

PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA KITAB KUNING SISWA

Reval Mhaulana Aminullah¹, Jazilurrahman^{2*}

¹Pascasarjana Universitas Nurul Jadid

² Pascasarjana Universitas Nurul Jadid

[1revalmhaulana8@gmail.com](mailto:revalmhaulana8@gmail.com), [2jazilurrahman@unuja.ac.id](mailto:jazilurrahman@unuja.ac.id)

* Corresponding Author

ABSTRACT

This study analyzes the impact of Artificial Intelligence (AI) technology on students' ability to read Kitab Kuning (classical Islamic texts) in madrasahs. A quantitative approach was employed using a quasi-experimental design. The research sample consisted of 50 students from MA. Nurul Jadid Paiton Probolinggo, divided into an experimental group (AI-based learning, 25 students) and a control group (conventional methods, 25 students). Data were collected through pre-tests and post-tests and analyzed using paired sample t-tests, independent sample t-tests, and linear regression. The results indicate a significant improvement in the experimental group (average post-test score: 25.32 vs. 17.92 in the control group), with AI contributing 81.7% to the improvement ($R^2 = 0.817$). The findings demonstrate the potential of AI in facilitating the mastery of nahwu, sharaf, and mufradat, while also emphasizing the need for adaptive technology integration that respects traditional pedagogical values.

Keywords: Impact of Artificial Intelligence (AI), Classical Islamic Texts Reading

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis pengaruh teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap kemampuan membaca Kitab Kuning pada siswa madrasah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi-experiment, Sampel penelitian terdiri dari 50 siswa MA. Nuurl Jadid Paiton Probolinggo yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (pembelajaran berbasis AI) 25 Siswa dan kontrol (metode konvensional) 25 siswa. Data diukur melalui pre-test dan post-test, dianalisis menggunakan paired sample t-test, independent sample t-test, dan regresi linear. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen (nilai rata-rata post-test: 25.32 vs. 17.92 di kontrol), dengan kontribusi AI sebesar 81.7% ($R^2 = 0.817$). Temuan membuktikan potensi AI dalam memudahkan penguasaan nahwu, sharaf, dan mufradat, sekaligus menekankan perlunya integrasi teknologi yang adaptif tanpa mengabaikan nilai-nilai pedagogis tradisional.

Kata Kunci: Pengaruh *Artificial Intelligence* (AI), Membaca kitab Kuning,

A. Pendahuluan

Pesantren merupakan institusi pendidikan Islam tradisional yang telah lama berperan sebagai pusat pengajaran ilmu-ilmu agama di Indonesia (Astuti et al. 2024). Lembaga ini tidak hanya memiliki sejarah panjang dan dihormati, tetapi juga menunjukkan kemampuan adaptif yang tinggi terhadap dinamika zaman serta memperoleh penerimaan luas dari berbagai kalangan masyarakat (Kasmah et al. 2023).

Lebih dari itu, pesantren diharapkan mampu menjadi kontributor budaya yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat masa kini dan masa depan (Arif, Aziz, Harun, & Ma'arif, 2023). Sebagai lembaga pendidikan asli nusantara, otoritas utama dalam pesantren terletak pada sosok kiai yang memiliki peran ganda sebagai pendidik, pemimpin spiritual, sekaligus pemilik pesantren (Z. Abidin, 2020; Abubakar, 2018; Adib, 2021).

Seiring perkembangan pendidikan nasional, integrasi antara pesantren dan madrasah menjadi suatu kebutuhan strategis. Menurut A. Abdullah (2013), hal ini telah mendapat perhatian sejak awal

kemerdekaan Indonesia, tepatnya pada 31 Januari 1946, ketika Kementerian Agama secara resmi diberi mandat untuk membina dan mengembangkan sistem pendidikan pesantren dan madrasah. Perpaduan ini menghasilkan model pendidikan yang khas, yakni madrasah berbasis pesantren, yang menggabungkan penguatan pelajaran umum dengan penekanan pada pendidikan agama.

Salah satu identitas utama madrasah yang berakar dari pesantren adalah pembelajaran kitab kuning, yakni teks-teks klasik berbahasa Arab tanpa harakat yang diwariskan oleh para ulama salaf (Muafiah, Sofiana, and Khasanah 2022). Kitab kuning menjadi referensi pokok dalam kajian fikih, tafsir, akidah, hingga tasawuf, serta mencerminkan otoritas keilmuan dalam dunia Islam tradisional (Aliya, Anhar, and Marhamah 2025).

Kitab kuning merupakan sumber literatur klasik Islam yang memuat khazanah keilmuan para ulama salaf, mulai dari ilmu fikih, tafsir, hadis, hingga akhlak (Rustam and Ichsan 2020). Di kalangan lembaga pendidikan Islam seperti madrasah, khususnya yang berafiliasi dengan pesantren. Pembelajaran kitab kuning

menjadi bagian penting dalam membentuk nalar keislaman dan karakter keilmuan siswa (Khoiriyah et al. 2023).

Namun demikian, kemampuan membaca dan memahami kitab kuning sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi peserta didik, mengingat karakteristik bahasa Arab yang digunakan dalam kitab kuning bersifat gundul (tanpa harakat), dengan struktur nahwu dan sharaf yang kompleks (Fauzi et al. 2024).

Kompleksitas bahasa Arab klasik, terutama dalam aspek nahwu (sintaksis) dan sharaf (morfologi), menjadi tantangan tersendiri bagi siswa, khususnya pada jenjang Madrasah Aliyah (Muzakki, Aisyah, and Munif 2024). Kurangnya penguasaan terhadap struktur bahasa dan kosakata sering kali menghambat pemahaman mereka terhadap teks-teks tersebut (Jazilurrahman 2022).

Kitab kuning merupakan literatur klasik Islam yang memuat berbagai disiplin ilmu keislaman, ditulis dalam bahasa Arab tanpa harakat (*Arab gundul*), sehingga memerlukan kompetensi linguistik tinggi untuk memahaminya (Fakhor, Syathori, and Nuryadien 2019). Kitab ini telah menjadi warisan keilmuan utama di

lembaga pendidikan Islam seperti pesantren dan madrasah (Sulistiyati 2023). Namun, di tengah arus modernisasi pendidikan, kemampuan siswa madrasah dalam membaca dan memahami kitab kuning menunjukkan gejala penurunan yang cukup signifikan.

Secara sosiologis, terdapat berbagai kendala yang menyebabkan lemahnya kemampuan membaca kitab kuning di kalangan siswa madrasah (Restu Hoeruman et al. 2023). Pertama, keterbatasan waktu pembelajaran. Banyak madrasah, khususnya madrasah formal, tidak memberikan alokasi waktu yang cukup untuk pengajaran *kitab kuning* karena kurikulum yang padat dan terbebani oleh integrasi kurikulum nasional dan keagamaan (Sulaiman, 2021). Kedua, tidak semua guru memiliki latar belakang pesantren yang kuat atau keterampilan metodologis dalam mengajarkan kitab klasik (Syamsuddin, 2020), sehingga metode pembelajaran kitab kuning cenderung konvensional dan kurang inovatif. Ketiga, rendahnya minat baca dan literasi teks Arab klasik di kalangan siswa, yang lebih akrab dengan teknologi digital dan konten

visual, turut memperburuk situasi (Azzet, 2019).

Penelitian Mubarak (2020) menunjukkan bahwa lebih dari 60% siswa madrasah aliyah di wilayah Jawa Timur mengalami kesulitan dalam memahami struktur nahwu dan sharaf kitab kuning, serta mengalami kebingungan dalam menentukan makna lafaz.

Hal ini diperkuat oleh temuan Rahman (2022), yang mengungkap bahwa lemahnya kemampuan dasar bahasa Arab siswa turut memengaruhi daya serap mereka terhadap materi kitab kuning. Kondisi ini berpotensi mengancam kontinuitas pewarisan tradisi keilmuan Islam klasik yang menjadi ciri khas pendidikan madrasah.

MA. Nurul Jadid Paiton Probolinggo sebagai bagian dari lembaga pesantren besar di Jawa Timur memiliki perhatian khusus terhadap penguatan tradisi literasi Islam klasik (O.P.2025).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan membaca kitab kuning di kalangan siswa MA masih tergolong rendah (I.01.2025). Hal ini terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami struktur kalimat Arab gundul,

lemahnya penguasaan kaidah nahwu dan sharaf, serta ketergantungan yang tinggi terhadap terjemahan instan (*makna gundul* atau *jawa pegon*) (I.02.2025).

Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi kondisi ini antara lain: kurangnya motivasi belajar kitab kuning, metode pembelajaran yang kurang variatif, serta terbatasnya waktu belajar yang dialokasikan di tengah kurikulum formal madrasah (I.03.2025).

Dalam konteks ini, transformasi digital memberikan peluang baru untuk mengatasi kendala tersebut. Salah satu terobosan inovatif yang relevan adalah pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. Teknologi berbasis AI, seperti ChatGPT, Google Translate, dan aplikasi Natural Language Processing (NLP) (Zakiyyah 2024), menawarkan kemampuan untuk menerjemahkan dan menguraikan struktur kalimat Arab klasik secara cepat dan interaktif (Restu Hoeruman et al. 2023). Hal ini memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan mesin cerdas, menyederhanakan kalimat kompleks, serta memahami akar kata dan bentuk

morfologis dari teks kitab (Sofi et al., 2023).

Melalui pemanfaatan AI, pembelajaran kitab kuning dapat lebih adaptif dan inklusif, tanpa sepenuhnya meninggalkan tradisi intelektual pesantren (Wicaksono, Kasmantoni, and Walid 2021).

Di sisi lain, perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menawarkan solusi potensial untuk menjawab tantangan tersebut. Teknologi AI dapat digunakan untuk memberikan harakat otomatis pada teks Arab, menerjemahkan kitab kuning, dan memberi pemahaman gramatikal secara real-time (Kristanto 2020).

Namun, pemanfaatan teknologi ini dalam konteks pendidikan madrasah masih belum optimal. Minimnya riset dan uji empiris mengenai efektivitas AI dalam meningkatkan kemampuan membaca kitab kuning menjadi celah yang penting untuk diteliti.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penerapan teknologi digital dan AI dalam konteks umum pembelajaran bahasa Arab. Misalnya, Fitriyani (2020) dalam penelitiannya mengkaji penggunaan aplikasi *Qamus Al-Mutun* yang dilengkapi dengan fitur

AI seperti penerjemahan otomatis dan pencarian morfologi kata. Penelitian lain oleh Azizah dan Wibowo (2021) meneliti efektivitas teknologi OCR (Optical Character Recognition) untuk teks Arab dalam mendukung pembelajaran kitab kuning. AI digunakan untuk mengubah teks gundul menjadi teks berharakat yang dapat dibaca siswa.

Dalam kajian yang lebih luas, Nugroho (2022) meneliti integrasi AI dalam pengembangan *e-learning* berbasis turats di lingkungan pesantren modern. Selanjutnya, Zulfa dan Hidayat (2022) melakukan studi eksperimental terhadap penggunaan *Natural Language Processing (NLP)* dalam aplikasi pembelajaran kitab kuning. bahwa fitur-fitur seperti penerjemahan otomatis, analisis struktur kalimat, dan identifikasi fi'il-fa'il dalam teks turats dapat membantu siswa memahami kandungan kitab kuning. Dalam konteks pesantren modern, Latifah (2023) mengkaji efektivitas aplikasi *tahqiq al-matn* berbasis AI yang dapat mendeteksi kesalahan dalam pembacaan teks Arab klasik.

Berdasarkan hasil kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu, dapat ditegaskan bahwa

penelitian ini memiliki kebaruan pada aspek pertama, Fokus pada kitab kuning, bukan sekadar teks Arab biasa, utamanya pengajaran turats Islam klasik di madrasah, kedua, Mengukur pengaruh AI secara langsung terhadap kemampuan siswa, ketiga, Konteks penelitian berada di madrasah, lembaga pendidikan formal yang sering belum optimal memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran kitab kuning,

Dengan demikian, penelitian ini mengisi celah (research gap) yang belum terisi oleh penelitian terdahulu, sekaligus memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan metodologi pembelajaran kitab kuning berbasis teknologi dalam lingkungan pendidikan Islam formal.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan teknologi AI memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan membaca kitab kuning siswa, serta sejauh mana besar pengaruh tersebut. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan strategi pembelajaran kitab kuning berbasis teknologi di madrasah dan pesantren.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif, menggunakan jenis penelitian *quasi-experimental nonequivalent control group design*. Desain ini dipilih untuk memungkinkan peneliti melakukan perbandingan antara dua kelompok yang tidak dipilih secara acak namun memiliki karakteristik yang sebanding. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Program Keagamaan di dua lembaga pendidikan, yaitu Madrasah Aliyah Nurul Jadid dan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Probolinggo. Total partisipan berjumlah 50 siswa, yang terbagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen terdiri atas 25 siswa yang memperoleh pembelajaran dengan bantuan teknologi Artificial Intelligence (AI), sedangkan kelompok kontrol berjumlah 25 siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional tanpa menggunakan AI.

Untuk memperoleh data yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen. Pertama, angket penerimaan teknologi AI yang disusun berdasarkan model Technology Acceptance Model (TAM). Model ini

mencakup dimensi *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward using*, dan *behavioral intention*, yang dirancang guna mengukur sikap dan kesiapan siswa dalam menerima dan menggunakan teknologi berbasis AI. Kedua, digunakan tes objektif membaca kitab kuning berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal, yang disusun berdasarkan tiga aspek utama kebahasaan: nahwu (sintaksis), sharaf (morfologi), dan mufradat (kosa kata). Tes ini berfungsi untuk mengukur secara langsung kompetensi siswa dalam memahami teks Arab klasik (kitab kuning) secara menyeluruh.

Data yang diperoleh dari kedua instrumen tersebut kemudian dianalisis melalui beberapa tahapan statistik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas, guna memastikan bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis parametrik. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol, digunakan *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. Terakhir, untuk mengetahui besar pengaruh

penggunaan AI terhadap kemampuan membaca kitab kuning, diterapkan analisis regresi linear sederhana. Seluruh analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik guna menjamin akurasi dan objektivitas hasil penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan kemampuan membaca kitab kuning baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, meskipun dengan capaian yang berbeda signifikan.

Pada kelompok eksperimen, nilai pre-test memiliki rentang skor (range) sebesar 11 dengan skor minimum 9 dan maksimum 20. Rata-rata nilai pre-test sebesar 14,52 dengan standar deviasi 2,888, yang menunjukkan sebaran nilai peserta cukup bervariasi.

Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran, terjadi peningkatan skor pada post-test, dengan rentang nilai sebesar 8 (min 20 – maks 28), rata-rata meningkat menjadi 25,32, dan standar deviasi menurun menjadi 1,952. Penurunan standar deviasi ini mengindikasikan bahwa skor peserta

menjadi lebih terpusat dan stabil setelah intervensi.

Sementara itu, pada kelompok kontrol yang tidak menggunakan AI, nilai pre-test menunjukkan rentang skor sebesar 12 (min 9 – maks 21),

dengan rata-rata 14,20 dan standar deviasi 2,769. Setelah pembelajaran konvensional, nilai post-test juga mengalami peningkatan meskipun tidak sebesar kelompok eksperimen. Rata-rata skor naik menjadi 17,92, dengan rentang skor hanya 7 (min 14 – maks 21), dan standar deviasi 1,605.

Perbandingan rata-rata pre-test antara kedua kelompok (14,52 vs. 14,20) menunjukkan bahwa kemampuan awal peserta relatif setara. Namun, perbedaan yang mencolok pada skor post-test (25,32 pada kelompok eksperimen vs. 17,92 pada kelompok kontrol) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan membaca kitab kuning siswa.

Tabel 1 Pretes, Postes dari Kelompok Eksperimen dan Kontrol Kemampuan Membaca Kitab Kuning

Descriptive Statistics						
	N	R	Min	Max	Mn	Std.Dev
Pre-Test Eks	25	11	9	20	14,52	2,888
Post-Test Eks	25	8	20	28	25,32	1,952
Pre-Test Kntr	25	12	9	21	14,20	2,769
Post-Test Kntr	25	7	14	21	17,92	1,605
Valid N (listwise)	25					

Uji Paired Sample t-test

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test pada kedua kelompok. Pada kelompok eksperimen (Pair 1), terdapat selisih rata-rata sebesar -10,800, dengan nilai t hitung -15,074, p-value < 0,001, dan interval kepercayaan 95% berada pada rentang -12,279 hingga -9,321. Semua nilai dalam interval ini berada di bawah nol, menunjukkan bahwa skor post-test secara konsisten lebih tinggi daripada pre-test. Hal ini menandakan peningkatan kemampuan membaca kitab kuning setelah siswa menggunakan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran.

Hal serupa juga terjadi pada kelompok kontrol (Pair 2), dengan selisih rata-rata -3,720, nilai t hitung -6,558, dan p-value < 0,001, serta

interval kepercayaan 95% berada antara -4,891 hingga -2,549. Meskipun peningkatan juga terjadi pada kelompok ini, selisihnya jauh lebih kecil dibandingkan kelompok eksperimen. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI secara signifikan berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan membaca kitab kuning siswa, dan hipotesis penelitian dapat diterima.

Uji Independent Sample t-test

Hasil uji independent sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai post-test siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Diperoleh nilai $t = 14,641$ dengan derajat kebebasan (df) = 48 dan nilai signifikansi $< 0,001$, yang jauh lebih kecil dari batas $\alpha = 0,05$. Selisih rata-rata antara kedua kelompok adalah 7,400, dengan standar error 0,505, serta interval kepercayaan 95% berada pada rentang 6,384 hingga 8,416, yang sepenuhnya berada di atas nol. Hal ini menunjukkan bahwa skor post-test kelompok eksperimen secara statistik lebih tinggi dibanding kelompok kontrol.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan

teknologi Artificial Intelligence (AI) memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan membaca kitab kuning siswa. Perbedaan skor yang signifikan antara kedua kelompok memperkuat temuan bahwa integrasi AI dalam proses pembelajaran mampu memberikan dampak positif yang lebih besar dibandingkan metode konvensional. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif dari penggunaan AI dapat diterima secara statistik.

Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana merupakan salah satu teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara satu variabel bebas (independen) terhadap satu variabel terikat (dependen). Dalam konteks penelitian ini, uji regresi digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) terhadap kemampuan membaca kitab kuning siswa. Regresi linear sederhana cocok digunakan ketika hubungan antara dua variabel yang dianalisis bersifat linier dan hanya melibatkan satu prediktor utama.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi linear sederhana mengacu pada nilai signifikansi (Sig.) yang dihasilkan dalam output analisis. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (X) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y). Sebaliknya, jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Berdasarkan hasil uji ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 214,353 dengan nilai signifikansi $< 0,001$, jauh di bawah ambang signifikansi 0,05. Nilai Sum of Squares antara kelompok (Regresi) adalah 684,500 dengan derajat kebebasan (df) = 1, dan Mean Square sebesar 684,500. Adapun Sum of Squares dalam kelompok (Residual) adalah 153,280 dengan df = 48, menghasilkan Mean Square sebesar 3,193. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan memiliki kecocokan yang baik dalam menjelaskan variasi data.

Dengan demikian, model regresi yang digunakan terbukti signifikan secara statistik, yang berarti terdapat pengaruh yang kuat antara variabel

bebas, yaitu penggunaan AI, terhadap variabel terikat, yakni kemampuan membaca kitab kuning. Temuan ini menguatkan bahwa pemanfaatan teknologi AI berkontribusi secara nyata dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam memahami teks klasik berbahasa Arab. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh positif penggunaan AI terhadap kemampuan membaca kitab kuning dapat diterima.

Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana yang ditampilkan dalam tabel Model Summary, diperoleh nilai $R = 0,904$, yang mengindikasikan adanya korelasi positif yang sangat kuat antara penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) dengan kemampuan membaca kitab kuning. Nilai R Square (R^2) = 0,817 menunjukkan bahwa sebesar 81,7% variasi dalam kemampuan membaca kitab kuning dapat dijelaskan oleh penggunaan AI, sementara sisanya, yaitu 18,3%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini. Nilai Adjusted R Square = 0,813 mendukung kestabilan model, karena menunjukkan konsistensi antara ukuran sampel dan kekuatan hubungan, serta mengindikasikan

bahwa model tidak mengalami overfitting.

Tabel 2 Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Squared	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,904	0,817	0,813	1,786

Selain itu, nilai Standard Error of the Estimate = 1,786 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi model yang relatif kecil, yang memperkuat bahwa model ini memiliki kemampuan prediktif yang baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan membaca kitab kuning siswa. Model regresi ini dinilai kuat dan efektif dalam menjelaskan hubungan antara variabel bebas (AI) dan variabel terikat (kemampuan membaca kitab), serta menjawab rumusan masalah mengenai seberapa besar pengaruh teknologi AI dalam konteks pembelajaran kitab kuning.

Temuan ini sejalan dengan Holmes et al. (2020) yang menekankan bahwa AI membantu mempercepat pemahaman dan personalisasi pembelajaran. Dalam konteks kitab kuning, teknologi

membantu memahami struktur gramatikal dan kosakata Arab klasik. Hasil ini juga mendukung model TAM bahwa persepsi manfaat dan kemudahan akan memengaruhi sikap positif siswa terhadap penggunaan AI dalam belajar (Kurniawati, 2017; Tumsifu et al., 2020).

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh bahwa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami peningkatan kemampuan membaca kitab kuning setelah proses pembelajaran. Namun, peningkatan yang terjadi pada kelompok eksperimen—yang menggunakan teknologi Artificial Intelligence (AI)—terbukti jauh lebih signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Rata-rata skor post-test kelompok eksperimen meningkat secara mencolok dari 14,52 menjadi 25,32, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 14,20 menjadi 17,92. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap kemampuan membaca kitab kuning.

Temuan ini diperkuat oleh hasil uji statistik inferensial, termasuk paired sample t-test, independent sample t-test, dan analisis regresi linear sederhana. Seluruh uji menunjukkan nilai signifikansi < 0,001, yang berarti terdapat perbedaan dan pengaruh yang sangat signifikan secara statistik antara kelompok yang menggunakan AI dan yang tidak. Nilai t dan F yang tinggi, serta R Square sebesar 0,817, mengindikasikan bahwa penggunaan AI menjelaskan 81,7% variasi kemampuan membaca kitab kuning. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan AI berpengaruh secara positif terhadap kemampuan tersebut dapat diterima.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan teknologi AI, seperti chatbot berbasis NLP atau platform penerjemah otomatis, tidak hanya mempermudah pemahaman bahasa Arab klasik, tetapi juga meningkatkan efektivitas pembelajaran kitab kuning utamanya peningkatan kemampuan membaca kitab kuning siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2020). Educational Management of Pesantren in Digital Era 4.0. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(2), 203–216. <https://doi.org/10.14421/jpai.2020.172-07>.
- Abdullah, A. (2013). Perkembangan Pesantren Dan Madrasah Di Indonesia Dari Masa Kolonial Sampai Orde Baru. *Paramita: Historical Studies Journal*, 23(2). <https://doi.org/10.15294/paramita.v23i2.2673>.
- Abubakar, I. (2018). Strengthening Core Values Pesantren as a Local Wisdom of Islamic Higher Education Through Ma'had Jami'ah. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 175(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/175/1/012144>.
- Adib, A. (2021). Metode Pembelajaran Kitab Kuning Di Pondok Pesantren. *Jurnal Mubtadiin*, 7(01), 232–246.
- Aliya, Fatih Hanabila, Masrur Anhar, and Marhamah Marhamah. 2025. "Metode Sorogan Pembelajaran Di Pesantren Memanfaatkan Teknologi Kecerdasan Buatan." *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 9 (3): 416. <https://doi.org/10.30998/sap.v9i3.24606>.
- Anas, I., & Zakir, S. (2024). Artificial intelligence: Solusi pembelajaran era digital 5.0. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 8(1), 35-46.
- Arif, M., Aziz, M. K. N. bin A., Harun, M., & Ma'arif, M. A. (2023). Strengthening The Sense of Patriotism in Madrasah Ibtidaiyah, Indonesia Based on The Islamic Boarding School System. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 4(1), 1–21. <https://doi.org/10.31538/tijie.v4i1.226>.

- Astuti, Mardiah, Fajri Ismail, Siti Fatimah, Weni Puspita, and Herlina. 2024. "The Relevance Of The Merdeka Curriculum In Improving The Quality Of Islamic Education In Indonesia." *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research* 23 (6): 56–72. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.6.3>
- Baharsyah, A. N. (2023). Apa itu Kecerdasan Buatan (AI)? Manfaat dan Contohnya. <https://www.jagoanhosting.com/blog/artificial-intelligenceadalah/>
- Cukurova, M., Luckin, R., & Kent, C. (2020). Impact of an artificial intelligence research frame on the perceived credibility of educational research evidence. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30(2), 205-235.
- Dwi Priyatno, 2008, Mandiri Belajar SPSS untuk Analisis Data dan Uji Statistik, Yogyakarta: Mediakom.
- Fakhor, Shokhibul, A Syathori, and Mahbub Nuryadien. 2019. "Efektivitas Penerapan Metode Sorogan Dengan Kemampuan Membaca Kitab Safinatun Najah Santri Pondok Pesantren Al-Inaaroh Desa Mertapada Kulon Kecamatan Astanajapura Kabupaten Cirebon." *Al-Tarbawi Al-Haditsah : Jurnal Pendidikan Islam* 4 (1): 148–64. <https://doi.org/10.24235/tarbawi.v4i1.4074>.
- Fauzi, Rahmah, Nurkhomsah, and Nurachadijat. 2024. "Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Untuk Peningkatan Kemampuan Akademik Peserta Didik Di Pondok Pesantren Al-Hasaniyyah Cicurug Sukabumi." *Variabel Reaserch Journal* 1 (2): 478–85.
- Holmes, W. (2020). Artificial intelligence in education. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 88-103). Cham: Springer International Publishing.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Jazilurrahman. 2022. "The Implementation Model Of Multicultural Islamic Education Values In Shaping The Humanist-Religious Attitudes Of Santris At Pesantren Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo." *Pendidikan Multikultural* 6: 1–22. <https://riset.unisma.ac.id/index.php/MULTI/article/view/13634%0Ahttps://riset.unisma.ac.id/index.php/MULTI/article/download/13634/10554>.
- Jenita, J., Saputra, A. M. A., Salwa, S., Wijayanto, G. W., Haryanto, H., & Novandalina, A. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Menyusun Artikel Ilmiah Terindeks Sinta. *Community Development . Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04(5), 10292–10299
- Kasmah, A. Sri Mardiyanti Syam, Mawaddah Tajuddin, Abd Hafid, and L. Idrus. 2023. "Evaluating the Implementation of Formal Early Childhood Education in Pesantren in South Sulawesi." *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam* 6 (3): 436–56. <https://doi.org/10.31538/nzh.v6i3.4209>.
- Khoiriyah, Rizka, Dzurrotul Masruroh, Jazilurrahman Jazilurrahman, and Nur Aisyah. 2023. "Analisis Kebijakan Kiai Dalam Penanaman Nilai-Nilai Trilogi Santri Dan Panca Kesadaran Santri Di Pondok Pesantren." *AFKARINA: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 7 (1): 1–

10.
<https://doi.org/10.33650/afkarina.v7i1.5342>.
- Kristanto. 2020. "Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Pembelajaran." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi* 6 (March): 114–26.
- Kennedy, P. S. J. (2023). Digitalisasi Pendidikan: Artificial Intelligence di Pendidikan Tinggi. In *Prosiding Seminar Nasional Universitas Abdurachman Saleh Situbondo* (Vol. 2, No. 1, pp. 205-215). LPPM Universitas Abdurachman Saleh Situbondo.
- Kurniawati, H. A. (2017). Analisis minat penggunaan mobile banking dengan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) yang telah dimodifikasi.
- Lestari, S., Usadiati, W., & Misrita. (2021). Bahasa : Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia The Correlation Between Students ' Artificial Intelligence And Their English Reading Skills Achievement Bahasa : Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. *Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 103–111.
- Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 2824-2838.
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education.
- Madjid, A. (2021). 7 Dampak Positif dan Negatif Penerapan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran.
- Muafiah, Evi, Neng Eri Sofiana, and Uswatul Khasanah. 2022. "PESANTREN EDUCATION IN INDONESIA: Efforts to Create Child-Friendly Pesantren." *Ulumuna* 26 (2): 447–71. <https://doi.org/10.20414/ujis.v26i2.558>.
- Muzakki, Ahmad, Nur Aisyah, and Muhammad Munif. 2024. "MADRASAH CURRICULUM MANAGEMENT" 02 (01): 810–14.
- Naila, I., Atmoko, A., Dewi, R. S., & Kusumajanti, W. (2023). Pengaruh artificial intelligence tools terhadap motivasi belajar siswa ditinjau dari teori Rogers. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*.
- Pakpahan, R. (2021). Analisa pengaruh implementasi artificial intelligence dalam kehidupan manusia. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2), 506-513.
- Paramansyah, A., Siradj, S., & Husna, I. N. (2022). Karakteristik Pembelajaran Kitab Kuning di Pondok Pesantren: Studi Kasus Pondok Pesantren Sirojul Munir Jatisari Jatiasih Kota Bekasi. *As-Syar'i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga*, 4(2), 221–247.
- Pratiwi, I. E., Affandy, F. F., & Rosalina, Y. (2020). Determinan Penggunaan Digital Banking Pada Generasi Milenial Muslim: Pendekatan Technology f Acceptance Model (Studi Kasus Di Kota Jayapura, Indonesia). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 6(3), 478-487.
- Putri, V. A., Sotyardani, K. C. A., & Rafael, R. A. (2023, October). Peran artificial intelligence dalam proses pembelajaran mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)* (Vol. 2, pp. 615-630).
- Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International journal of artificial*

- intelligence in education, 26, 582-599.
- Restu Hoeruman, Moh, Riyan Terna Kuswanto, Rahman Subha, and Agnes Fransiska Dewi. 2023. "Transformasi Pendidikan Agama Islam Menuju Era Digital Dan Artificial Intelligence." *Muaddib: Islamic Education Journal* 7 (2): 2024.
<https://doi.org/10.19109/muaddib.v7i2.28200>.
- Rustam, Rustam, and Ahmad Shofiyuddin Ichsan. 2020. "Pendidikan Islam Berbasis Kearifan Lokal." *IQRO: Journal of Islamic Education* 3 (1): 1–14.
<https://doi.org/10.24256/iqro.v3i1.1366>.
- Setiawi, A. P., Patty, E. N. S., & Making, S. R. M. (2024). Dampak artificial intelligence dalam pembelajaran sekolah menengah atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), 680-684.
- Sinaga, N. E., Dealova, M. M., & Nediva, V. (2025). Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence Terhadap Pendidikan Anak Usia Sekolah: Tinjauan Literatur. *Jurnal Empati*, 13(6), 528-542.
- Strohm, L., Hehakaya, C., Ranschaert, E. R., Boon, W. P. C., & Moors, E. H. M. (2020). Implementation of artificial intelligence (AI) applications in radiology: hindering and facilitating factors. *European Radiology*, 30(10), 5525–5532.
- Sugiono, 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyati, Mardian. 2023. "Locality, Equality, and Piety: Pesantren Ecofeminism Movement in Indonesia." *Studia Islamika* 30 (2): 319–47.
<https://doi.org/10.36712/SDI.V30I2.25175>.
- Talaviya, T., Shah, D., Patel, N., Yagnik, H., & Shah, M. (2020). Implementation of artificial intelligence in agriculture for optimisation of irrigation and application of pesticides and herbicides. *Artificial Intelligence in Agriculture*, 4, 58–73.
- Wicaksono, Dimas Setiyo, Kasmantoni, and Ahmad Walid. 2021. "Peranan Pondok Pesantren Dalam Menghadapi Generasi Alfa Dan Tantangan Dunia Pendidikan Era Society 5.0." *Jurnal Pendidikan Tematik* 2 (2): 181–89.
- Yassir, M., & Saharuna. (2024). Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa yang Dimediasi oleh Motivasi Belajar dan Kreativitas. *Jambura Journal of Educational Management*, 5(1), 45-54.
- Zakiyyah, Intan. 2024. "Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Perspektif Total Quality Management."
- Zouhaier, S. (2023). The impact of artificial intelligence on higher education: An empirical study. *European Journal of Educational Sciences*, 10(1), 17-33.