

Generative AI-Assisted Living Qur'an And Hadith Learning To Enhance Students' Higher Order Thinking Skills

Pembelajaran Living Qur'an Dan Hadith Berbantuan Generative AI Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills Mahasiswa

Devi Faizah Yuliana¹, Juli Sardi²

Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah, Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jambi¹

Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat²

Email : devifaizahy@gmail.com¹, julisardi@ft.unp.ac.id²

*Corresponding Author

Received : 19 May 2026, Revised : 25 May 2026, Accepted : 25 May 2026

ABSTRACT

*This research was motivated by the dominance of textual and teacher-centered learning approaches in Islamic education, which have not optimally developed students' higher-order thinking abilities. In addition, studies on the integration of Generative AI in Islamic learning, particularly in Living Qur'an and Hadith courses, remain limited. This study aims to analyze the effect of Generative AI-assisted learning of the Living Qur'an and Hadith on students' Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Islamic higher education. This study employed a quantitative quasi-experimental pretest-posttest control group design. The participants consisted of 33 students, divided into an experimental group of 18 and a control group of 15. The experimental group participated in Generative AI-assisted learning of the Living Qur'an and Hadith, while the control group received conventional instruction. The research instrument was an HOTS essay test covering the skills of analyzing, evaluating, and creating. Data analysis was conducted using descriptive statistics, normality and homogeneity tests, an independent-samples t-test, and effect size analysis. The results showed that Generative AI-assisted learning of the Living Qur'an and Hadith had a positive and significant effect on students' HOTS, with a significance level of $0.001 < 0.05$. The experimental group obtained a posttest mean score of 78.44, which was higher than the control group's score of 70.13. Furthermore, the effect size analysis showed a Cohen's *d* value of 1.25, categorized as a large effect. The findings indicate that integrating Generative AI supports more reflective, contextual, and student-centered learning, thereby contributing to the development of students' higher-order thinking skills in Islamic higher education.*

Keywords: *Generative AI, Living Qur'an and Hadith, Higher Order Thinking Skills.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dominannya pembelajaran keislaman yang bersifat tekstual dan teacher-centered, sehingga pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa belum optimal. Selain itu, kajian mengenai integrasi Generative AI dalam pembelajaran keislaman, khususnya pada mata kuliah Living Qur'an dan Hadith, masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbantuan Generative AI pada Mata Kuliah Living Qur'an dan Hadith terhadap kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) mahasiswa pada pendidikan tinggi Islam. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen dan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri atas 33 mahasiswa yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen sebanyak 18 mahasiswa dan kelompok kontrol sebanyak 15 mahasiswa. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian menggunakan tes esai HOTS yang meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji t independent sample, dan effect size. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap HOTS mahasiswa dengan nilai signifikansi

sebesar $0,001 < 0,05$. Kelompok eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 78,44, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 70,13. Selain itu, hasil effect size menunjukkan nilai Cohen's *d* sebesar 1,25 yang berada pada kategori besar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi Generative AI mampu mendukung pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan student-centered, sehingga berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa di pendidikan tinggi Islam.

Kata Kunci: Generative AI, Living Qur'an dan Hadith, Higher Order Thinking Skills.

1. Pendahuluan

Transformasi digital telah membawa perubahan besar pada sistem pendidikan tinggi, termasuk pendidikan tinggi Islam. Perguruan tinggi tidak lagi hanya dituntut untuk menghasilkan lulusan yang menguasai pengetahuan konseptual, tetapi juga lulusan yang mampu berpikir kritis, reflektif, adaptif, dan kontekstual dalam menghadapi berbagai persoalan sosial di era digital. Dalam konteks tersebut, Higher Order Thinking Skills (HOTS) menjadi salah satu kompetensi utama abad ke-21 yang harus dikembangkan melalui proses pembelajaran di perguruan tinggi. HOTS mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi berdasarkan proses penalaran yang mendalam sehingga mahasiswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pembangun pengetahuan secara aktif (Halimah, 2021; Pratiwi & Amalia, 2021).

Dalam pendidikan tinggi Islam, pengembangan HOTS menjadi semakin penting karena mahasiswa tidak cukup hanya memahami teks keislaman secara normatif, tetapi juga dituntut untuk mampu menginterpretasikan dan mengontekstualisasikan ajaran Islam terhadap fenomena sosial-keagamaan yang terus berkembang. Tantangan globalisasi, perkembangan media digital, arus informasi yang sangat cepat, serta munculnya berbagai persoalan sosial-keagamaan di masyarakat menuntut mahasiswa memiliki kemampuan berpikir reflektif dan argumentatif agar mampu merespons persoalan umat secara rasional, moderat, dan bertanggung jawab (Baso Intang Sappaile et al., 2024; Qodir et al., 2023). Oleh sebab itu, pembelajaran di pendidikan tinggi Islam perlu diarahkan pada aktivitas belajar yang tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga pengembangan kemampuan analisis, evaluasi, interpretasi, dan refleksi kritis mahasiswa.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran pada mata kuliah keislaman masih didominasi oleh pendekatan teacher-centered dan berorientasi pada pemahaman tekstual. Proses pembelajaran cenderung menempatkan dosen sebagai sumber utama pengetahuan, sementara mahasiswa lebih banyak berperan sebagai penerima informasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran lebih berfokus pada kemampuan mengingat dan memahami konsep dasar dibandingkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan argumentasi kritis (Hidayatussaadah, 2021; Wakifah et al., 2023). Akibatnya, mahasiswa sering mengalami kesulitan menghubungkan teks keagamaan dengan realitas sosial yang berkembang di masyarakat. Penulis berpandangan bahwa pembelajaran keislaman di era digital tidak lagi cukup berorientasi pada penyampaian materi secara normatif, tetapi perlu diarahkan pada pembelajaran reflektif dan kontekstual yang mampu mendorong mahasiswa berpikir kritis melalui dukungan teknologi digital yang relevan dengan karakteristik generasi saat ini.

Mata kuliah Living Qur'an dan Hadith merupakan salah satu mata kuliah yang berpotensi besar untuk mengembangkan HOTS pada mahasiswa. Mata kuliah ini tidak hanya membahas kandungan teks Al-Qur'an dan hadis secara normatif, tetapi juga mengkaji bagaimana teks tersebut dipahami, diinterpretasikan, dan dipraktikkan dalam kehidupan masyarakat. Living Qur'an dan Hadith menempatkan fenomena sosial-keagamaan sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa dituntut untuk mampu melakukan analisis, interpretasi, evaluasi, dan refleksi terhadap hubungan antara teks dan konteks sosial (Berliana, 2026; Murtadlo et al., 2023). Dengan karakteristik tersebut, pembelajaran Living Qur'an dan

Hadith memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, student-centered, dan mampu mendorong pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mahasiswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, Generative AI mulai banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi. Generative AI memungkinkan mahasiswa memperoleh dukungan belajar yang lebih interaktif melalui eksplorasi informasi, pengembangan ide, simulasi dialog, serta analisis berbagai perspektif terhadap suatu permasalahan. Dalam perspektif *constructivist learning theory*, pembelajaran yang memberikan ruang untuk eksplorasi dan konstruksi pengetahuan secara aktif dapat mendorong keterlibatan kognitif mahasiswa secara lebih mendalam (van Mierlo et al., 2012). Selain itu, *reflective learning theory* menekankan bahwa proses refleksi dan evaluasi pengalaman belajar merupakan bagian penting dalam pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa (Chen et al., 2026). Dalam konteks tersebut, Generative AI tidak hanya berfungsi sebagai alat pencarian informasi, tetapi juga dapat mendukung proses inquiry, refleksi, argumentasi, dan konstruksi pengetahuan mahasiswa secara lebih kontekstual (Chatzopoulos, 2026; Madrid Akpovo, 2025).

Dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith, Generative AI berpotensi mendukung proses pembelajaran yang lebih reflektif dan kontekstual. Mahasiswa dapat memanfaatkan Generative AI untuk mengeksplorasi berbagai fenomena sosial-keagamaan, memperoleh beragam perspektif interpretasi, membandingkan argumentasi, serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan antara teks dan realitas sosial. Aktivitas tersebut memungkinkan mahasiswa melakukan analisis, evaluasi, interpretasi, dan sintesis informasi yang merupakan bagian penting dari Higher Order Thinking Skills (Fan et al., 2025). Dengan demikian, integrasi Generative AI dalam pembelajaran keislaman tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga dengan transformasi pedagogik menuju pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan berorientasi pada HOTS. Meskipun penelitian mengenai penggunaan Generative AI dalam pendidikan berkembang sangat pesat, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pembelajaran umum, literasi digital, dan pendidikan berbasis teknologi. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan Generative AI dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith untuk mendukung Higher Order Thinking Skills mahasiswa masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks pendidikan tinggi Islam di Indonesia. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait bagaimana integrasi Generative AI dapat secara empiris mendukung pengembangan HOTS mahasiswa dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith melalui pendekatan kuasi-eksperimen.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui integrasi Generative AI dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith sebagai pendekatan pembelajaran reflektif untuk mendukung Higher Order Thinking Skills mahasiswa pada pendidikan tinggi Islam. Penelitian ini tidak hanya memposisikan Generative AI sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari proses pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk melakukan eksplorasi, interpretasi, analisis, evaluasi, dan refleksi terhadap fenomena sosial-keagamaan secara lebih mendalam. Dengan demikian, penelitian ini memperluas kajian mengenai AI-assisted learning dalam konteks pendidikan tinggi Islam sekaligus memperkuat pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis HOTS. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan kajian AI-assisted learning, constructivist learning, reflective learning, serta pembelajaran kontekstual dalam pendidikan tinggi Islam. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi dosen dan institusi pendidikan tinggi Islam dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif, reflektif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen untuk menganalisis pengaruh pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran perubahan kemampuan HOTS mahasiswa secara objektif melalui analisis statistik berdasarkan hasil pretest dan posttest. Selain itu, pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti memperoleh gambaran empiris mengenai efektivitas penerapan pembelajaran berbantuan Generative AI dalam konteks pendidikan tinggi Islam. Metode kuasi-eksperimen digunakan karena pembagian kelas di perguruan tinggi telah ditetapkan oleh institusi, sehingga randomisasi subjek secara penuh tidak dapat dilakukan. Meskipun demikian, desain kuasi-eksperimen tetap dinilai efektif untuk menguji pengaruh suatu perlakuan pembelajaran dalam konteks kelas nyata karena memungkinkan peneliti membandingkan perubahan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara sistematis (Sugiyono, 2012).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest-posttest control group design. Desain ini melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI serta kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) sebelum perlakuan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal Higher Order Thinking Skills mahasiswa, kemudian diberikan tes akhir (posttest) setelah perlakuan untuk mengetahui perubahan kemampuan HOTS setelah proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan desain pretest-posttest control group bertujuan untuk membandingkan perubahan kemampuan HOTS mahasiswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara lebih objektif.

Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa program sarjana di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang mengikuti mata kuliah Living Qur'an dan Hadith pada semester genap tahun akademik 2025/2026. Partisipan penelitian terdiri atas dua kelas yang memiliki karakteristik akademik relatif setara berdasarkan hasil observasi awal dan nilai akademik pada mata kuliah sebelumnya. Kesetaraan karakteristik awal mahasiswa menjadi pertimbangan penting agar perbedaan hasil penelitian lebih dipengaruhi oleh perlakuan pembelajaran yang diberikan. Jumlah partisipan dalam penelitian ini sebanyak 33 mahasiswa yang terbagi ke dalam dua kelompok. Kelompok eksperimen terdiri atas 18 mahasiswa yang mengikuti pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI, sedangkan kelompok kontrol terdiri atas 15 mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Seluruh partisipan mengikuti proses pembelajaran sesuai jadwal perkuliahan yang telah ditetapkan oleh program studi, sehingga penelitian dilakukan dalam situasi pembelajaran yang nyata di kelas.

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik kelas serta kesiapan mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran berbantuan teknologi digital. Teknik purposive sampling dipilih karena peneliti perlu menentukan kelas yang memiliki kondisi akademik relatif sebanding serta memungkinkan penerapan pembelajaran berbantuan Generative AI secara optimal. Selain itu, pemilihan sampel juga mempertimbangkan ketersediaan perangkat digital dan akses internet mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan pretest HOTS untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal Higher Order Thinking Skills mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kategori yang relatif setara.

Instrumen utama dalam penelitian ini berupa tes esai Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi pada revisi Taksonomi Bloom, meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Instrumen berbentuk esai dipilih karena dinilai lebih mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa secara mendalam dibandingkan dengan tes objektif, khususnya dalam konteks

pembelajaran keislaman yang membutuhkan kemampuan argumentasi, interpretasi, refleksi, dan analisis fenomena sosial-keagamaan. Soal tes dirancang berdasarkan materi Living Qur'an dan Hadith yang berkaitan dengan fenomena sosial-keagamaan kontemporer sehingga mahasiswa tidak hanya dituntut memahami teks, tetapi juga mampu mengaitkan teks Al-Qur'an dan hadis dengan konteks kehidupan masyarakat. Instrumen penelitian disusun oleh dosen pengampu mata kuliah, kemudian divalidasi oleh ahli pendidikan Islam dan ahli evaluasi pembelajaran untuk memastikan kesesuaian isi, konstruk, dan indikator HOTS yang diukur. Validasi instrumen dilakukan melalui validitas isi dengan memperhatikan kesesuaian soal terhadap tujuan pembelajaran dan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Selain itu, instrumen juga diuji secara empiris sebelum digunakan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat reliabilitasnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai dengan koefisien reliabilitas sebesar $\alpha = 0,86$, sehingga instrumen ini layak digunakan dalam penelitian.

Penilaian tes HOTS dilakukan menggunakan rubrik penilaian yang mencakup beberapa aspek, yaitu ketepatan analisis, kualitas argumentasi, kemampuan evaluasi, kemampuan interpretasi kontekstual, serta kemampuan menyusun kesimpulan berdasarkan fenomena sosial-keagamaan yang dikaji. Penggunaan rubrik penilaian bertujuan untuk menjaga konsistensi dan objektivitas dalam menilai jawaban mahasiswa. Proses pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap, yaitu pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan sebelum perlakuan pembelajaran diberikan untuk mengetahui kemampuan awal Higher Order Thinking Skills mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selanjutnya, posttest dilaksanakan setelah seluruh perlakuan pembelajaran selesai untuk mengetahui perubahan kemampuan HOTS mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

3. Literature Review

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan salah satu kompetensi utama yang dibutuhkan dalam pendidikan abad ke-21 karena berkaitan dengan kemampuan individu dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi berdasarkan proses berpikir yang mendalam. HOTS tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan konseptual, tetapi juga kemampuan mahasiswa dalam melakukan penalaran kritis, reflektif, dan kontekstual terhadap suatu permasalahan (Ghanizadeh et al., 2020; Murtonen & Balloo, 2019). Dalam revisi Taksonomi Bloom, HOTS berada pada level kognitif tinggi yang mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan (Anderson, 2001). Kemampuan tersebut menjadi semakin penting dalam pendidikan tinggi karena mahasiswa dituntut untuk mampu menghadapi kompleksitas permasalahan sosial, budaya, dan teknologi yang terus berkembang.

Dalam konteks pendidikan tinggi Islam, pengembangan HOTS sangat penting karena pembelajaran keislaman tidak lagi cukup berorientasi pada pemahaman tekstual dan hafalan konsep normatif semata. Mahasiswa perlu memiliki kemampuan berpikir reflektif dan argumentatif agar mampu menginterpretasikan ajaran Islam secara kontekstual sesuai dengan dinamika kehidupan masyarakat modern (Pratiwi & Amalia, 2021; Wakifah et al., 2023). Pendidikan Islam pada era digital dituntut untuk mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memahami teks keagamaan, tetapi juga mampu menghubungkan nilai-nilai Islam dengan berbagai fenomena sosial-keagamaan secara kritis dan moderat (Berliana, 2026). Oleh karena itu, pembelajaran dalam pendidikan tinggi Islam perlu diarahkan pada aktivitas belajar yang mampu mendorong kemampuan analisis, evaluasi, interpretasi, dan refleksi mahasiswa.

Salah satu mata kuliah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan HOTS mahasiswa adalah Living Qur'an dan Hadith. Mata kuliah ini tidak hanya mempelajari kandungan Al-Qur'an dan hadis secara normatif, tetapi juga mengkaji bagaimana teks tersebut dipahami, diinterpretasikan, dan dipraktikkan dalam kehidupan sosial masyarakat. Pendekatan Living Qur'an dan Hadith menempatkan fenomena sosial-keagamaan sebagai bagian penting dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa dituntut untuk mampu memahami hubungan antara

teks dan konteks sosial secara lebih mendalam (Fauzan, 2023; Murtadlo et al., 2023). Dengan karakteristik tersebut, pembelajaran Living Qur'an dan Hadith sangat relevan untuk mendukung pengembangan HOTS mahasiswa karena melibatkan proses analisis fenomena sosial, interpretasi makna, evaluasi praktik keberagaman, serta penyusunan argumentasi kontekstual.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada mata kuliah keislaman masih didominasi oleh pendekatan teacher-centered learning dan pembelajaran tekstual yang berorientasi pada transfer pengetahuan. Mahasiswa cenderung berperan sebagai penerima informasi sehingga ruang untuk melakukan eksplorasi, refleksi, dan argumentasi kritis masih relatif terbatas (Hidayatussaadah, 2021). Kondisi tersebut menyebabkan pengembangan HOTS mahasiswa belum optimal karena proses pembelajaran lebih menekankan kemampuan mengingat dan memahami dibandingkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh sebab itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan proses belajar yang lebih student-centered, reflektif, dan kontekstual.

Perkembangan teknologi digital, khususnya Generative AI, membuka peluang baru dalam transformasi pembelajaran di pendidikan tinggi. Generative AI merupakan teknologi kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan teks, ide, penjelasan, dan berbagai bentuk informasi secara interaktif berdasarkan masukan pengguna. Dalam konteks pendidikan, Generative AI dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran yang mendukung eksplorasi informasi, pengembangan ide, simulasi dialog, serta proses refleksi mahasiswa (Melanou & Beege, 2026; Sardi et al., 2025). Kehadiran Generative AI memberikan peluang bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih fleksibel, personal, dan interaktif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Dalam perspektif constructivist learning theory, pembelajaran yang efektif terjadi ketika mahasiswa secara aktif membangun pengetahuan melalui proses eksplorasi, interaksi, dan refleksi terhadap pengalaman belajar (Winitzky & Kauchak, 2005). Generative AI memungkinkan mahasiswa terlibat secara lebih aktif dalam proses konstruksi pengetahuan melalui eksplorasi berbagai perspektif dan pengembangan argumentasi terhadap suatu permasalahan. Selain itu, reflective learning theory menekankan bahwa refleksi terhadap pengalaman belajar merupakan bagian penting dalam pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa (Csohay et al., 2025; Zapata et al., 2024). Dengan demikian, penggunaan Generative AI dalam pembelajaran berpotensi mendukung proses reflective learning yang lebih mendalam karena mahasiswa dapat mengeksplorasi dan mengevaluasi informasi secara lebih luas.

Meskipun penelitian mengenai Generative AI dalam pendidikan berkembang sangat pesat, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pembelajaran umum, literasi digital, dan pendidikan berbasis teknologi. Kajian mengenai integrasi Generative AI dalam pembelajaran keislaman, khususnya pada mata kuliah Living Qur'an dan Hadith, masih relatif terbatas. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memposisikan Generative AI bukan sekadar alat teknologi, melainkan sebagai bagian dari proses pembelajaran reflektif dan kontekstual dalam mata kuliah Living Qur'an dan Hadith. Integrasi Generative AI dalam pembelajaran diharapkan mampu membantu mahasiswa mengeksplorasi informasi, mengembangkan argumentasi, melakukan refleksi kritis, serta menghubungkan teks Al-Qur'an dan hadis dengan fenomena sosial-keagamaan secara lebih mendalam. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran berbasis AI-assisted learning dalam pendidikan tinggi Islam sekaligus mendukung pengembangan Higher Order Thinking Skills mahasiswa di era digital.

4. Hasil dan Pembahasan

1.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memberikan pengaruh positif terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa. Peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi terlihat pada kemampuan

mahasiswa dalam menganalisis fenomena sosial-keagamaan, mengevaluasi berbagai perspektif, serta menyusun argumentasi yang kontekstual berdasarkan Al-Qur'an dan hadis. Secara umum, mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbantuan Generative AI menunjukkan perkembangan HOTS yang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi Generative AI dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa di pendidikan tinggi Islam. Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, hasil penelitian disajikan melalui analisis statistik deskriptif dan pengujian statistik terhadap data penelitian.

1.1.1 Hasil Statistik Deskriptif Higher Order Thinking Skills Mahasiswa

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran diberikan. Statistik deskriptif dalam penelitian ini meliputi jumlah partisipan, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (mean), median, standar deviasi, dan varians hasil pretest dan posttest HOTS mahasiswa. Analisis ini bertujuan untuk melihat kecenderungan perubahan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI. Tabel 1 menyajikan hasil statistik deskriptif HOTS mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor HOTS Mahasiswa

No	Statistik	Kelompok Eksperimen (Generative AI)		Kelompok Kontrol (Konvensional)	
		Tes Awal	Tes Akhir	Tes Awal	Tes Akhir
1	N	18	18	15	15
2	Minimum	53	69	51	63
3	Maksimum	73	94	77	85
4	Mean	61,72	78,44	60,93	70,13
5	Median	62,00	79,00	61,00	70,00
6	Std. Deviation	6,84	6,21	7,12	6,87
7	Variance	46,78	38,56	50,69	47,19

Berdasarkan Tabel 1, hasil tes awal menunjukkan bahwa kemampuan HOTS mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berada pada kondisi yang relatif setara sebelum perlakuan pembelajaran diberikan. Kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata tes awal sebesar 61,72 dengan standar deviasi 6,84, sedangkan kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata tes awal sebesar 60,93 dengan standar deviasi 7,12. Nilai median kedua kelompok juga menunjukkan hasil yang hampir sama, yaitu 62,00 pada kelompok eksperimen dan 61,00 pada kelompok kontrol. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan awal mahasiswa pada kedua kelompok relatif seimbang sehingga layak digunakan dalam penelitian eksperimen. Setelah proses pembelajaran berlangsung, terjadi peningkatan kemampuan Higher Order Thinking Skills pada kedua kelompok. Namun demikian, peningkatan pada kelompok eksperimen terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memperoleh nilai rata-rata tes akhir sebesar 78,44 dengan standar deviasi 6,21, sedangkan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata sebesar 70,13 dengan standar deviasi 6,87.

Peningkatan skor minimum dan maksimum pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami perkembangan kemampuan HOTS setelah mengikuti pembelajaran berbantuan Generative AI. Nilai minimum kelompok eksperimen meningkat dari 53 pada tes awal menjadi 69 pada tes akhir, sedangkan nilai maksimum

meningkat dari 73 menjadi 94. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan Generative AI mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa secara lebih optimal. Sementara itu, kelompok kontrol juga mengalami peningkatan HOTS meskipun tidak sebesar kelompok eksperimen. Nilai minimum kelompok kontrol meningkat dari 51 menjadi 63, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 74 menjadi 85. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tetap memberikan kontribusi terhadap perkembangan kemampuan HOTS mahasiswa, namun peningkatannya relatif lebih rendah dibandingkan dengan pembelajaran berbantuan Generative AI. Selain itu, penurunan nilai standar deviasi pada kedua kelompok menunjukkan bahwa kemampuan HOTS mahasiswa setelah proses pembelajaran menjadi lebih homogen dibandingkan sebelum perlakuan diberikan. Penurunan standar deviasi pada kelompok eksperimen dari 6,84 menjadi 6,21 menunjukkan bahwa distribusi kemampuan mahasiswa cenderung lebih merata setelah mengikuti pembelajaran berbantuan Generative AI.

1.1.2 Hasil Observasi Pembelajaran Berbantuan Generative AI

Berdasarkan hasil observasi, mahasiswa pada kelompok eksperimen menunjukkan tingkat keterlibatan belajar yang lebih aktif dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mahasiswa terlihat lebih antusias dalam mengeksplorasi berbagai fenomena sosial-keagamaan yang dibahas selama proses pembelajaran. Penggunaan Generative AI membantu mahasiswa memperoleh berbagai perspektif awal terhadap isu yang dikaji, sehingga diskusi pembelajaran menjadi lebih dinamis dan reflektif. Hasil observasi aktivitas pembelajaran mahasiswa pada kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran Mahasiswa pada Kelompok Eksperimen

No	Aspek Observasi	Persentase (%)	Kategori
1	Keaktifan mengeksplorasi informasi menggunakan Generative AI	88%	Sangat Baik
2	Kemampuan menganalisis fenomena sosial-keagamaan	84%	Sangat Baik
3	Partisipasi dalam diskusi reflektif	86%	Sangat Baik
4	Kemampuan menghubungkan teks dengan konteks sosial	82%	Baik
5	Kemampuan menyusun argumentasi kontekstual	80%	Baik
6	Kemampuan mengevaluasi informasi dari AI	78%	Baik
7	Keterlibatan mahasiswa selama pembelajaran	89%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, aspek dengan persentase tertinggi adalah keterlibatan mahasiswa selama pembelajaran sebesar 89% dan keaktifan mahasiswa dalam mengeksplorasi informasi menggunakan Generative AI sebesar 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi Generative AI dalam pembelajaran mampu meningkatkan partisipasi dan keterlibatan mahasiswa secara lebih aktif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Selain itu, mahasiswa juga menunjukkan kemampuan yang baik dalam menganalisis fenomena sosial-keagamaan serta berdiskusi secara reflektif selama proses pembelajaran. Aktivitas eksplorasi informasi berbantuan Generative AI membantu mahasiswa memperoleh berbagai perspektif awal terhadap isu yang dibahas sehingga mahasiswa lebih aktif dalam menyampaikan pendapat, membandingkan argumentasi, dan mengaitkan fenomena sosial dengan teks Al-Qur'an dan hadis.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa mahasiswa tidak sepenuhnya bergantung pada jawaban yang diberikan oleh Generative AI. Sebagian besar mahasiswa melakukan verifikasi kembali terhadap informasi yang diperoleh melalui diskusi kelompok, penelusuran referensi akademik, serta pengkajian sumber Al-Qur'an dan hadis yang relevan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Generative AI dalam pembelajaran lebih berfungsi sebagai cognitive learning support yang membantu proses eksplorasi dan pengembangan ide

mahasiswa. Meskipun demikian, selama proses pembelajaran masih ditemukan beberapa kendala, terutama pada tahap awal penggunaan Generative AI. Sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun prompt yang tepat sehingga informasi yang diperoleh belum sepenuhnya sesuai dengan konteks pembelajaran. Selain itu, kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi validitas informasi dari AI masih bervariasi. Namun demikian, kendala tersebut dapat diatasi secara bertahap melalui bimbingan dosen dan diskusi reflektif selama proses pembelajaran.

1.1.3 Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dilakukan sebelum pengujian hipotesis untuk memastikan bahwa data penelitian memenuhi asumsi analisis parametrik. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas pada data Higher Order Thinking Skills mahasiswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan software SPSS dengan taraf signifikansi 0,05. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50 partisipan. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data HOTS mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data HOTS mahasiswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas HOTS Mahasiswa

Kelompok	Data	Sig. Shapiro-Wilk	Keterangan
Eksperimen	Tes Awal	0,176	Normal
Eksperimen	Tes Akhir	0,200	Normal
Kontrol	Tes Awal	0,154	Normal
Kontrol	Tes Akhir	0,187	Normal

Berdasarkan Tabel 3, seluruh data HOTS mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis parametrik menggunakan independent sample t-test. Hasil tersebut menunjukkan bahwa distribusi data HOTS mahasiswa pada kedua kelompok stabil dan tidak mengalami penyimpangan distribusi yang signifikan. Oleh karena itu, data penelitian dinilai layak digunakan dalam proses pengujian hipotesis selanjutnya.

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene Test untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelompok penelitian memiliki varians data yang relatif sama sehingga memenuhi asumsi analisis parametrik. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas HOTS mahasiswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas HOTS Mahasiswa

Data	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
Tes Awal	0,412	0,526	Homogen
Tes Akhir	0,587	0,449	Homogen

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada tes awal sebesar 0,526 dan pada tes akhir sebesar 0,449. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data HOTS mahasiswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen. Hasil uji homogenitas ini menunjukkan bahwa kedua kelompok penelitian memiliki karakteristik varians yang relatif sama, sehingga perbandingan hasil HOTS mahasiswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilakukan secara lebih objektif. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, analisis data dapat dilanjutkan pada tahap pengujian hipotesis menggunakan independent sample t-test.

1.1.4 Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan Higher Order Thinking Skills (HOTS) mahasiswa antara kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan independent sample t-test dengan taraf signifikansi 0,05 setelah data penelitian dinyatakan memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan HOTS mahasiswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- H_1 : Terdapat perbedaan HOTS mahasiswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil pengujian independent sample t-test disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Independent Sample t-Test HOTS Mahasiswa

Variabel	Kelompok	Mean	t	Sig.(2-tailed)	Keterangan
HOTS	Eksperimen	78,44	3,782	0,001	Signifikan
	Kontrol	70,13			

Berdasarkan Tabel 5, hasil pengujian independent sample t-test menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan Higher Order Thinking Skills mahasiswa yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan pembelajaran diberikan. Kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memperoleh nilai rata-rata HOTS sebesar 78,44, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 70,13. Perbedaan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa pada kelompok eksperimen memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa pada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi Generative AI dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan HOTS mahasiswa. Penggunaan Generative AI selama proses pembelajaran membantu mahasiswa mengeksplorasi informasi, membandingkan berbagai perspektif, mengembangkan argumentasi, serta merefleksikan hubungan antara teks Al-Qur'an dan hadis dengan fenomena sosial-keagamaan secara lebih mendalam. Aktivitas pembelajaran tersebut memungkinkan mahasiswa lebih aktif dalam proses analisis, evaluasi, dan interpretasi yang merupakan bagian penting dari Higher Order Thinking Skills.

1.1.4 Hasil Uji Effect Size

Selain pengujian signifikansi statistik, penelitian ini juga menghitung effect size untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa. Perhitungan effect size dilakukan menggunakan Cohen's d agar hasil penelitian tidak hanya menunjukkan adanya perbedaan secara statistik, tetapi juga memberikan gambaran mengenai makna praktis dari perlakuan pembelajaran yang diberikan. Hasil perhitungan effect size disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Effect Size Pembelajaran Berbantuan Generative AI terhadap HOTS Mahasiswa

Variabel	Mean Eksperimen	Mean Kontrol	Cohen's d	Kategori
HOTS Mahasiswa	78,44	70,13	1,25	Besar

Berdasarkan Tabel 6, hasil perhitungan effect size menunjukkan nilai Cohen's d sebesar 1,25 yang berada pada kategori besar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memberikan pengaruh yang kuat terhadap peningkatan Higher Order Thinking Skills pada mahasiswa. Nilai effect size yang tinggi mengindikasikan bahwa perbedaan kemampuan HOTS antara kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki makna praktis yang kuat dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, integrasi Generative AI dalam pembelajaran memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam konteks pendidikan tinggi Islam.

1.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa. Mahasiswa pada kelompok eksperimen memperoleh peningkatan HOTS yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi Generative AI dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai penggunaan teknologi digital semata, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Peningkatan HOTS pada kelompok eksperimen diduga dipengaruhi oleh karakteristik pembelajaran berbantuan Generative AI yang memberikan ruang lebih luas bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi informasi, menganalisis fenomena sosial-keagamaan, serta mengembangkan argumentasi yang lebih kontekstual. Dalam proses pembelajaran, mahasiswa tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam mengevaluasi berbagai perspektif serta menghubungkan fenomena sosial dengan teks Al-Qur'an dan hadis. Aktivitas tersebut sejalan dengan karakteristik Higher Order Thinking Skills yang menekankan kemampuan analisis, evaluasi, interpretasi, dan sintesis informasi (Ghanizadeh et al., 2020; Wakifah et al., 2023).

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan Generative AI dapat mendukung pembelajaran reflektif dalam konteks pendidikan tinggi Islam. Melalui eksplorasi berbantuan AI, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap fenomena sosial-keagamaan yang dikaji dalam mata kuliah Living Qur'an dan Hadith. Mahasiswa tidak hanya berfokus pada pemahaman teks secara normatif, tetapi juga didorong untuk melakukan refleksi kritis terhadap hubungan antara teks keagamaan dan realitas sosial kontemporer. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan Generative AI mampu mendukung proses contextual religious learning yang lebih relevan dengan tantangan pembelajaran di era digital (Fan et al., 2025; Lee et al., 2024). Secara pedagogis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Generative AI dapat menciptakan pembelajaran yang lebih student-centered dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Mahasiswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan pertanyaan, membandingkan berbagai perspektif, serta membangun argumentasi secara mandiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa Generative AI berpotensi meningkatkan keterlibatan belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kualitas pembelajaran mahasiswa (Kim et al., 2025; Sardi et al., 2025; Tariq, 2025). Dalam konteks penelitian ini, penggunaan Generative AI membantu mahasiswa mengembangkan pemahaman kontekstual terhadap fenomena sosial-keagamaan melalui proses eksplorasi dan refleksi yang lebih mendalam. Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa teknologi berbasis AI mampu memperkuat keterampilan abad ke-21 mahasiswa, terutama kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kreativitas (Hou et al., 2026; Qawqzeh, 2024; Yusuf et al., 2024). Dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith, mahasiswa tidak hanya menggunakan AI untuk memperoleh informasi, tetapi juga melakukan evaluasi terhadap validitas informasi serta mengaitkannya dengan sumber Al-Qur'an, hadis, dan literatur akademik yang relevan. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Generative AI dapat membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan reflective thinking dan critical inquiry dalam konteks pembelajaran keislaman.

Namun demikian, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan Generative AI dalam pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari peran dosen sebagai fasilitator pembelajaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pada tahap awal pembelajaran sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun prompt dan mengevaluasi validitas informasi yang diperoleh dari AI. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan Generative AI dalam pendidikan tinggi Islam tetap memerlukan pendampingan pedagogik agar mahasiswa mampu menggunakan teknologi secara kritis dan bertanggung jawab. Tanpa pendampingan yang tepat, mahasiswa berpotensi menerima informasi dari AI secara pasif tanpa melakukan evaluasi dan refleksi yang mendalam. Selain itu, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih kontekstual. Mahasiswa terlihat lebih mampu mengaitkan fenomena sosial-keagamaan dengan nilai-nilai keislaman melalui proses diskusi reflektif dan eksplorasi informasi yang dibantu oleh AI. Hal tersebut menunjukkan bahwa integrasi Generative AI dapat membantu transformasi pedagogik dalam pendidikan tinggi Islam, khususnya dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi digital dan kebutuhan kompetensi abad ke-21 (Chasokela & Hlongwane, 2024; Muñoz-Basols et al., 2023; Wakifah et al., 2023).

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian AI-assisted learning dan pembelajaran kontekstual dalam pendidikan tinggi Islam. Penelitian ini memperluas pemahaman mengenai bagaimana Generative AI dapat dimanfaatkan tidak hanya sebagai alat teknologi, tetapi juga sebagai bagian dari proses pembelajaran reflektif yang mendukung pengembangan Higher Order Thinking Skills mahasiswa. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi dosen dan institusi pendidikan tinggi Islam dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Penggunaan Generative AI dalam pembelajaran Living Qur'an dan Hadith dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa sekaligus meningkatkan keterlibatan dan kualitas interaksi pembelajaran di kelas. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah sampel penelitian relatif terbatas dan hanya dilakukan pada satu institusi pendidikan tinggi Islam, sehingga generalisasi hasil penelitian masih perlu dilakukan secara hati-hati. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada pengukuran HOTS mahasiswa tanpa mengkaji secara mendalam aspek lain seperti self-regulated learning, literasi digital, atau kemampuan reflective thinking mahasiswa selama menggunakan Generative AI. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menggunakan pendekatan mixed methods, serta mengkaji pengaruh Generative AI terhadap berbagai aspek pembelajaran lainnya dalam konteks pendidikan tinggi Islam (Creswell & Creswell, 2023; Holmes et al., 2022).

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran Living Qur'an dan Hadith berbantuan Generative AI memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap Higher Order Thinking Skills mahasiswa pada pendidikan tinggi Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbantuan Generative AI memperoleh peningkatan HOTS yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan mahasiswa dalam menganalisis fenomena sosial-keagamaan, mengevaluasi berbagai perspektif, serta menyusun argumentasi yang kontekstual berdasarkan Al-Qur'an dan hadis. Pembelajaran berbantuan Generative AI mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih reflektif, kontekstual, dan berpusat pada mahasiswa. Penggunaan Generative AI membantu mahasiswa mengeksplorasi informasi, mengembangkan ide, melakukan refleksi kritis, dan menganalisis fenomena sosial-keagamaan secara lebih mendalam, sehingga mahasiswa lebih aktif dalam membangun pemahaman dan pengetahuan secara mandiri. Selain itu, integrasi Generative AI juga mendukung terciptanya interaksi pembelajaran yang lebih dinamis melalui diskusi reflektif dan pengembangan argumentasi akademik mahasiswa.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian AI-assisted learning, reflective learning, dan pembelajaran kontekstual dalam pendidikan tinggi Islam. Penelitian ini memperluas pemahaman mengenai pemanfaatan Generative AI sebagai bagian dari proses pembelajaran reflektif yang mendukung pengembangan Higher Order Thinking Skills pada mahasiswa. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi dosen dan institusi pendidikan tinggi Islam dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi digital serta kebutuhan kompetensi abad ke-21. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan dalam jumlah sampel dan ruang lingkup penelitian yang hanya dilakukan di satu institusi pendidikan tinggi Islam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan partisipan yang lebih luas, menggunakan pendekatan mixed methods, serta mengkaji pengaruh Generative AI terhadap aspek pembelajaran lainnya seperti self-regulated learning, reflective thinking, literasi digital, dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam konteks pendidikan tinggi Islam.

References

- Anderson, L. W. , K. D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Baso Intang Sappaile, Ahmad Fahrudin, Yuniar Sakinah Waliulu, Albertus Hengka Nove, Reza Saeful Rachman, & Budi Utami. (2024). PENGEMBANGAN METODE PENILAIAN OTENTIK UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1).
- Berliana, D. Q. (2026). Living Qur'an and Living Hadith in Contemporary Islamic Studies: An Epistemological Analysis of Authority, Reception, and the Legitimacy of Religious Practices. *Al-Karim International Journal of Quranic and Islamic Studies*. <https://doi.org/10.33367/al-karim.v4i1.8404>
- Chasokela, D., & Hlongwane, J. (2024). Assessing Higher-Order and Critical Skills in the Era of Artificial Intelligence. In *Educational Assessments in the Age of Generative AI* (pp. 285–314). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6351-5.ch010>
- Chatzopoulos, A. (2026). *Using Generative AI at the University* (pp. 155–240). <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-9074-1.ch005>
- Chen, O., Allen, R., Waterman, A., & Sweller, J. (2026). The Relationship Between Cognitive Offloading and the Transient Information Effect. *Educational Psychology Review*, 38(1), 35. <https://doi.org/10.1007/s10648-026-10132-9>
- Csomay, E., Jablonkai, R. R., & Sun, H. (2025). Corpora and AI for inductive learning: Theory and practice. *Applied Corpus Linguistics*, 5(3), 100165. <https://doi.org/10.1016/j.acorp.2025.100165>
- Fan, L., Kim, J., Detrick, R., & Li, N. (2025). Developing students' higher-order thinking skills with generative AI insights and strategies from a case study. In *Prompt Engineering and Generative AI Applications for Teaching and Learning* (pp. 411–427). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7332-3.ch024>
- Fauzan, A. (2023). Hubungan antara Living Al-Qur'an dan Hadis dalam Pendidikan Islam. *Tahsinia*, 4(2), 415–426. <https://doi.org/10.57171/jt.v4i2.139>
- Ghanizadeh, A., Al-Hoorie, A. H., & Jahedizadeh, S. (2020). Higher order thinking skills. In *Second Language Learning and Teaching* (pp. 1–51). https://doi.org/10.1007/978-3-030-56711-8_1
- Halimah, S. (2021). Implementasi Pendekatan HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam Pembelajaran PAI. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 342–362. <https://doi.org/10.32478/evaluasi.v5i2.762>
- Hidayatussaadah, I. (2021). Konsep Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pemikiran Pendidikan Islam. *Tsamratul Fikri | Jurnal Studi Islam*, 15(1), 103. <https://doi.org/10.36667/tf.v15i1.704>

- Hou, C., Zhu, G., Liu, Y., Sudarshan, V., Chong, J. L. L., Zhang, F. Y., Tan, M. Y. H., & Ong, Y. S. (2026). The effects of critical thinking intervention on reliance behaviors, problem-solving quality, and creativity during human-Generative AI collaborative learning. *Computers & Education*, 247, 105576. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2026.105576>
- Kim, J. H. Y., Moldavan, A. M., Terry, R., & Massey, C. C. (2025). Enhancing student engagement with generative AI. In *Transformative AI Practices for Personalized Learning Strategies* (pp. 69–106). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8744-3.ch004>
- Lee, H. Y., Chen, P. H., Wang, W. S., Huang, Y. M., & Wu, T. T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning: effect of self-regulated learning, higher-order thinking skills, and knowledge construction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>
- Madrid Akpovo, S. (2025). Generative AI in the intercultural learning process. In *An Introduction to AI and Intercultural Communication Education* (pp. 64–76). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003675983-7>
- Melanou, C., & Beege, M. (2026). Scaffolding Generative AI as a Tutor: A Quasi-Experimental Study of Learning Outcomes and Motivational, Cognitive and Metacognitive Processes. *Education Sciences*, 16(4), 651. <https://doi.org/10.3390/educsci16040651>
- Muñoz-Basols, J., Craig, N., Lafford, B. A., & Godev, C. (2023). Potentialities of Applied Translation for Language Learning in the Era of Artificial Intelligence. *Hispania*, 106(2), 171–194. <https://doi.org/10.1353/hpn.2023.a899427>
- Murtadlo, G., Khotimah, A. K., Alawiyah, D., Elviana, E., Nugroho, Y. C., & Ayuni, Z. (2023). Mendalami Living Qur'an: Analisis Pendidikan dalam Memahami Dan Menghidupkan Al-Qur'an. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak Dan Pendidikan Umum*, 1(2), 112–118. <https://doi.org/10.59966/pandu.v1i2.206>
- Murtonen, M., & Balloo, K. (2019). Redefining scientific thinking for higher education: Higher-Order Thinking, evidence-based reasoning and research skills. In M. Murtonen & K. Balloo (Eds.), *Redefining Scientific Thinking for Higher Education: Higher-Order Thinking, Evidence-Based Reasoning and Research Skills*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-24215-2>
- Pratiwi, M. F. A., & Amalia, E. R. (2021). The Comparison of Boarding School Student's Capability in Solving HOTS Question of Islamic History Subject. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 60–73. <https://doi.org/10.31538/nzh.v4i1.998>
- Qawqzeh, Y. (2024). Exploring the Influence of Student Interaction with ChatGPT on Critical Thinking, Problem Solving, and Creativity. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(4), 596–601. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.4.2082>
- Qodir, Z., Nashir, H., & Hefner, R. W. (2023). Muhammadiyah making Indonesia's Islamic moderation based on maqāsid shar'ah. *Ijtihad: Jurnal Wacana Hukum Islam Dan Kemanusiaan*, 23(1), 77–92. <https://doi.org/10.18326/IJTIHAD.V23I1.77-92>
- Sardi, J., Darmansyah, Candra, O., Yuliana, D. F., Habibullah, Yanto, D. T. P., & Eliza, F. (2025). How Generative AI Influences Students' Self-Regulated Learning and Critical Thinking Skills? A Systematic Review. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 15(1), 94–108. <https://doi.org/10.3991/ijep.v15i1.53379>
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tariq, M. U. (2025). AI-enhanced project-based learning: Revolutionizing commerce education with generative AI. In *Prompt Engineering and Generative AI Applications for Teaching and Learning* (pp. 125–142). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7332-3.ch008>
- van Mierlo, C. M., Jarodzka, H., Kirschner, F., & Kirschner, P. A. (2012). Cognitive load theory in e-learning. In *Encyclopedia of Cyber Behavior* (Vol. 1, pp. 1178–1211). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0315-8.ch097>
- Wakifah, W., Fatimah, F., & Sulistiawati, M. (2023). Optimization of Higher-Order Thinking Skills (HOTS) in Islamic Education towards the Era of Society 5.0. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 17(2), 55–63. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v17i2.5750>

- Winitzky, N., & Kauchak, D. (2005). Constructivism in teacher education: Applying cognitive theory to teacher learning. In *Constructivist Teacher Education: Building a World of New Understandings* (pp. 59–82). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203973684-12>
- Yusuf, A., Bello, S., Pervin, N., & Tukur, A. K. (2024). Implementing a proposed framework for enhancing critical thinking skills in synthesizing AI-generated texts. *Thinking Skills and Creativity*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101619>
- Zapata, G. C., Saini, A., Tzirides, A.-O. (Olnancy), Cope, W., & Kalantzis, M. (2024). The Role of AI Feedback in University Students' Learning Experiences: An Exploration Grounded in Activity Theory. *Ubiquitous Learning: An International Journal*, 18(2), 1–30. <https://doi.org/10.18848/1835-9795/CGP/v18i02/1-30>