


Artificial Intelligence for Inclusive Learning within Sharia Educational Ethics

Peran Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Inklusif Berbasis Etika Syariah

Ninda Lutfiani^{1*} , Kanon Mommsen Wongkar² , Tatik Mariyanti³ , Rifqa Nabila Muti⁴ , Noah

Rangi⁵ 

¹Faculty of Science and Technology, University of Raharja, Indonesia

²Department of Management, Multimedia Nusantara University, Indonesia

³Faculty of Economics and Business, Universitas Trisakti, Indonesia

⁴Faculty of Economics and Business, University of Raharja, Indonesia

⁵Pandawan Incorporation, New Zealand

¹ninda@raharja.info, ²kanon.wongkar@umn.ac.id, ³tatik.mariyanti@trisakti.ac.id, ⁴rifqa@raharja.info, ⁵no.rangi3@pandawan.ac.nz

*Corresponding Author

Article Info

Article history:

Penyerahan Oktober 17, 2025

Revisi Oktober 22, 2025

Diterima November 01, 2025

Diterbitkan Januari 30, 2026

Keywords:

Artificial Intelligence

Inclusive Learning

Sharia Ethics

Islamic Education

AI Ethics

Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan

Pembelajaran Inklusif

Etika Syariah

Pendidikan Islam

Etika AI



ABSTRACT

The integration of Artificial Intelligence (AI) in education has created new opportunities to enhance inclusive learning across diverse educational contexts. In Islamic educational institutions, the adoption of AI presents a dual responsibility to embrace technological innovation while ensuring alignment with Sharia-based ethical principles that emphasize justice, accountability, and respect for human dignity. **This study investigates** how AI is utilized to support inclusive learning within Islamic education settings in Southeast Asia using a qualitative descriptive approach with a multi-site case study design. **Data were collected** through semi-structured interviews with teachers, school leaders, and IT developers from selected Islamic educational institutions and analyzed using thematic coding techniques. **The findings reveal** that AI contributes positively to inclusive learning by enabling adaptive instruction, personalizing learning content, facilitating early identification of learning barriers, and supporting data-driven decision-making. When implemented within Sharia-compliant ethical frameworks, AI enhances fairness, balanced participation, and student engagement. However, **the study also** identifies several challenges, including limited content-filtering mechanisms, insufficient data privacy governance, and the risk of algorithmic bias that may unintentionally marginalize certain student groups. **This research highlights** the importance of ethical governance and value-based AI design to ensure that AI adoption in Islamic education remains equitable, inclusive, and contextually appropriate. The findings provide strategic implications for institutional policy development, curriculum planning, and the long-term governance of AI-driven educational systems within Islamic educational environments.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



ABSTRAK

Integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) pendidikan membuka peluang baru untuk meningkatkan pembelajaran inklusif di berbagai konteks pendidikan. Dalam lembaga pendidikan Islam, penerapan AI menghadirkan tanggung jawab ganda, yaitu mengadopsi inovasi teknologi sekaligus memastikan kesesuaiannya dengan prinsip etika berbasis

syariah yang menekankan keadilan, akuntabilitas, dan penghormatan terhadap martabat manusia. **Penelitian ini bertujuan** untuk mengkaji bagaimana AI dimanfaatkan dalam mendukung pembelajaran inklusif di lingkungan pendidikan Islam di Asia Tenggara dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui desain studi kasus multisitus. **Data dikumpulkan** melalui wawancara semi-terstruktur dengan guru, pimpinan sekolah, dan pengembang teknologi informasi di beberapa institusi pendidikan Islam, kemudian dianalisis menggunakan teknik pengodean tematik. **Hasil penelitian** menunjukkan bahwa AI berkontribusi positif dalam mendorong pembelajaran inklusif melalui pengajaran adaptif, personalisasi materi pembelajaran, deteksi dini hambatan belajar, serta pengambilan keputusan berbasis data. Ketika diimplementasikan dalam kerangka etika yang selaras dengan prinsip syariah, AI mampu meningkatkan keadilan, partisipasi yang seimbang, dan keterlibatan peserta didik. Namun demikian, **penelitian ini** juga mengidentifikasi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan mekanisme filtrasi konten, lemahnya tata kelola privasi data, serta risiko bias algoritmik yang berpotensi memarginalkan kelompok peserta didik tertentu. **Penelitian ini menegaskan** pentingnya tata kelola etis dan desain AI berbasis nilai untuk memastikan bahwa adopsi AI dalam pendidikan Islam tetap berlangsung secara adil, inklusif, dan kontekstual, serta memberikan implikasi strategis bagi pengembangan kebijakan institusional, perencanaan kurikulum, dan tata kelola jangka panjang sistem pendidikan berbasis AI di lingkungan pendidikan Islam.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



DOI: <https://doi.org/10.33050/mentari.v4i2.930>

This is an open-access article under the CC-BY license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

©Authors retain all copyrights

1. PENDAHULUAN

Selain itu, kajian mengenai integrasi Kecerdasan Buatan dalam pembelajaran inklusif berbasis etika syariah memiliki relevansi yang kuat dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa. Secara khusus, penelitian ini berkontribusi langsung terhadap SDGs 4 (*Quality Education*) yang menekankan pentingnya pendidikan yang inklusif, adil, dan berkualitas serta mendorong kesempatan belajar sepanjang hayat bagi semua. Pemanfaatan AI yang diarahkan secara etis dan selaras dengan nilai-nilai syariah berpotensi memperluas akses pendidikan, meningkatkan kualitas pembelajaran yang dipersonalisasi, serta mengurangi kesenjangan pendidikan bagi peserta didik dengan kebutuhan dan latar belakang yang beragam.

Lebih lanjut, penerapan AI yang berlandaskan prinsip keadilan ('adl), amanah, dan penghormatan terhadap martabat manusia juga sejalan dengan SDGs 10 (*Reduced Inequalities*), khususnya dalam upaya meminimalkan ketimpangan dalam akses dan kualitas layanan pendidikan. Dengan memastikan bahwa sistem AI tidak bias secara algoritmik dan tidak mendiskriminasi kelompok tertentu, lembaga pendidikan Islam dapat berperan aktif dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih setara dan inklusif. Selain itu, aspek tata kelola etis dan perlindungan data dalam pemanfaatan AI mendukung pencapaian SDGs 16 (*Peace, Justice, and Strong Institutions*), terutama dalam membangun institusi pendidikan yang transparan, akuntabel, dan berorientasi pada nilai-nilai keadilan sosial. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam konteks pendidikan Islam, tetapi juga mendukung pencapaian target pembangunan berkelanjutan melalui integrasi teknologi AI yang bertanggung jawab dan beretika.

Penelitian ini difokuskan pada konteks pendidikan di wilayah mayoritas Muslim, khususnya di Asia Tenggara, di mana pendidikan Islam tetap menjadi bagian penting dari sistem belajar formal maupun nonformal. Integrasi AI dalam konteks ini menghadirkan peluang sekaligus tantangan. Di satu sisi, AI dapat membantu guru dalam melakukan diferensiasi pengajaran, memprediksi performa peserta didik, serta meningkatkan keterlibatan kelompok marginal seperti siswa berkebutuhan khusus atau yang berasal dari latar belakang kurang mampu. Namun di sisi lain, muncul persoalan etika terkait pengambilan keputusan oleh AI, khususnya menyangkut isu sensitif seperti gender, konten keagamaan, dan identitas budaya [1]. Dalam pendidikan Islam, pedagogi bukan hanya proses transmisi pengetahuan, tetapi juga sarana untuk membentuk akhlak, kesadaran spiritual, dan kohesi sosial. Oleh karena itu, sistem AI yang diterapkan dalam pendidikan Islam harus dirancang untuk beroperasi dalam kerangka etis yang mencerminkan nilai-nilai Islam seperti keadilan ('adl), transparansi (amanah), dan penghormatan terhadap martabat manusia (karamah insaniyah). Hal ini menuntut pendekatan kolaboratif antara pendidik, ulama, dan pengembang teknologi guna menciptakan kerangka kerja bersama yang

memastikan AI menjadi alat untuk inklusi, bukan sumber bias atau eksklusif [2].

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan eksploratif. Data akan dikumpulkan melalui wawancara dengan para pemangku kepentingan di lembaga pendidikan Islam termasuk kepala sekolah, guru, pengembang kurikulum, dan profesional TI disertai dengan analisis dokumen terhadap kebijakan institusional dan strategi integrasi AI. Analisis akan difokuskan pada bagaimana AI saat ini diterapkan, tantangan dalam menjaga kesesuaian dengan prinsip syariah, serta manfaat dan keterbatasan AI dalam mendukung manajemen pendidikan yang inklusif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis, dengan menawarkan sebuah kerangka kerja syariah-kompatibel untuk implementasi AI dalam pendidikan yang mendorong inklusivitas, tanggung jawab etis, dan relevansi kontekstual. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan pendidikan, khususnya di masyarakat mayoritas Muslim, dalam mengadopsi teknologi AI secara bijak tanpa mengorbankan nilai-nilai inti dari pendidikan Islam.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Modern

Kecerdasan Buatan telah menjadi komponen penting dalam transformasi pendidikan global. Teknologi ini mendukung proses pembelajaran melalui personalisasi materi, analisis data belajar, dan otomatisasi tugas administratif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas pengajaran melalui fitur seperti adaptive learning, intelligent tutoring systems, dan predictive analytics [3]. Kemampuan AI dalam memetakan pola belajar peserta didik memungkinkan guru merancang strategi pengajaran yang lebih responsif dan tepat sasaran. Sejalan dengan itu, studi terbaru menegaskan bahwa integrasi AI dalam pendidikan mampu membantu mengurangi kesenjangan akses dan meningkatkan mutu pembelajaran di berbagai jenjang, terutama di negara berkembang [4]. Namun, implementasi AI juga memunculkan tantangan terkait privasi data, akurasi algoritma, serta kebutuhan pelatihan bagi tenaga pendidik untuk mengoperasikan sistem digital secara optimal [5].

2.2. Pembelajaran Inklusif dan Kebutuhan Peserta Didik yang Beragam

Pembelajaran inklusif berfokus pada penyediaan akses pendidikan yang setara bagi seluruh peserta didik tanpa memandang latar belakang sosial, kemampuan kognitif, maupun karakteristik individual. Model ini menekankan personalisasi, penerimaan terhadap keberagaman, serta partisipasi aktif peserta didik dalam lingkungan belajar. Pendekatan inklusif tidak hanya berkaitan dengan kehadiran fisik siswa di kelas, tetapi juga mencakup keterlibatan mereka secara emosional, sosial, dan akademik dalam proses pembelajaran. Teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) berperan strategis dalam mendukung pembelajaran inklusif melalui deteksi dini hambatan belajar, penyediaan materi pembelajaran yang adaptif, serta pemantauan perkembangan peserta didik secara berkelanjutan dan berbasis data. Dengan dukungan AI, pendidik dapat merancang jalur pembelajaran yang lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Dalam konteks Asia Tenggara, pembelajaran inklusif semakin diprioritaskan seiring tingginya keberagaman peserta didik dan tuntutan transformasi pendidikan menuju sistem yang lebih adil dan responsif. Kehadiran AI membantu mewujudkan pendekatan tersebut dengan mendukung personalisasi pembelajaran dan pengambilan keputusan pedagogis yang lebih tepat. [6, 7].

2.3. Etika Pendidikan Berbasis Syariah dalam Integrasi Teknologi AI

Dalam pendidikan Islam, penerapan teknologi harus memperhatikan prinsip syariah yang menekankan keadilan ('adl), amanah, transparansi, dan penghormatan terhadap martabat manusia (karamah insaniyah). Prinsip-prinsip ini menjadi landasan penting dalam integrasi AI agar teknologi tidak hanya efisien, tetapi juga etis dan selaras dengan nilai-nilai agama [8]. Penggunaan AI dalam institusi Islam harus melalui proses kurasi konten, pengawasan terhadap bias algoritma, serta mekanisme perlindungan data yang ketat. Selain itu, konsep tarbiyyah dalam Islam memandang pendidikan sebagai proses pembentukan akhlak dan spiritual, sehingga sistem AI harus mendukung tujuan tersebut, bukan sekadar menjadi alat teknis. Tantangan utama yang diidentifikasi dalam literatur meliputi kurangnya pedoman syariah berbasis teknologi, minimnya sumber daya manusia yang memahami AI dan fikih secara bersamaan, serta risiko penggunaan AI yang tidak sesuai konteks budaya dan religius. Oleh karena itu, penelitian mengenai integrasi AI berbasis etika syariah diperlukan untuk memastikan bahwa transformasi digital pendidikan tetap berada dalam koridor nilai-nilai Islam [9].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Landasan Etika Syariah dalam Pendidikan Inklusif

Prinsip-prinsip syariah dalam pendidikan menekankan pada penghormatan terhadap martabat manusia (karāmah al-insān), penegakan keadilan ('adl), serta pengembangan pribadi secara holistik yang mencakup dimensi intelektual, moral, sosial, dan spiritual. Prinsip-prinsip tersebut secara fundamental memiliki keselarasan yang kuat dengan tujuan utama pendidikan inklusif, yaitu menciptakan sistem pembelajaran yang adil, aksesibel, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik. Dalam kerangka pedagogi Islam, konsep tarbiyyah tidak hanya dipahami sebagai proses transfer pengetahuan semata, melainkan sebagai upaya berkelanjutan dalam membentuk akhlak mulia, memperkuat kohesi sosial, serta mengembangkan potensi spiritual dan intelektual peserta didik secara seimbang [10]. Oleh karena itu, pembelajaran inklusif dalam konteks pendidikan Islam menuntut adanya pendekatan yang memandang setiap individu sebagai subjek pembelajaran yang bernilai dan memiliki potensi unik untuk berkembang.

Pembelajaran inklusif dalam perspektif ini berarti bahwa seluruh siswa, tanpa memandang perbedaan kemampuan akademik, latar belakang sosial-ekonomi, jenis kelamin, maupun kondisi fisik dan psikologis, harus memperoleh kesempatan yang setara untuk mengakses sumber belajar, berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, serta mencapai hasil belajar yang optimal [11]. Pendidikan Islam yang inklusif idealnya tercermin tidak hanya dalam kebijakan administratif dan regulasi institusional, tetapi juga dalam praktik pedagogis sehari-hari yang berakar pada nilai-nilai etika Islam, seperti 'adl (keadilan) dalam perlakuan terhadap peserta didik, rahmah (kasih sayang) dalam pendekatan pembelajaran, serta shūrā (musyawarah) dalam pengambilan keputusan yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan pendidikan.

Meskipun terdapat dorongan normatif dan etis yang kuat dalam ajaran Islam, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan berbasis Islam masih menghadapi tantangan dalam menerjemahkan prinsip-prinsip tersebut ke dalam model praktis yang mampu mengimplementasikan inklusivitas secara efektif dan tetap selaras dengan ajaran agama. Sejumlah institusi pendidikan di Indonesia dan Malaysia telah mulai mengeksplorasi konsep pendidikan inklusif melalui kerangka kerja yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan alat dan pendekatan pembelajaran modern. Namun demikian, berbagai inisiatif tersebut sering kali terbatas oleh belum memadainya infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital pendidik, serta ketiadaan model tata kelola yang etis dan terstandar dalam pemanfaatan teknologi [12]. Seiring dengan meningkatnya urgensi global terhadap pendidikan inklusif di era transformasi digital, dibutuhkan suatu model yang lebih terstruktur, kontekstual, dan aplikatif yang mampu menjembatani nilai-nilai Islam dengan penggunaan teknologi mutakhir seperti Kecerdasan Buatan, tanpa mengabaikan prinsip-prinsip syariah sebagai fondasi utama pendidikan Islam.

3.2. Kecerdasan Buatan dan Perannya dalam Manajemen Pendidikan

Kecerdasan Buatan dalam dunia pendidikan telah menunjukkan potensi besar dalam personalisasi pembelajaran, umpan balik waktu nyata, analisis prediktif, dan efisiensi manajemen administratif. Teknologi ini membantu pendidik dalam mengidentifikasi peserta didik yang mengalami kesulitan, menyesuaikan konten dengan kebutuhan individual, serta mengotomatisasi tugas-tugas rutin. [13] mencatat bahwa penggunaan AI dalam pendidikan diperkirakan akan meningkat secara signifikan, terutama di sistem pendidikan yang kekurangan sumber daya dan berusaha menutup kesenjangan akses [14, 15].

Namun, dalam konteks yang sensitif secara budaya dan religius seperti pendidikan Islam, penerapan AI menimbulkan tantangan etis tersendiri. Di masyarakat mayoritas Muslim, kekhawatiran terhadap AI bukan hanya terkait privasi data atau bias algoritmik, tetapi juga mencakup kesesuaian konten dengan nilai-nilai agama, representasi moral, serta tujuan pendidikan. Menekankan bahwa institusi pendidikan Islam harus menyesuaikan sistem AI agar tidak bertentangan dengan konten keagamaan, khususnya dalam pengambilan keputusan otomatis oleh mesin. Misalnya, penggunaan AI dalam pemantauan perilaku atau penilaian akademik harus mempertimbangkan konsep niyyah (niat) dan hikmah (kebijaksanaan) dalam Islam. Oleh karena itu, keberhasilan penerapan AI dalam pendidikan Islam memerlukan pendekatan ganda penguasaan teknologi serta konsultasi dengan otoritas keagamaan [16, 17].

3.3. Desain Penelitian dan Pendekatan Metodologis

Untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai syariah dan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dapat diintegrasikan secara harmonis dalam manajemen pendidikan guna menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif, adil, dan berkelanjutan, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus multipel. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman

yang mendalam dan kontekstual mengenai dinamika penerapan teknologi AI dalam institusi pendidikan Islam, sekaligus menelaah bagaimana nilai-nilai keagamaan diinternalisasikan dalam kebijakan, praktik pembelajaran, dan tata kelola institusional. Fokus penelitian diarahkan pada tiga institusi pendidikan berbasis Islam di kawasan Asia Tenggara, masing-masing berlokasi di Indonesia, Malaysia, dan Brunei Darussalam. Ketiga institusi tersebut dipilih secara purposif karena telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam menggabungkan sistem pendidikan berbasis nilai-nilai agama dengan pemanfaatan teknologi modern, khususnya AI, dalam mendukung proses pembelajaran dan manajemen pendidikan [18].

Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai teknik untuk memperoleh gambaran yang komprehensif, yaitu wawancara semi-terstruktur, analisis dokumen institusional, serta observasi lapangan terhadap praktik pembelajaran dan penggunaan teknologi AI di lingkungan pendidikan. Partisipan penelitian meliputi kepala sekolah atau pimpinan institusi, pengembang kurikulum, pengembang sistem AI, serta guru dan tenaga pendidik yang memiliki pengalaman dalam menerapkan pembelajaran inklusif berbasis teknologi [19]. Keragaman latar belakang partisipan ini memungkinkan penelitian menangkap berbagai perspektif strategis, pedagogis, dan teknis terkait integrasi AI dan nilai-nilai syariah. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan pendekatan tematik, dengan tujuan mengidentifikasi pola-pola utama, praktik terbaik (*best practices*), serta tantangan yang dihadapi oleh masing-masing institusi dalam proses adopsi AI dan keterpaduannya dengan prinsip-prinsip syariah, baik pada level kebijakan, implementasi, maupun evaluasi pembelajaran [20].

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data

Metode	Tujuan
Wawancara Semi-Terstruktur pandangan pendidik dan pemimpin lembaga	Mengeksplorasi pengalaman dan
Analisis Dokumen terkait inklusi dan penerapan AI	Mengkaji kebijakan institusional
Observasi Lapangan AI dalam proses pembelajaran	Mengamati secara langsung penggunaan alat

Tabel 1 menyajikan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan Islam yang berorientasi pada pembelajaran inklusif [21]. Wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk menggali secara mendalam pengalaman, persepsi, dan pandangan para pendidik serta pimpinan lembaga terkait pemanfaatan AI dan kesesuaiannya dengan nilai-nilai syariah [22]. Analisis dokumen digunakan untuk menelaah kebijakan institusional, pedoman internal, dan strategi penerapan AI yang berkaitan dengan inklusivitas dan etika pendidikan. Sementara itu, observasi lapangan dilakukan untuk mengamati secara langsung praktik penggunaan AI dalam proses pembelajaran, sehingga memungkinkan peneliti memverifikasi kesesuaian antara kebijakan, persepsi pemangku kepentingan, dan implementasi nyata di lingkungan pendidikan Islam [23, 24].

3.4. Kerangka Analisis dan Validitas Penelitian

Data yang diperoleh dianalisis secara sistematis menggunakan perangkat lunak NVivo yang dikombinasikan dengan teknik pengodean manual untuk memastikan kedalaman dan ketepatan interpretasi data kualitatif. Proses analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta merumuskan tema-tema utama yang berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan secara etis, penerapan praktik pembelajaran yang inklusif, serta model tata kelola institusional yang selaras dengan prinsip-prinsip syariah [25]. Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya menekankan aspek teknis pemanfaatan AI, tetapi juga mempertimbangkan dimensi nilai, moral, dan keagamaan yang relevan dalam konteks pendidikan Islam. Hasil analisis tersebut kemudian dirumuskan dalam sebuah model konseptual yang dinamakan SAIF (*Sharia AI Inclusion Framework*), yang berfungsi sebagai kerangka analitis untuk memetakan keterhubungan antar domain utama etika AI, inklusivitas pembelajaran, dan tata kelola berbasis syariah dalam konteks institusional pendidikan.

Untuk menjaga validitas dan kredibilitas hasil penelitian, dilakukan proses triangulasi data melalui penggabungan berbagai sumber, yaitu hasil wawancara mendalam dengan informan kunci, analisis dokumen institusional, serta observasi langsung terhadap praktik pembelajaran di kelas. Selain itu, penelitian ini menerapkan teknik member checking dengan melibatkan partisipan dalam proses verifikasi transkrip wawancara guna memastikan akurasi dan kesesuaian interpretasi data. Proses peer debriefing juga dilakukan dengan melibatkan dua pakar pendidikan Islam dan satu ahli etika AI sebagai upaya memperkuat keandalan analisis dan

memperkaya sudut pandang konseptual [26]. Seluruh tahapan penelitian dijalankan dengan memperhatikan etika penelitian sesuai standar internasional, termasuk pemberian persetujuan tertulis kepada partisipan, jaminan kerahasiaan dan anonimitas data, serta perhatian khusus terhadap penghormatan nilai-nilai keagamaan dalam setiap tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan hasil penelitian [27].

Tabel 2. Teknik Pengumpulan Data

Komponen	Detail
Desain Penelitian	Studi Kasus Kualitatif Multipel
Metode Pengumpulan Data	Wawancara, Tinjauan Dokumen, Observasi
Partisipan	15 responden dari 3 institusi
Teknik Analisis	Pengodean Tematik (Manual dan NVivo)
Validasi Temuan	Triangulasi, Member Checking, Peer Review
Pertimbangan Etis	Persetujuan Informasi, Anonimitas Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah

Tabel 2 menjelaskan rancangan metodologis dan strategi validasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk memastikan ketepatan dan kredibilitas temuan [28]. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus kualitatif multisitus dengan melibatkan tiga lembaga pendidikan Islam di Asia Tenggara, sehingga memungkinkan analisis yang mendalam dan kontekstual terhadap penerapan kecerdasan buatan dalam mendukung pembelajaran inklusif [29]. Data dikumpulkan melalui wawancara, tinjauan dokumen, dan observasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik pengodean tematik baik secara manual maupun dengan bantuan perangkat lunak NVivo. Validitas temuan dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, member checking, serta peer review, sementara aspek etika penelitian diperhatikan melalui persetujuan partisipan, jaminan anonimitas, dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

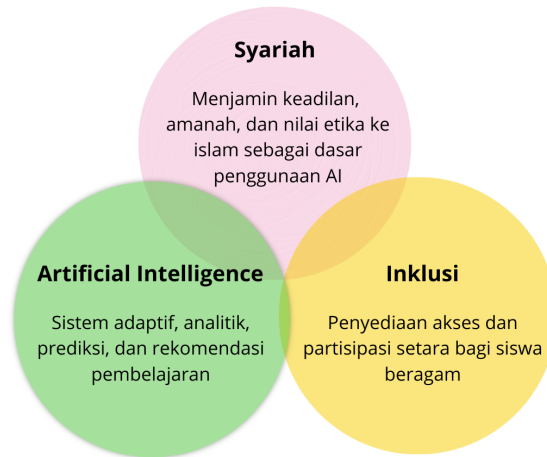
4.1. Integrasi AI dalam Manajemen Pendidikan Islam untuk Mewujudkan Pembelajaran Inklusif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Kecerdasan Buatan dalam lembaga pendidikan Islam sudah mulai dilakukan, meskipun masih terbatas pada fungsi-fungsi dasar seperti pelacakan kehadiran, evaluasi performa belajar siswa, dan personalisasi materi ajar [30]. Tiga lembaga yang dikaji dalam studi ini berasal dari Indonesia, Malaysia, dan Brunei Darussalam telah menggunakan sistem AI yang berbeda, dengan tingkat kompleksitas yang beragam. Salah satu lembaga di Malaysia misalnya, menggunakan sistem pembelajaran adaptif memungkinkan guru menyusun rencana pembelajaran individual (*Individual Learning Plan*) berdasarkan data performa siswa [31]. Sementara itu, lembaga di Indonesia telah mulai menggunakan AI untuk membantu deteksi dini terhadap siswa yang mengalami hambatan belajar dan menyesuaikan materi ajar secara otomatis [32].

Meski demikian, penggunaan AI di ketiga institusi tersebut belum sepenuhnya memperhatikan prinsip-prinsip syariah secara eksplisit. Dalam beberapa kasus, sistem AI yang digunakan merekomendasikan konten pembelajaran dari sumber terbuka yang belum diverifikasi kesesuaiannya dengan ajaran Islam. Hal ini menunjukkan bahwa belum tersedia sistem filtrasi otomatis yang mampu mendeteksi ketidaksesuaian konten secara nilai. Selain itu, sebagian besar guru dan staf manajemen belum mendapatkan pelatihan tentang bagaimana mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pemanfaatan AI [33]. Responden menyampaikan bahwa meskipun mereka menyadari manfaat AI dalam mendukung pembelajaran inklusif, mereka juga mengkhawatirkan potensi bias algoritma dan privasi data siswa, yang jika tidak dikelola secara etis bisa bertentangan dengan prinsip amanah dan 'adl dalam Islam [34].

Dalam konteks inklusi, AI memberikan kontribusi positif, terutama dalam hal adaptasi materi ajar dan pemantauan kebutuhan belajar siswa dengan kondisi khusus [35]. Sistem AI memungkinkan guru memahami pola pembelajaran siswa secara lebih mendalam dan menyusun strategi pengajaran yang lebih inklusif. Namun, beberapa kendala tetap dihadapi, antara lain keterbatasan teknis, kurangnya pemahaman guru terhadap cara kerja AI, dan tidak adanya kebijakan institusional yang secara tegas mengatur kesesuaian syariah dalam penggunaan teknologi. Diperlukan keterlibatan ahli fikih atau ulama dalam perumusan pedoman AI agar keberadaannya tidak hanya sebagai alat bantu teknologi, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai etika Islam [36].

4.2. Model Konseptual dan Temuan Kunci terhadap Nilai Syariah dan Tantangan Etis AI



Gambar 1. Alur Proses Penelitian

Gambar 1 bagian dari hasil penelitian, dikembangkan sebuah model konseptual bernama SAIF yang menggambarkan hubungan antara nilai-nilai syariah, teknologi AI, dan prinsip pendidikan inklusif. Model ini memetakan tiga elemen utama yang saling beririsan: (1) Syariah sebagai fondasi nilai, mencakup prinsip keadilan (*'adl*), amanah, dan pengembangan akhlak mulia; (2) AI sebagai teknologi pembelajaran adaptif dan analitik yang efisien dan (3) Inklusi, sebagai tujuan pendidikan yang memastikan akses dan keterlibatan semua peserta didik tanpa diskriminasi [37, 38]. Area irisan dari ketiga komponen ini menjadi landasan untuk menciptakan sistem pendidikan Islam yang inklusif dan berbasis AI secara etis. Model SAIF dapat menjadi referensi dalam menyusun kebijakan, merancang kurikulum berbasis teknologi, serta membangun sistem AI yang religius-kompatibel [39]. Penelitian ini juga menemukan tantangan penting yang menjadi hambatan dalam penerapan AI yang sejalan dengan nilai-nilai Islam. Pertama, masalah privasi data siswa menjadi sorotan utama. AI yang digunakan dalam sistem pemantauan belajar mengandalkan data pribadi yang sensitif seperti wajah, suara, dan perilaku digital siswa. Tanpa adanya kebijakan perlindungan data berbasis nilai amanah, institusi pendidikan berisiko melanggar prinsip dasar dalam Islam terkait kepercayaan dan kerahasiaan. Kedua, muncul kekhawatiran tentang bias algoritmik, di mana AI cenderung memberikan rekomendasi negatif kepada siswa dengan performa rendah, yang secara tidak langsung menimbulkan diskriminasi digital. Hal ini bertentangan dengan prinsip rahmah dan *'adl* yang menuntut perlakuan adil bagi semua siswa.

Ketiga, ketidaksesuaian konten yang dihasilkan oleh sistem AI dengan nilai Islam juga menjadi tantangan serius. Guru dan pengelola menyampaikan bahwa sistem pembelajaran berbasis AI sering mengambil konten dari internet tanpa proses kurasi nilai. Dalam beberapa kasus, materi visual dan naratif yang direkomendasikan mengandung unsur budaya luar yang bertentangan dengan prinsip Islam. Maka dari itu, dibutuhkan sistem seleksi konten otomatis berbasis syariah yang mampu menyaring informasi sebelum ditampilkan kepada peserta didik. Selain itu, responden mengusulkan agar dalam setiap proses implementasi AI, diperlukan adanya keterlibatan aktif dari ahli pendidikan Islam agar pengembangan sistem AI tidak hanya berorientasi pada efisiensi, tetapi juga berlandaskan pada tujuan spiritual dan etika. Secara keseluruhan, penelitian ini menjawab pertanyaan utama yang diajukan dalam abstrak, yakni bagaimana AI dapat digunakan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan sejalan dengan nilai-nilai Islam. Temuan penelitian menegaskan bahwa AI mampu mendukung pendidikan inklusif secara signifikan, namun hanya dapat berdampak optimal apabila dikembangkan dan diterapkan dengan kerangka etika syariah yang kuat. Model SAIF yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat menjadi acuan dalam mengembangkan sistem pendidikan Islam berbasis teknologi yang etis, adil, dan inklusif, sekaligus menjadi rujukan kebijakan strategis bagi lembaga pendidikan di masyarakat muslim.

5. IMPLIKASI MANAJERIAL

Hasil penelitian ini memberikan implikasi manajerial yang signifikan bagi para pemangku kebijakan dan pengelola lembaga pendidikan Islam dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan secara strategis, sistematis, dan etis. Pengelola pendidikan perlu merumuskan kebijakan internal yang secara eksplisit mengatur pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran dan manajemen pendidikan, mencakup mekanisme seleksi dan filtrasi konten pembelajaran, perlindungan data pribadi peserta didik, serta prosedur pengawasan berbasis prinsip-prinsip syariah. Kebijakan tersebut penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak hanya berorientasi pada efisiensi teknologi, tetapi juga selaras dengan nilai keadilan, amanah, dan penghormatan terhadap martabat manusia. Selain itu, institusi pendidikan Islam perlu mengalokasikan sumber daya yang memadai untuk meningkatkan kapasitas guru dan staf melalui pelatihan berkelanjutan terkait pemanfaatan AI yang efektif secara pedagogis dan bertanggung jawab secara etis. Peningkatan literasi digital dan pemahaman etika AI menjadi kunci agar tenaga pendidik mampu memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa mengabaikan nilai-nilai keislaman. Lebih lanjut, pengembangan kolaborasi lintas divisi antara tim teknologi informasi, akademik, dan keagamaan sangat diperlukan guna membangun sistem manajemen pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berlandaskan etika. Dengan pendekatan manajerial yang terintegrasi ini, penerapan AI dalam pendidikan Islam tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas dan efektivitas layanan pembelajaran, tetapi juga memperkuat identitas kelembagaan serta tanggung jawab moral lembaga pendidikan Islam dalam menghadapi tantangan era digital.

6. KESIMPULAN


Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai syariah dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam manajemen pendidikan Islam memberikan peluang strategis untuk mewujudkan lingkungan pembelajaran yang lebih inklusif, etis, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik yang beragam. Temuan penelitian menunjukkan bahwa lembaga pendidikan Islam di kawasan Asia Tenggara telah mulai memanfaatkan AI dalam berbagai fungsi dasar, seperti pembelajaran adaptif, pelacakan performa akademik siswa, serta dukungan terhadap pengambilan keputusan administratif. Pemanfaatan teknologi ini membantu pendidik dalam memahami karakteristik belajar siswa secara lebih komprehensif dan merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif. Namun demikian, implementasi AI tersebut masih bersifat parsial dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam kerangka etika syariah yang sistematis dan komprehensif. Dalam konteks ini, model konseptual SAIF yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki peran penting sebagai panduan normatif dan praktis untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak hanya berorientasi pada efisiensi teknis, tetapi juga selaras dengan prinsip-prinsip Islam, keadilan sosial, dan tujuan pembelajaran inklusif.

Penelitian ini juga berhasil menjawab pertanyaan utama mengenai bagaimana AI dapat diterapkan secara etis dalam pendidikan Islam untuk mendorong terciptanya pembelajaran yang inklusif dan berkeadilan. Hasil penelitian menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar dalam mendukung diferensiasi pembelajaran, personalisasi materi ajar, serta manajemen kelas yang lebih objektif dan berbasis data. Meskipun demikian, masih terdapat sejumlah tantangan krusial yang perlu mendapat perhatian serius, seperti belum tersedianya panduan syariah yang jelas dan operasional dalam penerapan AI, potensi bias algoritma yang dapat memperkuat ketimpangan, serta keterbatasan kapasitas teknis dan literasi digital tenaga pendidik. Selain itu, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain cakupan geografis yang terbatas pada tiga negara di Asia Tenggara dan dominasi pendekatan kualitatif tanpa dukungan data kuantitatif yang memadai. Keterbatasan tersebut menyebabkan hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasi secara luas ke seluruh konteks pendidikan Islam, meskipun tetap memberikan kontribusi konseptual dan empiris yang signifikan.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar studi selanjutnya melakukan perluasan cakupan wilayah penelitian dengan melibatkan lebih banyak institusi pendidikan Islam dan tingkat adopsi teknologi yang lebih beragam. Penelitian mendatang juga disarankan untuk menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai dampak penggunaan AI terhadap peningkatan hasil belajar, keterlibatan siswa, dan tingkat inklusivitas pendidikan. Selain itu, pengembangan dan pengujian sistem AI berbasis nilai-nilai Islam secara kolaboratif antara teknolog, pendidik, pengambil kebijakan, dan ahli syariah sangat direkomendasikan. Pendekatan kolaboratif ini diharapkan mampu menghasilkan ekosistem pendidikan digital yang tidak hanya canggih secara teknologi, tetapi juga bermoral, adil, berkelanjutan, dan berakar kuat pada identitas serta nilai-nilai keislaman.


7. DEKLARASI


7.1. Tentang Penulis

Ninda Lutfiani (NL)  <https://orcid.org/0000-0001-7019-0020>

Kanon Mommsen Wongkar (KM)  <https://orcid.org/0000-0002-5594-5541>

Tatik Mariyanti (TM)  <https://orcid.org/0000-0002-0560-4888>

Rifqa Nabila Muti (RF)  <https://orcid.org/0009-0008-2980-3823>

Noah Rangi (NR)  <https://orcid.org/0009-0004-6616-956X>

7.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: KM; Metodologi: TM; Perangkat Lunak: RF; Validasi: NR dan NL; Analisis Formal: RF dan NR; Investigasi: NL.; Sumber daya: KM; Kurasi Data: TM; Penulisan Draf Awal: KM dan RF; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: TM dan NL; Visualisasi: NR; Semua penulis, KM, NL, RF, NR, dan TM, telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

7.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam penelitian ini tersedia berdasarkan permintaan dari penulis yang bersangkutan.

7.4. Pendanaan

Para penulis tidak menerima dukungan keuangan untuk penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

7.5. Pernyataan Kepentingan Bersaing

Para penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki kepentingan keuangan yang bersaing atau hubungan pribadi yang dapat mempengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sumadiyah, S. Syarifah, and M. Nurhasanah, "Optimalisasi peranan artificial intelligence dalam membangun moderasi beragama di universitas islam kadiri," *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 6, no. 1, pp. 254–268, 2025.
- [2] S. Shaddiq, W. R. Amalia, A. Azwary, K. Khuzaini, and M. Jarkawi, "Implementation of sharia-based behavioral education management and human resource information system (hris) in the industrial age 4.0," in *Proceedings of the International Conference on Sustainable Collaboration in Business, Technology, Information, and Innovation (SCBTII 2024)*, vol. 303. Springer Nature, 2024, p. 71.
- [3] W. Wazin, S. Patimah, A. Ansori *et al.*, "Optimizing ai technology in assessing islamic financing risks: A swot analysis of challenges and opportunities from an islamic legal perspective (fiqh)," *Al-Istinbath: Jurnal Hukum Islam*, vol. 10, no. 1, pp. 172–193, 2025.
- [4] W. E. Saputri, R. Hurriyati, and T. Gunawan, "The influence of functional and green values on gen z green product purchases and entrepreneurial opportunities," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 6, no. 3, pp. 562–573, 2024.
- [5] E. H. F. El-Hady and M. F. Zenrif, "Pandangan islam terhadap etika kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam kehidupan sehari-hari," *Nuansa: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, vol. 21, no. 2, pp. 84–98, 2024.
- [6] I. Maryani, *Artificial intelligence dalam pendidikan: sebuah bunga rampai*. K-Media, 2025.
- [7] S. Septiani, P. Seviawani *et al.*, "Penggunaan big data untuk personalisasi layanan dalam bisnis e-commerce," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 5, no. 1, pp. 51–57, 2024.
- [8] T. N. Fitria, "Islamic banking digitalization: Challenges and opportunities in the era of industrial revolution 4.0," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, vol. 11, no. 1, 2025.
- [9] H. Abdullah, F. A. Mohd Zain, H. Juahir, H. I. Che Haron, A. Ismail, T. Islam, and S. A. F. Sheikh Ahmad Tajuddin, "Developing tahfiz empowerment index based on maqasid syariah," *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2025.
- [10] E. J. A. H. Nasution, "Digital governance model for zakat based on mui fatwas in indonesia," *International Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM)*, vol. 5, no. 2, pp. 223–234, 2025.

- [11] R. Malik, A. Malik, and M. Mustika, "Artificial intelligence and islamic law: Ethical implications and fiqh fatwas in the digital age," *Journal of Family Law and Islamic Court*, vol. 3, no. 2, 2024.
- [12] N. Arifa, H. Ma'ruf, R. Fidzi *et al.*, "Integrasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran pai: Peluang & tantangan," *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 205–220, 2025.
- [13] H. Noor, M. Muhdi, G. N. K. MR, and H. Herlinawati, "Peluang dan tantangan pendidikan agama islam di era artificial intelligence," *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, vol. 4, no. 6, pp. 801–810, 2025.
- [14] I. Qizam, I. Berakon, and H. Ali, "The role of halal value chain, sharia financial inclusion, and digital economy in socio-economic transformation: a study of islamic boarding schools in indonesia," *Journal of Islamic Marketing*, vol. 16, no. 3, pp. 810–840, 2025.
- [15] D. Niham, L. Elle, A. Yuriah, and I. Alifaddin, "Utilization of big data in libraries by using data mining," *International Journal of Cyber and IT Service Management*, vol. 3, no. 2, pp. 79–85, 2023.
- [16] L. Syakirunni'am, Z. H. Sain, S. M. Marier, and S. Jamil, "Artificial intelligence and the transformation of digital services in islamic banking: A case study of bank syariah indonesia," *LogicLink*, pp. 78–91, 2025.
- [17] I. R. Maulana, U. Rahardja, N. Azizah, M. Rakhmansyah, and M. A. Komara, "Leveraging ipfs to build secure and decentralized websites in the web 3.0 era," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2025.
- [18] R. Nuri, "Transformation of islamic finance in the digital era: Developments and challenges of halal fintech," *Journal of Halal Review*, vol. 1, no. 1, pp. 36–50, 2025.
- [19] H. Nusantoro, P. A. Sunarya, N. P. L. Santoso, and S. Maulana, "Generation smart education learning process of blockchain-based in universities," *Blockchain Frontier Technology*, vol. 1, no. 01, pp. 21–34, 2021.
- [20] S. P. Ashari, A. Latip, A. Rahman, S. Pd, E. Waluyanti, S. Esti Kusminingsih *et al.*, *Pendidikan Agama Islam dalam Lensa Filsafat Ilmu*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2025.
- [21] F. Sutisna, N. Lutfiani, E. Anderson, D. Danang, and M. O. Syaidina, "E-commerce and digital marketing strategies: Their impact on startuppreneur performance using pls-sem," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 6, no. 2, pp. 215–223, 2025.
- [22] A. Yusgiantara, N. Labib *et al.*, "Penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan islam dalam masyarakat kontemporer 5.0: Prospek, kendala, dan pendekatan adaptif," *Jurnal Media Akademik (JMA)*, vol. 3, no. 6, 2025.
- [23] S. N. Amani, W. N. Lestari, and Y. Nurjanah, "Accommodating digital transformation in sharia financing of sharia financial institutions: Indonesian case," *Journal of Economic Studies*, vol. 7, no. 2, pp. 27–41, 2023.
- [24] Q. Aini, D. Manongga, U. Rahardja, I. Sembiring, and Y.-M. Li, "Understanding behavioral intention to use of air quality monitoring solutions with emphasis on technology readiness," *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 41, no. 8, pp. 5079–5099, 2025.
- [25] N. Alia, M. Subli *et al.*, "Understanding and implementing islamic law: Challenges and solutions in modern contexts," *Antmind Review: Journal of Sharia and Legal Ethics*, vol. 1, no. 2, pp. 72–82, 2024.
- [26] E. R. Kismawadi, "Human-centric ai in islamic finance: Bridging technology and tradition for enhanced entrepreneurial interactions," in *Human-Centric AI in Digital Transformation and Entrepreneurship*. IGI Global Scientific Publishing, 2025, pp. 319–338.
- [27] R. Fahrudin, Y. F. DWI, F. A. YADI, A. Wilson, and T. Kuusk, "Addressing regulatory risks in fintech through decentralized technologies," *APTISI TRANSACTIONS ON MANAGEMENT : iLearning Journal Center*, vol. 8, no. 3, pp. 204–212, 2024.
- [28] N. Lutfiani and L. Meria, "Utilization of big data in educational technology research," *International Transactions on Education Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 73–83, 2022.
- [29] S. C. Ati, Z. Ariani, N. F. Hidayanti, M. Syarif, and N. Y. S. Dewi, "Integration of financial technology (fintech) with islamic finance: Literature review and future research agenda," in *Proceeding of Islamic International Conference on Education, Communication, and Economics*, vol. 1, 2025, pp. 328–334.
- [30] Y. A. Bashori, K. Umami, and S. H. Wahid, "Maqasid syariah-based digital economy model: integration, sustainability and transformation," *Malaysian J. Syariah & L.*, vol. 12, p. 405, 2024.
- [31] M. Lukman Hakim, S.Sos. (2022, Dec) Peranan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam pendidikan. Direktorat Pendidikan Profesi Guru (PPG) – Kemendikdasmen. [Online]. Available:

- <https://ppg.dikdasmen.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>
- [32] I. S. Masuroh and D. A. Mardani, "Artificial intelligence dan pendidikan pendidikan islam: sebuah pendekatan holistik implementatif," *INTEGRATIF— Jurnal Magister Pendidikan Agama Islam*, vol. 6, no. 1, pp. 85–101, 2025.
- [33] A. Efferi, K. N. Aflah, O. Dermawan, I. Islahuddin, and M. Waeno, "Exploring educational dynamics in conflict-affected areas of southern thailand: A qualitative case study with an islamic education approach:-," *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 8, no. 1, pp. 176–194, 2025.
- [34] E. R. Kismawadi, "Islamic fintech: navigating the regulatory framework and promoting financial inclusion in gulf cooperation council (gcc) countries," *Journal of Islamic Marketing*, vol. 16, no. 6, pp. 1742–1769, 2025.
- [35] Z. Zainol, G. Brotsaputro, S. C. Chen, and E. A. Natasya, "Designing ethical ai systems for sustainable technology development," *ADI Journal on Recent Innovation*, vol. 6, no. 2, pp. 201–211, 2025.
- [36] H. Abdullah, N. H. Mohammed Foziah, M. K. Shahid, N. F. Mohd Fadhil, A. H. Ngah, and A. M. Abdullah, "Faith and sustainability: developing maqasid shariah-based elderly care organization empowerment index," *Quality in Ageing and Older Adults*, 2025.
- [37] A. Dawam and K. Syaidah, "Mengintegrasikan teknologi digital dan artificial intelligence (ai) untuk pengalaman belajar mahasiswa yang lebih baik," in *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, vol. 2, no. 1, 2025, pp. 235–252.
- [38] U. Rahardja, M. Budiarto, K. Lutfiyah, O. F. P. Wahyudi, I. K. H. Azz, N. Azizah, and D. Julianingsih, "Analysis of the effectiveness of visual language and narrative in conveying value propositions in pitching decks," *International Transactions on Artificial Intelligence*, vol. 3, no. 2, pp. 161–170, 2025.
- [39] M. Arifah and H. Ardiansyah, "Peran pendidikan ekonomi dalam mengembangkan jiwa dan semangat kewirausahaan mahasiswa di era digital," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 9, no. 2, p. –, 2025.