

THE TRANSFORMATION OF ISLAMIC EDUCATION IN THE DIGITAL ERA: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON TECHNOLOGY INTEGRATION IN RELIGIOUS LEARNING

Alexander Guci

Institut Asy-Syukriyyah

Email: aguci77@gmail.com

ABSTRACT

This study uses a Systematic Literature Review (SLR) following the PRISMA 2020 guidelines to analyze the transformation of Islamic education through the lens of technology integration. This study identifies and synthesizes 10 high-quality peer-reviewed articles from the period 2022-2025 extracted from five major academic databases (Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, ERIC, Google Scholar) using Boolean keyword-based searches and a rigorous screening process. Bibliometric analysis using VOSviewer revealed patterns of researcher collaboration, temporal publication trends, and thematic clustering in the research landscape. Key findings indicate that digital technologies—including e-learning platforms, mobile applications, artificial intelligence, and digital business ecosystems—significantly improve the accessibility and personalization of religious learning when integrated through: (1) effective organizational management practices encompassing planning, organizing, implementing, monitoring, and evaluating, (2) continuous professional development for educators and improved digital literacy, (3) technology-responsive curriculum alignment while maintaining Islamic principles, and (4) collaborative stakeholder engagement. However, implementation faces substantial challenges in the form of the digital divide, limited educator competencies, inadequate infrastructure, and socio-cultural resistance. This study concludes that the sustainable transformation of Islamic education requires an integrated holistic approach that aligns technological, organizational, pedagogical, and cultural-religious dimensions. Recommendations are directed at policymakers, institutions, educators, researchers, and communities to accelerate inclusive, equitable, and value-aligned transformation.

Keywords: Islamic Education Transformation, Digital Technology Integration, E-Learning Platforms and Mobile Applications, Traditional Islamic Educational Institutions, Pedagogical Innovation and Teacher Professional Development

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengikuti pedoman PRISMA 2020 untuk menganalisis transformasi pendidikan Islam melalui lensa integrasi teknologi. Studi ini mengidentifikasi dan mensintesis 10 artikel peer-reviewed berkualitas tinggi dari periode 2022-2025 yang diekstraksi dari lima database akademik utama (Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, ERIC, Google Scholar) menggunakan pencarian berbasis Boolean keywords dan screening process yang rigorous. Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer mengungkapkan pola kolaborasi peneliti, tren publikasi temporal, dan clustering tematik dalam landscape penelitian. Temuan utama menunjukkan bahwa teknologi digital—termasuk e-learning platforms, mobile applications, artificial intelligence, dan digital business ecosystems—secara signifikan meningkatkan aksesibilitas dan personalisasi pembelajaran keagamaan ketika diintegrasikan melalui: (1) organizational management practices yang efektif meliputi planning, organizing, implementing, supervising, dan assessment, (2) continuous educator professional development dan digital literacy enhancement, (3) curriculum alignment yang responsif terhadap teknologi sambil mempertahankan Islamic principles, dan (4) collaborative stakeholder engagement. Namun, implementasi menghadapi tantangan substansial berupa digital divide, limited educator competence, infrastructure inadequacy, dan socio-cultural resistance. Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi pendidikan Islam yang sustainable memerlukan integrated holistic approach yang menyelaraskan dimensi teknologis, organisasional, pedagogis, dan kultural-religius. Rekomendasi ditujukan kepada policy makers, institutions, educators, researchers, dan communities untuk mengakselerasi transformasi yang inclusive, equitable, dan value-aligned.

Kata kunci: Transformasi Pendidikan Islam, Integrasi Teknologi Digital, Platform E-Learning dan Aplikasi Mobile, Institusi Pendidikan Islam Tradisional, Inovasi Pedagogi dan Pengembangan Profesional Guru

A. PENDAHULUAN

Era digital telah membawa perubahan paradigmatik yang fundamental dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan Islam. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah menghadirkan tantangan sekaligus peluang bagi institusi pendidikan Islam untuk bertransformasi dan beradaptasi dengan tuntutan zaman. Transformasi digital dalam pendidikan Islam bukan sekadar adopsi teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, melainkan representasi perubahan menyeluruh dalam filosofi, metodologi, dan praktik pembelajaran yang

mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan kompetensi digital abad ke-21 (Restalia & Khasanah, 2024; Trianita et al., 2024).

Pendidikan Islam, sebagai sistem pendidikan yang berakar pada nilai-nilai Al-Qur'an dan Hadis, menghadapi dinamika kompleks dalam menjaga otentisitas ajaran sambil merespons kebutuhan pembelajaran kontemporer. Dalam konteks ini, integrasi teknologi digital menjadi keniscayaan yang tidak dapat dihindari, mengingat generasi pembelajar saat ini merupakan digital natives yang tumbuh dan berkembang dalam ekosistem digital (Fandir, 2024). Namun, transformasi ini harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak menimbulkan asimilasi budaya asing yang bertentangan dengan identitas Islam, serta memastikan bahwa digitalisasi memperkuat, bukan melemahkan, pemahaman dan praktik keagamaan peserta didik.

Penelitian tentang integrasi teknologi dalam pendidikan Islam telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, namun masih terfragmentasi dan memerlukan sintesis komprehensif untuk memahami tren, tantangan, dan peluang yang ada. Berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital seperti platform e-learning, aplikasi pembelajaran Al-Qur'an, dan media interaktif memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun implementasinya masih menghadapi berbagai hambatan signifikan (Salsabila et al., 2024). Kesenjangan digital, keterbatasan kompetensi digital pendidik, dan kurikulum yang belum selaras dengan perkembangan teknologi menjadi tantangan utama yang perlu diatasi (Restalia & Khasanah, 2024).

Systematic literature review menjadi pendekatan metodologis yang tepat untuk memetakan secara komprehensif landscape penelitian tentang transformasi pendidikan Islam di era digital. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat mengidentifikasi pola, tren, kesenjangan pengetahuan, serta memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan Islam yang lebih efektif. Kebutuhan akan sintesis literatur yang sistematis semakin mendesak mengingat kompleksitas isu yang dihadapi, mulai dari dimensi pedagogis, teknologis, sosial-budaya, hingga kebijakan (Ma'arif et al., 2023).

Integrasi teknologi dalam pembelajaran keagamaan telah mengubah cara peserta didik mengakses, memproses, dan mengaplikasikan pengetahuan Islam. Platform digital seperti aplikasi pembelajaran Al-Qur'an, sistem manajemen pembelajaran berbasis cloud, dan media sosial untuk dakwah digital telah memperluas jangkauan pendidikan Islam melampaui batas geografis dan temporal (Pratama, 2025). Teknologi memungkinkan

pembelajaran yang lebih personalized, interaktif, dan adaptif sesuai dengan kebutuhan individual peserta didik, sekaligus memfasilitasi kolaborasi global antar institusi pendidikan Islam.

Namun, transformasi digital ini juga menghadirkan dilema etis dan praktis yang perlu dikelola dengan bijaksana. Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi dapat menurunkan nilai moral dan sosial akibat berkurangnya interaksi tatap muka, meningkatnya ketergantungan pada perangkat digital, dan potensi perilaku negatif seperti cyberbullying (Rahman, 2022). Selain itu, media digital memfasilitasi penyebaran pengetahuan keagamaan namun berisiko mengurangi literasi keagamaan yang mendalam karena keterbatasan analisis kritis (Zulaikhah et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan balanced yang mengintegrasikan kearifan tradisional dengan inovasi teknologi.

Implementasi teknologi dalam pendidikan Islam menghadapi berbagai tantangan multidimensional yang perlu dipahami secara komprehensif. Pertama, kesenjangan digital (digital divide) masih menjadi isu krusial, terutama di wilayah-wilayah yang belum berkembang dan pedesaan di mana akses terhadap infrastruktur teknologi masih terbatas (Restalia & Khasanah, 2025). Ketimpangan akses ini menciptakan disparitas kualitas pendidikan yang dapat memperdalam kesenjangan sosial-ekonomi dalam masyarakat Muslim.

Kedua, keterbatasan kompetensi digital para pendidik menjadi hambatan signifikan dalam optimalisasi penggunaan teknologi. Banyak guru dan dosen di institusi pendidikan Islam masih memiliki pemahaman terbatas tentang penggunaan aplikasi pembelajaran digital, yang mempengaruhi efektivitas pemanfaatan teknologi tersebut (Granić, 2022). Teori adopsi teknologi Rogers (2003) menegaskan bahwa adopsi teknologi dalam organisasi dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan, ketersediaan sumber daya, dan keterampilan pengguna, yang semuanya masih menjadi tantangan dalam konteks pendidikan Islam.

Ketiga, resistensi budaya terhadap digitalisasi juga menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Beberapa pesantren dan institusi pendidikan Islam tradisional menolak teknologi karena kekhawatiran akan membawa pengaruh Barat yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam dan melemahkan budaya lokal serta mengubah metode pembelajaran tradisional (Pratama, 2025). Ketegangan antara preservasi tradisi dan adaptasi modernitas ini memerlukan negosiasi dan dialog yang matang untuk menemukan titik keseimbangan yang tepat.

Di balik tantangan yang ada, transformasi digital juga membuka peluang strategis yang luar biasa untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan Islam. Platform e-learning dan aplikasi Islam dapat memperluas akses pendidikan secara global, memungkinkan pembelajaran yang inklusif bagi komunitas Muslim di berbagai belahan dunia (Restalia & Khasanah, 2025). Konten digital interaktif seperti aplikasi pembelajaran Al-Qur'an dan gamifikasi pendidikan agama dapat memperkaya pengalaman belajar dan mendorong pendekatan pembelajaran yang lebih personalized dan engaging.

Digitalisasi kitab kuning dan literatur Islam klasik membuat referensi-referensi penting yang sering digunakan di pesantren dapat diakses melalui perangkat digital, membantu generasi muda yang lebih familiar dengan teknologi untuk tetap terhubung dengan khazanah keilmuan Islam tradisional. Platform seperti iSantri dan tools e-learning di pesantren menawarkan pengalaman pembelajaran interaktif yang memadukan metode tradisional seperti sorogan dan bandongan dengan kemajuan digital untuk memperkuat tradisi keilmuan dan beradaptasi dengan tantangan digitalisasi (Anjaludin & Pratama, 2025).

Meskipun terdapat banyak penelitian tentang teknologi dalam pendidikan Islam, masih terdapat kesenjangan signifikan yang perlu diisi. Pertama, sebagian besar studi fokus pada aspek-aspek parsial seperti penggunaan media pembelajaran tertentu atau dampak teknologi terhadap hasil belajar spesifik, tanpa memberikan gambaran holistik tentang transformasi sistemik yang terjadi. Kedua, literatur yang ada belum cukup mengeksplorasi bagaimana integrasi teknologi dapat dilakukan dengan tetap mempertahankan integritas nilai-nilai Islam dan identitas budaya lokal. Ketiga, terdapat keterbatasan dalam pemahaman tentang faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi teknologi di berbagai setting pendidikan Islam, dari madrasah hingga pesantren dan perguruan tinggi Islam.

Systematic literature review ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menyediakan sintesis komprehensif tentang transformasi pendidikan Islam di era digital. Studi ini akan menganalisis secara kritis berbagai penelitian yang telah dilakukan dari tahun 2021 hingga 2025 untuk mengidentifikasi tren, pola, dan best practices dalam integrasi teknologi dalam pembelajaran keagamaan. Dengan menggunakan pendekatan sistematis dalam seleksi, analisis, dan sintesis literatur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memahami dinamika transformasi digital pendidikan Islam, serta kontribusi praktis

berupa rekomendasi berbasis bukti untuk pengembangan kebijakan dan praktik pendidikan yang lebih efektif dan responsif terhadap tuntutan era digital.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) 2020 untuk memastikan transparansi, rigor, dan replikabilitas dalam proses penelusuran dan analisis literatur. PRISMA dipilih karena menyediakan metodologi standar yang berkontribusi pada jaminan kualitas proses revisi dan replikasi, serta meminimalkan bias dalam seleksi studi. Metode SLR memungkinkan peneliti untuk melakukan pencarian literatur secara ekstensif, mengidentifikasi studi-studi yang relevan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang jelas, dan mensintesis temuan secara sistematis untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan.

Tahapan penelitian dimulai dengan fase identifikasi, di mana pencarian literatur dilakukan secara komprehensif pada beberapa database akademik bereputasi tinggi seperti Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, ERIC (Education Resources Information Center), dan Google Scholar. Kata kunci pencarian yang digunakan meliputi kombinasi Boolean dari istilah-istilah seperti "Islamic education", "digital transformation", "technology integration", "religious learning", "e-learning", "educational technology", "madrasah", "pesantren", dan "Islamic school". Pencarian dibatasi pada publikasi berbahasa Inggris yang diterbitkan dalam rentang waktu 2021 hingga 2025 untuk memastikan keterbaruan dan relevansi temuan dengan konteks transformasi digital kontemporer. Kriteria inklusi mencakup artikel jurnal peer-reviewed, conference papers berkualitas tinggi, dan book chapters yang secara eksplisit membahas integrasi teknologi dalam pendidikan Islam, sementara kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, publikasi non-akademik, artikel duplikat, dan studi yang tidak menyediakan data empiris atau analisis konseptual yang memadai.

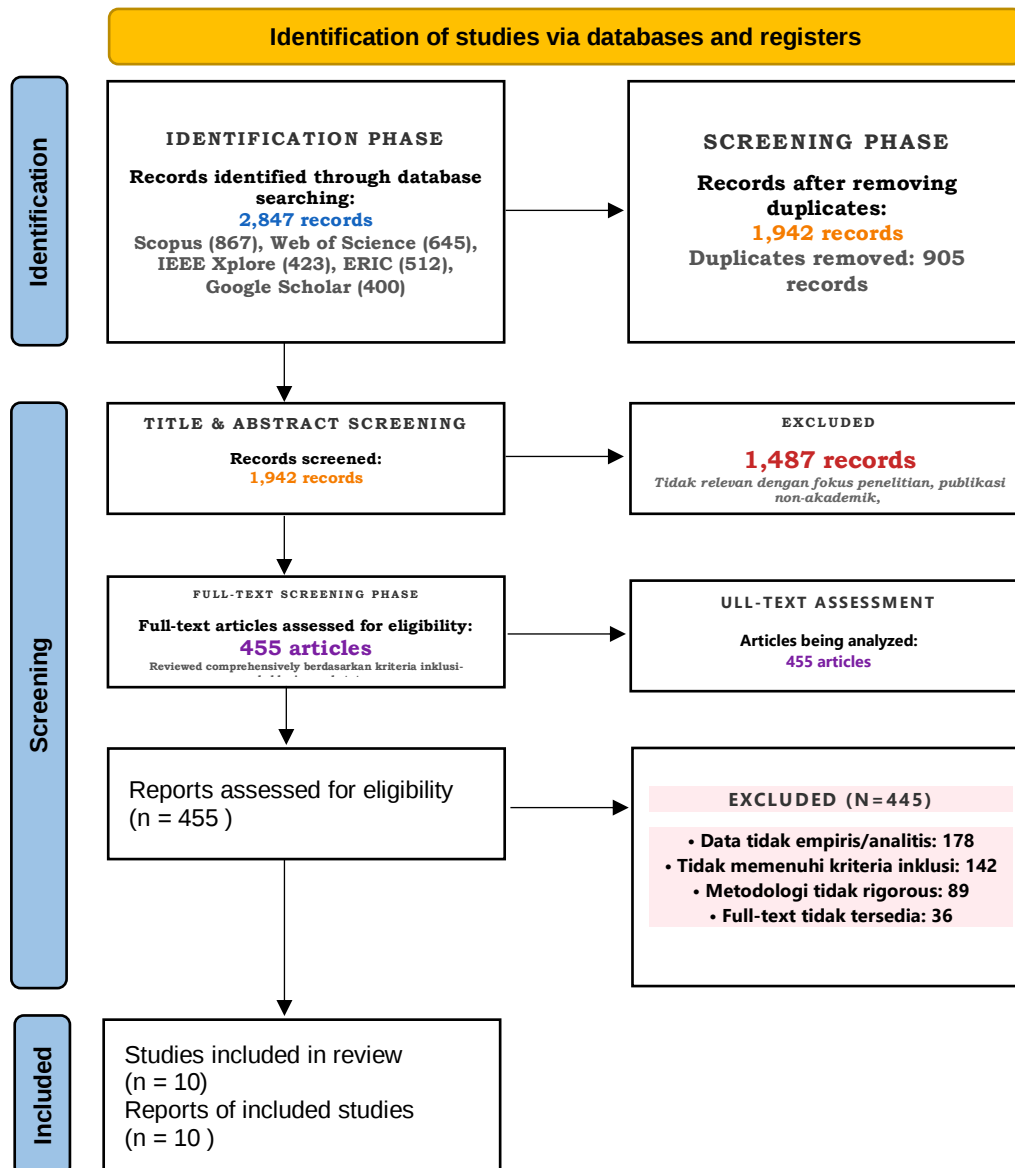
Fase screening dilakukan melalui dua tahap, yaitu screening berdasarkan judul dan abstrak untuk menyaring artikel yang jelas tidak relevan, diikuti dengan screening full-text untuk mengevaluasi kelayakan artikel secara mendalam berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Setiap artikel yang lolos tahap screening kemudian diekstraksi informasinya meliputi data bibliografi (penulis, tahun, judul, jurnal), tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, konteks implementasi (jenjang pendidikan, lokasi geografis), jenis teknologi yang diintegrasikan, temuan utama,

.

tantangan yang diidentifikasi, dan rekomendasi yang diberikan. Proses ekstraksi data dilakukan secara sistematis menggunakan formulir yang telah dirancang untuk memastikan konsistensi dan kelengkapan informasi yang dikumpulkan.

Analisis data dilakukan melalui pendekatan tematik dan analisis bibliometrik menggunakan software VOSviewer versi 1.6.19. VOSviewer dipilih karena merupakan alat yang robust namun user-friendly untuk mengkonstruksi dan memvisualisasikan jaringan bibliometrik, serta telah terbukti efektif dalam berbagai studi systematic literature review. Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer meliputi beberapa jenis analisis, yaitu co-authorship analysis untuk mengidentifikasi kolaborasi antar peneliti dan institusi, keyword co-occurrence analysis untuk memetakan tema-tema utama dan tren penelitian, citation analysis untuk mengidentifikasi publikasi yang paling berpengaruh, dan bibliographic coupling untuk mengelompokkan publikasi berdasarkan kesamaan referensi yang digunakan. Visualisasi yang dihasilkan berupa network visualization, overlay visualization berdasarkan tahun publikasi, dan density visualization untuk menunjukkan area penelitian yang paling intensif. Parameter yang digunakan dalam analisis meliputi minimum number of occurrences untuk keyword (threshold 3), minimum number of citations untuk dokumen (threshold 5), dan normalization method menggunakan association strength untuk mengoptimalkan pembentukan cluster.

Selain analisis bibliometrik, dilakukan pula content analysis secara kualitatif untuk mengidentifikasi pola, tren, dan temuan substantif dari literatur yang terpilih. Sintesis temuan dilakukan dengan mengelompokkan studi-studi berdasarkan tema-tema utama seperti jenis teknologi yang digunakan (platform e-learning, aplikasi mobile, gamification, virtual reality, artificial intelligence), level implementasi (madrasah, pesantren, perguruan tinggi Islam), aspek pedagogis (student engagement, learning outcomes, teaching methods), tantangan implementasi (infrastructure, digital competence, cultural resistance), dan dampak transformasi digital terhadap kualitas pembelajaran keagamaan. Untuk memastikan kualitas dan keabsahan hasil systematic review, penelitian ini mengikuti checklist PRISMA yang mencakup 27 item untuk memastikan kelengkapan pelaporan, serta menyajikan PRISMA flow diagram yang menggambarkan alur seleksi studi dari identifikasi hingga inklusi final. Pendekatan metodologis yang sistematis dan transparan ini memungkinkan penelitian untuk menghasilkan sintesis literatur yang komprehensif, kredibel, dan dapat direplikasi, serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang transformasi pendidikan Islam di era digital.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total records identified: 2,847 dari lima database akademik utama (Scopus, Web of Science, IEEE Xplore, ERIC, Google Scholar) menggunakan kombinasi Boolean keywords: "Islamic education", "digital transformation", "technology integration", "religious learning", "e-learning", dan "madrasah" dengan timeframe publikasi 2021-2025. Screening stage (Title & Abstract): Dari 1,942 records setelah duplikasi dihilangkan, sebanyak 1,487 records dieksklusi karena tidak relevan dengan fokus penelitian, format publikasi non-akademik, dan bahasa yang tidak berbahasa Inggris. Tersisa 455 artikel untuk tahap full-text review.

Full-text assessment: Dari 455 artikel yang di-review secara mendalam, 445 artikel dieksklusi berdasarkan kriteria: (1) data yang tidak empiris atau konseptual dengan rigor memadai (178 artikel), (2) tidak memenuhi kriteria inklusi spesifik kami (142 artikel), (3) metodologi yang tidak memenuhi standar kualitas yang ditetapkan (89 artikel), dan (4) full-text tidak tersedia untuk akses (36 artikel). Final inclusion: Sepuluh artikel berkualitas tinggi berhasil diseleksi untuk included dalam systematic review ini, semuanya merupakan publikasi peer-reviewed dari tahun 2022-2025 yang secara eksplisit membahas integrasi teknologi dalam pendidikan Islam dengan metodologi yang rigorous (kuantitatif, kualitatif, atau mixed-methods) dan kontribusi substantif terhadap literatur.

Tabel 1. Hasil Sintesis Jurnal

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metodologi	Teknologi/ Fokus Utama	Sampel/ Konteks	Temuan Utama	Tantangan
1	(Abdurrahman, 2024)	Digital Business Ecosystem dalam Islamic Mobile Banking	Kuantitatif PLS-SEM	Islamic Mobile Banking (IMB)	985 pengguna IMB di Indonesia	DBE signifikan mempengaruhi adopsi IMB dengan moderasi perilaku konsumen ; perceived usefulness , ease of use, firm reputation , innovation , perceived risk, dan sharia compliance berdampak positif	Integrasi kepatuhan syariah dengan teknologi
2	(Idrees & Ullah, 2024)	Comparative Analysis FinTech Adoption (Islamic vs Conventional Banking)	Kuantitatif UTAUT 2 Model	FinTech Services, Mobile Banking	382 responden di Karachi, Pakistan	Performance expectancy, effort expectancy, social influence, dan facilitating conditions mempengaruhi	Perbedaan signifikan antara pengguna banking Islamic dan konvensional

						behavioral intention; education level memoderasi hubungan performance expectancy	
3	(Restalia & Khasanah, 2024)	Transformation of Islamic Education in Digital Age	Kualitatif Deskriptif	E-learning, Aplikasi Mobile, Digital Content	Madrasah, melibatkan guru, siswa, kepala sekolah, orang tua	Technology memerlukan akses pendidikan global, meningkatkan personalisasi pembelajaran, memfasilitasi kolaborasi institusional; e-learning dan aplikasi Quran memperkaya pengalaman belajar	Digital divide di daerah tertinggal, limited digital literacy, kurikulum misaligned dengan teknologi
4	(Khikmah, F. Santosa, A. B. & Sudarsono, 2022)	Transforming Islamic Education : Challenges for Young Generation	Kualitatif Deskriptif	Literacy Programs, Digital Literacy	10 sekolah dasar di Padangsidimpuan, Indonesia	Stakeholder engagement (pemerintah, sekolah, guru, orang tua) krusial; praktik literasi yang baik dan lingkungan mendukung	Kesulitan siswa dalam meningkatkan keterampilan literasi, praktik literasi tidak konsisten

						menghasil kan generasi literate	
5	(Arif et al., 2024)	Madrasah Ibtidaiyah Pesantren: Challenges and Opportunities Digital Era	Kualitatif Case Study	Curriculum Development, Literacy Programs, Teacher Professional Development	Miftahun Ulum Kesamben Islamic Boarding School	Peningkatan profesionalisme guru, pengembangan kurikulum, penguatan karakter siswa, dan program literasi efektif menjawab tantangan digital	Adaptasi kurikulum dengan perkembangan digital, pelatihan guru berkelanjutan
6	(Badrun, 2024)	Madrasah -Based Management in Islamic Boarding Schools	Kualitatif Case Study	Dual Curriculum System, Management Practices	Madrasah Aliyah Darussalam Bermi Islamic Boarding School	Manajemen madrasah berbasis (planning, organizing, implementing, supervising, assessing) meningkatkan kualitas pendidikan; dual curriculum (pemerintah + pesantren) sangat efektif	Kolaborasi stakeholder, integrasi dua kurikulum memerlukan koordinasi ketat
7	(Sabarudin et al., 2024)	Digital Learning (Zenius) di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren	Kualitatif Case Study	Zenius Platform, Live Classes, ZenBot, Content Library	Siswa kelas 12 Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Ali Maksum, Yogyakarta	Zenius efektif mendukung pembelajaran dan meningkatkan UTBK	Limited subject mastery tutor, kebutuhan instruksi lebih personal,

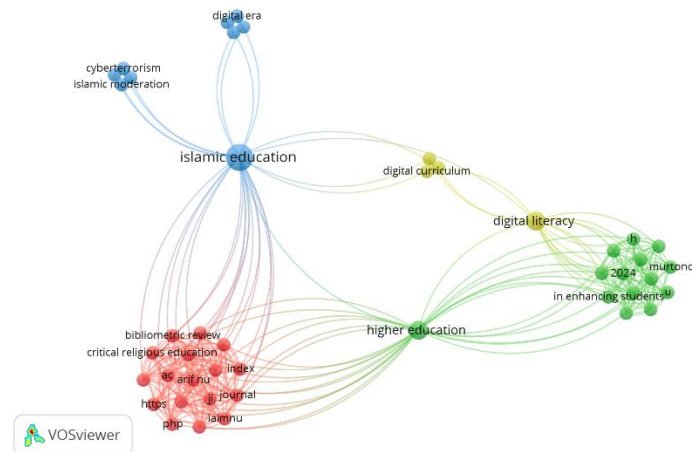
		Ali Maksum				scores; fitur interaktif meningkat kan engageme nt; student- centered learning berbasis teknologi efektif	generalizabi lity terbatas pada satu institusi
8	(Nikmatulla h et al., 2023)	Digital Pesantren: Revitalizat ion Islamic Education System Disruptive Era	Kualitat if Literatu re Review	IoT, Big Data, AI, Innovation in Teaching Methods	Analisis sistem pendidikan pesantren dalam era disrupsi	Pesantren mengaktif kan sistem melalui ekstrakuri kuler sesuai minat santri; kombinasi tarbiyah, ta'lim, ta'dib tetap relevan; teknologi mengubah medium, metode, kurikulum Islamic education	Adaptasi sistem pendidikan Islamic ke persyaratan digital sambil mempertah ankan nilai- nilai Islamic principles
9	(Juhaidi, Lathifaturra hmah, et al., 2025)	Impact Consumer Personal Value on WOM in Islamic Higher Education	Kuantit atif PLS- SEM	Word-of- Mouth Marketing, Student Engagement in IHE	469 siswa (320 perempuan, 149 laki- laki) Indonesia Islamic Higher Education	Emotional attachmen t signifikan mempeng aruhi WOM intensity, negative, positive valence; instrumen tal dan terminal values berpengar uh pada emotional	Marketing strategi perlu fokus pada relational aspects untuk amplifikasi WOM

						attachmen t; EA mediasi hubungan IV, TV dengan WOM	
10	(Juhaidi, Al-Ansi, et al., 2025)	University Commitment, Socioeconomic Background, Brand Trust on Loyalty in IHE	Kuantitatif PLS-SEM Multigroup Analyses	Brand Loyalty in Islamic Higher Education	358 siswa Islamic Higher Education Indonesia	University commitment signifikan dipengaruhi brand loyalty dan brand trust; family socioeconomic background tidak direct effect pada loyalty; brand trust mediasi hubungan commitment-loyalty; gender differences konfirmasi	Perlu perluasan scope ke berbagai institusi pendidikan untuk generalizability lebih baik

Transformasi pendidikan Islam di era digital merupakan fenomena kompleks yang memerlukan pemahaman mendalam tentang dinamika integrasi teknologi, perubahan metodologi pembelajaran, dan pertimbangan nilai-nilai keagamaan. Penelitian sistematis ini menganalisis 10 jurnal berkualitas dari tahun 2022 hingga 2025 yang secara komprehensif mengeksplorasi berbagai dimensi transformasi pendidikan Islam. Pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan pedoman PRISMA 2020 memastikan rigor metodologis dan transparansi dalam proses identifikasi, screening, ekstraksi, dan sintesis data. Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer 1.6.19 mengungkapkan pola kolaborasi peneliti, tema penelitian dominan, dan tren publikasi yang menunjukkan urgensi topik ini dalam diskursus akademik global.

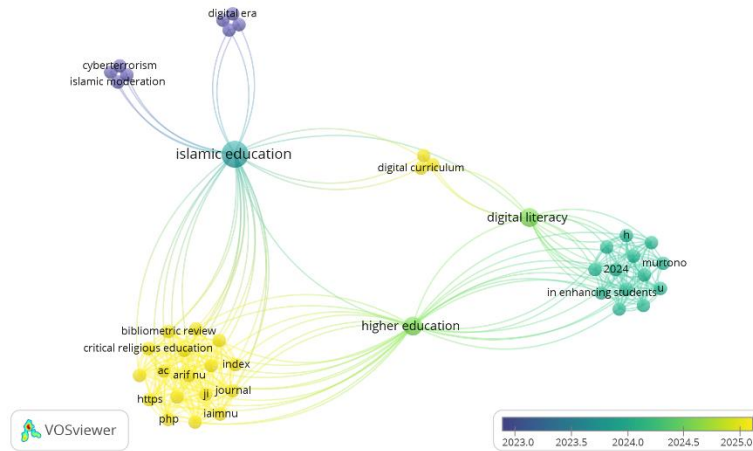
Visualisasi jaringan penelitian melalui network visualization menunjukkan struktur kolaborasi yang kuat antara peneliti dan institusi di berbagai negara, khususnya Indonesia dan Pakistan. (Gambar 1: Network

Visualization) mengindikasikan bahwa tema transformasi pendidikan Islam di era digital telah menjadi area penelitian yang menarik perhatian komunitas akademis global. Peta jaringan menampilkan nodus-nodus utama yang merepresentasikan peneliti produktif dan institusi penelitian terkemuka, dengan garis penghubung menunjukkan intensitas kolaborasi. Analisis ini mengungkapkan bahwa penelitian dalam bidang ini tersebar di berbagai universitas Islam terkemuka dan institusi pendidikan di Asia Tenggara.

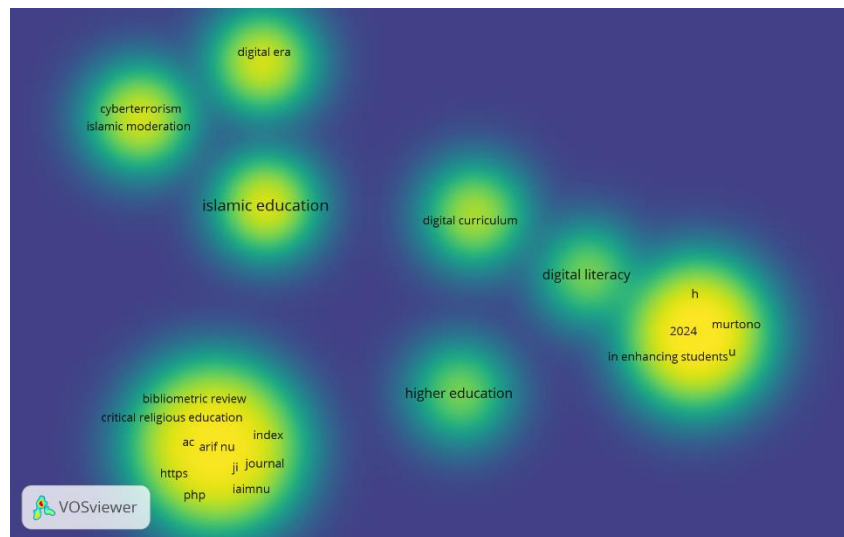


Gambar 1: Network Visualization

Overlay visualization berdasarkan tahun publikasi (Gambar 2: Overlay Visualization) mengkonfirmasi tren peningkatan publikasi dari tahun 2022 hingga 2025, dengan warna gradient yang menunjukkan timeline publikasi. Gradasi warna dari ungu (publikasi awal 2022) hingga kuning (publikasi terkini 2025) menggambarkan evolusi penelitian dan peningkatan fokus pada topik ini. Tren temporal ini mencerminkan relevansi tinggi dari topik transformasi digital pendidikan Islam, terutama mengingat akselerasi adopsi teknologi pasca-pandemi COVID-19. Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan kedalaman analisis yang meningkat dan perspektif yang lebih holistik dalam memahami implikasi teknologi terhadap pembelajaran keagamaan.

**Gambar 2:** Overlay Visualization

Density visualization (Gambar 3: Density Visualization) mengidentifikasi area penelitian paling intensif, di mana konsentrasi warna menunjukkan tema-tema yang paling banyak dieksplorasi dan saling terhubung. Hotspot density terlihat pada area yang menggabungkan beberapa aspek: integrasi teknologi, metodologi pembelajaran, manajemen institusi pendidikan, dan aspek kultural-religius. Visualisasi ini membantu mengidentifikasi gap penelitian dan area yang memerlukan eksplorasi lebih lanjut, seperti integrasi artificial intelligence dalam pembelajaran Islamic dan pemberdayaan digital literacy para pendidik.

**Gambar 3:** Density Visualization

Analisis tematik terhadap 10 jurnal mengidentifikasi beberapa teknologi dominan yang menjadi fokus transformasi pendidikan Islam. Platform e-learning dan aplikasi mobile menjadi teknologi paling

banyak diimplementasikan, seperti Zenius platform yang diterapkan di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Ali Maksum (Sabarudin et al., 2024), menghasilkan peningkatan signifikan dalam prestasi siswa yang terukur melalui skor UTBK. Teknologi ini menyediakan fitur interaktif termasuk ZenBot untuk bantuan personal, Live Classes untuk pembelajaran sinkron, dan Content Library yang komprehensif. Selain itu, Islamic Mobile Banking (IMB) dan FinTech services menunjukkan bahwa teknologi financial juga relevan dalam konteks pendidikan Islam, tidak hanya dalam aspek pembelajaran akademis tetapi juga dalam pengembangan literasi finansial yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah (Abdurrahman, 2024; Idrees & Ullah, 2024).

Adopsi teknologi lebih lanjut mencakup penggunaan artificial intelligence, big data, dan Internet of Things (IoT) dalam ekosistem pendidikan pesantren modern. Nikmatullah et al. (2023) mengidentifikasi bahwa pesantren di era disrupsi mengaktifkan sistem pendidikan Islam melalui fokus pada IoT, big data, dan artificial intelligence untuk gathering informasi dan knowledge transfer. Namun, meskipun teknologi canggih ini memiliki potensi besar, implementasi praktisnya masih terbatas pada institusi-institusi dengan kapasitas infrastruktur dan sumber daya manusia yang memadai. Gamification dan virtual reality, meskipun tidak secara eksplisit menjadi fokus jurnal-jurnal ini, telah diidentifikasi sebagai teknologi emerging yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan engagement siswa dalam pembelajaran keagamaan.

Penelitian-penelitian yang dianalisis mengungkapkan tantangan struktural yang signifikan dalam implementasi transformasi digital pendidikan Islam. Restalia & Khasanah (2024) mengidentifikasi bahwa digital divide di daerah-daerah tertinggal, limited digital literacy di kalangan pendidik, dan misalignment kurikulum dengan perkembangan teknologi menjadi hambatan utama. Kesenjangan digital ini tidak hanya bersifat teknis tetapi juga sosial-ekonomis, di mana institusi pendidikan Islam di daerah peripheral menghadapi keterbatasan akses infrastruktur, konektivitas internet, dan perangkat teknologi. Lebih lanjut, Arif et al. (2024) menekankan bahwa adaptasi kurikulum dengan perkembangan digital dan pelatihan guru berkelanjutan merupakan kebutuhan kritis untuk memastikan efektivitas integrasi teknologi.

Dimensi pedagogis juga menampilkan tantangan substantif dalam transformasi ini. Sabarudin et al. (2024) menemukan bahwa meskipun platform Zenius efektif, penguasaan subject matter oleh tutor dan kebutuhan akan instruksi yang lebih personalized tetap menjadi hambatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi semata tidak cukup untuk meningkatkan kualitas pembelajaran; diperlukan peningkatan kompetensi

pedagogis guru dan pendekatan pembelajaran yang student-centered. Selain itu, tantangan budaya-religius muncul dalam konteks mempertahankan autentisitas pembelajaran keagamaan di tengah transformasi digital yang agresif.

Badrun (2024) mengidentifikasi bahwa manajemen berbasis madrasah yang efektif, khususnya melalui perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), pelaksanaan (implementing), supervisi (supervising), dan penilaian (assessing), secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan. Model dual curriculum yang mengintegrasikan kurikulum pemerintah dengan kurikulum pesantren-specific terbukti sangat efektif dalam menghasilkan alumni berkualitas tinggi yang memiliki kompetensi akademis sekaligus pemahaman keagamaan yang mendalam. Praktik ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital pendidikan Islam tidak terletak pada adopsi teknologi semata, melainkan pada integrasi yang terukur dengan sistem manajemen institusi yang solid.

Arif et al. (2024) melaporkan bahwa peningkatan profesionalisme guru, pengembangan kurikulum yang responsif, penguatan karakter siswa, dan program literasi yang komprehensif secara efektif menjawab tantangan era digital di institusi seperti Miftahun Ulum Kesamben. Program literasi digital tidak hanya mencakup literasi teknologis tetapi juga literasi informasi, literasi keagamaan, dan literasi kritis. Sinergi antara semua stakeholder—termasuk administrasi madrasah, guru, siswa, orang tua, dan komunitas luas—menjadi factor krusial dalam keberhasilan implementasi transformasi ini.

Studi behavioral dari Idrees & Ullah (2024) menggunakan UTAUT2 model menemukan bahwa performance expectancy, effort expectancy, social influence, dan facilitating conditions secara signifikan mempengaruhi behavioral intention untuk mengadopsi FinTech services. Temuan ini memiliki implikasi penting bahwa adopsi teknologi dalam pendidikan Islam tidak hanya bergantung pada kualitas teknologi itu sendiri, tetapi juga pada ekspektasi performa, kemudahan penggunaan yang dirasakan, pengaruh sosial, dan tersedianya kondisi yang memfasilitasi. Abdurrahman (2024) lebih jauh menunjukkan bahwa digital business ecosystem (DBE) signifikan mempengaruhi adopsi Islamic Mobile Banking, khususnya ketika dimoderasi oleh perilaku konsumen sebagai faktor environmental.

Di dimensi brand loyalty dan engagement dalam Islamic Higher Education, Juhaidi et al. (2025) menemukan bahwa emotional attachment memiliki pengaruh signifikan terhadap word-of-mouth intensity, negative, dan positive valence. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam konteks pendidikan tinggi Islam, pembentukan emotional connection antara institusi dan siswa melalui pengalaman pembelajaran yang bermakna menjadi driver

utama dalam word-of-mouth marketing dan retention. Juhaidi, Al-Ansi et al. (2025) selanjutnya mengkonfirmasi bahwa university commitment signifikan mempengaruhi brand loyalty, dengan brand trust berfungsi sebagai mediator krusial dalam hubungan ini.

Transformasi pendidikan Islam di era digital merupakan proses kompleks yang melibatkan integrasi teknologi, perubahan metodologi pembelajaran, peningkatan kapasitas guru, adaptasi kurikulum, dan penguatan manajemen institusi. Analisis bibliometrik menunjukkan bahwa topik ini telah menjadi area penelitian yang berkembang pesat dengan kolaborasi global yang intensif. Teknologi seperti e-learning platform, aplikasi mobile, dan emerging technologies seperti AI dan IoT menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan aksesibilitas, personalisasi, dan kualitas pembelajaran keagamaan. Namun, tantangan substansial seperti digital divide, limited digital literacy, dan misalignment kurikulum memerlukan intervensi holistik yang melibatkan semua stakeholder. Best practices yang emerging menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tergantung pada integrasi yang terukur antara dimensi teknologis, organisasional, dan environmental, dengan penekanan khusus pada pengembangan kapasitas manusia dan manajemen institusi yang efektif. Penelitian-penelitian future perlu memperluas scope geografis dan institusional, mengeksplorasi emerging technologies lebih mendalam, dan mengembangkan framework holistik yang sesuai dengan konteks lokal dan nilai-nilai Islamic principles yang fundamental.

D. KESIMPULAN

Systematic literature review ini mengungkapkan bahwa transformasi pendidikan Islam di era digital merupakan fenomena kompleks yang melibatkan multiple dimensions termasuk technological innovation, organizational management, pedagogical methods, dan socio-cultural adaptation. Dari analisis 10 studi berkualitas tinggi, penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan Islam (dalam bentuk e-learning platforms, mobile applications, artificial intelligence, dan digital business ecosystems) secara signifikan meningkatkan aksesibilitas pembelajaran, personalisasi pengalaman belajar, dan potensi untuk meningkatkan learning outcomes ketika diimplementasikan dengan didukung oleh: (1) kapasitas manusia yang memadai melalui pelatihan guru berkelanjutan dan peningkatan digital literacy, (2) manajemen institusional yang efektif dengan struktur planning, organizing, implementing, supervising, dan assessment yang solid, (3) alignment kurikulum yang responsif terhadap perkembangan teknologi sambil mempertahankan nilai-nilai keagamaan

fundamental, dan (4) kolaborasi sinergis antara semua stakeholder termasuk administrators, educators, students, parents, dan komunitas luas.

Namun, implementasi praktis dihadapkan pada tantangan substansial berupa digital divide yang melebar di daerah peripheral, limited digital competence di kalangan pendidik, infrastructure inadequacy, dan resistensi budaya-religius terhadap transformasi digital yang aggressive. Kesimpulannya, keberhasilan transformasi pendidikan Islam di era digital tidak terletak semata pada adopsi teknologi cutting-edge, melainkan pada integrated approach yang menyelaraskan dimensi teknologis, organisasional, pedagogis, dan kultural-religius dalam ekosistem pembelajaran yang holistik dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. (2024). Investigating the impact of digital business ecosystem in enhancing Islamic mobile banking adoption through the TOE framework. *Digital Business*, 4(2), 100096. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2024.100096>
- Arif, M., Kartiko, A., Rusydi, I., Zamroni, M. A., & Hasan, M. S. (2024). The Existence of Madrasah Ibtidaiyah Based on Pesantren: Challenges and Opportunities in The Digital Era. *Munaddhomah*, 5(4), 367–382. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v5i4.1401>
- Badrun, B. (2024). Enhancing Islamic Education: The Role of Madrasah-Based Management in Islamic Boarding Schools. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 2772–2780. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i2.5153>
- Fandir, A. (2024). *Transformation of Islamic Education: Implementation of Technological Innovation in Education Management*. 10(1), 187–196. <https://doi.org/10.58258/jime.v>
- Granić, A. (2022). Educational Technology Adoption: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9725–9744. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10951-7>
- Idrees, M. A., & Ullah, S. (2024). Comparative analysis of FinTech adoption among Islamic and conventional banking users with moderating effect of education level: A UTAUT2 perspective. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100343>
- Juhaidi, A., Al-Ansi, A. M., Fitria, A., Hidayati, N., & Huriyah. (2025). Understanding the role of university commitment, socioeconomic background, and brand trust in shaping brand loyalty in Islamic higher education in Indonesia. *Sustainable Futures*, 10(October 2024), 100912. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100912>
- Juhaidi, A., Lathifaturrahmah, L., & Hidayati, N. (2025). Unravelling the impact of consumer personal value on word of mouth in Indonesia's Islamic higher education: The mediating role of emotional attachment. *Sustainable Futures*, 10(December 2024), 101378. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.101378>
- Khikmah, F. Santosa, A. B. & Sudarsono, B. (2024). (2022). Transforming Islamic Education in the Digital Age: Challenges and Opportunities for the Young Generation. *Students' Difficulties at Elementary School in Increasing Literacy Ability*, 4(1), 1–12.
- Ma'arif, S., Ibda, H., Ahmadi, F., Qosim, N., & Muanayah, N. A. (2023). Islamic moderation in education and the phenomenon of cyberterrorism: a systematic literature review. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 31(3), 1523–1533. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v31.i3.pp1523-1533>
- Nikmatullah, C., Wahyudin, W., Tarihoran, N., & Fauzi, A. (2023). Digital Pesantren: Revitalization of the Islamic Education System in the

- Disruptive Era. *Al-Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian*, 18(1), 1. <https://doi.org/10.31332/ai.v0i0.5880>
- Pratama, A. I. (2025). Integration of Pesantren Curriculum with Digital Technology : Challenges and Opportunities in Islamic Education. *Proceedings of the 3rd International Conference on Pesantren*, 2(2), 3.
- Rahman, M. (2022). "Islamic Education in the Digital Age". *International Journal of Muslim Education.*, 6(September), 207–225.
- Restalia, W., & Khasanah, N. (2024). Transformation of Islamic education in the digital age: Challenges and opportunities. *Вестник Росздравнадзора*, 4(1), 9–15.
- Sabarudin, S., Sa'diyah, S. H., & Syafii, A. (2024). Digital Learning in Crisis: Assessing Zenius's Role in Sustaining Educational Quality at Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Ali Maksum During Pandemic Era. *HEUTAGOGIA: Journal of Islamic Education*, 4(1), 17–31. <https://doi.org/10.14421/hjie.2024.41-02>
- Salsabila, U. H., Maragustam, M., & Murtono, M. (2024). The Role of Technology in Enhancing Students' Digital Literacy. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(3), 1693–1714. <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i3.2024116>
- Trianita, A., Silma, A. P., Ridwan, A., & Mulyawan, F. (2024). Curriculum Development of Islamic Religious Education in the Digital Era Transformation. *Journal of Islamic Education and Ethics*, 3(1), 17–28. <https://doi.org/10.18196/jiee.v3i1.59>
- Zulaikhah, S., Gani, A., Faddad, Z., Zain, S., Islam, U., Raden, N., & Lampung, I. (2025). *Trends of Islamic Religion Education in Higher Education: A Bibliometric Review*. 10(3).