



Analisis hubungan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan *literasi digital* terhadap hasil belajar mahasiswa

Anton Rohmat Basuki*, Supratman Dzakir

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

*antonrohmat2@gmail.com

Abstract

The advancement of digital technology in the era of the Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 has brought significant changes to the educational sector, including Islamic higher education. The utilization of Artificial Intelligence (AI) and digital literacy has emerged as two important factors influencing the effectiveness of the learning process. This study aims to examine the relationship between AI utilization, digital literacy, and the learning outcomes of Master's students in Islamic Education (PAI) enrolled in the Classical and Modern History of Islamic Education course. This research employed a quantitative correlational design with a population consisting of all 58 Master's students in the Islamic Education Program (PAI) from the 2024/2025 academic cohort. A total sampling technique was applied. The research instruments included questionnaires to measure AI utilization (15 items) and digital literacy (20 items), while students' final course grades were used to assess learning outcomes. Data were analyzed using prerequisite tests (normality and linearity), Pearson Product-Moment correlation analysis, and multiple linear regression with the assistance of SPSS version 26. The findings revealed that: (1) there was no significant relationship between AI utilization and learning outcomes ($r = 0.198$; $p = 0.137 > 0.05$); (2) there was a positive and significant relationship between digital literacy and learning outcomes ($r = 0.368$; $p = 0.004 < 0.05$); and (3) AI utilization and digital literacy simultaneously demonstrated a significant relationship with learning outcomes ($F = 5.069$; $p = 0.010 < 0.05$; $R^2 = 0.156$). The combined contribution of the two independent variables to learning outcomes was 15.6%. The study concludes that digital literacy plays a more dominant role than AI utilization in influencing students' learning outcomes.

Keywords: artificial intelligence; digital literacy; learning outcomes; history of islamic education; islamic higher education.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan tinggi Islam. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dan literasi digital menjadi dua faktor penting yang memengaruhi efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa S2 PAI pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif korelasional dengan populasi seluruh mahasiswa S2 PAI angkatan 2024/2025 yang berjumlah 58 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen penelitian menggunakan angket untuk mengukur variabel pemanfaatan AI (15 butir) dan literasi digital (20 butir), serta dokumentasi nilai akhir untuk mengukur hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat (normalitas dan linieritas), uji korelasi Pearson Product Moment, dan uji regresi linear berganda dengan bantuan SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tidak terdapat hubungan yang signifikan

antara pemanfaatan AI dengan hasil belajar ($r=0,198$; $\text{sig}=0,137>0,05$); (2) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi digital dengan hasil belajar ($r=0,368$; $\text{sig}=0,004<0,05$); (3) terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar ($F=5,069$; $\text{sig}=0,010<0,05$; $R^2=0,156$). Kontribusi kedua variabel bebas secara bersama-sama terhadap hasil belajar adalah sebesar 15,6%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa literasi digital memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pemanfaatan AI dalam mempengaruhi hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: *artificial intelligence*; hasil belajar; literasi digital; pendidikan tinggi Islam; sejarah pendidikan Islam.

Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu wujud nyata perkembangan teknologi tersebut adalah pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran (Holmes dkk., 2019). AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administrasi, tetapi juga sebagai mitra belajar yang mampu memberikan pengalaman belajar yang adaptif dan personal sesuai kebutuhan mahasiswa. Dalam konteks pendidikan Islam, penggunaan AI menjadi tantangan sekaligus peluang dalam menciptakan model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman tanpa mengabaikan nilai-nilai spiritual dan moralitas Islam (Alim, 2020). *Artificial Intelligence* (AI) secara umum didefinisikan sebagai kemampuan sistem komputer untuk meniru proses kecerdasan manusia, seperti penalaran, pembelajaran, persepsi, dan pemecahan masalah (Russell & Norvig, 2020). Dalam konteks pendidikan, AI digunakan untuk mendukung proses pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), menyediakan umpan balik otomatis, serta membantu dosen dalam menganalisis perilaku belajar mahasiswa secara lebih mendalam (Holmes dkk., 2019). Pemanfaatan AI di lingkungan pendidikan tinggi telah menciptakan paradigma baru dalam proses belajar mengajar, memungkinkan personalisasi pembelajaran di mana setiap mahasiswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya sendiri (*personalized learning*).

Literasi digital merupakan kemampuan seseorang dalam memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif, etis, dan kreatif (UNESCO, 2021). Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO) telah mengembangkan kerangka literasi digital yang komprehensif dan diakui secara global, yang dikenal dengan sebutan *Digital Literacy Global Framework* (DLGF). Kerangka ini mencakup lima komponen utama: (1) literasi informasi dan data, (2) komunikasi dan kolaborasi, (3) pembuatan konten digital, (4) keamanan digital, dan (5) pemecahan masalah (Law dkk., 2018). Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, komunikasi daring yang sehat, dan pemecahan masalah berbasis teknologi (Ng, 2012). Bagi mahasiswa S2 PAI, literasi digital tidak hanya berfungsi sebagai keterampilan teknis, tetapi juga sebagai modal akademik dan spiritual. Dalam konteks keislaman, literasi digital yang kritis sangat penting untuk menyikapi banjir informasi keagamaan di internet, di mana mahasiswa dituntut mampu memfilter informasi, membedakan antara sumber yang otoritatif dan

tidak, serta menyebarkan nilai-nilai moderasi Islam (*wasathiyah*) di ruang digital (Wahib, 2021).

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan proses pendidikan yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Bloom, 1956). Dalam konteks pendidikan Islam, hasil belajar tidak hanya diukur dari aspek pengetahuan (*tafaqquh fi al-din*), tetapi juga dari internalisasi nilai-nilai keislaman dan kemampuan mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari (Azra, 2000). Menurut Sudjana (2010), hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran setelah melalui proses belajar.

Dalam pembelajaran berbasis teknologi, hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tingkat partisipasi, motivasi, dan kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam proses berpikir. AI dan literasi digital berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar, karena keduanya mendukung pengembangan berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif—tiga kemampuan utama yang sangat dibutuhkan dalam memahami sejarah pendidikan Islam, baik klasik maupun modern (Yuliana & Ahmad, 2022). Teori Konstruktivisme Sosial yang dicetuskan oleh Lev Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh pembelajar melalui interaksi sosial dan dengan lingkungannya, termasuk lingkungan teknologinya (Vygotsky, 1978). Dalam perspektif ini, AI dan teknologi digital bukanlah sekadar alat pasif, tetapi merupakan bagian dari "alat budaya" (*cultural tools*) yang memediasi proses berpikir dan belajar. Mahasiswa membangun pemahamannya tentang Sejarah Pendidikan Islam melalui interaksi dengan sumber digital, kolaborasi dengan rekan via platform Online, dan dialog kritis dengan sistem AI. Literasi digital berperan sebagai seperangkat kompetensi yang memungkinkan mediasi ini berlangsung secara efektif dan kritis.

Meskipun penelitian mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), literasi digital, dan hasil belajar telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pendidikan umum, pembelajaran daring, atau mahasiswa pada bidang studi non-keagamaan. Penelitian Rahman dan Fitria (2021), Holmes dkk. (2019), serta Bećirović dkk. (2025) umumnya menyoroti pengaruh AI dan literasi digital terhadap performa akademik secara umum. Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji keterkaitan pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar pada mahasiswa Program Magister Pendidikan Agama Islam (PAI), terutama dalam mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, masih sangat terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan pendekatan kausal untuk mengukur pengaruh AI terhadap hasil belajar, sedangkan kajian yang menganalisis hubungan simultan antara pemanfaatan AI dan literasi digital dalam konteks pendidikan tinggi Islam belum banyak ditemukan.

Meskipun penelitian mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), literasi digital, dan hasil belajar telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pendidikan umum, pembelajaran daring, atau mahasiswa pada bidang studi non-keagamaan. Penelitian Rahman dan Fitria (2021), Holmes dkk. (2019), serta Bećirović dkk. (2025) umumnya menyoroti pengaruh AI dan literasi digital terhadap performa akademik secara umum. Sementara itu, penelitian yang secara khusus

mengkaji keterkaitan pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar pada mahasiswa Program Magister Pendidikan Agama Islam (PAI), terutama dalam mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, masih sangat terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan pendekatan kausal untuk mengukur pengaruh AI terhadap hasil belajar, sedangkan kajian yang menganalisis hubungan simultan antara pemanfaatan AI dan literasi digital dalam konteks pendidikan tinggi Islam belum banyak ditemukan.

Kesenjangan penelitian (*research gap*) lainnya terletak pada karakteristik pembelajaran Sejarah Pendidikan Islam yang tidak hanya menuntut penguasaan pengetahuan historis, tetapi juga kemampuan interpretasi kritis, analisis sumber, serta internalisasi nilai-nilai keislaman. Dalam konteks tersebut, efektivitas pemanfaatan AI tidak dapat dilepaskan dari tingkat literasi digital mahasiswa. Namun, hingga saat ini masih sedikit penelitian yang menguji bagaimana kedua variabel tersebut berinteraksi dan berhubungan dengan hasil belajar mahasiswa pada lingkungan Pascasarjana Pendidikan Agama Islam.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada: (1) pengkajian hubungan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan literasi digital secara simultan terhadap hasil belajar mahasiswa S2 Pendidikan Agama Islam; (2) fokus penelitian pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern yang memiliki karakteristik khas berupa analisis historis dan internalisasi nilai-nilai keislaman; serta (3) penyediaan bukti empiris mengenai peran literasi digital sebagai kompetensi yang mendukung optimalisasi pemanfaatan AI dalam pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi Islam. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai integrasi teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam pada era *Society 5.0*.

Dalam konteks mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, pemanfaatan AI dapat diwujudkan dalam beberapa bentuk: (1) analisis teks dan naskah kuno menggunakan *Optical Character Recognition* (OCR) dan *Natural Language Processing* (NLP); (2) generasi narasi dan simulasi sejarah; (3) personalisasi pembelajaran sejarah; dan (4) penelitian sejarah dengan teknik *distant reading* (Ridwan, 2023). Kemampuan untuk memanfaatkan AI, seperti *learning management system* berbasis kecerdasan buatan, *chatbot* akademik, dan asisten riset otomatis, dapat membantu mahasiswa memahami materi lebih mendalam, mengelola waktu belajar secara efektif, dan memperluas wawasan ilmiah secara cepat (Yuliana & Ahmad, 2022). Dengan demikian, pemanfaatan AI berpotensi meningkatkan hasil belajar mahasiswa, terutama pada mata kuliah yang menuntut analisis historis dan pemikiran kritis seperti Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern.

Namun, keberhasilan penggunaan AI dalam proses belajar tidak terlepas dari tingkat literasi digital mahasiswa. Literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan teknologi informasi secara kritis, etis, dan produktif (UNESCO, 2021). Mahasiswa dengan literasi digital tinggi mampu menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab, sedangkan mereka yang rendah literasinya cenderung mengalami kesulitan dalam menyeleksi informasi dan memanfaatkan teknologi secara optimal (Suryana, 2023). Literasi digital menjadi

keterampilan fundamental abad ke-21 yang memungkinkan mahasiswa mengakses, menilai, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif dan etis (Ng, 2012).

Berdasarkan observasi awal peneliti di Program Pascasarjana UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, ditemukan bahwa tingkat literasi digital mahasiswa bervariasi, terutama dalam hal etika mengolah informasi menjadi pengetahuan yang sah. Pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, banyak mahasiswa memahami konsep-konsep historis dan tokoh pendidikan Islam dengan memanfaatkan sumber digital dan teknologi berbasis AI, namun masih ditemukan penggunaan AI yang berlebihan tanpa diimbangi dengan etika yang baik.

Penelitian ini bertempat di UIN Sjech Djamil Djambek Bukittinggi dengan fokus pada bagaimana mahasiswa S2 PAI memanfaatkan AI dan mengembangkan literasi digital dalam memahami sejarah pendidikan Islam klasik dan modern. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran mahasiswa S2 PAI, menganalisis tingkat literasi digital mahasiswa, serta mengetahui hubungan antara pemanfaatan AI dan literasi digital terhadap hasil belajar mahasiswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa Program Magister Pendidikan Agama Islam (PAI) pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern di UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemanfaatan AI terhadap hasil belajar mahasiswa, mengetahui hubungan literasi digital terhadap hasil belajar mahasiswa, serta menganalisis hubungan pemanfaatan AI dan literasi digital secara simultan terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai peran teknologi kecerdasan buatan dan literasi digital dalam mendukung kualitas pembelajaran pada pendidikan tinggi Islam di era *Society 5.0*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa. Penelitian korelasional digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel bebas (AI dan literasi digital) memiliki hubungan dengan variabel terikat (hasil belajar mahasiswa), baik secara parsial maupun simultan (Sugiyono, 2022). Penelitian ini dilaksanakan di Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Sumatera Barat. Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari 23 Februari 2026 hingga 2 Maret 2026. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa S2 PAI UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi angkatan tahun Akademik 2024/2025 yang mengikuti mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, berjumlah 58 orang (28 mahasiswa lokal A dan 30 mahasiswa lokal B). Karena populasi kurang dari 100, teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Angket (Kuesioner) digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel pemanfaatan AI (15 butir pernyataan) dan literasi digital (20 butir pernyataan) dengan skala *Likert* 1-5.

Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar mahasiswa berupa nilai akhir mata kuliah dari dosen pengampu. Analisis data dilakukan dengan dua tahapan utama: 1) Uji persyaratan analisis terdiri atas: a) Uji Normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* (kriteria: $Sig. > 0,05 = \text{normal}$). b) Uji Linieritas menggunakan ANOVA (kriteria: $Sig. > 0,05 = \text{linier}$). Uji Hipotesis di antaranya a) uji korelasi *pearson product moment* untuk hubungan parsial, dan b) uji regresi linear berganda untuk hubungan simultan. Jumlah sampel ($N=58$) tidak tersedia secara langsung dalam tabel nilai kritis *r Product Moment*, maka digunakan nilai r_{tabel} pada $N=55$ (0,266) sebagai pendekatan konservatif pada taraf signifikansi 5% (Sugiyono, 2022).

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil temuan

1. Uji prasyarat analisis

a. Uji normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*)

Variabel	Kolmogorov-Smirnov	df	Sig.	Keterangan
Pemanfaatan AI (X_1)	0,107	58	0,093	Normal
Literasi Digital (X_2)	0,144	58	0,004	Tidak Normal
Hasil Belajar (Y)	0,309	58	0,000	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa variabel pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,093. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data pada variabel pemanfaatan AI dapat dinyatakan berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data respons mahasiswa terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran relatif mengikuti pola distribusi normal.

Sementara itu, variabel literasi digital memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,004 dan variabel hasil belajar sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada variabel literasi digital dan hasil belajar tidak berdistribusi normal. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyebaran data pada kedua variabel tersebut tidak sepenuhnya mengikuti pola distribusi normal.

Meskipun terdapat dua variabel yang tidak berdistribusi normal, penelitian ini tetap melanjutkan analisis menggunakan statistik parametrik. Hal ini didasarkan pada jumlah sampel yang digunakan sebanyak 58 responden. Menurut konsep *Central Limit Theorem*, jumlah sampel yang relatif besar dapat membuat distribusi data mendekati normal sehingga analisis parametrik masih dapat digunakan. Dengan demikian, data penelitian dinilai memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada tahap analisis berikutnya, yaitu uji korelasi *Pearson Product Moment* dan regresi linear berganda untuk melihat hubungan antara pemanfaatan AI, literasi digital, dan hasil belajar mahasiswa S2 PAI.

Selain itu, hasil uji normalitas ini juga memberikan gambaran bahwa tingkat pemanfaatan AI di kalangan mahasiswa cenderung lebih merata dibandingkan dengan kemampuan literasi digital dan hasil belajar. Variasi pada literasi digital dan hasil belajar yang tidak normal mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan antar mahasiswa

dalam memanfaatkan teknologi digital dan mencapai prestasi akademik pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern. Oleh karena itu, analisis lanjutan diperlukan untuk mengetahui sejauh mana kedua variabel tersebut berhubungan dengan hasil belajar mahasiswa.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa hanya variabel pemanfaatan AI yang berdistribusi normal, sedangkan literasi digital dan hasil belajar tidak berdistribusi normal. Meskipun demikian, analisis parametrik tetap dapat dilanjutkan karena jumlah sampel cukup besar ($N=58$) mengacu pada *Central Limit Theorem* (Ghozali, 2018).

b. Uji Linieritas

Tabel 2. Hasil Uji Linieritas

Hubungan Variabel	Deviation from Linearity Sig.	Keterangan
X ₁ (AI) dengan Y	0,547	Linier
X ₂ (Literasi Digital) dengan Y	0,337	Linier

Berdasarkan Tabel 2, uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas, yaitu pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital, dengan variabel terikat berupa hasil belajar mahasiswa memiliki pola hubungan yang linier. Uji ini penting dilakukan karena salah satu syarat penggunaan analisis korelasi Pearson dan regresi linear adalah adanya hubungan yang linier antar variabel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hubungan antara pemanfaatan AI (X₁) dengan hasil belajar (Y) memiliki nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,547. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara pemanfaatan AI dan hasil belajar bersifat linier. Dengan kata lain, perubahan pada tingkat pemanfaatan AI cenderung diikuti oleh perubahan hasil belajar dalam pola yang masih dapat dijelaskan melalui garis lurus. Selanjutnya, hubungan antara literasi digital (X₂) dengan hasil belajar (Y) memperoleh nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,337. Nilai ini juga lebih besar dari 0,05, yang berarti hubungan antara literasi digital dan hasil belajar bersifat linier. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan atau penurunan kemampuan literasi digital mahasiswa memiliki kecenderungan hubungan yang searah dan konsisten terhadap hasil belajar yang diperoleh.

Secara keseluruhan, kedua variabel bebas dalam penelitian ini memenuhi asumsi linieritas karena memiliki nilai signifikansi di atas 0,05. Dengan demikian, hubungan antara pemanfaatan AI dan literasi digital terhadap hasil belajar mahasiswa dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan teknik statistik parametrik, yaitu korelasi *Pearson Product Moment* dan regresi linear berganda. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa model hubungan yang digunakan dalam penelitian sudah sesuai untuk menggambarkan keterkaitan antar variabel yang diteliti pada mahasiswa S2 Pendidikan Agama Islam dalam mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern.

2. Hasil uji hipotesis

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi X₁ dengan Y

Variabel	r _{hitung}	r _{tabel} (N=55, 5%)	Sig.	Keterangan
Pemanfaatan AI dengan Hasil Belajar	0,198	0,266	0,137	Tidak Signifikan

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan hasil belajar mahasiswa adalah sebesar 0,198, sedangkan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,266. Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,137, yang berarti lebih besar dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} ($0,198 < 0,266$) dan nilai signifikansi juga berada di atas batas yang ditentukan ($0,137 > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan AI dengan hasil belajar mahasiswa S2 Pendidikan Agama Islam pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern. Artinya, tingkat penggunaan AI oleh mahasiswa belum terbukti memiliki keterkaitan yang nyata dengan pencapaian hasil belajar mereka. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,198 menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi berada pada kategori sangat rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sebagian mahasiswa telah memanfaatkan AI dalam proses pembelajaran, penggunaan teknologi tersebut belum secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Kondisi ini dapat terjadi karena AI lebih banyak digunakan sebagai alat bantu pencarian informasi atau penyelesaian tugas secara praktis, bukan sebagai sarana untuk memperdalam pemahaman materi secara kritis.

Temuan ini juga memperlihatkan bahwa keberhasilan belajar pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern tidak hanya ditentukan oleh intensitas penggunaan AI, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, strategi belajar, pengalaman akademik, serta kemampuan mahasiswa dalam mengevaluasi dan mengolah informasi yang diperoleh dari teknologi. Dalam konteks pembelajaran sejarah pendidikan Islam yang menuntut analisis, interpretasi, dan pemahaman nilai-nilai keislaman, penggunaan AI tanpa disertai proses refleksi dan kajian yang mendalam belum tentu mampu meningkatkan hasil belajar secara optimal. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan signifikan antara pemanfaatan AI dengan hasil belajar mahasiswa tidak dapat diterima. Dengan kata lain, H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga pemanfaatan AI secara parsial belum menunjukkan hubungan yang berarti terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penelitian ini. Hubungan Literasi Digital (X_2) dengan Hasil Belajar (Y).

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi X_2 dengan Y

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel} (N=55, 5%)	Sig.	Keterangan
Literasi Digital dengan Hasil Belajar	0,368	0,266	0,004	Signifikan

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} antara literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa sebesar 0,368, sedangkan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,266. Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,004, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} ($0,368 > 0,266$) dan nilai signifikansi berada di bawah 0,05 ($0,004 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa S2 Pendidikan Agama Islam pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern. Artinya, semakin baik kemampuan literasi

digital yang dimiliki mahasiswa, maka semakin baik pula hasil belajar yang dapat dicapai. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,368 menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi berada pada kategori rendah, tetapi tetap memiliki arah positif. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi digital menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan belajar mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki kemampuan mencari, menyeleksi, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara tepat cenderung lebih mudah memahami materi perkuliahan, memperoleh referensi yang relevan, serta menyelesaikan tugas akademik dengan lebih baik.

Dalam konteks mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, literasi digital sangat diperlukan karena mahasiswa banyak berinteraksi dengan berbagai sumber informasi digital, seperti jurnal ilmiah, *e-book*, manuskrip digital, dan sumber referensi daring lainnya. Kemampuan untuk membedakan sumber yang kredibel dan tidak kredibel menjadi keterampilan penting agar informasi yang digunakan dalam proses pembelajaran tetap valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi digital memiliki peran yang lebih nyata dibandingkan pemanfaatan AI dalam mendukung hasil belajar mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki tingkat literasi digital yang baik tidak hanya mampu mengakses informasi dengan cepat, tetapi juga dapat mengolah informasi tersebut menjadi pengetahuan yang bermanfaat untuk menunjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital perlu menjadi perhatian dalam pengembangan kualitas pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi Islam. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa dapat diterima. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti literasi digital memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penelitian ini. Hubungan Simultan Pemanfaatan AI (X_1) dan Literasi Digital (X_2) dengan Hasil Belajar (Y).

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t_hitung	Sig.	Keterangan
Konstanta	88,102	57,078	0,000	Signifikan
Pemanfaatan AI (X_1)	-0,048	-1,149	0,255	Tidak Signifikan
Literasi Digital (X_2)	0,078	2,756	0,008	Signifikan

Persamaan regresi yang diperoleh adalah: $Y = 88,102 - 0,048 X_1 + 0,078 X_2$

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda pada Tabel 5, diperoleh persamaan regresi $Y = 88,102 - 0,048 X_1 + 0,078 X_2$. Persamaan ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa dipengaruhi oleh pemanfaatan AI dan literasi digital secara bersamaan. Nilai konstanta sebesar 88,102 menunjukkan bahwa ketika kedua variabel bebas dianggap tetap, hasil belajar mahasiswa diperkirakan sebesar 88,102. Variabel pemanfaatan AI (X_1) memiliki koefisien regresi sebesar -0,048, nilai $t_{\text{hitung}} = -1,149$, dan signifikansi 0,255. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka pemanfaatan AI tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan AI oleh mahasiswa belum mampu memberikan kontribusi yang nyata terhadap peningkatan hasil belajar, kemungkinan karena AI masih lebih banyak digunakan sebagai alat bantu teknis dalam menyelesaikan tugas dan

mencari informasi. Sebaliknya, variabel literasi digital (X₂) memiliki koefisien regresi sebesar 0,078, nilai $t_{hitung} = 2,756$, dan signifikansi 0,008. Nilai ini menunjukkan bahwa literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Artinya, semakin baik kemampuan mahasiswa dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital, maka semakin baik pula hasil belajar yang dicapai. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pemanfaatan AI dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa S₂ PAI. Hal ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penggunaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara kritis dan efektif.

Tabel 6. Hasil Uji F (Simultan)

F_hitung	F_tabel (df1=2, df2=55, $\alpha=0,05$)	Sig.	Keterangan
5,069	3,16	0,010	Signifikan

Berdasarkan hasil uji F (simultan) pada Tabel 6, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 5,069, sedangkan F_{tabel} sebesar 3,16 pada taraf signifikansi 5%. Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,010, lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,069 > 3,16$) dan nilai $Sig. < 0,05$ ($0,010 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar mahasiswa. Dengan demikian, hipotesis ketiga dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat hubungan simultan antara pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pada pengujian parsial pemanfaatan AI tidak memberikan hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar, ketika dikombinasikan dengan literasi digital keduanya mampu menjelaskan perubahan hasil belajar mahasiswa secara lebih baik. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi AI akan lebih bermanfaat apabila didukung oleh kemampuan literasi digital yang memadai. Mahasiswa yang memiliki kemampuan mencari, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital dengan baik cenderung dapat menggunakan AI secara lebih efektif untuk mendukung proses pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern, hasil ini memperlihatkan bahwa keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi semata, tetapi juga oleh kemampuan mahasiswa dalam menggunakan teknologi tersebut secara kritis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, peningkatan hasil belajar mahasiswa perlu didukung melalui penguatan literasi digital sekaligus pemanfaatan AI yang tepat agar keduanya dapat saling melengkapi dalam proses pembelajaran. Hasil uji simultan ini juga sejalan dengan nilai koefisien determinasi ($R^2 = 0,156$) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dan literasi digital secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 15,6% terhadap hasil belajar mahasiswa, sedangkan 84,4% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti motivasi belajar, strategi belajar, lingkungan akademik, pengalaman belajar, dan faktor individu lainnya.

Tabel 7. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

R	R Square	Adjusted R Square
0,395	0,156	0,125

Berdasarkan hasil koefisien determinasi (R^2) pada Tabel 7, diperoleh nilai R sebesar 0,395. Nilai ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital secara bersama-sama dengan hasil belajar mahasiswa berada pada kategori rendah hingga sedang, namun tetap memiliki arah hubungan yang positif. Artinya, peningkatan pemanfaatan AI dan literasi digital cenderung diikuti oleh peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Nilai *R Square* (R^2) sebesar 0,156 atau 15,6% menunjukkan bahwa variasi hasil belajar mahasiswa dapat dijelaskan oleh variabel pemanfaatan AI dan literasi digital sebesar 15,6%. Dengan kata lain, kedua variabel tersebut memiliki kontribusi terhadap hasil belajar mahasiswa S2 Pendidikan Agama Islam, meskipun kontribusinya masih tergolong relatif kecil. Sementara itu, 84,4% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut dapat berupa motivasi belajar, minat belajar, strategi pembelajaran, dukungan lingkungan akademik, kemampuan berpikir kritis, pengalaman belajar sebelumnya, maupun faktor personal mahasiswa. Selain itu, nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,125 menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel bebas dan jumlah sampel penelitian, kemampuan model dalam menjelaskan variasi hasil belajar menjadi 12,5%. Nilai ini memberikan gambaran bahwa meskipun pemanfaatan AI dan literasi digital memiliki hubungan yang signifikan secara simultan terhadap hasil belajar, masih terdapat banyak faktor lain yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap keberhasilan belajar mahasiswa.

Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa literasi digital merupakan faktor yang lebih dominan dibandingkan pemanfaatan AI dalam mendukung hasil belajar mahasiswa. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran di Program Magister Pendidikan Agama Islam tidak cukup hanya dengan memperluas penggunaan teknologi AI, tetapi juga perlu diimbangi dengan penguatan kemampuan literasi digital mahasiswa agar teknologi yang digunakan dapat dimanfaatkan secara kritis, efektif, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Hubungan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dengan hasil belajar mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan AI dengan hasil belajar mahasiswa S2 PAI pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern ($r = 0,198$; $sig = 0,137 > 0,05$). Temuan ini bertentangan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa AI memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar, seperti penelitian Supriyadi dan Amalia (2025) yang menemukan bahwa integrasi teknologi AI merupakan faktor esensial dalam meningkatkan hasil belajar di pendidikan tinggi. Demikian pula, Bećirović dkk. (2025) menyatakan bahwa penggunaan AI yang terampil (didukung literasi digital yang baik) dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Namun, temuan penelitian ini justru sejalan dengan peringatan Selwyn (2019) bahwa pemanfaatan AI

yang tidak kritis dan tanpa pendampingan literasi digital yang memadai justru dapat menghasilkan pemahaman yang superfisial, plagiarisme, dan pada akhirnya tidak berkontribusi signifikan terhadap hasil belajar. Beberapa faktor yang dapat menjelaskan temuan ini adalah ketidaksesuaian cara penggunaan AI: Sebanyak 65,5% mahasiswa berada pada kategori sedang, artinya mayoritas menggunakan AI sebatas alat bantu teknis seperti penerjemah atau pencari informasi instan, bukan sebagai mitra berpikir kritis. Kurangnya etika penggunaan AI: Masih banyak mahasiswa yang menggunakan AI secara berlebihan (*copy-paste* langsung) tanpa verifikasi. Literasi digital yang belum optimal sebanyak 69% mahasiswa masih berada pada kategori sedang, sehingga pemanfaatan AI belum optimal. Karakteristik mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam, mata kuliah ini sarat dengan nilai, narasi, dan interpretasi historis yang membutuhkan pemahaman kontekstual dan hermeneutika yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh AI (Ridwan, 2023).

2. Hubungan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa ($r = 0,368$; $sig = 0,004 < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Pramita dkk. (2025) yang menemukan bahwa literasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Sejarah Peradaban Islam. Demikian pula, Yuan dkk. (2025) menyatakan bahwa semakin tinggi literasi digital mahasiswa, semakin percaya diri mereka dalam belajar secara daring, dan semakin kondusif lingkungan belajar yang mereka ciptakan.

Literasi digital dalam konteks akademik mencakup kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari sumber digital secara kritis, etis, dan produktif (UNESCO, 2021). Mahasiswa S2 PAI dituntut untuk mampu mengakses jurnal ilmiah internasional, mengevaluasi kredibilitas sumber digital, serta memproduksi karya tulis ilmiah yang berkualitas. Mahasiswa dengan literasi digital tinggi akan lebih selektif dalam memilih sumber referensi, lebih kritis dalam mengevaluasi informasi, dan lebih kreatif dalam menyajikan gagasan akademik.

3. Hubungan simultan pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar

Hasil uji regresi linear berganda menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dan literasi digital secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar mahasiswa ($F = 5,069$; $sig = 0,010 < 0,05$). Nilai $R Square = 0,156$ menunjukkan kontribusi sebesar 15,6%. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun secara parsial pemanfaatan AI tidak signifikan, ketika dikombinasikan dengan literasi digital, keduanya memiliki hubungan yang signifikan secara simultan. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi digital berperan sebagai fondasi yang memungkinkan pemanfaatan AI memberikan dampak terhadap hasil belajar (Selwyn, 2019).

4. Implikasi dalam konteks pendidikan Islam

Dalam perspektif pendidikan Islam, temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting. Pertama, integrasi AI dalam pembelajaran harus tetap memperhatikan nilai-nilai etika dan moral Islam. Mahasiswa perlu dibekali kesadaran bahwa AI hanyalah alat bantu, bukan pengganti proses berpikir kritis dan refleksi nilai-nilai keislaman (Alim, 2020). Kedua, literasi digital di era AI menuntut mahasiswa untuk memiliki kemampuan memfilter informasi keagamaan di internet, membedakan sumber

otoritatif dan tidak, serta menyebarkan nilai-nilai moderasi Islam (*wasathiyah*) di ruang digital (Wahib, 2021).

Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dengan hasil belajar mahasiswa S2 PAI pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern ($r = 0,198$; $sig = 0,137 > 0,05$). H_{01} diterima, H_{a1} ditolak. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa S2 PAI pada mata kuliah Sejarah Pendidikan Islam Klasik dan Modern ($r = 0,368$; $sig = 0,004 < 0,05$). Semakin tinggi literasi digital mahasiswa, semakin tinggi hasil belajar yang dicapai. H_{02} ditolak, H_{a2} diterima. Terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara pemanfaatan AI dan literasi digital dengan hasil belajar mahasiswa S2 PAI ($F = 5,069$; $sig = 0,010 < 0,05$). Pemanfaatan AI dan literasi digital secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 15,6% ($R^2 = 0,156$) terhadap hasil belajar, sedangkan 84,4% dipengaruhi oleh variabel lain. Persamaan regresi yang diperoleh adalah: $88,102 - 0,048 X_1 + 0,078 X_2$

Daftar Pustaka

- Alim, S. (2020). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 115-128.
- Azra, A. (2000). *Pendidikan Islam: Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu.
- Bećirović, S., Polz, E., & Tinkel, I. (2025). Exploring students' AI literacy and its effects on their AI output quality, self-efficacy, and academic performance. *Smart Learning Environments*, 12(1), 29.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longman.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guilford, J. P. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York: McGraw-Hill.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Law, N., Woo, D. J., & Wong, G. (2018). A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. *UNESCO Institute for Statistics*, 51, 146.
- Ng, W. (2012). Digital literacy in the classroom. *Educational Technology & Society*, 15(2), 106-114.
- Pramita, S., Salminawati, S., Dahlan, Z., Pramita, S., Salminawati, S., & Dahlan, Z. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Digital Podcast dan Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa Gen-Z terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Sejarah Peradaban Islam. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 10(5), 185-191.
- Rahman, M., & Fitria, D. (2021). Pengaruh Literasi Digital terhadap Pemanfaatan AI dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 18(2), 102-118.
- Ridwan, M. (2023). Digital Humanities and Islamic Studies: Challenges and Opportunities in the AI Era. *Journal of Islamic Manuscripts*, 14(1), 78-102.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of

- Education. Polity Press, 45-67.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyadi, & Amalia, A. N. (2025). *Artificial Intelligence* Integration and Students' Digital Literacy as Determinants of Learning Outcomes in an Economics Education Assessment Course. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis (JPED)*, 13(01), 118-126.
- Suryana, D. (2023). Literasi Digital Mahasiswa di Era Society 5.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 19(3), 289-304.
- UNESCO. (2021). *Digital Literacy for Lifelong Learning*. Paris: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahib, A. B. (2021). Religious Literacy in the Digital Age: The Challenge of Islamic Education in Indonesia. *Journal of Social Studies Education Research*, 12(3), 1-24.
- Yuan, N., Yu, Q., & Liu, W. (2025). The impact of digital literacy on learning outcomes among college students: the mediating effect of digital atmosphere, self-efficacy for digital technology and digital learning. *Frontiers in Education*, 10, 1641687.
- Yuliana, R., & Ahmad, A. (2022). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi Islam. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 14(1), 55-70.