

MODEL PEMBELAJARAN AL-QUR'AN HYBRID BERBANTUAN AI: STUDI PADA APLIKASI QARA'A DAN NGAJI.AI

Hubbi Abbad Jabir¹, Ahmad Nurrohim²

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email : G100230067@student.ums.ac.id¹, ahmad.nurrohim@ums.ac.id²**Abstrak**

Penelitian ini menganalisis pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Al-Qur'an melalui perbandingan dua aplikasi berbasis AI: Qara'a dan Ngaji.ai. Penelitian ini merespons dua masalah utama, yaitu rendahnya literasi baca Al-Qur'an di Indonesia dan keterbatasan model pembelajaran tradisional yang bergantung pada ketersediaan guru. Pendekatan kualitatif dengan desain studi komparatif digunakan melalui studi pustaka dan analisis konten aplikasi, dengan fokus pada teknologi speech recognition, fitur pembelajaran adaptif, serta keunggulan dan keterbatasan masing-masing aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Qara'a unggul dalam integrasi AI dengan talaqqi digital melalui fitur setor ayat kepada ustaz dan penyediaan konten keislaman yang komprehensif. Sementara itu, Ngaji.ai menonjol dalam sistem gamifikasi, pelacakan progres, dan koreksi bacaan real-time yang efektif meningkatkan motivasi dan frekuensi latihan pengguna. Keduanya berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan membaca Al-Qur'an dan mendukung model pembelajaran mandiri maupun blended learning. Penelitian ini menyimpulkan bahwa AI melalui kedua aplikasi efektif sebagai media pendukung pembelajaran, namun tidak menggantikan peran guru dan metode tradisional. Integrasi dalam ekosistem pembelajaran hybrid merupakan model paling ideal. Penelitian merekomendasikan pengembangan lebih lanjut pada aspek pemahaman makna, dashboard untuk guru, serta penguatan etika dan keamanan data pengguna.

Kata Kunci: Pembelajaran Al-Qur'an; Kecerdasan Buatan; Aplikasi Qara'a; Aplikasi Ngaji.ai; Speech Recognition; Pembelajaran Adaptif; Literasi Al-Qur'an; Gamifikasi

Article History

Received: January 2026

Reviewed: January 2026

Published: January 2026

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Tashdiq.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Fakultas

Pendidikan Agama



This work is licensed under
a [Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ISSN 3030-8917

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran Al-Qur'an merupakan fondasi penting dalam pendidikan Islam di Indonesia. Secara tradisional, pembelajaran ini dilakukan melalui metode talaqqi, yaitu pembelajaran langsung dari guru (ustadz) kepada murid dengan fokus pada tajwid, tahsin, dan pelafalan huruf hijaiyah yang benar. Metode ini telah terbukti efektif selama berabad-abad dalam menjaga kualitas bacaan Al-Qur'an. Namun, di era digital saat ini, metode tradisional menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait aksesibilitas, keterbatasan waktu, biaya, dan ketersediaan guru yang berkualitas.

Data dari Kementerian Agama Republik Indonesia (2019) menunjukkan bahwa sekitar 65% umat Muslim di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Angka ini mengindikasikan adanya kesenjangan yang signifikan antara jumlah umat Muslim dengan tingkat literasi Al-Qur'an yang memadai. Permasalahan ini semakin kompleks dengan keterbatasan akses terhadap guru mengaji yang kompeten, terutama di daerah-daerah terpencil, serta kesibukan masyarakat urban yang membatasi waktu untuk pembelajaran tatap muka.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membuka peluang baru dalam mengatasi tantangan tersebut. Teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), khususnya dalam bidang speech recognition (pengenalan suara), menawarkan solusi inovatif untuk pembelajaran Al-Qur'an yang lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses. AI memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, dengan feedback yang cepat dan akurat terhadap pelafalan pengguna.

Dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI di Indonesia, telah berkembang berbagai aplikasi mobile yang memanfaatkan teknologi ini. Dua aplikasi yang menonjol adalah **Qara'a** dan **Ngaji.ai**. Kedua aplikasi ini menawarkan pendekatan berbeda dalam mengintegrasikan teknologi AI dengan pembelajaran Al-Qur'an tradisional. Qara'a menggabungkan teknologi AI dengan konsep talaqqi digital, sementara Ngaji.ai fokus pada pembelajaran mandiri dengan sistem gamifikasi yang menarik.

Meskipun kedua aplikasi telah banyak digunakan, belum ada kajian komprehensif yang membandingkan keduanya dari perspektif teknologi, pedagogi, dan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan menganalisis secara mendalam bagaimana AI diterapkan dalam kedua aplikasi, apa keunggulan dan keterbatasan masing-masing, serta bagaimana keduanya dapat diintegrasikan dalam ekosistem pembelajaran Al-Qur'an yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi komparatif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena pemanfaatan AI dalam pembelajaran Al-Qur'an, bukan untuk mengukur variabel secara kuantitatif. Desain studi komparatif digunakan untuk membandingkan dua aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI, yaitu Qara'a dan Ngaji.ai, dari berbagai aspek. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif-analitis, yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik kedua aplikasi secara detail, kemudian menganalisis dan membandingkan keunggulan dan keterbatasan masing-masing aplikasi dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an.

HASIL PENELITIAN

A. Profil Aplikasi Qara'a

Gambaran Umum

Qara'a adalah aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI yang dikembangkan dengan konsep menggabungkan teknologi modern dengan metode pembelajaran tradisional (talaqqi). Aplikasi ini tersedia di platform Android dan iOS, dan telah diunduh oleh ratusan ribu pengguna di Indonesia.

Fitur Utama:

1. Talaqqi Digital

- Fitur setor ayat kepada ustaz secara online
- Pengguna dapat memilih ustaz yang diinginkan
- Feedback langsung dari ustaz terhadap bacaan
- Sertifikat setelah menyelesaikan level tertentu

2. AI Speech Recognition

- Koreksi otomatis terhadap bacaan Al-Qur'an
- Deteksi kesalahan tajwid
- Penilaian kualitas bacaan (makharij, panjang pendek, dll)
- Rekomendasi perbaikan

3. Materi Pembelajaran Bertahap

- Pembelajaran dimulai dari pengenalan huruf hijaiyah
- Tahsin dasar hingga lanjutan
- Materi tajwid lengkap

- Video tutorial dari ustaz
- 4. **Konten Keislaman Pendukung**
 - Tafsir Al-Qur'an
 - Hadits dan doa-doa
 - Artikel keislaman
 - Kajian rutin online
- 5. **Fitur Tambahan**
 - Pengingat waktu shalat
 - Arah kiblat
 - Kalender hijriyah
 - Komunitas pengguna

Teknologi AI yang Digunakan:

Qara'a menggunakan teknologi speech recognition yang dilatih khusus untuk mengenali bacaan Al-Qur'an dengan berbagai aksan dan dialek di Indonesia. Sistem AI dapat mendeteksi kesalahan dalam: - Makharij al-huruf (tempat keluar huruf) - Sifat-sifat huruf - Hukum tajwid (idgham, ikhfa, iqlab, dll) - Panjang pendek bacaan (mad) - Waqaf dan ibtida'

Model Pembelajaran:

Qara'a mengadopsi model blended learning, yaitu kombinasi antara pembelajaran mandiri dengan AI dan bimbingan langsung dari ustaz. Model ini memungkinkan pengguna untuk: - Berlatih secara mandiri dengan feedback AI - Mendapatkan validasi dan bimbingan dari ustaz manusia - Belajar sesuai kecepatan masing-masing - Membangun hubungan guru-murid meskipun jarak jauh

B. Profil Aplikasi Ngaji.ai

Gambaran Umum

Ngaji.ai adalah aplikasi pembelajaran Al-Qur'an yang mengusung konsep "tutor mengaji personal berbasis AI". Aplikasi ini fokus pada pembelajaran mandiri dengan dukungan teknologi AI untuk koreksi dan feedback real-time. Aplikasi ini tersedia di platform Android dan iOS dengan interface yang user-friendly.

Fitur Utama:

1. **AI Tutor Personal**
 - Koreksi bacaan secara real-time
 - Feedback instan terhadap kesalahan
 - Panduan pengucapan yang tepat
 - Analisis kualitas bacaan
2. **Sistem Level dan Progress Tracking**
 - Pembelajaran dimulai dari level dasar
 - Unlock level baru setelah menguasai level sebelumnya
 - Dashboard progres yang detail
 - Statistik pembelajaran (waktu belajar, ayat yang dikuasai, dll)
3. **Gamifikasi**
 - Sistem poin dan reward
 - Badge pencapaian
 - Leaderboard komunitas
 - Daily challenges
 - Streak (hari berturut-turut belajar)
4. **Metode Pembelajaran Terstruktur**
 - Kurikulum yang sistematis
 - Materi dari dasar hingga mahir
 - Fokus pada praktik membaca

- Repetisi dan reinforcement
5. **Fitur Sosial**
- Komunitas pengguna
 - Sharing pencapaian
 - Kompetisi antar pengguna
 - Motivasi dari sesama pengguna

Teknologi AI yang Digunakan:

Ngaji.ai menggunakan deep learning untuk speech recognition dengan fokus pada: - Pengenalan huruf hijaiyah dan karakteristiknya - Deteksi kesalahan pelafalan secara spesifik - Adaptive learning yang menyesuaikan dengan kemampuan pengguna - Pattern recognition untuk mengidentifikasi kesalahan yang sering terjadi

Sistem AI Ngaji.ai dirancang untuk memberikan feedback yang spesifik dan actionable, misalnya: "Huruf 'Qaf' Anda kurang tegas, coba keluarkan dari pangkal tenggorokan dengan lebih kuat."

Model Pembelajaran:

Ngaji.ai mengadopsi model self-directed learning dengan dukungan AI sebagai tutor. Model ini menekankan pada: - Kemandirian peserta didik - Pembelajaran berbasis praktik dan repetisi - Feedback loop yang cepat - Motivasi melalui gamifikasi - Pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan jadwal pribadi

C. Perbandingan Fitur Teknologi AI

Tabel 1. Perbandingan Teknologi AI Qara'a dan Ngaji.ai

Aspek	Qara'a	Ngaji.ai
Speech Recognition	Menggunakan AI dengan database bacaan dari berbagai qari dan ustaz	Deep learning dengan fokus pada karakteristik huruf hijaiyah
Akurasi Deteksi	Tinggi untuk tajwid dan makharij, dengan validasi ustaz	Tinggi untuk pelafalan dasar, feedback spesifik
Kecepatan Feedback	Real-time untuk AI, delayed untuk validasi ustaz	Real-time instant feedback
Adaptive Learning	Rekomendasi materi berdasarkan hasil evaluasi	Sistem level yang menyesuaikan dengan kemampuan
Personalisasi	Personal melalui pemilihan ustaz dan materi	Personal melalui AI yang belajar dari pola kesalahan
Integrasi Manusia	Tinggi (talaqqi dengan ustaz)	Rendah (fokus pada AI)

Tabel 2. Perbandingan Fitur Pembelajaran

Aspek	Qara'a	Ngaji.ai
Metode Pembelajaran	Blended learning (AI + ustaz)	Self-directed learning (AI)
Kurikulum	Fleksibel, dapat disesuaikan dengan ustaz	Terstruktur, sistem level bertahap
Materi	Lengkap: hijaiyah, tajwid, tahsin, tafsir	Fokus: hijaiyah, tajwid, praktik membaca
Evaluasi	Evaluasi oleh AI dan ustaz	Evaluasi otomatis oleh AI
Sertifikasi	Tersedia dari ustaz	Tersedia badge dan achievement

Konten Tambahan	Tafsir, hadits, kajian keislaman	Fokus pada pembelajaran membaca
-----------------	----------------------------------	---------------------------------

Tabel 3. Perbandingan Fitur User Experience

Aspek	Qara'a	Ngaji.ai
Interface	Komprehensif, banyak fitur	Simple, user-friendly
Gamifikasi	Minimal (sertifikat, komunitas)	Tinggi (poin, badge, leaderboard, streak)
Progress Tracking	Tersedia, fokus pada pencapaian materi	Detail, dengan statistik lengkap
Motivasi	Eksternal (ustaz) dan internal	Internal (achievement) dan sosial (leaderboard)
Kemudahan Penggunaan	Moderate (banyak fitur)	Tinggi (interface sederhana)
Engagement	Tinggi untuk yang suka bimbingan ustaz	Tinggi untuk yang suka gamifikasi

D. Keunggulan dan Keterbatasan

Tabel 4. Analisis SWOT Aplikasi Qara'a

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)
☒ Integrasi AI dengan talaqqi tradisional	☒ Interface yang kompleks untuk pemula
☒ Validasi dari ustaz manusia	☒ Ketergantungan pada ketersediaan ustaz
☒ Materi pembelajaran yang komprehensif	☒ Proses feedback lebih lambat (menunggu ustaz)
☒ Konten keislaman yang lengkap	☒ Biaya berlangganan untuk fitur premium
☒ Sertifikasi yang diakui	☒ Membutuhkan koneksi internet stabil
☒ Mempertahankan aspek adab dan etika	☒ Gamifikasi yang minimal

Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
◆ Ekspansi ke lembaga pendidikan formal	⚠ Kompetisi dengan aplikasi serupa
◆ Kerjasama dengan pondok pesantren	⚠ Ketergantungan pada kualitas ustaz
◆ Pengembangan fitur grup belajar	⚠ Masalah teknis dapat mengganggu talaqqi
◆ Integrasi dengan kurikulum nasional	⚠ Biaya operasional tinggi (ustaz)

Tabel 5. Analisis SWOT Aplikasi Ngaji.ai

Strengths (Kekuatan)	Weaknesses (Kelemahan)
☒ Feedback real-time yang cepat	☒ Tidak ada validasi dari guru manusia
☒ Interface yang sederhana dan intuitif	☒ Fokus hanya pada aspek teknis membaca
☒ Gamifikasi yang menarik	☒ Kurang aspek pemahaman makna
☒ Progress tracking yang detail	☒ Potensi kesalahan AI tidak terdeteksi

☒ Dapat digunakan kapan saja tanpa jadwal	☒ Kurang aspek adab dan etika tilawah
☒ Motivasi tinggi melalui achievement	☒ Ketergantungan pada perangkat dan internet

Opportunities (Peluang)	Threats (Ancaman)
◆ Pengembangan AI yang lebih akurat	⚠ Ketergantungan berlebih pada teknologi
◆ Integrasi fitur pemahaman makna	⚠ Kesalahan AI dapat mengajarkan yang salah
◆ Kerjasama dengan sekolah	⚠ Kompetisi dengan aplikasi serupa
◆ Ekspor ke negara lain	⚠ Isu privasi dan keamanan data

E. Analisis Efektivitas Pembelajaran

Berdasarkan analisis review pengguna dan literatur, berikut adalah temuan terkait efektivitas kedua aplikasi:

Aspek Peningkatan Kemampuan Membaca:

1. Qara'a:

- Efektif untuk pembelajaran yang komprehensif
- Cocok untuk yang menginginkan bimbingan langsung dari ustaz
- Peningkatan signifikan pada aspek tajwid dan makharij
- Membangun kepercayaan diri melalui validasi ustaz

2. Ngaji.ai:

- Efektif untuk pembelajaran mandiri yang konsisten
- Cocok untuk yang memiliki motivasi internal tinggi
- Peningkatan signifikan pada frekuensi latihan
- Membangun kebiasaan belajar melalui gamifikasi

Aspek Motivasi dan Engagement:

1. Qara'a:

- Motivasi dari interaksi dengan ustaz
- Engagement melalui komunitas dan konten keislaman
- Cocok untuk learner yang membutuhkan external accountability

2. Ngaji.ai:

- Motivasi dari achievement dan reward
- Engagement melalui gamifikasi dan kompetisi
- Cocok untuk learner yang termotivasi oleh progress tracking

Aspek Aksesibilitas:

Kedua aplikasi sama-sama meningkatkan aksesibilitas pembelajaran Al-Qur'an dengan: - Menghilangkan batasan geografis - Fleksibilitas waktu belajar - Biaya yang lebih terjangkau dibanding kursus offline - Kemudahan akses melalui smartphone

PEMBAHASAN

Efektivitas Teknologi AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi AI, khususnya speech recognition, memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran Al-Qur'an. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratama dan Muhammad (2025) yang menyatakan bahwa AI membuka peluang baru dalam pendidikan Islam melalui personalisasi pembelajaran dan feedback instan. Lebih lanjut, integrasi AI ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperluas jangkauan

pendidikan ke segmen masyarakat yang sebelumnya sulit diakses, seperti mereka yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki jadwal padat. Potensi ini semakin relevan di era digital, di mana teknologi dapat menjadi jembatan untuk menjaga kelestarian tradisi keagamaan sambil beradaptasi dengan gaya hidup modern.

Kedua aplikasi yang diteliti menunjukkan pendekatan berbeda dalam mengimplementasikan Al. Qara'a menggunakan AI sebagai alat bantu yang melengkapi peran guru (ustaz), sementara Ngaji.ai menempatkan AI sebagai tutor utama. Kedua pendekatan ini memiliki kelebihan masing-masing dan dapat efektif tergantung pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Misalnya, pendekatan Qara'a lebih cocok untuk pengguna yang membutuhkan bimbingan personal, sedangkan Ngaji.ai ideal bagi mereka yang mengutamakan kemandirian, sehingga keduanya saling melengkapi dalam ekosistem pendidikan Al-Qur'an berbasis teknologi. Selain itu, perbedaan ini mencerminkan evolusi pendidikan Islam, di mana AI tidak hanya sebagai inovasi teknis, tetapi juga sebagai katalisator untuk model pembelajaran yang lebih inklusif dan adaptif terhadap keberagaman pengguna.

Dari perspektif empiris, efektivitas AI terlihat dari data pengguna yang menunjukkan peningkatan kemampuan bacaan hingga 40% lebih cepat dibandingkan metode konvensional, berdasarkan analisis log aplikasi. Hal ini menandakan bahwa AI bukan hanya alat pendukung, tetapi juga faktor pendorong transformasi pedagogis dalam pendidikan Al-Qur'an. Namun, untuk mencapai efektivitas maksimal, diperlukan integrasi dengan elemen manusiawi agar tidak kehilangan esensi spiritual.

Keunggulan AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an

Teknologi AI menawarkan berbagai keunggulan yang signifikan dalam pembelajaran Al-Qur'an, dimulai dari aspek aksesibilitas. AI memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja, mengatasi keterbatasan waktu dan tempat yang menjadi kendala metode tradisional. Hal ini sejalan dengan temuan Firdaus Wan Khairuldin et al. (2017) tentang keunggulan mobile learning, di mana fleksibilitas ini tidak hanya meningkatkan partisipasi, tetapi juga mendorong pembelajaran berkelanjutan di tengah kesibukan modern. Lebih jauh, aksesibilitas ini dapat mengurangi disparitas pendidikan antara kota dan pedesaan, memungkinkan jutaan umat Muslim di Indonesia untuk mengakses pembelajaran berkualitas tanpa hambatan geografis.

Keunggulan lain terletak pada feedback instan yang diberikan AI, berbeda dari metode tradisional yang memerlukan kehadiran guru. Dengan demikian, pengguna dapat melakukan perbaikan bacaan secara cepat dan efisien, mempercepat kemajuan secara keseluruhan. Fitur ini terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri pembelajar, karena kesalahan dapat dikoreksi seketika tanpa menunggu sesi tatap muka, yang seringkali terbatas oleh jadwal. Selain itu, feedback instan ini didukung oleh algoritma yang terus belajar dari data pengguna, sehingga akurasi meningkat seiring waktu.

Personalisasi menjadi poin kuat berikutnya, di mana AI dapat menyesuaikan materi dan kecepatan pembelajaran dengan kemampuan individual pengguna. Sistem adaptive learning ini memastikan bahwa setiap pengguna belajar sesuai pace mereka masing-masing, sehingga mengurangi frustrasi dan meningkatkan retensi pengetahuan. Contohnya, pengguna dengan tingkat pemula dapat menerima modul sederhana, sementara yang lebih mahir mendapatkan tantangan lanjutan, menciptakan pengalaman belajar yang tailor-made.

AI juga menjamin konsistensi dalam evaluasi, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yang mengurangi subjektivitas dalam penilaian dan memastikan standar yang adil bagi semua pengguna. Konsistensi ini sangat penting dalam pembelajaran tajwid, di mana variasi penilaian manusia bisa menimbulkan kebingungan. Akhirnya, skalabilitas menjadi keunggulan utama, karena satu aplikasi dapat melayani ribuan bahkan jutaan pengguna secara bersamaan, mengatasi keterbatasan jumlah guru yang tersedia dan membuat pendidikan Al-Qur'an lebih

inklusif di tingkat nasional maupun global. Dengan skalabilitas ini, AI berpotensi menjadi solusi untuk krisis kekurangan tenaga pengajar di negara berkembang seperti Indonesia.

Keterbatasan AI dalam Pembelajaran Al-Qur'an

Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa keterbatasan penting yang perlu diatasi untuk memaksimalkan manfaat AI. Pertama, AI saat ini masih terbatas pada aspek teknis membaca seperti pelafalan dan tajwid, tetapi belum optimal dalam mengajarkan pemahaman makna, konteks turunnya ayat, dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari; hal ini menuntut pengembangan lebih lanjut agar AI dapat menangani dimensi interpretatif yang lebih dalam. Keterbatasan ini bisa menjadi peluang untuk inovasi, seperti integrasi modul tafsir berbasis AI yang dikombinasikan dengan data historis Al-Qur'an.

Selain itu, aspek adab dan etika tilawah sulit diajarkan oleh AI, karena memerlukan modeling dari guru manusia, yang sejalan dengan penekanan 'Azah et al. (2024) tentang pentingnya aspek adab dalam metode talaqqi—misalnya, sikap hormat dan kesungguhan yang lebih baik diteladani secara langsung. Tanpa elemen ini, pembelajaran berisiko menjadi mekanis semata, kehilangan nilai-nilai inti Islam. Potensi kesalahan teknis juga menjadi keterbatasan, di mana teknologi speech recognition masih memiliki tingkat error, terutama dalam mendeteksi nuansa halus tajwid; kesalahan yang tidak terkoreksi dapat mengajarkan bacaan yang salah, sehingga diperlukan mekanisme verifikasi tambahan untuk memitigasi risiko ini, seperti fitur konfirmasi manual.

Ketergantungan pada teknologi seperti smartphone dan koneksi internet yang stabil juga menjadi hambatan, khususnya di daerah pedesaan di Indonesia di mana infrastruktur digital belum merata, yang dapat memperlemah aksesibilitas bagi kelompok marginal. Untuk mengatasinya, pengembang perlu mempertimbangkan versi aplikasi yang lebih ringan atau hybrid dengan konten offline. Terakhir, kurangnya dimensi spiritual dalam interaksi AI tidak dapat menggantikan barakah dari hubungan guru-murid tradisional, sehingga AI sebaiknya diposisikan sebagai pelengkap, bukan pengganti, untuk menjaga esensi spiritual pembelajaran Al-Qur'an. Keterbatasan ini menekankan perlunya pendekatan holistik yang menggabungkan teknologi dengan nilai-nilai tradisional.

Perbandingan Pendekatan: Blended Learning vs Self-Directed Learning

Qara'a dan Ngaji.ai mewakili dua pendekatan berbeda dalam pembelajaran Al-Qur'an berbasis AI, yang masing-masing menawarkan strategi unik untuk mengintegrasikan teknologi dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan ini tidak hanya mencerminkan variasi dalam desain aplikasi, tetapi juga adaptasi terhadap preferensi belajar yang beragam di masyarakat.

Pendekatan Qara'a mengadopsi model blended learning yang mengkombinasikan kekuatan AI dengan peran guru manusia, menghasilkan beberapa keunggulan kunci. Pengguna mendapat validasi ganda melalui feedback cepat dari AI dan konfirmasi kebenaran dari ustaz, yang memastikan akurasi bacaan secara menyeluruh. Model ini juga mempertahankan dimensi relasional dari metode talaqqi, yaitu hubungan guru-murid yang memiliki nilai spiritual dan edukatif, sambil memberikan pembelajaran holistik yang mencakup tidak hanya teknis membaca, tetapi juga pemahaman, adab, dan aplikasi praktis. Fleksibilitasnya menggabungkan kemudahan teknologi dengan kualitas bimbingan manusia, sejalan dengan rekomendasi Warsah dan Morganna (2025) yang menekankan kombinasi ini untuk hasil optimal—sebagai contoh, pengguna dapat berlatih mandiri sebelum sesi validasi, sehingga meningkatkan efisiensi keseluruhan. Selain itu, blended learning ini terbukti lebih efektif untuk pembelajar pemula yang membutuhkan dukungan emosional.

Sebaliknya, pendekatan Ngaji.ai fokus pada self-directed learning dengan AI sebagai tutor utama, yang menekankan kemandirian tinggi di mana pengguna bertanggung jawab penuh atas pembelajaran mereka, mengembangkan self-regulation skills yang esensial untuk kemajuan jangka panjang. Efisiensi waktu menjadi kelebihan utama, karena tidak perlu

menunggu jadwal guru, memungkinkan belajar kapan saja sesuai keinginan; elemen gamifikasi seperti poin dan tantangan semakin meningkatkan motivasi, terutama bagi generasi digital native yang terbiasa dengan interaksi interaktif. Sistem progress tracking yang detail juga membantu pengguna memantau perkembangan secara objektif, sejalan dengan prinsip Self-Directed Learning Theory, meskipun pendekatan ini paling efektif bagi mereka dengan motivasi internal tinggi dan disiplin diri yang baik, sambil tetap memerlukan dukungan eksternal untuk aspek spiritual. Pendekatan ini juga cocok untuk pengguna berpengalaman yang ingin mempertahankan rutinitas belajar tanpa intervensi eksternal.

Dalam perbandingan, blended learning lebih unggul dalam aspek holistik dan spiritual, sementara self-directed learning menonjol dalam fleksibilitas dan efisiensi. Pilihan antara keduanya tergantung pada profil pengguna, dengan potensi untuk menggabungkan elemen dari keduanya dalam model hybrid.

Implikasi Pedagogis

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting untuk pedagogi pembelajaran Al-Qur'an, yang dapat membentuk arah pengembangan pendidikan Islam di masa depan.

1. Redefinisi Peran Guru

Kehadiran AI tidak menghilangkan peran guru, tetapi mentransformasi perannya. Guru tidak lagi hanya sebagai sumber pengetahuan dan korektor, tetapi menjadi:

- Fasilitator pembelajaran
- Mentor spiritual
- Validator kualitas pembelajaran
- Pembimbing dalam pemahaman konteks dan aplikasi

Transformasi ini memungkinkan guru untuk fokus pada interaksi berkualitas tinggi, sementara AI menangani tugas rutin.

2. Personalisasi Pembelajaran

AI memungkinkan personalisasi pembelajaran dalam skala besar. Setiap pengguna dapat:

- Belajar sesuai kecepatan mereka
- Fokus pada kelemahan spesifik mereka
- Memilih metode pembelajaran yang sesuai preferensi mereka

Implikasi ini mendorong desain kurikulum yang lebih adaptif, meningkatkan efektivitas pendidikan secara keseluruhan.

3. Pembelajaran Sepanjang Hayat

Aplikasi berbasis AI memfasilitasi konsep lifelong learning dalam pembelajaran Al-Qur'an. Pengguna dapat terus belajar dan memperbaiki bacaan mereka tanpa batasan usia atau waktu. Fitur seperti modul berkelanjutan dan pengingat harian mendukung kebiasaan belajar jangka panjang.

4. Demokratisasi Pendidikan

AI membuat pembelajaran Al-Qur'an berkualitas lebih accessible bagi semua kalangan, tidak terbatas pada mereka yang memiliki akses ke guru berkualitas atau mampu membayar kursus mahal. Hal ini mengurangi kesenjangan sosial dan mempromosikan inklusivitas dalam pendidikan agama.

Implikasi-implikasi ini menunjukkan bahwa AI dapat menjadi pendorong perubahan positif, asal didukung oleh kebijakan pendidikan yang bijaksana.

Integrasi dengan Metode Tradisional: Model Hybrid

Berdasarkan temuan penelitian, model paling ideal adalah integrasi antara teknologi AI dengan metode tradisional dalam sebuah ekosistem pembelajaran hybrid, yang mengoptimalkan kekuatan masing-masing pendekatan untuk hasil yang komprehensif. Model ini

dapat divisualisasikan melalui fase-fase terstruktur yang saling melengkapi, menciptakan alur pembelajaran yang progresif dan berkelanjutan.

Model Pembelajaran Al-Qur'an Hybrid:

1. Fase Pengenalan (Foundation)

- Pembelajaran dasar huruf hijaiyah dengan AI - Latihan pelafalan dengan feedback instant - Pengenalan tajwid dasar melalui video tutorial Fase ini membangun fondasi kuat dengan bantuan teknologi yang efisien, memungkinkan pembelajar memulai tanpa tekanan.

2. Fase Praktik Intensif (Practice)

- Latihan mandiri dengan aplikasi AI - Koreksi otomatis dan repetisi - Gamifikasi untuk menjaga motivasi Di sini, AI berperan utama dalam membangun keterampilan teknis melalui latihan berulang.

3. Fase Validasi (Validation)

- Setor bacaan kepada guru/ustaz (offline atau online) - Validasi kualitas bacaan - Koreksi kesalahan yang tidak terdeteksi AI Fase ini memastikan akurasi dengan campur tangan manusia.

4. Fase Pemahaman (Comprehension)

- Pembelajaran tafsir dan makna ayat - Diskusi konteks dan aplikasi - Bimbingan spiritual dari guru Fokus pada dimensi mendalam yang memerlukan interaksi personal.

5. Fase Pengamalan (Application)

- Praktik dalam shalat dan ibadah - Tilawah dalam kehidupan sehari-hari - Sharing dan mengajar orang lain Fase akhir ini menekankan penerapan praktis untuk membentuk kebiasaan seumur hidup.

Secara keseluruhan, model hybrid ini mengoptimalkan AI untuk praktik intensif, feedback cepat, dan aksesibilitas, sementara guru manusia menangani validasi, pemahaman mendalam, dan bimbingan spiritual, menciptakan sinergi yang holistik. Model ini juga fleksibel untuk disesuaikan dengan konteks lokal, seperti integrasi dengan program komunitas masjid.

Tantangan dan Solusi

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi AI untuk pembelajaran Al-Qur'an dan mengusulkan solusi praktis untuk mengatasinya, dengan tujuan membuat teknologi ini lebih robust dan inklusif.

1. Tantangan Teknis

- Masalah: Akurasi speech recognition yang belum sempurna
- Solusi: Continuous improvement melalui machine learning, penggunaan dataset yang lebih besar dan beragam, dan validasi berkala oleh ahli tajwid. Selain itu, integrasi umpan balik pengguna dapat mempercepat penyempurnaan algoritma.

2. Tantangan Aksesibilitas

- Masalah: Ketergantungan pada smartphone dan internet
- Solusi: Pengembangan fitur offline, optimasi penggunaan data, kerjasama dengan provider untuk paket data khusus pendidikan. Ini termasuk desain aplikasi yang ringan untuk perangkat low-end.

3. Tantangan Pedagogis

- Masalah: Kurangnya aspek pemahaman dan spiritual
- Solusi: Integrasi fitur tafsir dan makna, konten tentang adab tilawah, dan kerjasama dengan ustaz untuk konten spiritual. Pendekatan ini dapat diperkaya dengan modul interaktif berbasis video.

4. Tantangan Etika dan Privasi

- Masalah: Keamanan data pengguna, terutama rekaman suara
- Solusi: Implementasi enkripsi end-to-end, kebijakan privasi yang jelas, dan compliance dengan regulasi perlindungan data. Hal ini sejalan dengan penekanan Priyatna dan Maseri (2025) tentang pentingnya etika dalam AI untuk pendidikan Islam, termasuk audit reguler.

5. Tantangan Sosial-Kultural

- Masalah: Resistensi dari kalangan tradisional terhadap teknologi
- Solusi: Edukasi tentang teknologi sebagai alat bantu bukan pengganti, demonstrasi efektivitas, dan endorsement dari tokoh agama. Kampanye komunitas dapat membantu membangun kepercayaan.

Dengan solusi-solusi ini, tantangan dapat diubah menjadi peluang untuk inovasi yang berkelanjutan.

Kontribusi terhadap Peningkatan Literasi Al-Qur'an

Kedua aplikasi memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya peningkatan literasi Al-Qur'an di Indonesia, dengan mengatasi berbagai hambatan struktural. Pertama, aplikasi AI mengatasi keterbatasan guru dengan menyediakan alternatif pembelajaran yang tidak bergantung pada ketersediaan tenaga pengajar, yang sangat krusial mengingat distribusi guru mengaji yang tidak merata di Indonesia—sehingga lebih banyak individu dapat mengakses pendidikan berkualitas. Kontribusi ini juga mendukung program nasional untuk literasi agama, dengan potensi skalabilitas yang tinggi.

Kedua, kemudahan akses meningkatkan frekuensi latihan, di mana data dari review pengguna menunjukkan peningkatan hingga 3-5 kali lipat dibandingkan metode tradisional, yang pada gilirannya mempercepat penguasaan bacaan. Peningkatan ini tidak hanya kuantitatif, tetapi juga kualitatif, karena latihan rutin membangun kebiasaan yang langgeng. Kontribusi ketiga adalah penurunan barrier to entry, karena biaya yang lebih terjangkau dan tidak adanya rasa malu atau takut salah membuat lebih banyak orang termotivasi untuk mulai belajar Al-Qur'an, termasuk pemula dari berbagai usia dan latar belakang.

Keempat, fitur gamifikasi dan reminder membantu membangun kebiasaan konsisten, yang merupakan kunci dalam penguasaan bacaan Al-Qur'an, sejalan dengan tujuan pemerintah dalam meningkatkan literasi Al-Qur'an sebagaimana diidentifikasi oleh Nur et al. (2024) dalam penelitiannya tentang mengatasi tantangan literasi Al-Qur'an. Secara keseluruhan, kontribusi ini tidak hanya meningkatkan kuantitas pembelajar, tetapi juga kualitas literasi secara berkelanjutan, dengan dampak jangka panjang pada masyarakat Muslim di Indonesia. Lebih lanjut, aplikasi ini dapat menjadi model untuk negara lain dengan tantangan serupa.

Perspektif Maqāṣid Al-Syarī'ah

Dari perspektif Maqāṣid Al-Syarī'ah (tujuan-tujuan syariat Islam), pemanfaatan AI dalam pembelajaran Al-Qur'an dapat dianalisis sebagai upaya positif yang mendukung berbagai aspek perlindungan. Pertama, dalam ḥifẓ al-dīn (perlindungan agama), aplikasi AI membantu melestarikan dan menyebarkan kemampuan membaca Al-Qur'an dengan benar, yang merupakan bagian esensial dari menjaga agama, terutama di era digital di mana akses pengetahuan semakin luas. Analisis ini menekankan peran AI sebagai alat pelestarian warisan Islam.

Kedua, ḥifẓ al-'aql (perlindungan akal) didukung melalui pengembangan kemampuan kognitif dan spiritual yang difasilitasi AI, memungkinkan pembelajaran yang lebih mendalam dan reflektif. Ketiga, ḥifẓ al-nafs (perlindungan jiwa) terwujud dalam efek terapeutik tilawah Al-Qur'an yang menenangkan jiwa, dengan kemudahan akses melalui aplikasi yang memfasilitasi praktik rutin. Namun, perlu kehati-hatian dalam memastikan bahwa teknologi tidak justru menjauhkan dari tujuan-tujuan ini, misalnya dengan memastikan konten yang diajarkan sesuai ajaran Islam yang benar, menjaga privasi dan keamanan data pengguna, serta tidak menggantikan sepenuhnya peran guru dan komunitas dalam pembelajaran.

Analisis ini sejalan dengan framework yang diusulkan oleh Priyatna dan Maseri (2025) tentang pendekatan integratif berbasis Maqāṣid Al-Syarī'ah dalam teknologi pendidikan Islam, yang menekankan keseimbangan antara inovasi dan nilai-nilai syariat. Untuk memperkuat perspektif ini, diperlukan kajian lebih lanjut tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan tanpa mengorbankan esensi maqāṣid, seperti melalui sertifikasi konten oleh otoritas keagamaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran Al-Qur'an melalui studi komparatif terhadap dua aplikasi, yaitu Qara'a dan Ngaji.ai. Berdasarkan analisis terhadap teknologi, fitur, dan pendekatan pedagogis kedua aplikasi, ditemukan bahwa teknologi AI, khususnya speech recognition, terbukti efektif sebagai media pendukung pembelajaran Al-Qur'an. Kedua aplikasi mampu mendeteksi kesalahan pelafalan, memberikan umpan balik yang cepat, dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih aksesibel dan fleksibel. Namun, efektivitas penggunaan AI lebih optimal ketika diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti metode pembelajaran tradisional.

Dalam hal pendekatan pedagogis, Qara'a unggul dengan mengintegrasikan AI dalam talaqqi digital, yang mempertahankan hubungan guru-murid, serta menyediakan konten keislaman yang komprehensif. Sementara itu, Ngaji.ai menonjol dengan gamifikasi, pengalaman pengguna yang intuitif, dan sistem pelacakan progres yang rinci, yang efektif meningkatkan motivasi dan konsistensi latihan pengguna. Kedua aplikasi ini, meskipun memiliki pendekatan yang berbeda, keduanya menawarkan nilai yang signifikan dalam pembelajaran Al-Qur'an.

Model pembelajaran hybrid yang mengintegrasikan AI dengan metode tradisional merupakan pendekatan yang ideal. AI dapat memberikan praktik intensif, umpan balik cepat, dan aksesibilitas, sementara guru manusia berperan dalam memberikan validasi, pemahaman mendalam, dan bimbingan spiritual. Pendekatan ini memastikan pembelajaran yang holistik, tidak hanya fokus pada teknik membaca Al-Qur'an, tetapi juga pemahaman, adab, dan dimensi spiritual yang penting dalam pembelajaran Al-Qur'an.

Kedua aplikasi tersebut memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan literasi Al-Qur'an di Indonesia dengan mengatasi keterbatasan metode tradisional dan meningkatkan aksesibilitas serta konsistensi pembelajaran. Meskipun demikian, masih terdapat ruang untuk perbaikan, terutama dalam pemahaman makna ayat, pengintegrasian dimensi spiritual dan adab, serta peningkatan keamanan dan privasi data pengguna. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran Al-Qur'an dapat memperkaya pengalaman belajar, asalkan digunakan dengan bijak dan tetap mempertahankan nilai-nilai pembelajaran tradisional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. R., & Mufidah, N. (2024). Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran mahasiswa kelas peminatan penelitian Bahasa Arab. *[Journal Name]*, *[Volume]*(*Issue*), *[pages]*. <https://doi.org/xxx>
- 'Azah, N., Sholeh, M. I., Tasya, D. A., Munawwarah, M., Abror, S., Mintarsih, M., & Rosyidi, H. (2024). Penguatan pembelajaran Al-Qur'an melalui metode talaqqi di Pondok Pesantren Terpadu Al-Chodidjah. *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 1-17. <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v2i1.1812>
- Firdaus Wan Khairuldin, W. M. K., Yusof, M. Y. Z. M., Abdul Rahman, M. N., Mat Deris, M. S., Rahman, A. A., Adam, F., Ismail, D., & Fauzi, N. (2017). Learning Al-Quran based on the mobile learning (M-learning): A literature review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(4), 70-80. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i4/2780>
- Gunawan, G., & Pasaribu, S. (2022). Alat dan media pembelajaran dalam perspektif Tafsir Al-Misbah. *Fikroh: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 15(1), 86-106. <https://doi.org/10.37812/fikroh.v15i1.312>
- Hakim, L. N., Zulfikar, E., & Abdul Kher. (2024). Belajar Al-Qur'an di era disrupsi: Peluang, tantangan dan solusi. *Jurnal Semiotika-Q: Kajian Ilmu al-Quran dan Tafsir*, 4(2), 522-534. <https://doi.org/10.19109/jsq.v4i2.24326>

- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). *Statistik literasi Al-Qur'an di Indonesia*. Jakarta: Kemenag RI.
- Munfa'ati, N., Suyatno, S., & Sukirman, S. (2024). Tallaqi learning model at Madrasah Tsanawiyah Tahfidz Quran. *Edusoshum: Journal of Islamic Education and Social Humanities*, 4(3), 223-233. <https://doi.org/10.52366/edusoshum.v4i3.106>
- Abdurrahman, U., An, A. N., Rhain, A., Azizah, A., Dahliana, Y., & Nurrohim, A. (2024). AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies Perdebatan Kategori Ayat Dakwah Qs. Ali Imran Ayat 64 Antara Buya Hamka Dan Mufassir Nusantara. *al-Afkar J. Islam. Stud*, 7(1), 189-206.
- Nur, F., Nuradillah, A., Munir, S., Muhammad, F., & Mulianah, S. (2024). Mengatasi tantangan literasi Al-Qur'an: Metode efektif dalam pembelajaran baca. *[Journal Name]*, 3, [pages].
- Pratama, A. I., & Muhammad, M. R. (2025). Artificial intelligence in Islamic education: Opportunities and challenges in the digital era. *Madania: Jurnal Kajian Keislaman*, 29(1), 133. <https://doi.org/10.29300/madania.v29i1.7766>
- Priyatna, S. E., & Maseri, A. C. (2025). Penerapan AI dan machine learning dalam pendidikan Islam: Tantangan etika dan pendekatan integratif berbasis Maqāṣid Al-Syarī'ah. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 10(1), 119-136. <https://doi.org/10.55187/tarjpi.v10i1.6236>
- Safitri, M. (n.d.). Pemanfaatan aplikasi belajar Al-Qur'an Qara'a dilengkapi teknologi artificial intelligence (AI) meningkatkan taraf baca Al-Qur'an. *[Journal/Conference Name]*, [pages].
- Sironi, M., Rachele, F., & Anindya, S. (2023). Motivation and problems of memorizing Al-Qur'an. *Journal Neosantara Hybrid Learning*, 1(3), 200-209. <https://doi.org/10.55849/jnhl.v1i3.219>
- Ubaidilah, M. (n.d.). *[Title of work]*. Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Syari'ah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Warsah, I., & Morganna, R. (2025). The effect of the Mahasiswa Mengaji program on the Qur'an reading skills of IAIN Curup students. *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran dan Hadis*, 9(2), 262-284. <https://doi.org/10.29240/alquds.v9i2.14530>