belakang beragam.

Sementara itu, Big Data juga memberikan kontribusi besar dalam rekomendasi materi belajar berbasis level pemahaman. Dalam praktiknya, data hasil

evaluasi santri, catatan progres belajar, serta kesalahan berulang dalam tugas atau ujian dikumpulkan dan dianalisis untuk mengukur tingkat pemahaman mereka terhadap suatu materi. Sistem berbasis Big Data dapat mengenali pola dari kesalahan-kesalahan tersebut, menentukan topik yang paling sering menimbulkan kebingungan, dan memberikan rekomendasi materi remedial secara otomatis (Li et al., 2023). Misalnya, jika data menunjukkan bahwa banyak santri mengalami kesulitan dalam memahami kaidah ushul fikih tertentu, sistem dapat merekomendasikan video pembelajaran tambahan, penjelasan dari kitab klasik, atau bahkan menyarankan waktu konsultasi dengan guru. Dengan kata lain, sistem ini mampu memantau perkembangan belajar secara dinamis dan menyesuaikan konten ajar agar tidak memberatkan atau mengulangi materi yang sudah dikuasai.

Dalam konteks yang lebih luas, penggunaan AI dan Big Data di lembaga pendidikan Islam juga membuka peluang untuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan zaman. Data dari hasil analisis minat santri, efektivitas metode pengajaran, dan umpan balik peserta didik dapat digunakan untuk merancang materi ajar yang lebih kontekstual, integratif, dan seimbang antara aspek duniyah dan duniawi. Bahkan, AI bisa digunakan untuk membantu penilaian naskah karya ilmiah santri dengan mengecek plagiarisme, kualitas argumentasi, dan relevansi dalil yang digunakan, sehingga meningkatkan standar akademik di pesantren (Kacena et al., 2024). AI juga bisa mendukung sistem manajemen pesantren secara keseluruhan, seperti presensi otomatis berbasis wajah, penjadwalan belajar berbasis preferensi individu, serta analisis kepuasan santri terhadap layanan pendidikan (Nursaid et al., 2023).

Dengan demikian, integrasi AI dan Big Data dalam pendidikan, termasuk dalam pesantren dan pendidikan Islam, bukan hanya soal digitalisasi teknis, melainkan langkah strategis untuk menciptakan pendidikan yang lebih responsif, personal, dan bermakna. Namun demikian, penerapan teknologi ini tetap perlu dibarengi dengan nilai-nilai etika Islam dan kontrol manusia agar tidak menyalahi prinsip-prinsip pendidikan ruhani. Para pengelola pendidikan Islam perlu memiliki literasi digital yang cukup untuk memastikan bahwa teknologi tersebut benar-benar digunakan untuk mendukung tujuan pembinaan akhlak dan keilmuan santri secara utuh. Oleh karena itu, investasi dalam pelatihan guru, pengembangan infrastruktur, dan kurikulum berbasis teknologi menjadi langkah penting agar AI dan Big Data tidak sekadar menjadi alat, melainkan mitra sejati dalam mencetak generasi muslim yang cerdas, bijak, dan siap menghadapi tantangan global.

Bentuk Implementasi AI dan Big Data di Madrasah

Implementasi AI dan big data di madrasah menghadirkan peluang signifikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengelolaan pendidikan Islam secara lebih efektif dan personal. Salah satu bentuk pemanfaatan AI yang sangat relevan adalah aplikasi pengenalan suara (*speech recognition*) yang difokuskan pada proses hafalan Al-Quran (Kheddar et al., 2023). Teknologi pengenalan suara ini memungkinkan madrasah untuk melakukan evaluasi otomatis terhadap pengucapan, intonasi, dan ketepatan bacaan santri saat menghafal Al-Quran. Dengan

menggunakan algoritma *machine learning* dan pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*), aplikasi ini mampu menangkap setiap kesalahan *tajwid* dan memberi umpan balik secara *real-time* (Ullah et al., 2025). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keakuratan penghafalan tetapi juga mengurangi ketergantungan pada tenaga pengajar yang terbatas, sehingga proses evaluasi menjadi lebih efisien dan dapat diakses kapan saja oleh santri tanpa harus selalu bertatap muka dengan guru. Selain itu, sistem ini dapat melacak perkembangan hafalan tiap santri secara individual, sehingga memudahkan guru untuk memberikan bimbingan yang lebih tepat sasaran berdasarkan data kemajuan riil yang terekam secara digital (Wang et al., 2024).

Lebih lanjut, penerapan AI juga sangat potensial dalam memberikan rekomendasi materi pembelajaran hadis yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik. Melalui analisis data pembelajaran sebelumnya, minat, dan tingkat pemahaman santri, sistem AI dapat memetakan materi hadis yang paling relevan untuk dipelajari oleh masing-masing individu. Model rekomendasi ini memanfaatkan teknik data mining dan pembelajaran mesin yang mengolah data interaksi peserta didik dengan konten pembelajaran, hasil kuis, serta *feedback* yang diberikan, sehingga mampu mengidentifikasi pola dan preferensi belajar setiap santri. Pendekatan ini sekaligus mendukung keberagaman kemampuan dan gaya belajar, mengurangi kejenuhan, dan memperkuat internalisasi nilai-nilai hadis dalam kehidupan sehari-hari santri. Temuan ini sejalan dengan hasil studi Salim & Aditya (2025), yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI secara signifikan membantu proses pembelajaran Al-Quran dan Hadis di lingkungan madrasah, khususnya dalam aspek penyesuaian materi dan peningkatan keterlibatan peserta didik secara individual.

Selain itu, big data memainkan peran sentral dalam analisis kecenderungan perilaku santri yang berkaitan dengan internalisasi nilai-nilai keagamaan. Madrasah yang mampu mengumpulkan dan mengolah data besar dari berbagai sumber, seperti kehadiran, interaksi di kelas, partisipasi dalam kegiatan keagamaan, serta hasil evaluasi pembelajaran, dapat menghasilkan insight yang mendalam tentang pola perilaku dan perkembangan spiritual santri. Misalnya, dengan menggunakan teknik analitik prediktif, madrasah dapat mengidentifikasi santri yang mungkin mengalami kesulitan dalam memahami atau mengamalkan nilai-nilai keislaman sehingga memerlukan intervensi khusus (Yusuf et al., 2024). Big data juga memungkinkan pengelola madrasah untuk memantau efektivitas metode pembelajaran dan kegiatan pembinaan nilai secara lebih sistematis dan objektif (Najafabadi et al., 2015). Dengan analisis data yang tepat, madrasah dapat menyesuaikan program pembinaan keagamaan agar lebih responsif terhadap kebutuhan riil santri, sekaligus meningkatkan efektivitas internalisasi nilai-nilai Islami secara holistik.

Implementasi ini tentu memerlukan integrasi teknologi yang kuat serta sumber daya manusia yang mampu mengelola dan memanfaatkan data secara optimal. Madrasah harus memastikan tersedianya infrastruktur teknologi informasi yang memadai, seperti jaringan internet stabil, perangkat keras yang kompatibel,

dan platform pembelajaran berbasis AI yang mudah diakses. Pelatihan bagi tenaga pendidik dan pengelola madrasah juga sangat krusial agar mereka mampu membaca hasil analisis data dan menggunakan aplikasi AI secara efektif untuk mendukung proses belajar mengajar. Di sisi lain, aspek etika dan keamanan data harus menjadi perhatian utama, mengingat data pribadi peserta didik merupakan informasi sensitif yang harus dilindungi sesuai dengan prinsip privasi dan regulasi yang berlaku.

Secara keseluruhan, integrasi AI dan big data di madrasah dapat merevolusi cara pembelajaran keagamaan berlangsung, dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas hafalan Al-Quran, personalisasi materi hadis, dan pemantauan internalisasi nilai secara lebih mendalam dan sistematis. Inovasi ini bukan hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas pendidikan, tetapi juga membuka peluang bagi madrasah untuk menjadi lembaga pendidikan Islam yang modern dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik di era digital. Dengan komitmen kuat untuk mengoptimalkan sumber daya dan menjaga nilai-nilai keislaman, madrasah dapat memaksimalkan potensi AI dan big data sebagai alat bantu utama dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih inklusif, efektif, dan bermakna bagi setiap santri.

Manfaat Penggunaan AI dan Big Data dalam Pembelajaran Nilai-Nilai Al-Quran dan Hadis

Era digital yang semakin maju, penerapan teknologi seperti AI dan Big Data dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah, menghadirkan potensi transformasi yang sangat signifikan. Pemanfaatan teknologi ini bukan sekadar untuk mempermudah proses belajar-mengajar, tetapi juga membuka ruang bagi terciptanya pembelajaran yang adaptif dan personal. Dalam konteks pembelajaran agama Islam, khususnya nilai-nilai Al-Quran dan Hadis, pendekatan adaptif dan personal ini menjadi sangat penting karena setiap siswa memiliki latar belakang, tingkat pemahaman, dan kebutuhan spiritual yang berbeda-beda. Dengan AI, madrasah dapat mengembangkan sistem pembelajaran yang mampu menyesuaikan materi dan metode pengajaran sesuai dengan karakteristik individual siswa. Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih efektif karena siswa tidak dipaksa untuk mengikuti materi yang terlalu mudah atau terlalu sulit, melainkan mendapatkan materi yang tepat dengan kondisi dan kemampuan mereka masing-masing (Ezzaim et al., 2024).

Selain itu, penggunaan Big Data memungkinkan pengumpulan dan analisis data dalam skala besar yang berkaitan dengan perilaku belajar siswa. Misalnya, data tentang durasi belajar, jenis materi yang paling sering diakses, kesulitan dalam memahami konsep tertentu, hingga pola interaksi siswa dengan materi pembelajaran. Analisis Big Data ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren dan pola yang mungkin tidak terlihat secara kasat mata oleh guru, sehingga madrasah dapat melakukan intervensi yang tepat sasaran untuk memperbaiki metode pembelajaran (Park, 2020). Dalam konteks nilai-nilai Islam, data tersebut bisa membantu dalam mengidentifikasi aspek-aspek ajaran Al-Quran dan Hadis

mana yang paling sulit dipahami siswa dan perlu mendapatkan perhatian lebih. Dengan demikian, pengajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan riil siswa, bukan berdasarkan asumsi atau pendekatan satu arah yang kaku.

Lebih jauh, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran nilai-nilai Islam dapat ditingkatkan secara signifikan dengan penggunaan AI dan Big Data. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran agama di madrasah adalah bagaimana membuat materi yang sifatnya klasik dan kadang dianggap berat menjadi menarik dan relevan bagi generasi muda yang hidup di era digital (Doolotkeldieva, 2020). AI dapat membantu dengan menyediakan berbagai fitur interaktif seperti kuis adaptif, simulasi, chatbot untuk tanya jawab, hingga narasi cerita interaktif berbasis nilai-nilai Al-Quran dan Hadis yang dirancang secara menarik dan mudah dipahami. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif, bukan hanya sekadar menerima materi secara pasif. Keterlibatan aktif ini penting untuk menumbuhkan pemahaman yang lebih mendalam dan menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, AI dapat mengelola *feedback* secara real-time sehingga guru dapat segera mengetahui respon dan pemahaman siswa, kemudian melakukan pendekatan yang lebih personal dan responsif (Yilmaz et al., 2024).

Selain aspek interaktif, penyajian materi yang kontekstual dan tepat sasaran juga menjadi salah satu keunggulan pemanfaatan AI dan Big Data. Dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis, kontekstualitas menjadi kunci agar materi tidak hanya dipahami secara tekstual, tetapi juga dapat diaplikasikan dalam situasi kehidupan nyata siswa. Dengan data yang dianalisis secara mendalam, sistem AI dapat membantu guru dalam merancang materi yang relevan dengan kondisi sosial budaya siswa saat ini (Mageira et al., 2022). Misalnya, nilai-nilai kejujuran, kesabaran, atau toleransi diajarkan melalui kasus-kasus yang sedang viral di lingkungan sekitar siswa, sehingga mereka dapat memahami nilai-nilai tersebut tidak hanya sebagai konsep abstrak, tetapi sebagai pedoman hidup yang nyata dan aplikatif. Ini juga mendorong pembelajaran yang lebih hidup dan bermakna, sebab siswa dapat melihat langsung hubungan antara nilai agama dan kehidupan keseharian mereka.

Penerapan teknologi juga memungkinkan pemanfaatan multimedia yang kaya, seperti video, animasi, dan infografis yang dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran. AI dapat membantu memilih dan menyesuaikan konten multimedia berdasarkan preferensi belajar siswa, apakah mereka lebih mudah memahami melalui visual, audio, atau teks (Kanchon et al., 2024). Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih inklusif dan dapat menjangkau berbagai tipe siswa. Di sisi lain, Big Data menyediakan informasi penting bagi madrasah untuk melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas metode dan materi pembelajaran. Dengan terus memantau dan menganalisis data, madrasah dapat melakukan inovasi dan perbaikan secara dinamis, sehingga pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis selalu *up to date* dan sesuai dengan perkembangan zaman.

Tidak kalah penting adalah peran AI dan Big Data dalam mendukung guru sebagai fasilitator pembelajaran. Dengan dukungan teknologi ini, guru tidak lagi

terbebani hanya dengan mengulang materi secara monoton, melainkan dapat memfokuskan waktu dan energi untuk membimbing siswa secara lebih personal dan mendalam. Guru dapat menggunakan insight dari data untuk memberikan perhatian khusus kepada siswa yang mengalami kesulitan, sekaligus mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan variatif. Hal ini meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus memperkuat hubungan emosional dan spiritual antara guru dan siswa, yang sangat dibutuhkan dalam pendidikan agama (Celik et al., 2022).

Dari perspektif manajemen madrasah, penggunaan AI dan Big Data juga membawa manfaat strategis dalam pengelolaan sumber daya pendidikan. Data yang terkumpul dapat digunakan untuk perencanaan pengajaran, penentuan kurikulum yang adaptif, hingga evaluasi capaian pembelajaran secara akurat. Madrasah dapat lebih mudah mengidentifikasi kebutuhan pelatihan guru, penyesuaian jadwal pembelajaran, dan pengembangan program ekstrakurikuler yang mendukung penguatan nilai-nilai Islam (George & Wooden, 2023). Dengan demikian, madrasah menjadi lembaga pendidikan yang dinamis, responsif, dan inovatif dalam menghadapi tantangan zaman. Namun, penerapan AI dan Big Data dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah juga harus dilakukan dengan penuh kehati-hatian dan kesadaran etis. Materi pembelajaran agama sangat sensitif dan membutuhkan pemahaman mendalam serta kearifan dalam penyampaian.

Secara keseluruhan, integrasi AI dan Big Data dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah membuka peluang besar untuk menciptakan pendidikan agama yang lebih adaptif, personal, dan kontekstual. Dengan pembelajaran yang disesuaikan secara individual, keterlibatan siswa dalam memahami nilai-nilai Islam dapat meningkat secara signifikan, menjadikan proses belajar lebih menarik dan bermakna. Penyajian materi yang tepat sasaran dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa akan mempermudah internalisasi nilai-nilai luhur Islam, sehingga dapat membentuk karakter dan perilaku siswa yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga kuat secara spiritual dan moral. Teknologi menjadi jembatan penghubung antara tradisi pendidikan Islam yang kaya dengan tuntutan dan perkembangan zaman, sehingga madrasah mampu menghasilkan generasi Muslim yang siap menghadapi tantangan masa depan dengan bekal iman dan ilmu yang seimbang. Dengan demikian, pemanfaatan AI dan Big Data bukan sekadar inovasi teknis, melainkan juga merupakan langkah strategis dalam mengembangkan pendidikan Islam yang berkelanjutan dan bermutu tinggi.

Penutup

Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dan Big Data dalam pembelajaran nilai-nilai Al-Quran dan Hadis di madrasah membuka kemungkinan baru dalam menyampaikan pesan-pesan keislaman secara lebih kontekstual, personal, dan menarik bagi peserta didik. Temuan utama menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dan Big Data mampu mengidentifikasi pola-pola pembelajaran, preferensi siswa, serta mengaitkan nilai-nilai Qur'ani dan hadis dengan realitas kehidupan modern

secara lebih efektif. Inovasi ini berpotensi memperkuat internalisasi nilai-nilai keagamaan di kalangan generasi digital. Namun, perlu pendekatan yang hati-hati dan berbasis nilai dalam implementasinya agar kesakralan teks suci tetap terjaga serta tidak melenceng dari tujuan utama pendidikan Islam, yaitu pembentukan akhlak mulia dan penguatan keimanan.

Daftar Pustaka

- Ahmed, A., Ali, N., Alzubaidi, M., Zaghoulani, W., Abd-alrazaq, A., & Househ, M. (2022). Arabic chatbot technologies: A scoping review. *Computer Methods and Programs in Biomedicine Update*, 2, 100057. <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2022.100057>
- Amir, S. M., Harahap, A. P., Rahmi, T., & Nazmi, K. (2024). Transformative Islamic Education Based on Hadith Values: Leadership Character Building Strategy for Santri. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 18(2), 159–172. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v18i2.497>
- Arifin, A., Hidayat, H., Asmedy, A., Prayudi, A., & Fathirma'ruf, F. (2023). Android-based Al-qur'an application development and culture "Nggahi Mbojo." *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(1), 18. <https://doi.org/10.29210/020222086>
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research. *TechTrends*, 66(4), 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Díaz, I. (2021). Considering the Efficacy of Digital Technology as a Means of Evangelization in Christian Religious Education. *Religious Education*, 116(1), 3–15. <https://doi.org/10.1080/00344087.2021.1872001>
- Doolotkeldieva, A. (2020). Madrasa-based Religious Learning: Between Secular State and Competing Fellowships in Kyrgyzstan. *Central Asian Affairs*, 7(3), 211–235. <https://doi.org/10.30965/22142290-bja10010>
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data – evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Ezzaim, A., Dahbi, A., Aqqal, A., & Haidine, A. (2024). AI-based learning style detection in adaptive learning systems: a systematic literature review. *Journal of Computers in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00328-9>
- George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence. *Administrative Sciences*, 13(9), 196. <https://doi.org/10.3390/admsci13090196>
- Harahap, A. P., Syahriza, R., & Faza, A. M. (2024). The Transformation of Understanding Hadith in the Post-Multimedia Era: Balancing Technological Advancements with Tradition Preservation. *Jurnal Living Hadis*, 9(2), 1–21. <https://doi.org/10.14421/livinghadis.2024.5798>

- Heriyanto, I., Rubai, D., Mukhlisin, M., Heryana, R., Bustom, A. Al, & Nazriyah, N. (2024). Development of Quran and Hadith-Based Interactive Learning Media. *International Education Trend Issues*, 2(2), 329–338. <https://doi.org/10.56442/iet.v2i2.884>
- Herwanza, N. A. M., Harahap, N. S., Yanto, F., & Insani, F. (2024). Penerapan Langchain Retriever dengan Model Chat Openai dalam Pengembangan Sistem Chatbot Hadis Berbasis Telegram. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 6(1), 70–83. <https://doi.org/10.35746/jtim.v6i1.514>
- Jin, J. (2025). Research and Construction of Student Management Platform for Special Needs Students with Decision Tree Model and Big Data Technology. *Systems and Soft Computing*, 200310. <https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200310>
- Kacena, M. A., Plotkin, L. I., & Fehrenbacher, J. C. (2024). The Use of Artificial Intelligence in Writing Scientific Review Articles. *Current Osteoporosis Reports*, 22(1), 115–121. <https://doi.org/10.1007/s11914-023-00852-0>
- Kanchon, M. K. H., Sadman, M., Nabila, K. F., Tarannum, R., & Khan, R. (2024). Enhancing personalized learning: AI-driven identification of learning styles and content modification strategies. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 5, 269–278. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2024.06.002>
- Khan, S., & Alqahtani, S. (2020). Big Data Application and its Impact on Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(17), 36–46. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i17.14459>
- Kheddar, H., Himeur, Y., Al-Maadeed, S., Amira, A., & Bensaali, F. (2023). Deep transfer learning for automatic speech recognition: Towards better generalization. *Knowledge-Based Systems*, 277, 110851. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2023.110851>
- Kusuma, R. A. N. P., & Widyarsa, M. R. (2025). Indonesian Education Digitalization Collaboration Program For Madrasah Through The World Bank and The Ministry Of Religion. *Paedagogia: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 293–312. <https://doi.org/10.24239/pdg.Vol13.Iss2.727>
- Li, B., Li, G., Xu, J., Li, X., Liu, X., Wang, M., & Lv, J. (2023). A personalized recommendation framework based on MOOC system integrating deep learning and big data. *Computers and Electrical Engineering*, 106, 108571. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2022.108571>
- Mageira, K., Pittou, D., Papasalouros, A., Kotis, K., Zangogianni, P., & Daradoumis, A. (2022). Educational AI Chatbots for Content and Language Integrated Learning. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(7), 3239. <https://doi.org/10.3390/app12073239>
- Mulyana, I. (2023). Pembelajaran Dengan Media Digital pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Aceh Besar: Wujud Madrasah Inovasi. *Indonesian Journal of Teaching and Teacher Education*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.58835/ijtte.v3i1.183>
- Muslim, M. (2024). Internalizing Digital Technology in Islamic Education. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 6(3), 180–197.

<https://doi.org/10.37680/scaffolding.v6i3.6309>

- Najafabadi, M. M., Villanustre, F., Khoshgoftaar, T. M., Seliya, N., Wald, R., & Muharemagic, E. (2015). Deep learning applications and challenges in big data analytics. *Journal of Big Data*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40537-014-0007-7>
- Nursaid, N., Faisol, M., & Dhakal, A. (2023). The role of technology in Islamic boarding school programme enforcement: Financial management of Islamic students and schools. *AMCA Journal of Religion and Society*, 3(2). <https://doi.org/10.51773/ajrs.v3i2.330>
- Park, Y.-E. (2020). Uncovering trend-based research insights on teaching and learning in big data. *Journal of Big Data*, 7(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s40537-020-00368-9>
- Pino, A. F. S., & Apraez, L. S. C. (2025). Artificial intelligence and multispectral imaging in coffee production: A systematic literature review. *European Journal of Agronomy*, 170, 127725. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2025.127725>
- Rohman, A., Siti, M., Ali, I., & and Miyono, N. (2023). Integrating traditional-modern education in madrasa to promote competitive graduates in the globalization era. *Cogent Education*, 10(2), 2268456. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2268456>
- S, H., S, P., & A, R. (2025). Ensemble model with combined feature set for Big data classification in IoT scenario. *Data & Knowledge Engineering*, 159, 102447. <https://doi.org/10.1016/j.datak.2025.102447>
- Salim, M. A., & Aditya, R. B. (2025). Integration of Artificial Intelligence in Islamic Education: Trends, Methods, and Challenges in the Digital Era. *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*, 3(1), 74–89. <https://doi.org/10.59653/jmisc.v3i01.1368>
- Santosa, S., & Jazuli, M. (2022). The Digital Madrasah as an Idea of IT-Based Islamic Education. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), 379–391. <https://doi.org/10.31538/nzh.v5i2.2121>
- Saripuddin B, M. (2024). Pemanfaatan Media Digital untuk Pengajaran Al-Qur'an dan Hadis di Era Digital. *Khazanah: Journal of Islamic Studies*, 3(4), 18–24. <https://doi.org/10.51178/khazanah.v3i4.2343>
- Sholeh, M., Rusydiyah, E. F., & Abu Bakar, M. Y. (2024). Integration of AI Chatbots in Islamic Religious Education: Potential and Challenges from a Doctoral Student Perspective. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 2105–2121. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i2.5409>
- Siregar, H. Y., Akbar, F., Harahap, A. P., & Nazmi, K. (2025). Hadis Sebagai Pilar Deradikalisasi Di Indonesia: Analisis Kurikulum Pendidikan Islam. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 19(1), 621–639. <https://doi.org/10.35931/aq.v19i1.4399>
- Syarnubi, Mansir, F., Purnomo, M. E., Harto, K., & Hawi, A. (2021). Implementing Character Education in Madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 77–94.

<https://doi.org/10.15575/jpi.v7i1.8449>

- Talaat, F. M., Kabeel, A. E., & Shaban, W. M. (2025). Towards sustainable energy management: Leveraging explainable Artificial Intelligence for transparent and efficient decision-making. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 78, 104348. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2025.104348>
- Ullah, W., Oliveira-Silva, P., Nawaz, M., Zulqarnain, R. M., Siddique, I., & Sallah, M. (2025). Identification of depressing tweets using natural language processing and machine learning: Application of grey relational grades. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 18(1), 101299. <https://doi.org/10.1016/j.jrras.2025.101299>
- Umah, E. C., Imron, A., Hadi, S., & Praherdhiono, H. (2023). Madrasah Principal Digital Leadership Innovation in Digital Learning Transformation. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(3), e03365. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n3-025>
- Wang, Z., Bai, L., & Shao, Y. (2024). Generalization Memorization Machine with Zero Empirical Risk for Classification. *Pattern Recognition*, 152, 110469. <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2024.110469>
- Yamin, M., & Sanuri, D. (2024). Implementations of The Digital Madrasah: Case Study on MTSN 1 Makassar. *Jurnal Sustainable*, 7(1), 126–130. <https://doi.org/10.32923/kjimp.v7i1.3746>
- Yilmaz, R., Bakhaidar, M., Alsayegh, A., Abou Hamdan, N., Fazlollahi, A. M., Tee, T., Langleben, I., Winkler-Schwartz, A., Laroche, D., Santaguida, C., & Del Maestro, R. F. (2024). Real-Time multifaceted artificial intelligence vs In-Person instruction in teaching surgical technical skills: a randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 14(1), 15130. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-65716-8>
- Yusuf, M. F., Siregar, B. B. R. N., & Harahap, A. P. (2024). Implementation of Hadith as a Foundation for Deradicalization in Contemporary Islamic Education Curriculum. *At-Turās: Jurnal Studi Keislaman*, 11(2), 160–177. <https://doi.org/10.33650/at-turas.v11i2.9358>