



PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCI DALAM BELAJAR AL QUR'AN: *Studi Pada Aplikasi Ngaji.ai*

M Ubaidilah¹, Rifaldi Z^{2*}

bedgaleri@gmail.com

Informasi Artikel

Diajukan: 12-12-2024
Diterima: 12-24-2024
Diterbitkan: 01-01-2025

Abstract

The intersection of Islam with the digital world has opened up new opportunities in expanding the broadcast area from the real dimension to the virtual dimension. This process allows Muslims to communicate without geographical boundaries, including in terms of disseminating Al-Qur'an knowledge in digital space. This research focuses on the Ngaji.ai application, an innovation in learning the Koran based on Artificial Intelligence (AI). Through this study, at least the author mapped out the big question, namely; How does the Ngaji.ai application teach the Koran based on an artificial intelligence application? What are the implications of the Ngaji.ai application for users' ability to read the Koran? The methodology used is qualitative, with data collection through interviews, observation and application content analysis. User satisfaction or response data is obtained by distributing questionnaires which are then processed descriptively and analyzing the implications for the user's reading ability. The research results show that Ngaji.ai has a positive impact on the Koran learning process, increasing users' motivation and ability to read the Koran with the help of the innovative features provided. The Ngaji.ai application utilizes Artificial Intelligence (AI) technology to teach the Koran, with a reading correction feature that provides real-time feedback. Designed to enrich the learning experience, this application offers learning that is interactive, personalized, and can be adapted to individual learning pace. The advancement of AI in this application not only facilitates basic learning of the Qur'an but also improves the user's Qur'an reading ability, enabling effective learning anytime and anywhere

Keyword: *Utilization of the Qur'an; Artificial Intelligence; Ngaji.ai*

Editorial Office :

MQTBI: Jurnal Al Qur'an dan Hadis
Pondok Pesantren Madrasatul Qur'an Tebuireng Jombang

Abstrak

Persinggungan Islam dengan dunia digital telah membuka peluang baru dalam perluasan kawasan syiar dari dimensi nyata ke dimensi maya. Proses ini memungkinkan umat Islam untuk berkomunikasi tanpa batas geografis, termasuk dalam hal penyebaran keilmuan al-Qur'an dalam ruang digital. Penelitian ini berfokus pada aplikasi Ngaji.ai, sebuah inovasi dalam pembelajaran Al-Qur'an berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Melalui studi ini, setidaknya penulis memetakan pertanyaan besarnya yaitu; Bagaimana aplikasi Ngaji.ai mengajarkan al-Qur'an dengan basis aplikasi *artificial intelligence*? Bagaimana implikasi aplikasi Ngaji.ai terhadap kemampuan pengguna dalam membaca al-Qur'an? Metodologi yang digunakan adalah kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis konten aplikasi. Data kepuasan atau respon pengguna diperoleh dengan penyebaran angket yang kemudian diolah secara deskriptif dan menganalisis tentang implikasinya terhadap kemampuan baca pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ngaji.ai memberikan dampak positif dalam proses belajar mengaji, meningkatkan motivasi dan kemampuan membaca Al-Qur'an penggunaannya dengan bantuan fitur-fitur inovatif yang disediakan. Aplikasi Ngaji.ai memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) untuk mengajar Al-Qur'an, dengan fitur koreksi bacaan yang memberikan feedback real-time. Didesain untuk memperkaya pengalaman belajar, aplikasi ini menawarkan pembelajaran yang interaktif, personal, dan dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar individu. Kemajuan AI dalam aplikasi ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran dasar Al-Qur'an tetapi juga meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an penggunaannya, memungkinkan pembelajaran yang efektif kapan saja dan di mana saja.

Kata Kunci: Pemanfaatan Al-Qur'an; Artificial Intelligence; Ngaji.ai

PENDAHULUAN

Al-Qur'an Digital merupakan produk atas perkembangan teknologi yang berkembang pesat seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan manusia. Perkembangan teknologi yang terdapat pada al-Qur'an digital, disadari atau tidak telah berimplikasi pada budaya dan pola hidup masyarakat masa kini.¹ Persinggungan Islam dengan dunia digital telah membuka peluang baru dalam perluasan kawasan syiar dari dimensi nyata ke dimensi maya. Proses ini memungkinkan umat Islam untuk berkomunikasi tanpa batas geografis, termasuk dalam hal penyebaran keilmuan al-Qur'an dalam ruang digital. Meskipun demikian, terjadi beberapa tantangan dan

permasalahan atas hadirnya al-Qur'an dalam bentuk digital.²

Dalam konteks penyajian konten keislaman yang awalnya disajikan dalam bentuk klasik, al-Qur'an yang disajikan dalam bentuk digital telah dinikmati dalam kehidupan sehari-hari, bahkan bukan hal asing lagi bagi masyarakat islam masa kini. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya digitalisasi al-Qur'an dalam berbagai bentuk, misalnya dalam bentuk buku

¹ M. Baihaqi Fadhil Wafi, Nuzula Ilhami, dan Taufiqurohman Taufiqurohman, "Transformasi Perilaku Beragama Masyarakat Muslim Kontemporer: Fenomena Al-Qur'an Di Era Digital," *IN RIGHT: Jurnal Agama dan Hak Azazi Manusia* 11, no. 1 (28 Januari 2022): 39, <https://doi.org/10.14421/inright.v11i1.2503>.

² Lihat Aam Abdussalam dan Muhamad Parhan, "Al-Quran Digital Vs Al-Quran Cetak: Menjelajahi Perspektif Mahasiswa Terhadap Pemanfaatannya Dalam Dimensi Globalisasi" 7, no. 1 (2021); Lihat juga Syarif Hidayat, "Al-Qur'an Digital (Ragam, Permasalahan dan Masa Depan)," *Mukaddimah: Jurnal Studi Islam* 1, no. 1 (2016), <https://doi.org/10.14421/mjsi.11.1333>; Lihat juga Abdul Majit dan Miski Miski, "Pembelajaran al-Qur'an Secara Digital: Pergeseran Sistem Isnad dan Peneguhan Otoritas Baru," *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi)* 9, no. 1 (30 Juni 2023): 133–46, <https://doi.org/10.18784/smart.v9i1.1795>.

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis digital (e-book)³, bentuk situs online/web⁴, maupun dalam bentuk aplikasi.⁵ Dengan adanya ragam digitalisasi yang diterapkan kepada al-Qur'an maka secara praktis al-Qur'an bisa dinikmati oleh kaum millennial secara luas.

Berdasar pada fakta literatur yang ada sebelumnya, sejauh ini penulis menemukan kajian yang secara spesifik tentang isu di atas. Selanjutnya, penulis mencoba memetakannya dalam 3 tema besar: *pertama*, fokus pada kajian Digitalisasi al-Qur'an yang mencakup banyak aspek misalnya fokus pada penyelidikan perbedaan fitur-fitur dalam aplikasi Al-Qur'an digital yang dikembangkan oleh dua lembaga berbeda, yang ditulis oleh Ahmad Yani dkk; aspek pengaruh al-Qur'an digital bagi masyarakat oleh M. Baihaqi Fadhlil Wafi, Nuzula Ilhami dan Taufiqurohman; aspek perbandingan al-Qur'an digital dan al-Qur'an cetak dari sudut pandang mahasiswa oleh Aam Abdussalam, Mohammad Rindu Fajar Islamy dan Muhamad Parhan.⁶ *Kedua*,

kajian tentang pemanfaatan teknologi *artificial intelligence* sebagai media pembelajaran seperti fokus kajian yang mengeksplorasi efektifitas teknologi *artificial intelligence* ketika diterapkan pada pengajaran Bahasa Inggris oleh Dhanan Abimanto dan Iwan Mahendro; eksplorasi penggunaan aplikasi *artificial intelligence* dalam pembelajaran berbicara oleh Suciati, Abdurrahman Faridi, Januarius Mujiyanto, dan Yudhi Arifani.⁷

Ketiga, kajian yang fokus pada aplikasi belajar al-Qur'an berbasis digital seperti kajian yang memperkenalkan aplikasi "Funrecite" yang dikembangkan untuk membantu anak-anak dalam belajar mengaji Al-Qur'an yang diteliti oleh Cut Syarifah Alia, Sekar Nawang Sukma, dan Rizza Indah Mega Mandasari; kajian yang mengeksplorasi aplikasi yang berfokus pada pengenalan huruf dan cara pengucapan huruf Hijaiyah oleh Iman Nurul Fadli dan Usep Mohamad Ishaq; kajian tentang implikasi sebuah aplikasi mengajar yang sama-sama berbasis *artificial intelligence* terhadap otoritas mengajar dan sistem isnad yang ditulis oleh Abdul Majit dan Miski.⁸

³ Anugrah Bagus Wijaya dan Ridana Dimas Tunggal Prakoso, "Keefektifan Aplikasi Buku Digital Cara Cepat Belajar Membaca Al-Quran," *CITISEEE*, 2017.

⁴ Beberapa contoh terkait al-Qur'an dalam bentuk web dapat dilihat melalui Hidayat, "Al-Qur'an Digital (Ragam, Permasalahan dan Masa Depan)."

⁵ Lihat Cut Syarifah Alia, Sekar Nawang Sukma, dan Rizza Indah Mega Mandasari, "FUNRECITE: APLIKASI BELAJAR MENGAJI AL-QUR'AN UNTUK ANAK BERBASIS AUGMENTED REALITY" 7, no. 5 (2021); Iman Nurul Fadli dan Usep Mohamad Ishaq, "Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android," *Komputika : Jurnal Sistem Komputer* 8, no. 2 (31 Oktober 2019): 73–79, <https://doi.org/10.34010/komputika.v8i2.2186>; Ahmad Yani dkk., "Studi Perbandingan Fitur-Fitur Aplikasi Al-Quran Digital Karya Greentech Apps Foundation dan Aplikasi Al-Quran Muslim Media untuk Mengetahui Perbedaan Kedua Fitur aplikasi," *Jurnal Riset Agama* 1, no. 3 (15 Desember 2021): 132–56, <https://doi.org/10.15575/jra.v1i3.15089>.

⁶ Yani dkk., "Studi Perbandingan Fitur-Fitur Aplikasi Al-Quran Digital Karya Greentech

Apps Foundation dan Aplikasi Al-Quran Muslim Media untuk Mengetahui Perbedaan Kedua Fitur aplikasi"; Wafi, Ilhami, dan Taufiqurohman, "Transformasi Perilaku Beragama Masyarakat Muslim Kontemporer"; Abdussalam, Islamy, dan Parhan, "Al-Quran Digital Vs Al-Quran Cetak: Menjelajahi Perspektif Mahasiswa Terhadap Pemanfaatannya Dalam Dimensi Globalisasi."

⁷ Dhanan Abimanto dan Iwan Mahendro, "Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris," *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan* 2, no. 2 (2023); Suciati Suciati dkk., "Artificial intelligence Application dalam Pembelajaran Speaking: Persepsi dan Solusi," t.t.

⁸ Alia, Sukma, dan Mandasari, "FUNRECITE: APLIKASI BELAJAR MENGAJI AL-QUR'AN UNTUK ANAK BERBASIS AUGMENTED REALITY"; Fadli dan Ishaq, "Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android"; Majit dan Miski, "Pembelajaran al-Qur'an Secara Digital."

Melihat penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, Signifikansi yang terdapat pada penelitian yang dilakukan penulis ialah mengangkat salah satu aplikasi yang sudah dirilis sejak November 2022 yang sampai saat ini telah mencapai 4000 pengakses⁹. Aplikasi tersebut bernama Ngaji.ai, di mana aplikasi tersebut menyediakan materi tentang belajar membaca dan pelafalan huruf Hijaiyah yang dilengkapi dengan contoh bagaimana melafalkan huruf dalam bentuk audio. Teknologi *artificial intelligence* yang diterapkan pada aplikasi ini berupa penilaian langsung dengan tingkat akurasi tinggi terhadap pelafalan huruf atas seorang yang ingin menggunakan aplikasi ini.

Penulis akan mengeksplorasi aplikasi tersebut dengan teori konvergensi media, yang bertujuan mengidentifikasi perubahan dalam cara media tradisional dan digital berkonvergensi dalam pengajaran Al-Qur'an melalui aplikasi Ngaji.ai. Dalam hal ini, setidaknya penulis memetakan pertanyaan besarnya yaitu; Bagaimana aplikasi Ngaji.ai aplikasi Ngaji.ai mengajarkan al-Qur'an dengan basis aplikasi *artificial intelligence*? Bagaimana implikasi aplikasi Ngaji.ai terhadap kemampuan pengguna dalam membaca al-Qur'an?

METODE PENELITIAN

Metode kualitatif digunakan dalam penelitian ini guna menelusuri lebih dalam terkait topik penelitian yang diambil penulis. Pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif dipilih karena memiliki tujuan untuk menelusuri makna dan keunikan obyek agar bisa dipahami lebih mendalam. Pendekatan ini memungkinkan penjelasan terperinci tentang cara aplikasi tersebut digunakan, karena pendekatan ini dapat digunakan untuk memahami proses atau

interaksi sosial dari sebuah obyek penelitian.¹⁰

Data primer berasal dari aplikasi Ngaji.ai yang menjadi fokus utama dalam penelitian. Data sekunder mencakup berbagai sumber informasi terkait, seperti kitab klasik, buku, artikel terkait, dan dokumen media massa elektronik yang dijadikan sebagai pelengkap dan penguat dari data primer. Data dikumpulkan melalui beberapa teknik, termasuk untuk menjawab rumusan pertama melalui wawancara mendalam kepada pelaku atau orang yang dipandang tahu terkait data primer. Data yang terkumpul akan diolah menggunakan teknik kualitatif deskriptif yakni data yang telah diperoleh dari berbagai sumber akan dijelaskan dan kemudian ditelaah secara kritis sehingga menghasilkan kesimpulan data penelitian. Pengolahan data yang bersifat deskriptif digunakan pada proses memilih, memilah, dan mengorganisasikan data yang terkumpul dari sumber yang diperoleh saat penelitian. Tujuannya agar memperoleh pemahaman mendalam yang kemudian dideskripsikan dalam bentuk narasi yang singkat dan jelas.¹¹

DISKRIPSI APLIKASI NGAJI.AI

Aplikasi Ngaji.ai muncul sebagai inovasi canggih dalam pembelajaran Al-Qur'an, menyediakan modul pembelajaran yang dirancang khusus untuk peserta didik pemula. Pengembangan aplikasi ini dimulai pada tahun 2020 dan diluncurkan pada bulan November 2022. Ide awal di balik pembentukan aplikasi ini adalah memberikan dukungan pembelajaran Al-Qur'an yang komprehensif, terutama bagi peserta didik yang merasa tertinggal atau ingin memulai belajar di usia dewasa. Selain itu, Keberadaan

⁹ Adhit, "Pengenalan Aplikasi Ngaji.ai" (Ruang Sidang Fakultas Teknik GKB III Lantai 1, Universitas Muhammadiyah Malang, 12 Oktober 2023).

¹⁰ Abdul Fattah Nasution, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: CV. Harva Creative, 2023), <http://repository.uinsu.ac.id/19091/1/buku%20metode%20penelitian%20kualitatif.Abdul%20Fattah.pdf>.

¹¹ Nasution. Hal 144-145.

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis

Ngaji.ai juga dikembangkan karena keterbatasan belajar mengaji yang muncul selama pandemi Covid-19 beberapa tahun silam.¹² Pembatasan sosial dan pembatasan akses ke pengajar langsung telah menjadi kendala yang signifikan dalam belajar mengaji tradisional. Oleh karena itu, aplikasi ini hadir sebagai solusi untuk menjembatani kesenjangan tersebut.

Motivasi utama untuk pembentukan aplikasi Ngaji.ai adalah untuk menjadi pelengkap pembelajaran Al-Qur'an, khususnya bagi peserta didik yang merasa tertinggal dalam memahami materi. Beberapa faktor, seperti keterlambatan belajar dibandingkan dengan teman sebaya, mendorong tim pengembang untuk menciptakan solusi pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah melalui teknologi.¹³ Dengan demikian, aplikasi ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan dapat diakses, memfasilitasi perjalanan belajar Al-Qur'an bagi semua kalangan tanpa memandang usia atau latar belakang.

Adapun terkait fitur yang ditawarkan oleh aplikasi ini terdapat dua kategori, yaitu fitur utama berkaitan dengan proses belajar al-Qur'an dan fitur untuk penunjang ibadah bagi umat muslim.¹⁴ Fitur utama dapat ditemukan pada aplikasi, sebagai berikut: (1) Materi Pembelajaran¹⁵ ; (2) Kemajuan Belajar ; (3) Papan Peringkat¹⁶ ; (4)

Share Pencapaian ; (5) Tadarus. Adapun fitur yang menunjang ibadah pengguna yaitu jadwal sholat dan arah kiblat yang masih dalam tahap perencanaan.¹⁷ Jadwal sholat akan memberikan informasi yang akurat dan terkini mengenai waktu-waktu sholat sesuai dengan lokasi pengguna. Hal ini memudahkan pengguna untuk melaksanakan ibadah sholat secara tepat waktu. Selain itu, fitur arah kiblat akan memberikan panduan kepada pengguna untuk mengetahui arah yang benar saat melaksanakan sholat, terutama bagi mereka yang berada di tempat yang tidak familiar. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya menjadi alat pembelajaran Al-Qur'an tetapi juga menjadi kawan spiritual yang memudahkan pelaksanaan ibadah sehari-hari pengguna.

Gambar 1 : Halaman Bentuk Aplikasi

Termasuk keunggulan aplikasi yaitu pendekatan pembelajaran yang



¹² Adhit, "Pengenalan Aplikasi Ngaji.AI."

¹³ Aminudin, Wawancara, Malang, 15 Desember 2023.

¹⁴ "ngaji.ai : Semua Pasti Bisa Ngaji," diakses 28 Januari 2024, <https://ngaji.ai/>.

¹⁵ Dalam kegiatan belajar al-Qur'an tentu tak akan lepas dengan beberapa komponen yang harus dipenuhi. Di antara komponen yang penting yaitu materi pembelajaran. Lihat Hetty Mulyani dan Maryono, "IMPLEMENTASI METODE QIROATI DALAM PEMBELAJARAN AL-QUR'AN," *Jurnal Paramurobi* 1, no. 2 (2019).

¹⁶ fitur semacam itu memiliki dampak positif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Lihat Kamal Duwila, "PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN BILLBOARD

RANGKING GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MATERI IMAN KEPADA HARI AKHIR PADA SISWA KELAS XII SMKN 1 TANJUNG SELOR KABUPATEN BULUNGAN KALIMANTAN UTARA 2019/2020" 1, no. 1 (29 Juli 2022).

¹⁷ Adhit, "Pengenalan Aplikasi Ngaji.AI."

dimulai dari materi dasar pada aplikasi ini, sehingga memungkinkan aksesibilitas yang mudah bagi peserta didik dengan rentang usia mulai dari usia batita hingga dewasa. Dalam konteks memberikan pola asuh atau metode pembelajaran kepada anak-anak pra sekolah, diperlukan suatu pendekatan interaktif berupa media pembelajaran audio visual dengan menggunakan teknologi *mobile-learning (M-learning)*.¹⁸ Hal ini juga diterapkan oleh aplikasi Ngaji.ai yang mana menggunakan tampilan animasi dan interaktif yang cocok untuk pembelajaran anak-anak pra sekolah bahkan sampai usia dewasa.

PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM BELAJAR AL-QUR'AN PADA APLIKASI

Aplikasi Ngaji.ai dikembangkan secara kolaboratif antara Universitas Muhammadiyah Malang (UMM)¹⁹, Universitas Lampung Mangkurat (ULM)²⁰ dan PT. Novo Indonesia, sebuah perusahaan IT asal belanda. Selain itu, aplikasi ini juga berkolaborasi dengan para *expert* di bidang data collection, materi pembelajaran al-Qur'an dan *machine learning*. Dengan demikian, aplikasi ini dapat dikatakan mampu mendeteksi secara akurat terhadap pelafalan baca al-Qur'an khususnya praktik pelafalan *huruf hijaiyah* dan hukum tajwid

melalui teknologi *Automatic Speech Recognition*.

Per tanggal *update* terakhir pada 23 Januari 2024, aplikasi ini menawarkan dua kelas utama: kelas *pra tahsin* dan *tahsin*, dengan materi pembelajaran mencakup konsep dasar terkait huruf *hijaiyah* dan *tajwid*. Kedua kelas ini mencakup total dua belas materi, menyediakan bahan pembelajaran yang komprehensif untuk membantu pengguna dalam memahami dan membaca Al-Qur'an. Materi-materi ini dirancang untuk memandu pengguna mulai dari pengenalan *huruf hijaiyah* hingga penguasaan bacaan *mad*.

Adapun secara spesifik kelas *pra tahsin* mencakup belajar huruf *hijaiyah*, bentuk dan bacaan huruf *hijaiyah*, tanda baca panjang, harokat *kasroh*, harokat *dhomeh*, harokat *sukun*, harokat *tanwin*, harokat *tasyid*, *hamzatul washol*, tanda waqof (berhenti), dan *mad* (panjang). Belajar huruf *hijaiyah* (materi 1) mempunyai mempelajari 28 huruf *hijaiyah* dan dapat berlatih melafalkan, total pelajaran di dalamnya sebanyak 14 pelajaran. Mempelajari seluruh huruf *hijaiyah* secara berurutan dan terpisah dalam dua sampai tiga huruf pada pelajaran ke 1-13, kemudian pada pelajaran ke 14 mempelajari huruf *hijaiyah* dengan soal rangkaian huruf-huruf yang sudah dipelajari secara acak.

Materi tentang bentuk dan bacaan huruf *hijaiyah* mencakup pelajaran tentang cara mengenali bentuk lain dari huruf *hijaiyah*, seperti huruf *ha* dan *alif / hamzah*. Pelajaran lainnya berkaitan dengan huruf yang sering tertukar seperti *alif* dan *'ain*, *ha* dan *ha*. Juga ada cara menyambung tiga huruf yang sudah dipelajari sebelumnya pada materi ini. Juga ada materi penting karena termasuk pembelajaran dasar baca al-Qur'an yaitu *mad thabi'i*, *qalqalah*, dan *ghunnah* yang tertuang antara materi tiga sampai delapan. Dengan demikian, maka kelas *pra tahsin* memberikan materi-materi dasar dalam ilmu membaca al-Qur'an. Materi

¹⁸ Esty Purwaningsih, "MENGENAL WARNA, ANGKA, HURUF DAN BENTUK PADA ANAK USIA DINI MELALUI ANIMASI INTERAKTIF" 3, no. 2 (2018).

¹⁹ Humas, "Ngaji.AI, Aplikasi Ngaji yang Menarik Hasil Kerjasama Informatika UMM dengan Perusahaan IT Belanda," 4 April 2023, <https://www.umm.ac.id/id/arsip-koran/suara-muhammadiyah/ngajiai-aplikasi-ngaji-yang-menarik-hasil-kerjasama-informatika-umm-dengan-perusahaan-it-belanda.html>.

²⁰ Rina Ayu Panca, "Cerita Mantan Rektor ULM Temukan Ide Belajar Mengaji Manfaatkan Teknologi AI," 1 Februari 2024, <https://www.tribunnews.com/pendidikan/2024/02/01/cerita-mantan-rektor-ulm-temukan-ide-belajar-mengaji-manfaatkan-teknologi-ai>.

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis ini merupakan fondasi penting bagi para pelajar dalam menguasai keterampilan membaca Al-Qur'an dengan baik.

Tabel 1. Materi Pra tahsin pada aplikasi ngaji.ai

Kelas	Materi	Tema	Jumlah Konten
Pra Tahsin	Materi 1	Belajar Huruf Hijaiyah	14 Pelajaran
	Materi 2	Belajar Bentuk dan Bacaan Huruf Hijaiyah	10 Pelajaran
	Materi 3	Belajar Tanda Baca Panjang	9 Pelajaran
	Materi 4	Belajar Harokat Kasroh	10 Pelajaran
	Materi 5	Belajar Harokat Dhomma h	10 Pelajaran
	Materi 6	Belajar Harokat Sukun	10 Pelajaran
	Materi 7	Belajar Harokat Tanwin	5 Pelajaran
	Materi 8	Belajar Harokat Tasydid	6 Pelajaran

Berikutnya ada kelas tahsin sebagai tahap lanjutan dari pembelajaran dasar al-Qur'an pada kelas pra tahsin. Di antara materi yang terdapat pada kelas ini yaitu Hamzatul Washol, Tanda Waqof (Berhenti), Mad (Panjang), Nun Sukun dan Tanwin. Materi 9 (hamzatul washal) berisi cara baca hamzah ketika di awal kalimat dan di tengah-tengah kalimat, tetapi penulis menemukan belum ada cara baca tanwin ketika bertemu hamzah washal. Selanjutnya, cara baca tanda waqaf terletak pada materi ke 10, berisi tentang cara menghentikan suatu bacaan, baik di

pertengahan atau akhir ayat. Pada materi tersebut juga mencakup belajar bacaan *mad aridh li as-sukun*, *mad iwadh*, cara baca *mad thabi'i* ketika waqaf, *ta' marbutah* ketika waqaf, cara baca waqaf ketika huruf sebelum akhir berharakat sukun, dan cara baca ketika huruf terakhir berharakat *tasydid*.

Materi 11 mempelajari bacaan mad, tetapi 4 pelajaran (termasuk latihan akhir) di dalamnya hanya mencakup *mad wajib muttasil*, *mad jaiz munfasil*, dan *mad lazim*. Materi 12, di mana materi ini hasil *update* terakhir mempelajari tentang hukum nun sukun dan tanwin. Pelajaran seperti bacaan *idgham bi ghunnah*, *idgham bila ghunnah*, dan *iqlab* masing-masing dijadikan satu segmen pembelajaran. Sedangkan pelajaran tentang bacaan *ikhfa'* terbagi menjadi enam segmen pembelajaran. Dengan demikian, kelas tahsin ini merupakan tingkat lanjut dari kelas pra tahsin yang mempelajari dan memahami prinsip tajwid dasar dan aturan-aturan dalam membacanya.

Kelas	Materi	Tema	Jumlah Konten
Tahsin	Materi 9	Hamzatul Washol	6 Pelajaran
	Materi 10	Tanda Waqof (Berhenti)	7 Pelajaran
	Materi 11	Mad (Panjang)	4 Pelajaran
	Materi 12	Nun Sukun dan Tanwin	9 Pelajaran

Dalam setiap aspek yang meliputi kehidupan kita sebagai manusia tentu merasakan perkembangan teknologi yang sudah dirasakan. Perusahaan media misalnya, yang mau tidak mau harus mengikuti dan beradaptasi dengan perubahan dan perkembangan teknologi meskipun awalnya memiliki praktik kinerja yang sudah mapan. Pun dengan praktik pengajaran al-Qur'an dengan berbagai praktik tradisional yang sudah mapan, juga beradaptasi dengan

munculnya perkembangan media yang selaras dengan berkembangnya teknologi. Misalnya ketika “nyaman” dengan pembelajaran baca al-Qur’an dengan media cetak, hadirnya al-Qur’an dalam bentuk digital berimplikasi terhadap kenyamanan yang telah disebutkan dengan berbagai kelebihan dan kekurangannya. Contoh lain, pengajaran tradisional yang sudah mapan dalam stigma masyarakat, dengan hadirnya teknologi yang mampu mengajarkan al-Qur’an juga dapat mengikis cara pengajaran tradisional dan menimbulkan “otoritas baru” dalam pembelajaran baca al-Qur’an.²¹

Adapun tahapan atau proses pembelajaran melalui aplikasi ini dapat dikatakan sederhana dan mudah. Di dalam aplikasi akan ditemukan fitur kelas pada halaman muka dan tersedia pilihan materi yang ingin dipelajari, ketika pengguna sudah memilih materi maka akan disediakan penjelasan mengenai materi dalam bentuk tulisan dan contoh audio pelafalan. Jika sudah mempelajari penjelasan, maka membaca soal latihan atau praktek adalah tahapan selanjutnya. Praktek akan dimulai jika menekan tombol “mulai latihan”, pengguna akan diinstruksikan untuk mengucapkan bacaan pada soal dan harus menekan tombol perekam sebagai sistem aplikasi merekam bacaan oleh pengguna.

Ketika bacaan pengguna saat latihan sudah terekam dengan sempurna maka secara cepat penilaian oleh aplikasi muncul, penilaian diklasifikasikan menjadi dua, yaitu luar biasa sebagai tanda bahwa pelafalan benar dan belum tepat jika ada pelafalan yang harus diperbaiki karena kurang tepat dalam membaca. Pada saat penilaian, bacaan yang kurang tepat dilafalkan akan terdeteksi warna merah pada huruf atau bacaan tersebut. Sedangkan bacaan yang tepat ditandai dengan warna hijau pada bacaannya. Juga ada suara ustadz dan suara

pengguna yang bisa diputar ulang guna membandingkan ketepatan cara pelafalan antara keduanya, dan terakhir ada opsi untuk mengulangi bacaan dan melanjutkan soal selanjutnya.

Adapun fitur yang digunakan untuk mengoreksi bacaan pengguna, aplikasi ini menggunakan teknologi *Automatic Speech Recognition (ASR)* untuk mengenali ucapan pengguna dan mengubahnya menjadi teks. Model akustik (*acoustic model*) kemudian menganalisis pola suara pengguna dan menentukan apakah pelafalannya benar atau tidak. *Machine Learning* digunakan untuk melatih model akustik dengan data suara yang besar sehingga model tersebut dapat terus belajar dan meningkatkan performanya. *Artificial Intelligence* digunakan untuk menggabungkan *ASR*, model akustik, dan *Machine Learning* untuk menghasilkan fitur koreksi pelafalan yang akurat dan membantu pengguna dalam pembelajaran al-Qur’an.

Dalam meningkatkan kualitas dari *machine learning*, *developer* mengumpulkan 200+ jam data rekaman dalam proses pengembangannya dan berhasil mengumpulkan 100+ jam data yang digunakan setelah proses *review* dan anotasi atau bisa disebut sebagai proses *data collection*. Maka dengan terkumpulnya ratusan hingga ribuan jam data dapat meningkatkan keakuratan fitur koreksi pelafalan aplikasi. Adapun proses dalam data collection pada aplikasi yakni pengumpulan data, review data, anotasi, dan *final collection*.

Tahap pertama yaitu pengumpulan data suara *reciter* (pelafal bacaan) yang nantinya akan menjadi dataset untuk melatih program atau model dalam menilai akurasi bacaan. Setelah itu, tahap review suara untuk seleksi dilakukan untuk memilih bacaan yang sesuai dengan kriteria tertentu, seperti menilai kesesuaian bacaan *reciter* dengan kaidah, kejelasan suara dan ketiadaan gangguan. Anotasi menjadi tahap berikutnya, di mana

²¹Majit dan Miski, “Pembelajaran al-Qur’an Secara Digital.”

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis informasi atau label ditambahkan pada data suara, termasuk transkripsi teks untuk melatih model agar dapat memahami pola suara. Selanjutnya mengumpulkan bacaan tadi yang sudah diproses menjadi dataset *machine learning* atau bisa disebut *final collection*. Dengan demikian, maka penting diketahui bahwa semakin banyak data suara yang berhasil dikumpulkan dan diproses akan menambah kualitas fitur koreksi melalui *artificial intelligence*, karena pada dasarnya *machine learning* itu meniru kemampuan manusia dengan perlahan dilatih.

Selanjutnya, terkait kategori dalam menerima kualitas dataset, Ngaji.ai mempunyai kriteria yang harus dipenuhi agar *machine learning* juga dapat memilah suara yang masuk dalam kriteria kualitas bacaan al-Qur'an. Di antara kategori standar kualitas suara yang ditetapkan yaitu (1) Pelafalan suara jernih, tidak teriak maupun bisik bisik atau menahan suara, (2) Boleh ada suara lain seperti kicauan burung, pesawat terbang, dan suara angin tapi tidak mengganggu kualitas dari data suara, (3) Pelafalan huruf hijaiyah sesuai dengan Makhoriul huruf dan cara baca sesuai dengan tajwid, (4) Rekaman tidak terburu-buru, secara pelan dan teratur (*tartil*).

Adapun dalam memilih *reviewer* untuk memilah suara yang memenuhi kriteria yang telah disebutkan, Ngaji.ai memberi kualifikasi yang harus dipenuhi agar seseorang dapat menjadi *reviewer*. Di antara kualifikasi *reviewer* yaitu *Pertama*, Memiliki kemampuan mengaji dan dapat membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar, karena saat memeriksa rekaman suara *speaker*, *reviewer* harus mampu memberikan *review* yang benar dan tepat; *Kedua*, Memiliki laptop pribadi untuk melakukan proses *review* data; *Ketiga* Mampu mengoperasikan *Reviewer Tools*. Hal ini menunjukkan bahwa selain memperhatikan pada aspek kemampuan

reviewer dalam membaca al-Qur'an secara baik dan benar, aplikasi ini juga memperhatikan kualifikasi *reviewer* dalam aspek kemampuan dalam mengoperasikan sistem yang digunakan untuk menilai suara pada saat proses mereview suara.

Fenomena pengajaran al-Qur'an dengan basis teknologi *artificial intelligence* pun tidak luput dari efek berkembangnya teknologi, termasuk contohnya adalah aplikasi Ngaji.ai. Pengajaran al-Qur'an yang awalnya menggunakan basis komunikasi lisan, kemudian muncul media cetak sebagai pendukung dalam proses pengajaran, hingga media dengan basis digital yang semuanya merupakan gabungan dari beberapa entitas media merupakan sebuah evolusi media dalam proses pembelajaran al-Qur'an yang salah satunya disebabkan oleh berkembangnya teknologi. Evolusi media pengajaran baca Al-Qur'an ini sejalan dengan teori konvergensi media oleh Henry Jenkins. Teori ini menjelaskan bahwa berbagai media lama (seperti bahasa lisan) dan media baru (seperti bahasa digital) akan saling bersatu dan berkolaborasi dalam satu platform.

Machine learning yang digunakan dalam pengajaran al-Qur'an pada aplikasi Ngaji.ai merupakan keniscayaan yang disebabkan proses evolusi media pengajaran baca al-Qur'an juga berkembang sampai titik ini. Berdasarkan asumsi dasar konvergensi media, implikasi positif dan negatif dari perkembangan media dalam pengajaran al-Qur'an sebagai berikut:

(1) Integrasi Media ; Integrasi sendiri memiliki makna penggabungan beberapa komponen ke dalam satu unit fungsional, makna ini dapat ditemukan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Integrasi media menjadi suatu paradigma fundamental dalam evolusi media, terutama di era konvergensi ini. Dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an dengan memanfaatkan kecerdasan

buatan (AI), integrasi media mencerminkan upaya menggabungkan berbagai elemen media ke dalam satu entitas fungsional demi mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Pada dasarnya, konsep integrasi media mengacu pada penggabungan beberapa media yang sebelumnya berdiri sendiri menjadi satu platform fungsional yang diharapkan. Pembelajaran Al-Qur'an di era konvergensi dengan basis AI, seperti aplikasi Ngaji.ai, mengintegrasikan media teks Al-Qur'an, teknologi AI, dan platform digital. Pendekatan ini menggabungkan keotoritasan dan kedalaman pengajaran tradisional dengan kemudahan akses era konvergensi. Aplikasi Ngaji.ai mengadopsi media cetak dan digital, menunjukkan adaptasinya terhadap perkembangan teknologi.

(2) Kemudahan Akses ke Berbagai Platform ; Era konvergensi menawarkan solusi atas hambatan dari cara pengajaran tradisional pada aspek waktu dan lokasi. Pengajaran tradisional yang seringkali mendapat isu bahwa guru dalam pembelajaran tradisional dengan waktu yang terbatas dan lokasi yang kadangkala harus bertatap muka untuk belajar. Sedangkan dalam era konvergensi sekarang, kemudahan akses dapat dirasakan oleh guru maupun murid di manapun dan kapanpun. Misalnya, jika guru mengunggah konten pembelajaran di platform YouTube pada waktu dan tempat yang fleksibel, siswa dapat dengan mudah mengakses konten tersebut dan mempelajari materi yang diunggah guru. Dengan fleksibilitas yang dapat dirasakan pengguna ketika menggunakan aplikasi, maka asumsi ini dapat direalisasikan kepada masyarakat karena kemudahan dalam mengakses aplikasi untuk belajar al-Qur'an. Sehingga dengan demikian, pembelajaran al-Qur'an yang adaptif dan responsif dengan ikatan waktu dan tempat yang lebih luas dapat menjadi pertanda untuk transformasi cara kita dalam pendekatan pengajaran al-Qur'an di era digital. Hal ini memperkuat

pengalaman pembelajaran personal dan menunjukkan bagaimana teknologi AI pada era konvergensi dapat memberikan solusi inovatif dalam pembelajaran agama.

(3) Sinergi dan Kolaborasi ; Asumsi tentang sinergi dan kolaborasi dalam pengintegrasian media tradisional dengan media baru muncul dalam konteks aplikasi Ngaji.ai. Meskipun aplikasi ini menggunakan machine learning sebagai alat untuk mengoreksi bacaan dan pelafalan pengguna, tetapi peran manusia tetap signifikan dalam kolaborasi ini. Machine learning, yang bertanggung jawab atas koreksi bacaan, mengalami tahap pelatihan awal yang dipandu oleh bantuan manusia melalui proses review.²² Melalui kolaborasi ini, akurasi dalam mendeteksi kesalahan bacaan semakin ditingkatkan. Dengan mengintegrasikan teknologi baru dengan peran manusia, aplikasi Ngaji.ai menunjukkan sinergi yang positif antara media tradisional dan media baru. Proses pelatihan awal oleh manusia membantu meningkatkan kemampuan machine learning dalam mengoreksi bacaan pengguna. Sinergi ini menciptakan kolaborasi yang efektif antara kecanggihan teknologi dan keahlian manusia karena perkembangan teknologi juga memicu bidang yang lain untuk dikembangkan.²³ Sehingga, aplikasi ini mencerminkan betapa pentingnya peran manusia dalam mengoptimalkan kinerja teknologi baru, dan sekaligus menggambarkan dampak positif dari pengintegrasian media

²² Meshal Mohammed Al Anazi dan Osama R. Shanin, "A Machine Learning Model for the Identification of the Holy Quran Reciter Utilizing K-Nearest Neighbor and Artificial Neural Networks," *Information Sciences Letters* 11, no. 4 (1 Juli 2022): 1093–1102, <https://doi.org/10.18576/isl/110410>. Hal 1095.

²³ Jokhanan Kristiyono dkk., "Peningkatan Literasi Media Konvergensi Melalui Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Yayasan Sosial Diyaul Hag Surabaya," *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)* 7, no. 2 (25 September 2023): 345, <https://doi.org/10.30595/jppm.v7i2.11172>. Hal 346

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis tradisional dan media baru dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Teknologi canggih dan data berkualitas yang digunakan dalam aplikasi Ngaji.ai memungkinkan pengguna untuk belajar mengaji dengan mudah dan efektif. Fitur koreksi pelafalan yang akurat membantu pengguna untuk memperbaiki pelafalan mereka dan meningkatkan kemampuan membaca al-Qur'an mereka

IMPLIKASI APLIKASI TERHADAP KEMAMPUAN PENGGUNA DALAM MEMBACA AL-QUR'AN

Pada era kemajuan teknologi yang terus berkembang pesat ini, teknologi terus memainkan peran penting dalam membentuk cara kita berinteraksi dengan informasi dan pembelajaran.²⁴ Beberapa media yang menggabungkan teknologi kecerdasan buatan dengan pembelajaran Al-Quran. Dalam sub bab ini, kita akan menjelajahi implikasi dari aplikasi Ngaji.ai terhadap kemampuan baca pengguna, mengaitkannya hasil analisis kusioner yang telah disebarkan.

Berdasarkan kuesioner yang disebar oleh peneliti terdapat 14 responden yang bersedia mengisi angket. Kuesioner berisi 12 pernyataan yang dijawab menggunakan skala likert yang menyatakan setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan peneliti. Kuesioner berisi beberapa pernyataan yang menggambarkan kepuasan pengguna aplikasi Ngaji.ai dalam meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an.

Hasilnya, rata-rata pengguna merasa puas dan terbantu dengan fitur-fitur yang ada pada aplikasi Ngaji.ai. Salah satu fitur yang paling disukai adalah fitur penilaian pasca latihan. Seluruh responden sangat setuju dengan

pernyataan Saya merasa senang saat latihan saya berhasil dan mendapat nilai memuaskan. Selain itu, fitur ini juga memberi motivasi bagi pengguna untuk menjawab pertanyaan dengan benar agar mendapat skor yang memuaskan, dengan perolehan 12 responden menyatakan sangat setuju dan 2 yang lainnya menyatakan setuju.

Sedangkan sebanyak 11 responden sangat setuju bahwa belajar menggunakan aplikasi Ngaji.ai sangat mudah digunakan, dan 3 yang lain juga setuju dengan pernyataan ini. Hasil tersebut dapat membuktikan bahwa aplikasi ini dengan keunggulan yang sudah dijelaskan di awal yaitu kemudahan dalam mengaksesnya di manapun dan kapanpun, juga memiliki keunggulan kemudahan dalam penggunaan aplikasi untuk pembelajaran al-Qur'an. Sehingga secara tidak langsung, aplikasi ini memberi implikasi baik pada aspek kemampuan baca pengguna karena semakin mudahnya aplikasi digunakan maka semakin banyak pula peluang untuk pengguna dalam menaikkan kuantitas waktu dalam belajar al-Qur'an.

Sedangkan dalam konteks pelafalan huruf hijaiyah dengan benar (sesuai makharijul huruf) sebanyak 7 responden sangat setuju bahwa aplikasi Ngaji.ai dapat membantu pelafalan huruf hijaiyah sesuai dengan kaidah makharijul huruf. Terdapat empat responden lain yang menyatakan setuju, dan tiga responden sisanya menyatakan netral atas pernyataan ini.

Untuk pemanfaatan tanda baca membantu untuk mempraktikkan tanda baca wakaf (berhenti) dalam membaca Al-Qur'an dengan benar sebanyak 9 responden sangat setuju bahwa aplikasi Ngaji.ai dapat membantu mempraktikkan bacaan Al-Qur'an sesuai kaidah wakaf atau tanda baca berhenti. Terdapat tiga responden lain yang menyatakan setuju, dan dua responden sisanya menyatakan netral atas pernyataan ini.

²⁴ Jokhanan Krisiyono, *KONVEGENSI MEDIA Transformasi Media Komunikasi di Era Digital pada Masyarakat Berjejaring.*, Pertama (Jakarta: KENCANA, 2022). Hal. 100.

Dengan demikian, aspek kemampuan baca yang terdiri dari tiga pondasi awal agar seseorang dapat membaca al-Qur'an dengan baik dan benar yaitu kemampuan baca sesuai dengan harakat bacaan, kemampuan baca panjang pendek, dan pengucapan makharijil huruf yang sesuai dapat dipelajari melalui aplikasi ini. Dapat dikatakan demikian karena berdasarkan pada hasil kusioner di atas dengan pernyataan terkait makharijil huruf, panjang pendek, pelafalan harakat, rata-rata responden menunjukkan respon positif. Sehingga dalam aspek kemampuan baca al-Qur'an, dapat dikatakan pengguna mendapat implikasi positif dari pembelajaran al-Qur'an melalui aplikasi Ngaji.ai. Hal ini sesuai dengan tujuan mempelajari tajwid bahwa setiap huruf diberikan haknya dari segi makhraj, sifat, dan harakatnya.²⁵

Dalam konteks intensitas sebanyak 50% dari responden menggunakan aplikasi Ngaji.ai satu kali dalam seminggu. Terdapat 29% responden yang menyatakan jarang menggunakan aplikasi Ngaji.ai. Berikutnya sebanyak 14% dari responden merupakan pengguna aktif yang setiap hari mengakses aplikasi Ngaji.ai. Hanya satu dari 14 (7%) responden yang menggunakan Aplikasi Ngaji.ai satu bulan sekali.

Dari kuesioner yang telah dikumpulkan, terdapat tiga responden yang telah mencapai materi pembelajaran paling akhir pada saat kusioner disebar dan belum ada update materi dari aplikasi, yakni materi 11. Materi ini merupakan rumpun kelas tahsin yang mempelajari tentang mad dalam hukum tajwid. Ketiga responden merupakan *user* aktif yang menggunakan aplikasi Ngaji.ai sejak tahun 2023. Beberapa responden memberikan review menarik pada fitur-fitur yang ada di aplikasi Ngaji.ai. Di

antara yang paling banyak mendapat perhatian adalah fitur koreksi pelafalan. Menurut mereka, fitur ini sangat memudahkan pembelajaran karena ada fitur yang mengoreksi kesalahan bacaan Al-Qur'an secara langsung.

Selain itu, tampilan aplikasi yang menarik dan materi yang lengkap membuat pengguna semakin menyukai aplikasi ini. Meski demikian, terdapat beberapa fitur yang menurut responden harus ditingkatkan, yakni fitur koreksi suara agar lebih tepat memberi penilaian. Selain itu, beberapa responden yang lain memberi saran untuk memudahkan proses login aplikasi dan menambah fitur-fitur menarik seperti fitur untuk mendeteksi ragam dialek bacaan al-Qur'an masyarakat Indonesia.

Ditemukan bahwa penggunaan aplikasi bernama Ngaji.ai memiliki implikasi signifikan dalam dunia pengajaran al-Qur'an. Implikasi tersebut mencakup perkembangan dalam metode pengajaran Al-Qur'an dan hasil kemampuan membaca kepada penggunanya. Implikasi signifikan dari penggunaan aplikasi Ngaji.ai dalam pengajaran Al-Qur'an merefleksikan pergeseran paradigma dalam metode pembelajaran tradisional ke arah yang lebih inovatif dan berbasis teknologi, menanggapi tantangan baru dengan solusi yang inovatif dan tidak terbatas pada metode klasik.²⁶ Aplikasi ini menggabungkan prinsip-prinsip pedagogis dengan kemajuan teknologi artificial intelligence (AI), menawarkan pendekatan yang lebih personalisasi, interaktif, dan fleksibel dalam mempelajari Al-Qur'an.

Ngaji.ai mengangkat pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual setiap pengguna, memungkinkan mereka untuk belajar pada kecepatan mereka

²⁵Nasrulloh Nasrulloh, *TAHSIN DAN TAJWID AL-QUR'AN Standard Riwayat Imam Hafsh Al-Kufy* (Surabaya: CV. Pena Ameen, 2010).

²⁶ Nasrulloh Nasrulloh, "Rekonstruksi definisi Sunnah sebagai pijakan kontekstualitas pemahaman Hadits," *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam* 14, no. 3 (29 Juli 2014), <https://doi.org/10.18860/ua.v14i3.2659>. Hal. 16.

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis

sendiri, mengulang pelajaran yang sulit, dan menerima umpan balik langsung. Ini berbeda secara signifikan dari metode tradisional yang membutuhkan waktu ekstra dari pengajar untuk menghadapi perbedaan kemampuan antar individu. Dengan *artificial intelligence*, aplikasi dapat mengidentifikasi kesalahan bacaan dan memberikan koreksi serta saran yang konstruktif, sehingga membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Penggunaan Ngaji.ai dapat meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an pengguna secara signifikan. Hal ini tidak hanya terbatas pada kecepatan membaca, tetapi juga pada peningkatan pemahaman terhadap pondasi awal dalam belajar al-Qur'an. Hal ini dibuktikan dengan respon positif dari pengguna bahwa mereka terbantu dengan aplikasi dalam meningkatkan kemampuan baca sesuai dengan harakat bacaan, kemampuan baca panjang pendek, dan pengucapan makharijil huruf yang tepat. Dengan adanya teknologi *artificial intelligence* yang dapat memberikan evaluasi dan *feedback* secara *real-time*, pengguna dapat langsung memperbaiki kesalahan dan memperdalam pemahaman mereka tentang cara membaca Al-Qur'an yang benar. Ini menandai peningkatan yang substansial dalam kemampuan membaca Al-Qur'an, yang merupakan tujuan utama dari pembelajaran Al-Qur'an.

KESIMPULAN

Dari uraian pembahasan yang sudah dipaparkan, maka penulis mendapati kesimpulan sekaligus jawaban dari pertanyaan besar yang menjadi tujuan penelitian ini. Penelitian ini menguraikan fenomena yang sedang berkembang dalam dunia pengajaran al-Qur'an, di mana sesuai dengan rumusan masalah yang telah diangkat penulis,

ditemukan benang merah atau kesimpulan sebagai berikut:

Aplikasi Ngaji.ai merupakan aplikasi pengajaran al-Qur'an yang saat ini fokus pada materi dasar pembelajaran al-Qur'an yang didukung fitur koreksi bacaan pengguna menggunakan teknologi *artificial intelligence*. Aplikasi Ngaji.ai mengajarkan Al-Qur'an dengan memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) melalui beberapa cara inovatif yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman belajar penggunanya. Fitur-fitur yang diterapkan aplikasi bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran Al-Qur'an, membuatnya lebih interaktif, personal, dan menyesuaikan dengan kebutuhan belajar individu. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya memfasilitasi pembelajaran Al-Qur'an tetapi juga berupaya meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an pengguna melalui pendekatan yang didukung oleh teknologi terkini.

Aplikasi Ngaji.ai, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *artificial intelligence* (AI), memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan membaca Al-Qur'an pengguna melalui berbagai cara inovatif. Dengan adanya teknologi *artificial intelligence* yang dapat memberikan evaluasi dan *feedback* secara *real-time*, pengguna dapat langsung memperbaiki kesalahan dan memperdalam pemahaman mereka tentang cara membaca Al-Qur'an yang benar. Selain itu, pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual setiap pengguna, memungkinkan mereka untuk belajar pada kecepatan mereka sendiri, mengulang pelajaran yang sulit, dan menerima umpan balik langsung, terlebih aplikasi ini juga menawarkan aksesibilitas dan fleksibilitas yang memudahkan pembelajaran Al-Qur'an kapan saja dan di mana saja.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdussalam, Aam, Mohammad Rindu Fajar Islamy, dan Muhamad Parhan. "Al-Quran Digital Vs Al-Quran Cetak: Menjelajahi Perspektif Mahasiswa Terhadap Pemanfaatannya Dalam Dimensi Globalisasi." *Nun* 7, no. 1 (2021).
- Abimanto, Dhanan, dan Iwan Mahendro. "Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris." *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan* 2, no. 2 (2023).
- Adhit. "Pengenalan Aplikasi Ngaji.AI." Ruang Sidang Fakultas Teknik GKB III Lantai 1, Universitas Muhammadiyah Malang, 10 Desember 2023.
- Al Anazi, Meshal Mohammed, dan Osama R. Shanin. "A Machine Learning Model for the Identification of the Holy Quran Reciter Utilizing K-Nearest Neighbor and Artificial Neural Networks." *Information Sciences Letters* 11, no. 4 (1 Juli 2022): 1093–1102. <https://doi.org/10.18576/isl/110410>.
- Alia, Cut Syarifa, Sekar Nawang Sukma, dan Rizza Indah Mega Mandasari. "FUNRECITE: APLIKASI BELAJAR MENGAJI AL-QUR'AN UNTUK ANAK BERBASIS AUGMENTED REALITY" 7, no. 5 (2021).
- Aminudin. Wawancara. Malang, 15 Desember 2023.
- Duwila, Kamal. "PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN BILLBOARD RANGKING GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MATERI IMAN KEPADA HARI AKHIR PADA SISWA KELAS XII SMKN 1 TANJUNG SELOR KABUPATEN BULUNGAN KALIMANTAN UTARA 2019/2020" 1, no. 1 (29 Juli 2022).
- Fadli, Iman Nurul, dan Usep Mohamad Ishaq. "Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android." *Komputika : Jurnal Sistem Komputer* 8, no. 2 (31 Oktober 2019): 73–79. <https://doi.org/10.34010/komputika.v8i2.2186>.
- Hidayat, Syarif. "Al-Qur'an Digital (Ragam, Permasalahan dan Masa Depan)." *Mukaddimah: Jurnal Studi Islam* 1, no. 1 (2016). <https://doi.org/10.14421/mjsi.11.1333>.
- Humas. "Ngaji.AI, Aplikasi Ngaji yang Menarik Hasil Kerjasama Informatika UMM dengan Perusahaan IT Belanda," 4 April 2023. <https://www.umm.ac.id/id/arsip-koran/suara->

- muhammadiyah/ngajiai-aplikasi-ngaji-yang-menarik-hasil-kerjasama-informatika-umm-dengan-perusahaan-it-belanda.html.
- Krisiyono, Jokhanan. *KONVEGENSI MEDIA Transformasi Media Komunikasi di Era Digital pada Masyarakat Berjejaring*. Pertama. Jakarta: KENCANA, 2022.
- Kristiyono, Jokhanan, Shefitya Pramiswari, Farhan Dwy Tunggal, M Irfan Nurdiansyah, Moch Irfan, dan M Faisal Dhani. “Peningkatan Literasi Media Konvergensi Melalui Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Yayasan Sosial Diyaul Hag Surabaya.” *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)* 7, no. 2 (25 September 2023): 345. <https://doi.org/10.30595/jppm.v7i2.11172>.
- Majit, Abdul, dan Miski Miski. “Pembelajaran al-Qur’an Secara Digital: Pergeseran Sistem Isnad dan Peneguhan Otoritas Baru.” *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi)* 9, no. 1 (30 Juni 2023): 133–46. <https://doi.org/10.18784/smart.v9i1.1795>.
- Mulyani, Hetty, dan Maryono. “IMPLEMENTASI METODE QIROATI DALAM PEMBELAJARAN AL-QUR’AN.” *Jurnal Paramurobi* 1, no. 2 (2019).
- Nasrulloh, Nasrulloh. “Rekonstruksi definisi Sunnah sebagai pijakan kontekstualitas pemahaman Hadits.” *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam* 14, no. 3 (29 Juli 2014). <https://doi.org/10.18860/ua.v14i3.2659>.
- . *TAHSIN DAN TAJWID AL-QUR’AN Standard Riwayat Imam Hafsh Al-Kufy*. Surabaya: CV. Pena Ameen, 2010.
- Nasution, Abdul Fattah. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Harva Creative, 2023. <http://repository.uinsu.ac.id/19091/1/buku%20metode%20penelitian%20kualitatif.Abdul%20Fattah.pdf>.
- “ngaji.ai: Semua Pasti Bisa Ngaji.” Diakses 28 Januari 2024. <https://ngaji.ai/>.
- Panca, Rina Ayu. “Cerita Mantan Rektor ULM Temukan Ide Belajar Mengaji Manfaatkan Teknologi AI,” 1 Februari 2024. <https://www.tribunnews.com/pendidikan/2024/02/01/cerita-mantan-rektor-ulm-temukan-ide-belajar-mengaji-manfaatkan-teknologi-ai>.
- Purwaningsih, Esty. “MENGENAL WARNA, ANGKA, HURUF DAN BENTUK PADA ANAK USIA DINI MELALUI ANIMASI INTERAKTIF” 3, no. 2 (2018).
- Suciati, Suciati, Abdurrahman Faridi, Januarius Mujiyanto, dan Yudhi Arifani. “Artificial Intelligence Application dalam Pembelajaran Speaking: Persepsi dan Solusi,” t.t.
- Wafi, M. Baihaqi Fadhlil, Nuzula Ilhami, dan Taufiqurohman Taufiqurohman. “Transformasi Perilaku Beragama Masyarakat Muslim Kontemporer: Fenomena Al-Qur’an Di Era Digital.” *IN RIGHT: Jurnal Agama dan Hak Azazi Manusia* 11, no. 1 (28 Januari 2022): 39.

Judul Penelitian

Semua nama lengkap penulis

<https://doi.org/10.14421/inright.v1i1.2503>.

Wijaya, Anugrah Bagus, dan Ridana Dimas Tunggal Prakoso. “Keefektifan Aplikasi Buku Digital Cara Cepat Belajar Membaca Al-Quran.” *CITISEEE*, 2017.

Yani, Ahmad, Hepni Putra, Andika Andika, Muria Khusnun Nisa, dan Eka Mulyo Yunus. “Studi Perbandingan Fitur-Fitur Aplikasi Al-Quran Digital Karya Greentech Apps Foundation dan Aplikasi Al-Quran Muslim Media untuk Mengetahui Perbedaan Kedua Fitur aplikasi.” *Jurnal Riset Agama* 1, no. 3 (15 Desember 2021): 132–56.
<https://doi.org/10.15575/jra.v1i3.15089>.