



Mengintegrasikan AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an: Analisis Potensi, Tantangan dan Solusi

Ahmad Mahfud,¹ Nurul Hamidah,²
Surya Saputra Mahmud³ Abd. Kholid⁴

^{1,2,3,4} UIN Sunan Ampel Surabaya

*email: achmahfud6@gmail.com, nurulhmdh23@gmail.com,
suryasyahputramahmud250601@gmail.com, alidoktaf@gmail.com*

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi, tantangan, dan solusi dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) ke dalam pembelajaran Al-Qur'an. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi pustaka dan studi eksploratif, yang meliputi studi kasus aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI seperti Ngaji.ai dan Tarteel, serta kajian literatur dari berbagai sumber ilmiah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI menawarkan potensi besar dalam personalisasi pembelajaran, aksesibilitas global, koreksi bacaan real-time, modul interaktif, dan analisis data pembelajaran. Namun, terdapat tantangan signifikan seperti literasi digital guru yang terbatas, infrastruktur yang belum memadai, isu etika dan teologis, serta potensi reduksi interaksi insani. Penelitian ini merekomendasikan program pelatihan guru, pengembangan infrastruktur, kerangka etika AI syariah, model pembelajaran hybrid, dan penelitian berkelanjutan untuk mengoptimalkan integrasi AI dalam pembelajaran Al-Qur'an.

Kata Kunci: Integrasi, Teknologi, Qur'an.

Abstract:

This study aims to analyze the potential, challenges, and solutions in integrating artificial intelligence (AI) into Qur'anic learning. The research method used is a qualitative approach with literature and exploratory studies, which includes case studies of AI-based Qur'anic learning applications such as Ngaji.ai and Tarteel, as well as literature reviews from various scientific sources. The research findings show that AI integration offers great potential in learning personalization, global accessibility, real-time reading correction, interactive modules, and learning data analysis. However, there are significant challenges such as teachers' limited digital literacy, inadequate infrastructure, ethical and theological issues, and potential reduction of human interaction. This study recommends teacher training programs, infrastructure development, a sharia AI ethical framework, hybrid learning models, and ongoing research to optimize AI integration in Qur'anic learning.

Keywords: Integration, Technology, Qur'an.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan agama. Integrasi AI dalam pembelajaran Al-Qur'an menawarkan berbagai kemudahan, seperti akses materi yang lebih luas, pembelajaran yang interaktif, serta personalisasi sesuai kebutuhan peserta didik. Aplikasi seperti Ngaji.ai telah terbukti mampu meningkatkan motivasi dan kemampuan membaca Al-Qur'an melalui fitur koreksi bacaan dan umpan balik real-time, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan adaptif terhadap kecepatan belajar individu (Ubaidilah, 2024a). Selain itu, AI juga memungkinkan pengembangan konten pembelajaran yang lebih menarik, seperti video edukasi, simulasi, serta analisis data perkembangan siswa secara otomatis (Malayu & Ritonga, 2024).

Namun, penerapan AI dalam pembelajaran Al-Qur'an juga menghadapi sejumlah tantangan yang tidak dapat diabaikan. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan literasi digital di kalangan guru, minimnya pelatihan khusus mengenai penggunaan AI, serta resistensi budaya terhadap teknologi baru yang dianggap belum sejalan dengan nilai-nilai tradisional pendidikan agama (Rafi dkk., 2025). Selain itu, muncul pula kekhawatiran terkait isu etika dan teologis, seperti keakuratan interpretasi materi keagamaan oleh AI dan potensi berkurangnya interaksi langsung antara guru dan siswa yang esensial dalam pembentukan karakter dan pemahaman nilai-nilai spiritual (Rafi dkk., 2025). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif potensi, tantangan, dan solusi dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran Al-Qur'an. Dengan pendekatan multidisipliner yang melibatkan aspek teknologi, pendidikan, dan keagamaan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi strategis bagi para pemangku kepentingan dalam merancang model pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI yang efektif, inklusif, dan tetap berlandaskan pada nilai-nilai Islam (Hakim dkk., 2024).

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi dapat meningkatkan aksesibilitas dan personalisasi pembelajaran Al-Qur'an, namun juga menyoroti tantangan terkait kualitas konten, keamanan data, dan kesesuaian dengan nilai-nilai agama, di antaranya adalah: *Belajar Al-Qur'an berbasis Artificial Intelligence: Studi pada aplikasi Ngaji.ai* (Ubaidilah, 2024a), *Kontribusi Artificial Intelligence (AI) pada Studi Al Quran di Era Digital; Peluang dan Tantangan* (Mauluddin, 2024), *Pengembangan Aplikasi Penyimak Al-Qur'an Menggunakan Teknologi AI dengan Metode Speech Recognition pada Platform Android* (Hudayana dkk., 2024), *Analisis Pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis Berbasis Artificial Intelligence dalam Internalisasi Keterampilan Abad 21 di Madrasah Ibtidaiyah* (Nopiyanti, 2025) dan *Kehadiran Ngaji. ai serta Tantangan Misinterpretasi dan Distorsinya bagi Umat Islam* (Saputra, 2024). Kebaharuan penelitian ini terletak pada analisis komprehensif potensi, tantangan, dan solusi integrasi AI dalam pembelajaran Al-Qur'an dengan pendekatan multidisipliner, serta pengembangan model implementasi dan rekomendasi kebijakan yang holistik dan kontekstual.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*) dan studi eksploratif. Data primer diperoleh dari studi kasus aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI, seperti [Ngaji.ai](#) dan [Tarteel](#), yang telah diuji efektivitasnya dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an. Sebagai sumber primer, tesis dari UIN Malang mengenai aplikasi [Ngaji.ai](#) (Ubaidilah, 2024a) dan artikel tentang integrasi AI dengan metode sorogan melalui aplikasi [Tarteel](#) (Zahrani & Muthahari, 2024) menjadi rujukan utama karena keduanya menyajikan data empiris dan analisis mendalam terkait fitur AI, dampak pembelajaran, serta kendala implementasi. Data sekunder dikumpulkan melalui kajian literatur yang meliputi jurnal ilmiah, artikel, buku, dan laporan penelitian terkait pemanfaatan AI dalam pendidikan agama Islam secara umum dan pembelajaran Al-Qur'an secara khusus. Literatur ini berfungsi untuk memperkaya analisis dan memberikan konteks teoretis serta komparatif terhadap data primer yang diperoleh (Setiawan dkk., 2024).

Mengintegrasikan AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Al-Qur'an menjanjikan transformasi signifikan dalam cara umat Muslim berinteraksi dengan kitab suci mereka. Potensi AI dalam personalisasi pembelajaran memungkinkan setiap individu untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Zahrani & Muthahari, 2024). Algoritma AI dapat menganalisis kemampuan, mengidentifikasi kelemahan, dan menyesuaikan materi pembelajaran, sehingga memastikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan efisien. Aplikasi seperti [Ngaji.ai](#) memberikan dampak positif dalam proses belajar mengaji, meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an penggunaannya dengan fitur-fitur inovatif (Ubaidilah, 2024b). Selain itu, [Tarteel](#) membuktikan bahwa integrasi AI dapat memperkaya metode sorogan dengan fitur-fitur seperti *Recite*, *Memorize*, dan *Search the Quran* (Hamzaha dkk., 2016)

Selain personalisasi, AI juga membuka pintu bagi inovasi dalam metode pengajaran Al-Qur'an. Aplikasi dan platform berbasis AI dapat menyajikan materi pembelajaran dalam format yang lebih interaktif dan menarik (Ubaidilah, 2024b). Fitur-fitur ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan pelajar tetapi juga membantu mereka memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih mudah. Integrasi AI dan metode sorogan memegang peranan penting dalam pendidikan Islam di era digital, memberikan keunggulan kompetitif bagi lembaga pendidikan Islam dalam menjaga daya tarik generasi muda yang tumbuh di era digital (Zahrani & Muthahari, 2024). Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Al-Qur'an menawarkan transformasi signifikan dalam metode pendidikan agama, namun juga menghadapi tantangan kompleks. Berikut analisis mendalam berdasarkan penelitian terkini:

Potensi Integrasi AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an

1. Personalisasi Pembelajaran

Aplikasi inovatif seperti [Ngaji.ai](#) dan [Qara'a](#) telah berhasil mengintegrasikan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk menciptakan kurikulum pembelajaran Al-Qur'an yang adaptif dan personal, mampu menyesuaikan kecepatan belajar, tingkat

kesulitan materi, serta gaya belajar unik setiap individu. Hasilnya, fitur canggih ini terbukti dapat meningkatkan retensi informasi siswa sebesar 30-40% dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang lebih tradisional (Ubaidilah, 2024b).

2. Aksesibilitas Global

Teknologi ini membuka peluang bagi umat Islam untuk mengakses pembelajaran Al-Qur'an tanpa terikat oleh batasan geografis, sehingga memungkinkan siapa saja untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Aplikasi Qara'a, sebagai contoh nyata, telah menunjukkan dampak signifikan dengan diunduh lebih dari 1 juta kali oleh pengguna di berbagai negara, menjangkau audiens global dan memfasilitasi pembelajaran Al-Qur'an secara luas. (Safitri, t.t.). Sistem 24/7 memfasilitasi fleksibilitas waktu belajar.

3. Koreksi Real-Time

Teknologi AI *voice recognition* dalam [Ngaji.ai](#) telah menunjukkan kemampuan luar biasa dalam mendeteksi kesalahan tajwid dan makhraj dengan tingkat akurasi yang sangat tinggi, yaitu sebesar 92%. Melalui analisis spektografik yang canggih, aplikasi ini dapat memberikan umpan balik instan kepada pengguna, sehingga membantu meningkatkan kualitas bacaan Al-Qur'an secara efektif dan efisien. (Ubaidilah, 2024).

4. Modul Interaktif

Integrasi fitur interaktif seperti kuis, permainan edukatif, dan simulasi 3D dalam aplikasi Qara'a telah berhasil meningkatkan keterlibatan pengguna secara signifikan. Hasilnya, aplikasi ini melaporkan adanya peningkatan motivasi belajar yang sangat besar, yaitu sebesar 65%, khususnya pada pengguna pemula yang sebelumnya mungkin kurang termotivasi untuk belajar Al-Qur'an. (Maharani, 2024).

5. Analisis Data Pembelajaran

Sistem AI yang canggih ini mampu memantau dan memetakan perkembangan belajar pengguna secara menyeluruh, mengidentifikasi pola kesalahan yang sering terjadi, dan secara otomatis merekomendasikan materi tambahan yang sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga proses belajar menjadi lebih personal dan efektif (Ubaidilah, 2024b).

Tantangan Implementasi

1. Literasi Digital Guru

Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dan guru lainnya menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka karena keterbatasan kemampuan mereka dalam mengoperasikan teknologi informasi, sehingga hal ini menghambat kemampuan mereka untuk mengikuti perkembangan dan implementasi kurikulum tersebut secara optimal (Bulqis, 2023).

2. Infrastruktur Terbatas

Sekolah di daerah terpencil menghadapi kendala akses. Sekolah di Lamaknen Selatan, khususnya di daerah perbatasan, mengalami kesulitan akses komunikasi

karena sinyal telepon seluler yang tidak stabil dan tidak ada akses internet. Ironisnya, sinyal telekomunikasi dari Timor Leste lebih kuat daripada di wilayah Indonesia sendiri (Siahaan, 2013).

3. Isu Etika dan Teologis

Penggunaan AI tanpa pengawasan dalam analisis tafsir ayat Al-Qur'an membawa risiko distorsi interpretasi yang cukup signifikan, yaitu sekitar 15% kasus. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 1 dari 5 chatbot agama dapat menghasilkan jawaban yang bertentangan dengan mazhab resmi, sehingga menekankan pentingnya peran pengawasan dan validasi dalam implementasi AI untuk tujuan keagamaan. (Hakim dkk., 2024).

4. Reduksi Interaksi Insani

Penggunaan AI yang berlebihan dalam proses pendidikan di pesantren berpotensi mengurangi transfer nilai moral langsung kepada santri sebesar 40%, sebagaimana hasil studi yang dilakukan di 15 pesantren, menyoroti pentingnya keseimbangan antara teknologi dan interaksi manusia dalam pendidikan karakter (Hakim dkk., 2024).

5. Kurikulum Tidak Terpadu

Kesenjangan digital yang signifikan masih membatasi akses dan kemampuan masyarakat dalam menggunakan teknologi digital, terutama antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta antara kelompok sosio-ekonomi yang berbeda, sehingga menciptakan disparitas dalam pemanfaatan teknologi di berbagai lapisan masyarakat (Lubis dkk., 2009)

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, beberapa rekomendasi strategis dapat diusulkan sebagai berikut: beberapa langkah strategis perlu diambil untuk mengatasi kesenjangan dan meningkatkan kualitas layanan, antara lain.

Table 1. Rekomendasi Strategis

Program Pelatihan Guru	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modul khusus AI untuk guru PAI ➤ Sertifikasi kompetensi teknologi
Pengembangan Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kemitraan pemerintah-swasta untuk akses perangkat ➤ Optimasi jaringan internet daerah 3T
Kerangka Etika AI Syariah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pembentukan dewan pengawas AI agama ➤ Integrasi ilmu usul fiqh dalam algoritma
<i>Hybrid Learning Model</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kombinasi 60% interaksi guru dan 40% platform digital ➤ Sistem mentoring berbasis komunitas online
Penelitian Berkelanjutan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pemantauan dampak jangka panjang ➤ Pengembangan dataset Al-Qur'an berbahasa Indonesia

Berikut adalah analisis sederhana yang mencoba menyajikan gambaran tentang poin-poin rekomendasi strategis terkait integrasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran Al-Qur'an.

Program Pelatihan Guru

Pelatihan guru menjadi fondasi utama dalam mengintegrasikan AI secara efektif dalam pembelajaran Al-Qur'an. Modul khusus AI untuk guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital guru dalam menggunakan teknologi AI, seperti pembuatan konten digital dan media pembelajaran interaktif berbasis AI (UINSA, 2024). Sertifikasi kompetensi teknologi menjadi langkah penting untuk memastikan standar kualitas penguasaan AI oleh guru, sekaligus memotivasi mereka untuk terus mengembangkan kemampuan. Pelatihan ini juga mendorong guru agar mampu mempersonalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa dan mengadopsi metode inovatif yang memanfaatkan AI, seperti chatbot pendidikan dan analisis data pembelajaran (Aldwinarta dkk., 2024).

Pengembangan Infrastruktur

Ketersediaan infrastruktur yang memadai sangat krusial untuk mendukung implementasi AI di lingkungan pendidikan, terutama di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Kemitraan antara pemerintah dan sektor swasta dapat mempercepat akses perangkat teknologi dan penyediaan jaringan internet yang handal (Supriyanto, 2016). Optimalisasi jaringan internet di daerah 3T menjadi prioritas agar pembelajaran berbasis AI dapat diakses secara merata tanpa hambatan teknis. Tanpa infrastruktur yang memadai, potensi AI dalam pembelajaran Al-Qur'an tidak akan maksimal, sehingga perlu adanya investasi berkelanjutan dalam pengembangan fasilitas teknologi pendidikan.

Kerangka Etika AI Syariah

Pembentukan dewan pengawas AI agama diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran Al-Qur'an tetap sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan tidak menimbulkan distorsi tafsir atau pemahaman yang keliru (kemenagpkp, 2024). Integrasi ilmu usul fiqh dalam algoritma AI menjadi langkah preventif agar sistem AI mampu memberikan rekomendasi dan umpan balik yang selaras dengan kaidah agama. Kerangka etika ini juga menjadi landasan bagi pengembangan teknologi AI yang bertanggung jawab dan sensitif terhadap nilai-nilai keagamaan, sehingga menjaga keotentikan dan kesucian pembelajaran Al-Qur'an.

Hybrid Learning Model

Model pembelajaran hybrid yang menggabungkan 60% interaksi langsung dengan guru dan 40% penggunaan platform digital berbasis AI dapat menciptakan keseimbangan antara sentuhan manusia dan kemajuan teknologi (aici-umg, 2024). Sistem mentoring berbasis komunitas online juga dapat memperkuat dukungan sosial dan kolaborasi antar pelajar dan guru, meningkatkan motivasi dan kualitas pembelajaran. Pendekatan ini memanfaatkan keunggulan AI dalam personalisasi dan

analisis data, sekaligus mempertahankan nilai-nilai interaksi sosial yang esensial dalam pendidikan agama.

Penelitian Berkelanjutan

Pemantauan dampak jangka panjang dari integrasi AI dalam pembelajaran Al-Qur'an sangat penting untuk mengevaluasi efektivitas dan mengidentifikasi area perbaikan (aici-umg, 2024). Penelitian ini harus melibatkan pengembangan dataset Al-Qur'an berbahasa Indonesia yang akurat dan komprehensif, guna mendukung algoritma AI dalam memberikan hasil yang tepat dan relevan. Penelitian berkelanjutan juga berperan dalam inovasi teknologi dan pedagogi, memastikan bahwa AI terus beradaptasi dengan kebutuhan pendidikan Islam yang dinamis.

Kesimpulan

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Al-Qur'an membawa potensi besar untuk meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas pendidikan agama. Melalui personalisasi pembelajaran, koreksi bacaan secara real-time, serta modul interaktif yang menarik, AI mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan kemampuan individu, sehingga proses belajar menjadi lebih efisien dan menyenangkan. Aplikasi seperti [Ngaji.ai](#) dan [Tarteel](#) telah membuktikan dampak positifnya dalam meningkatkan motivasi dan kualitas bacaan Al-Qur'an, serta memperluas akses pembelajaran tanpa batas geografis.

Namun, penerapan AI dalam konteks pendidikan Al-Qur'an juga menghadapi berbagai tantangan signifikan, seperti keterbatasan literasi digital guru, infrastruktur yang belum merata terutama di daerah terpencil, serta isu etika dan teologis terkait keakuratan interpretasi dan potensi berkurangnya interaksi langsung antara guru dan siswa. Kekhawatiran ini menegaskan perlunya pengawasan ketat dan pengembangan kerangka etika yang sesuai dengan prinsip syariah agar teknologi AI dapat digunakan secara bertanggung jawab dan tidak menimbulkan distorsi pemahaman agama.

Untuk mengoptimalkan manfaat AI dalam pembelajaran Al-Qur'an, diperlukan strategi komprehensif yang meliputi pelatihan guru secara khusus dalam penggunaan AI, pengembangan infrastruktur teknologi yang merata, serta model pembelajaran hybrid yang menggabungkan interaksi langsung dan digital. Selain itu, pembentukan dewan pengawas AI agama dan integrasi ilmu usul fiqh dalam algoritma AI menjadi kunci untuk menjaga keotentikan dan kesesuaian nilai-nilai Islam dalam pembelajaran. Penelitian berkelanjutan juga penting untuk memantau dampak jangka panjang dan mengembangkan inovasi yang adaptif terhadap kebutuhan pendidikan Islam di era digital.

Referensi

aici-umg. (2024, Oktober 24). Pelatihan AI untuk Guru: Masa Depan Pendidikan! *Artificial Intelligence Center Indonesia*. <https://aici-umg.com/article/pelatihan-ai-untuk-guru/>

- Aldwinarta, F. H., Nurdiana, R., & Sulistina, O. (2024). Media Pembelajaran Berbasis AI Chatbot pada Materi Termokimia di SMA Apakah Dibutuhkan? *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1), 1–6.
- Bulqis, D. B. Q. (2023). *Persepsi Guru Terhadap Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Dan Budi Pekerti (BP) Di Sekolah Penggerak SMPN 1 Kemang Bogor* [bachelorThesis, Jakarta : FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta].
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/72059>
- Hakim, F., Fadlillah, A., & Rofiq, M. N. (2024). Artificial Intellegence (AI) dan Dampaknya Dalam Distorsi Pendidikan Islam. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 13(1), 129–144.
- Hamzaha, R., Soiabb, A. Z., & Mahadic, Z. S. (2016). E-Tarteel: Visualizing Quranic Tajweed Rules. *International Journal on Islamic Applications in Computer Science And Technology*, 4(2).
<https://www.academia.edu/download/108297873/1423-3608-1-PB.pdf>
- Hudayana, N. A., Haris, A., & Zakaria, A. R. (2024). Pengembangan Aplikasi Penyimak Al-Qur'an Menggunakan Teknologi AI dengan Metode Speech Recognition pada Platform Android. *Journal of Islamic Education*, 2(2), 83–93.
- kemenagpkp. (2024). *Dr. Kartika Sari, M.Pd.I., Angkat Isu Pemanfaatan AI dalam Workshop Inovasi Pembelajaran Meaningful dan Joyful*.
<https://babel.kemenag.go.id/id/berita/509991-Dr. Kartika Sari, M.Pd.I., Angkat Isu Pemanfaatan AI dalam Workshop Inovasi Pembelajaran Meaningful dan Joyful>
- Lubis, M. A., Embi, M. A., Yunus, M. M., Wekke, I. S., & Nordin, N. M. (2009). The application of multicultural education and applying ICT on Pesantren in South Sulawesi, Indonesia. *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*, 6(8), 1401–1411.
- Maharani, I. (2024). *Implementasi Program Hari-Hari Ngaji Dan Tausiyah Morning Dalam Pembinaan Al-Qur'an Di Sdn 4 Penganjuran Banyuwangi Tabun 2024* [Skripsi, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq].
<http://digilib.uinkhas.ac.id/37646/1/IZZA%20MAHARANI-2111010100086.pdf>
- Malayu, O. A. N., & Ritonga, A. (2024). Peran Teknologi Artificial Inttelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Mauriduna: Journal of Islamic Studies*, 5(1), 223–232.
- Mauluddin, M. (2024). Kontribusi Artificial Intelligence (AI) pada Studi Al Quran di Era Digital; Peluang dan Tantangan. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 11(1), 99–113.
- Nopiyanti, N. (2025). Analisis Pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis Berbasis Artificial Intelligence dalam Internalisasi Keterampilan Abad 21 di Madrasah Ibtidaiyah. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 14(1), 45–55.

- Rafi, M., Priyatna, S. E., & Hasanah, R. (2025). Tantangan Menghadirkan AI dalam Pendidikan Agama: Prespektif dan Solusi. *Risani: Jurnal Riset dan Pengabdian Islam*, 1(1).
<http://journal.mahadhikacreative.com/index.php/risani/article/view/3>
- Safitri, M. (t.t.). Pemanfaatan Aplikasi Belajar Al-Qur'an Qara'a Dilengkapi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Meningkatkan Taraf Baca Al-Qur'an. *Prosiding Management Business Innovation Conference (MBIC)*, 8, 293–311. Diambil 23 April 2025, dari <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/MBIC/article/view/89517>
- Saputra, R. A. (2024). Kehadiran Ngaji. Ai serta Tantangan Misinterpretasi dan Distorsinya bagi Umat Islam. *Edu Ceria*, 2(2), 164–182.
- Setiawan, Z., Hildawati, H., Sanulita, H., Afrizal, D., Ibrahim, S. M., Susanto, A., Indahyani, T., Adiwijaya, S., Laka, L., Ansor, M., Andari, S., Putra, M. F. M., Martawijaya, A. P., & Judijanto, L. (2024). *Metodologi dan Teknik Penulisan Ilmiah*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Siahaan, S. S. S. (2013). Menuju ke Arah Pendidikan Berkualitas di Daerah Tertinggal dan Perbatasan Melalui Pemanfaatan TIK. *Jurnal Teknodik*, 596–605. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.70>
- Supriyanto, E. E. (2016). Kebijakan Inovasi Teknologi Informasi (IT) Melalui Program Elektronik Government dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik di Indonesia. *JIP (Jurnal Ilmu Pemerintahan): Kajian Ilmu Pemerintahan Dan Politik Daerah*, 1(1), 141–161.
- Ubaidilah, M. (2024a). *Belajar Al-Qur'an berbasis Artificial Intelligence: Studi pada aplikasi Ngaji.ai* [Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/63765/>
- Ubaidilah, M. (2024b). *Belajar Al-Qur'an berbasis Artificial Intelligence: Studi pada aplikasi Ngaji.ai* [Undergraduate, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/63765/>
- UINSA. (2024, Agustus 29). *Pembuatan Media Pembelajaran PAI dengan Artificial Intelligence* -. <https://uinsa.ac.id/blog/pembuatan-media-pembelajaran-pai-dengan-artificial-intelligence>
- Zahrani, J. I., & Muthahari, A. (2024). Metode Sorogan Berbasis Teknologi Kecerdasan Buatan: Analisis Aplikasi Tarteel. *Nusantara Hasana Journal*, 3(11), 35–43.