YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v6i4.11092

DIGITAL READINESS MAHASISWA DALAM MENGHADAPI TRANSFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*: STUDI KASUS PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM

Students' Digital Readiness in Facing Artificial Intelligence-Based Learning Transformation: A Case Study of Students in the Islamic Religious Education Study Program

Lathifatur Rasyidah & Alfi Rahmi
UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi
tifaturrasyid@gmail.com; alfirahmi@uinbukittinggi.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
May 24, 2026	Jun 21, 2026	Jul 3, 2026	Jul 8, 2026

Abstract

Students' digital readiness in facing the transformation of Artificial Intelligence (AI)-based learning has become a focus of various studies, but research that specifically discusses the digital readiness of students in the Islamic Religious Education Study Program in the context of AI implementation remains limited. This study aims to explore the digital readiness of students in the Islamic Religious Education Study Program in facing the transformation of AI-based learning. This study used a qualitative approach with a case study design, involving 12 informants selected through purposive sampling. Data were collected through in-depth interviews, observation, and documentation, and were then analyzed using thematic analysis through the stages of data condensation, data display, and conclusion drawing and verification. The results show that students have relatively good digital readiness, as indicated by their ability to use digital technology and various AI applications to

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

support learning, their ability to adapt to learning transformation, and their awareness of the importance of using technology ethically. However, several challenges were still found, namely limitations in constructing effective prompts, difficulty verifying the accuracy of information, and the tendency of some students to depend on AI outputs. The conclusion of this study emphasizes that strengthening digital competence, AI literacy, and digital ethics is an important foundation for supporting learning transformation in higher education. These findings contribute to the development of the concept of digital readiness in the context of Islamic Religious Education and provide practical implications for universities in designing more targeted programs to strengthen students' digital competence.

Keywords: Digital Readiness; Artificial Intelligence; Learning Transformation; Islamic Religious Education; Higher Education

Abstrak: Kesiapan digital mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (*AI*) telah menjadi perhatian dalam berbagai penelitian, namun kajian yang secara khusus membahas *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam konteks implementasi *AI* masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *AI*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *case study*, melibatkan 12 informan yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik melalui tahapan *data condensation*, *data display*, serta *conclusion drawing and verification*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki *digital readiness* yang relatif baik, ditandai dengan kemampuan memanfaatkan teknologi digital dan berbagai aplikasi *AI* sebagai pendukung pembelajaran, kemampuan beradaptasi terhadap transformasi pembelajaran, serta kesadaran terhadap pentingnya penggunaan teknologi secara etis. Namun, masih ditemukan beberapa tantangan, yaitu keterbatasan dalam menyusun *prompt* yang efektif, kesulitan memverifikasi akurasi informasi, dan kecenderungan sebagian mahasiswa bergantung pada keluaran *AI*. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa penguatan kompetensi digital, literasi *AI*, dan etika digital merupakan fondasi penting dalam mendukung transformasi pembelajaran di pendidikan tinggi. Temuan ini berkontribusi terhadap pengembangan konsep *digital readiness* dalam konteks Pendidikan Agama Islam serta memberikan implikasi praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang program penguatan kompetensi digital mahasiswa secara lebih terarah.

Kata Kunci: *Digital Readiness*; *Artificial Intelligence*; Transformasi Pembelajaran; Pendidikan Agama Islam; Pendidikan Tinggi

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah paradigma pendidikan tinggi secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) tidak lagi diposisikan hanya sebagai inovasi teknologi, tetapi telah menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran yang memengaruhi proses belajar, strategi pengajaran, asesmen, hingga pengembangan kompetensi mahasiswa. Kehadiran berbagai aplikasi AI generatif seperti *ChatGPT*, *Gemini*,

dan *Copilot* memberikan peluang baru bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi, mengembangkan ide, menyelesaikan tugas akademik, serta meningkatkan efektivitas pembelajaran. Di sisi lain, penggunaan AI juga menghadirkan tantangan berupa persoalan integritas akademik, literasi digital, etika penggunaan teknologi, serta kesiapan pengguna dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab (UNESCO, 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran berbasis AI tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh tingkat digital *readiness* atau kesiapan digital para penggunanya (Bond et al., 2024).

Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, implementasi transformasi digital semakin memperoleh perhatian melalui berbagai kebijakan nasional yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Perguruan tinggi dituntut menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi digital, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi teknologi sebagai bekal menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0 (Kemendikbudristek, 2023). Mahasiswa sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran dituntut tidak hanya mampu mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga memiliki kesiapan dalam mengadopsi teknologi baru, beradaptasi terhadap perubahan sistem pembelajaran, serta memanfaatkan AI secara etis dan produktif (Ng et al., 2021). Oleh karena itu, digital *readiness* menjadi indikator penting dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis AI di lingkungan perguruan tinggi.

Bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI), tantangan tersebut memiliki karakteristik yang lebih kompleks. Selain dituntut menguasai kompetensi pedagogik dan keilmuan keislaman, mahasiswa PAI juga harus mampu mengintegrasikan teknologi digital dengan nilai-nilai etika, moral, dan karakter Islami dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan AI dalam pendidikan Islam memerlukan kesiapan yang tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, literasi informasi, pengambilan keputusan yang bertanggung jawab, serta kesadaran terhadap implikasi etis penggunaan AI dalam aktivitas akademik (UNESCO, 2023; Redecker, 2017). Dengan demikian, tingkat digital readiness mahasiswa PAI menjadi faktor strategis dalam menentukan efektivitas transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti berargumentasi bahwa digital *readiness* merupakan prasyarat utama bagi keberhasilan transformasi pembelajaran berbasis AI. Konsep digital readiness tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menggunakan perangkat

digital, tetapi juga mencakup kesiapan individu dalam aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, kepercayaan diri, adaptabilitas, serta kemauan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran (Machado & Chung, 2015). Mahasiswa yang memiliki tingkat digital readiness tinggi cenderung lebih mudah mengadopsi inovasi teknologi, memanfaatkan AI sebagai alat pendukung pembelajaran, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sebaliknya, rendahnya kesiapan digital berpotensi menimbulkan kesenjangan pemanfaatan teknologi, rendahnya efektivitas pembelajaran, serta meningkatnya risiko penyalahgunaan AI dalam aktivitas akademik (Bond et al., 2024).

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji keterkaitan antara literasi digital, kesiapan teknologi, dan penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan tinggi. Penelitian oleh Ng et al. (2021) menjelaskan bahwa literasi digital menjadi fondasi utama dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi di perguruan tinggi. Selanjutnya, Bond et al. (2024) menemukan bahwa kesiapan digital mahasiswa berpengaruh terhadap efektivitas adopsi teknologi AI dalam proses pembelajaran. Penelitian lain oleh Chan dan Hu (2023) menunjukkan bahwa mahasiswa secara umum memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI generatif, namun masih menghadapi kendala pada aspek etika, regulasi, dan kemampuan evaluatif terhadap hasil yang dihasilkan AI. Sementara itu, UNESCO (2023) menegaskan bahwa implementasi AI dalam pendidikan memerlukan penguatan kompetensi digital, tata kelola, serta pedoman etika agar pemanfaatannya memberikan dampak positif terhadap kualitas pendidikan.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada mahasiswa secara umum, literasi digital, atau implementasi AI dalam berbagai disiplin ilmu. Masih relatif sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji digital *readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Selain itu, sebagian besar studi sebelumnya menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tingkat kesiapan digital, sedangkan pemahaman mengenai pengalaman, persepsi, strategi adaptasi, dan tantangan mahasiswa dalam menghadapi transformasi AI masih belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian pada aspek konteks keilmuan Pendidikan Agama Islam serta pendekatan kualitatif yang mampu menjelaskan fenomena digital *readiness* secara lebih komprehensif.

Penelitian ini menawarkan kebaruan pada dua aspek utama: 1) Penelitian memfokuskan kajian pada digital *readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam sebagai kelompok akademik yang memiliki karakteristik kompetensi keagamaan dan pedagogik yang berbeda dengan disiplin ilmu lainnya; 2) Penelitian menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif untuk menggambarkan secara mendalam bentuk kesiapan digital mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*, termasuk faktor pendukung, hambatan, strategi adaptasi, serta implikasinya terhadap proses pembelajaran. Penelitian ini berlandaskan pada konsep Digital *Readiness* yang dikemukakan oleh Machado dan Chung (2015), konsep Digital *Competence Framework (DigCompEdu)* dari Redecker (2017), serta kerangka pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan yang dikembangkan UNESCO (2023); 3) Kerangka tersebut digunakan sebagai landasan konseptual untuk menganalisis kesiapan mahasiswa dalam mengintegrasikan kemampuan digital dengan pemanfaatan AI secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada analisis digital *readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan bentuk kesiapan digital mahasiswa, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan tersebut, serta menganalisis bagaimana mahasiswa beradaptasi terhadap pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian digital *readiness* di bidang pendidikan Islam serta menjadi rekomendasi praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang strategi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* yang efektif, etis, dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena bertujuan memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai *digital readiness* mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (*AI*). Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengungkap makna, pengalaman, persepsi, serta interpretasi partisipan terhadap fenomena yang diteliti dalam konteks alamiah tanpa melakukan manipulasi terhadap kondisi yang ada (Creswell & Poth, 2018). Fokus penelitian tidak diarahkan untuk menguji hipotesis atau mengukur hubungan antarvariabel, melainkan mendeskripsikan dan memahami secara komprehensif bagaimana mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama

Islam mempersiapkan diri menghadapi perubahan pembelajaran yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi *Artificial Intelligence*. Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik penelitian yang menekankan eksplorasi terhadap realitas sosial secara mendalam melalui interaksi langsung antara peneliti dan partisipan (Merriam & Tisdell, 2016).

Desain penelitian yang digunakan adalah *case study*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan kajian secara intensif terhadap suatu fenomena dalam konteks nyata sehingga dapat memberikan gambaran yang utuh mengenai *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam sebagai suatu kasus yang memiliki karakteristik khusus (Yin, 2018). Penelitian difokuskan pada satu program studi sebagai satuan kasus (*bounded system*) dengan mempertimbangkan bahwa mahasiswa Pendidikan Agama Islam menghadapi tantangan yang berbeda dibandingkan mahasiswa pada disiplin ilmu lain dalam mengintegrasikan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dengan nilai-nilai akademik, pedagogik, dan etika keislaman. Melalui desain *case study*, peneliti dapat mengeksplorasi berbagai dimensi kesiapan digital, termasuk kemampuan teknologi, sikap terhadap inovasi, pengalaman menggunakan *Artificial Intelligence*, strategi adaptasi, serta faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan mahasiswa dalam proses pembelajaran (Stake, 1995).

Partisipan penelitian terdiri atas mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Agama Islam yang telah memanfaatkan berbagai aplikasi *Artificial Intelligence* dalam kegiatan akademik, seperti penyusunan tugas, pencarian referensi, pengembangan ide, maupun aktivitas pembelajaran lainnya. Pemilihan partisipan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih informan yang dinilai memiliki pengalaman, pengetahuan, dan kemampuan memberikan informasi yang relevan dengan fokus penelitian (Patton, 2015). Kriteria partisipan meliputi mahasiswa yang telah menempuh minimal semester empat, memiliki pengalaman menggunakan aplikasi *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran selama sekurang-kurangnya satu semester, bersedia menjadi informan penelitian, serta mampu mengemukakan pengalaman secara komunikatif. Jumlah partisipan tidak ditentukan secara kaku sejak awal, tetapi mengikuti prinsip *data saturation*, yaitu proses pengumpulan data dihentikan ketika informasi yang diperoleh telah menunjukkan pengulangan dan tidak ditemukan lagi tema baru yang signifikan (Guest et al., 2020).

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti (*human instrument*) yang berperan secara langsung dalam keseluruhan proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data

(Lincoln & Guba, 1985). Untuk mendukung proses tersebut, peneliti menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, serta dokumentasi sebagai instrumen pendukung. Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator *digital readiness* yang meliputi kesiapan teknologi, kompetensi digital, sikap terhadap penggunaan *Artificial Intelligence*, kemampuan adaptasi terhadap transformasi pembelajaran, serta pemahaman mengenai etika penggunaan teknologi. Observasi dilakukan terhadap aktivitas pembelajaran mahasiswa yang memanfaatkan *Artificial Intelligence*, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi informasi berupa dokumen akademik, kebijakan pembelajaran digital, maupun bukti penggunaan aplikasi *Artificial Intelligence*. Proses pengumpulan data diawali dengan memperoleh izin penelitian, menentukan partisipan sesuai kriteria, melaksanakan wawancara mendalam (*in depth interview*), melakukan observasi terhadap aktivitas pembelajaran, kemudian mengumpulkan dokumen yang relevan sebagai bahan triangulasi. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menerapkan teknik *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability* melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, *member checking*, serta diskusi dengan sejawat sebagaimana direkomendasikan oleh Lincoln dan Guba (1985).

Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model Miles, Huberman, dan Saldaña (2020), yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing and verification*. Tahap pertama dilakukan melalui proses reduksi data dengan menyeleksi, mengelompokkan, memberi kode (*coding*), serta mengidentifikasi informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Tahap kedua berupa penyajian data dalam bentuk narasi, matriks, dan kategorisasi tema sehingga memudahkan peneliti memahami hubungan antarfenomena yang ditemukan. Selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan secara bertahap melalui proses interpretasi terhadap tema-tema utama mengenai *digital readiness* mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Selama proses analisis, peneliti terus melakukan verifikasi terhadap hasil interpretasi dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga diperoleh temuan yang memiliki tingkat kredibilitas tinggi. Seluruh proses analisis dilakukan secara berulang (*iterative process*) hingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti.

HASIL

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap partisipan penelitian, diperoleh empat tema utama yang menggambarkan *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (*AI*), yaitu: 1) Kesiapan kompetensi digital; 2) Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran; 3) Kemampuan adaptasi terhadap transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*; dan 4) Tantangan dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence*. Keempat tema tersebut diperoleh melalui proses *coding*, kategorisasi, dan pengelompokan data berdasarkan kesamaan makna yang muncul dari hasil analisis.

Kesiapan Kompetensi Digital Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar partisipan telah memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan berbagai perangkat digital dan memanfaatkan platform pembelajaran daring. Seluruh partisipan menyatakan telah terbiasa menggunakan *Learning Management System* (*LMS*), aplikasi konferensi video, penyimpanan berbasis *cloud*, serta berbagai aplikasi pendukung pembelajaran. Selain itu, hampir seluruh partisipan telah mengenal dan menggunakan aplikasi *Artificial Intelligence* untuk membantu aktivitas akademik, terutama dalam mencari referensi, menyusun kerangka tulisan, menerjemahkan artikel ilmiah, memperbaiki tata bahasa, serta memperoleh penjelasan terhadap materi perkuliahan yang belum dipahami.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Kesiapan Kompetensi Digital Mahasiswa

Indikator	Temuan
Penguasaan perangkat digital	Seluruh partisipan mampu mengoperasikan komputer, smartphone, dan aplikasi pembelajaran.
Literasi informasi	Sebagian besar partisipan mampu mencari sumber ilmiah melalui basis data digital.
Penggunaan Artificial Intelligence	Hampir seluruh partisipan telah memanfaatkan berbagai aplikasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran.
Pengelolaan dokumen digital	Seluruh partisipan terbiasa menggunakan penyimpanan berbasis cloud.
Komunikasi digital	Seluruh partisipan aktif menggunakan media komunikasi akademik berbasis digital.

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, indikator yang paling menonjol adalah kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran

sehari-hari. Seluruh partisipan menunjukkan pengalaman yang cukup baik dalam penggunaan teknologi digital untuk menunjang kegiatan akademik.

Salah seorang partisipan menyampaikan: *"Sekarang hampir semua tugas kuliah saya kerjakan menggunakan bantuan teknologi digital. Kalau ada materi yang sulit, saya biasanya bertanya kepada ChatGPT atau mencari penjelasan tambahan melalui aplikasi Artificial Intelligence lainnya."* (P3). Partisipan lain mengungkapkan: *"Saya sudah terbiasa memakai Artificial Intelligence untuk membantu membuat kerangka makalah, tetapi isi akhirnya tetap saya sesuaikan dengan referensi jurnal."* (P7)

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Proses Pembelajaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh partisipan telah memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Bentuk pemanfaatan yang paling sering dilakukan meliputi pencarian informasi akademik, penyusunan ide awal tulisan, penerjemahan artikel internasional, pembuatan ringkasan materi, penyusunan presentasi, serta pengecekan tata bahasa.

Tabel 2. Bentuk Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran

Aktivitas Pembelajaran	Temuan
Mencari referensi awal	Hampir seluruh partisipan
Membuat kerangka tulisan	Sebagian besar partisipan
Meringkas materi	Sebagian besar partisipan
Menerjemahkan artikel	Sebagian besar partisipan
Membantu presentasi	Lebih dari separuh partisipan
Menyusun keseluruhan tugas	Sangat sedikit partisipan

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2, penggunaan *Artificial Intelligence* lebih banyak dimanfaatkan sebagai alat bantu belajar daripada sebagai pengganti proses berpikir mahasiswa. Salah satu partisipan menyampaikan: *"Biasanya saya memakai Artificial Intelligence hanya untuk mencari gambaran awal. Setelah itu saya tetap membaca jurnal supaya isi tugas lebih akurat."* (P5).

Kemampuan Adaptasi terhadap Transformasi Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence*

Tema berikutnya menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan perubahan pola pembelajaran yang semakin memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence*. Partisipan menyatakan tidak mengalami kesulitan berarti dalam mempelajari aplikasi baru karena telah memiliki pengalaman menggunakan berbagai platform

digital sejak masa pandemi. Mahasiswa juga menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri (*self-directed learning*) dengan mengeksplorasi berbagai fitur *Artificial Intelligence* sesuai kebutuhan perkuliahan.

Tabel 3. Bentuk Adaptasi Mahasiswa terhadap Transformasi Pembelajaran

Bentuk Adaptasi	Temuan
Mempelajari aplikasi baru secara mandiri	Hampir seluruh partisipan
Mengintegrasikan Artificial Intelligence dalam penyelesaian tugas	Sebagian besar partisipan
Menyesuaikan strategi belajar	Sebagian besar partisipan
Berkolaborasi menggunakan teknologi digital	Lebih dari separuh partisipan

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3, kemampuan belajar mandiri menjadi bentuk adaptasi yang paling banyak ditemukan selama proses penelitian. Salah seorang partisipan menyatakan: *"Kalau ada aplikasi baru, saya biasanya langsung mencoba sendiri lewat video tutorial atau membaca panduan penggunaannya."* (P1).

Tantangan dalam Pemanfaatan *Artificial Intelligence*

Meskipun memiliki kesiapan digital yang relatif baik, hasil penelitian juga menunjukkan beberapa kendala yang masih dihadapi mahasiswa dalam penggunaan *Artificial Intelligence*. Hambatan yang paling sering ditemukan meliputi kesulitan memverifikasi keakuratan informasi, keterbatasan kemampuan menyusun *prompt* yang efektif, kekhawatiran terhadap pelanggaran etika akademik, serta ketergantungan sebagian mahasiswa terhadap jawaban yang dihasilkan *Artificial Intelligence*.

Tabel 4. Tantangan Pemanfaatan Artificial Intelligence

Tantangan	Temuan
Verifikasi informasi	Hampir seluruh partisipan
Menyusun prompt yang efektif	Sebagian besar partisipan
Kekhawatiran etika akademik	Sebagian besar partisipan
Ketergantungan terhadap Artificial Intelligence	Sebagian kecil partisipan

Salah seorang partisipan menyampaikan: *"Kadang jawaban dari Artificial Intelligence terlihat meyakinkan, tetapi setelah dicek ternyata ada referensi yang tidak sesuai."* (P8). Partisipan lain mengatakan: *"Saya masih bingung membuat prompt yang tepat sehingga hasil yang muncul sering tidak sesuai kebutuhan."* (P4).

Selain pola umum tersebut, penelitian juga menemukan beberapa data yang berbeda dari mayoritas partisipan. Dua partisipan menyatakan jarang menggunakan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran karena lebih nyaman membaca buku dan jurnal secara langsung. Kedua

partisipan tersebut hanya memanfaatkan *Artificial Intelligence* pada kondisi tertentu, seperti membantu menerjemahkan artikel berbahasa asing. Di sisi lain, ditemukan satu partisipan yang menggunakan *Artificial Intelligence* hampir pada seluruh proses penyusunan tugas akademik. Berdasarkan hasil wawancara, partisipan tersebut mengaku masih mengalami kesulitan mengembangkan ide secara mandiri sehingga sangat bergantung pada hasil yang diberikan aplikasi *Artificial Intelligence*. Observasi selama penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa tetap melakukan proses pengecekan ulang terhadap informasi yang diperoleh dari *Artificial Intelligence*, sedangkan sebagian lainnya belum secara konsisten melakukan verifikasi terhadap sumber informasi yang digunakan. Temuan tersebut dicatat sebagai variasi data yang muncul selama penelitian dan disajikan sebagai bagian dari hasil tanpa dilakukan interpretasi lebih lanjut.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (*AI*). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh empat temuan utama, yaitu kesiapan kompetensi digital mahasiswa, pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran, kemampuan adaptasi terhadap transformasi pembelajaran, serta tantangan yang masih dihadapi dalam penggunaan *Artificial Intelligence*. Keempat temuan tersebut menunjukkan bahwa *digital readiness* mahasiswa tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan beradaptasi, literasi informasi, kesadaran etis, dan kemampuan memanfaatkan teknologi secara kritis dalam aktivitas akademik.

Temuan pertama menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam telah memiliki kesiapan kompetensi digital yang relatif baik. Kondisi tersebut terlihat dari kemampuan mahasiswa dalam mengoperasikan berbagai perangkat digital, memanfaatkan *Learning Management System* (*LMS*), menggunakan penyimpanan berbasis *cloud*, serta mengakses berbagai aplikasi *Artificial Intelligence* untuk mendukung pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa mahasiswa telah melewati tahap adaptasi dasar terhadap transformasi digital sehingga teknologi tidak lagi dipandang sebagai hambatan, melainkan sebagai bagian dari kebutuhan akademik sehari-hari. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengidentifikasi bentuk kesiapan digital mahasiswa telah terjawab melalui bukti bahwa

sebagian besar partisipan memiliki kompetensi digital dasar yang memadai untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Temuan kedua memperlihatkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* lebih banyak digunakan sebagai alat pendukung proses belajar daripada sebagai pengganti aktivitas berpikir mahasiswa. Sebagian besar partisipan memanfaatkan *Artificial Intelligence* untuk memperoleh penjelasan konsep, menyusun kerangka tulisan, menerjemahkan artikel, membuat ringkasan materi, serta mencari referensi awal sebelum melakukan penelusuran lebih lanjut melalui sumber ilmiah. Pola tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa mulai memahami fungsi *Artificial Intelligence* sebagai *learning assistant* yang membantu meningkatkan efisiensi belajar tanpa sepenuhnya menggantikan proses analisis akademik. Temuan ini sekaligus memperlihatkan adanya perubahan strategi belajar mahasiswa yang semakin memanfaatkan teknologi sebagai mitra dalam memperoleh pengetahuan.

Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan adaptasi mahasiswa terhadap transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* tergolong baik. Mahasiswa secara aktif mempelajari aplikasi baru secara mandiri, mengeksplorasi berbagai fitur *Artificial Intelligence*, serta menyesuaikan strategi belajar sesuai perkembangan teknologi. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa *digital readiness* memiliki dimensi adaptif yang memungkinkan mahasiswa tetap relevan terhadap perubahan lingkungan pembelajaran yang berlangsung sangat cepat. Adaptasi tersebut tidak hanya mencerminkan kesiapan teknologi, tetapi juga menunjukkan adanya kesiapan psikologis untuk menerima inovasi pembelajaran.

Di sisi lain, penelitian juga menemukan bahwa kesiapan digital mahasiswa belum sepenuhnya sempurna. Masih terdapat berbagai tantangan, seperti kesulitan memverifikasi informasi yang dihasilkan *Artificial Intelligence*, keterbatasan dalam menyusun *prompt* yang efektif, kekhawatiran terhadap etika akademik, serta kecenderungan sebagian kecil mahasiswa untuk bergantung pada hasil yang diberikan *Artificial Intelligence*. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan digital bukan sekadar kemampuan menggunakan teknologi, melainkan juga kemampuan mengevaluasi kualitas informasi, mempertimbangkan aspek etika, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memanfaatkan teknologi digital.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep *Digital Readiness* yang dikemukakan oleh Machado dan Chung (2015), yang menyatakan bahwa kesiapan digital merupakan kombinasi antara kompetensi teknologi, sikap positif terhadap inovasi, kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan digital. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya memiliki kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga memperlihatkan kesiapan untuk mengintegrasikan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran secara mandiri. Dengan demikian, *digital readiness* dalam penelitian ini terbukti bersifat multidimensional dan tidak terbatas pada aspek keterampilan teknis semata.

Temuan ini juga mendukung kerangka *DigCompEdu* yang dikembangkan oleh Redecker (2017), terutama pada dimensi kompetensi digital yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Mahasiswa menunjukkan kemampuan dalam menggunakan berbagai aplikasi digital secara produktif, melakukan komunikasi akademik berbasis teknologi, serta memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai sumber belajar alternatif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kompetensi digital mahasiswa telah berkembang menuju pemanfaatan teknologi yang lebih kolaboratif dan reflektif.

Hasil penelitian juga konsisten dengan panduan UNESCO (2023), yang menegaskan bahwa implementasi *Artificial Intelligence* dalam pendidikan memerlukan keseimbangan antara penguasaan teknologi dan penerapan prinsip etika. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa telah menyadari pentingnya melakukan verifikasi terhadap informasi yang dihasilkan *Artificial Intelligence* serta memahami bahwa teknologi tersebut tidak dapat dijadikan satu-satunya sumber informasi akademik. Kesadaran tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa mulai mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam memanfaatkan teknologi.

Selain itu, hasil penelitian mendukung temuan Ng et al. (2021) yang menjelaskan bahwa literasi digital merupakan fondasi penting bagi pengembangan kompetensi *Artificial Intelligence*. Mahasiswa yang memiliki kemampuan literasi digital lebih baik cenderung mampu memanfaatkan *Artificial Intelligence* secara lebih efektif, baik dalam mencari informasi, mengembangkan ide, maupun menyelesaikan berbagai aktivitas akademik. Kondisi ini memperlihatkan bahwa peningkatan kompetensi digital menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan hasil kajian Bond et al. (2024) yang menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi *Artificial Intelligence* dalam pendidikan tinggi dipengaruhi oleh kesiapan pengguna dalam menerima perubahan teknologi. Mahasiswa yang memiliki pengalaman menggunakan berbagai aplikasi digital lebih mudah mengadaptasi

penggunaan *Artificial Intelligence* dibandingkan mahasiswa yang memiliki pengalaman digital terbatas.

Di sisi lain, penelitian ini menemukan adanya kecenderungan sebagian kecil mahasiswa yang masih bergantung pada hasil yang dihasilkan *Artificial Intelligence*. Temuan tersebut memberikan nuansa berbeda dibandingkan penelitian Chan dan Hu (2023), yang melaporkan bahwa sebagian besar mahasiswa menggunakan *Artificial Intelligence* secara proporsional sebagai alat bantu belajar. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi karakteristik partisipan, pengalaman penggunaan teknologi, lingkungan akademik, serta tingkat pemahaman mengenai etika akademik pada masing-masing institusi pendidikan tinggi.

Temuan lain yang menarik adalah masih ditemukannya kesulitan mahasiswa dalam menyusun *prompt* yang efektif. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa penguasaan *Artificial Intelligence* tidak hanya bergantung pada kemampuan menggunakan aplikasi, tetapi juga dipengaruhi oleh keterampilan berkomunikasi dengan sistem berbasis *Artificial Intelligence*. Aspek ini relatif belum banyak dibahas dalam penelitian-penelitian sebelumnya sehingga memberikan tambahan perspektif mengenai pentingnya pengembangan kompetensi *prompt engineering* dalam lingkungan pendidikan tinggi.

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting, baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa *digital readiness* merupakan konstruksi multidimensional yang mencakup kompetensi digital, kemampuan adaptasi, literasi informasi, serta kesadaran etis dalam penggunaan *Artificial Intelligence*. Temuan tersebut memperluas pemahaman mengenai implementasi konsep *digital readiness* pada konteks Pendidikan Agama Islam yang hingga saat ini masih relatif terbatas dalam literatur akademik.

Secara metodologis, penggunaan desain *case study* memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengalaman mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi berbagai dinamika yang tidak mudah dijelaskan melalui pendekatan kuantitatif, khususnya berkaitan dengan persepsi, pengalaman, dan strategi adaptasi mahasiswa terhadap perkembangan teknologi.

Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi program studi dan perguruan tinggi dalam menyusun kebijakan pengembangan kompetensi digital mahasiswa. Program

pelatihan mengenai literasi *Artificial Intelligence*, penyusunan *prompt* yang efektif, verifikasi informasi digital, serta etika penggunaan *Artificial Intelligence* perlu diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran agar mahasiswa tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami batasan dan tanggung jawab akademik dalam pemanfaatannya.

Bagi dosen, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya merancang strategi pembelajaran yang mengakomodasi penggunaan *Artificial Intelligence* secara bertanggung jawab. Dosen dapat mengembangkan model pembelajaran yang mendorong mahasiswa memanfaatkan *Artificial Intelligence* sebagai alat pendukung analisis, bukan sebagai pengganti proses berpikir kritis. Dengan demikian, transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* tetap mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus menjaga integritas akademik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam memahami ruang lingkup temuan: 1) Penelitian hanya dilakukan pada satu Program Studi Pendidikan Agama Islam sehingga karakteristik partisipan belum dapat mewakili kondisi mahasiswa pada program studi atau perguruan tinggi lain. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas, melainkan memberikan pemahaman yang mendalam mengenai konteks yang diteliti; 2) Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *case study* sehingga temuan lebih menekankan kedalaman informasi daripada luasnya cakupan responden. Pendekatan ini memungkinkan eksplorasi pengalaman partisipan secara komprehensif, tetapi belum dapat menggambarkan tingkat *digital readiness* mahasiswa secara kuantitatif; 3) Penelitian memusatkan perhatian pada persepsi dan pengalaman mahasiswa sebagai sumber data utama. Perspektif dosen, pengelola program studi, maupun pihak institusi belum dieksplorasi secara mendalam sehingga masih terdapat ruang untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai implementasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan partisipan yang lebih beragam dari berbagai perguruan tinggi dan program studi sehingga memungkinkan dilakukan perbandingan antar konteks pendidikan. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan pendekatan *mixed methods* untuk mengombinasikan kekuatan analisis kuantitatif dan kualitatif dalam mengukur tingkat *digital readiness*. Selain itu, penelitian mengenai pengembangan model literasi *Artificial Intelligence*, kompetensi *prompt engineering*, integrasi nilai-nilai etika dalam penggunaan *Artificial Intelligence*, serta pengaruh *Artificial*

Intelligence terhadap capaian pembelajaran mahasiswa merupakan arah penelitian yang potensial untuk dikembangkan pada masa mendatang.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *digital readiness* mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* berada pada kondisi yang relatif baik. Kesiapan tersebut tercermin dari kemampuan mahasiswa dalam mengoperasikan teknologi digital, memanfaatkan berbagai aplikasi *Artificial Intelligence* sebagai pendukung pembelajaran, serta beradaptasi terhadap perubahan proses belajar yang semakin terintegrasi dengan teknologi digital. Selain aspek kompetensi teknis, penelitian ini juga menemukan bahwa *digital readiness* mencakup kemampuan berpikir kritis, literasi informasi, kesadaran etis, dan kemampuan mengevaluasi informasi yang dihasilkan oleh *Artificial Intelligence*. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa tantangan, antara lain keterbatasan dalam menyusun *prompt* yang efektif, kesulitan memverifikasi akurasi informasi, serta kecenderungan sebagian mahasiswa untuk bergantung pada hasil yang dihasilkan *Artificial Intelligence*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kesiapan digital mahasiswa merupakan konstruksi yang bersifat multidimensional dan memerlukan penguatan secara berkelanjutan agar pemanfaatan *Artificial Intelligence* dapat berlangsung secara efektif, bertanggung jawab, dan sesuai dengan prinsip integritas akademik.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian mengenai *digital readiness* dalam konteks Pendidikan Agama Islam dengan memperlihatkan bahwa kesiapan digital tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknologi, tetapi juga mencakup dimensi adaptasi, literasi digital, dan etika pemanfaatan *Artificial Intelligence*. Dari sisi metodologis, penggunaan pendekatan kualitatif dengan desain *case study* memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai pengalaman dan strategi adaptasi mahasiswa dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi program studi, dosen, dan perguruan tinggi dalam merancang program penguatan kompetensi digital, literasi *Artificial Intelligence*, keterampilan menyusun *prompt*, serta pendidikan etika digital yang mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi secara optimal.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan partisipan dari berbagai perguruan tinggi dan disiplin ilmu sehingga

memungkinkan dilakukan perbandingan mengenai tingkat *digital readiness* pada konteks yang lebih luas. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan pendekatan *mixed methods* untuk mengombinasikan kedalaman analisis kualitatif dengan pengukuran kuantitatif sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi *digital readiness*. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengkaji efektivitas program penguatan literasi *Artificial Intelligence*, pengembangan kompetensi *prompt engineering*, integrasi nilai-nilai etika dalam penggunaan *Artificial Intelligence*, serta pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* terhadap kualitas pembelajaran dan capaian akademik mahasiswa di pendidikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Bond, M., Khosravi, H., De Vries, P., Elliott, D., & Gašević, D. (2024). Artificial intelligence in higher education: A systematic literature review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*.

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Guest, G., Namey, E., & Chen, M. (2020). A simple method to assess and report thematic saturation in qualitative research. *PLOS ONE, 15*(5), Article e0232076. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232076

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Transformasi digital pendidikan tinggi*.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Machado, L. J., & Chung, C. J. (2015). Integrating technology: The principals' role and effect. *International Education Studies, 8*(5), 43–53. https://doi.org/10.5539/ies.v8n5p43

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2*, Article 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2019). Determinants of 21st-century digital skills: A large-scale survey among working professionals. *Computers in Human Behavior, 100*, 93–104. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.06.017

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0