

Artificial Intelligence dalam Transformasi Digital Perbankan Syariah: Systematic Literature Review tentang Kualitas Layanan, Efisiensi Operasional, dan Kepatuhan Syariah

ABSTRACT - Digital transformation has compelled Islamic banks to integrate Artificial Intelligence (AI) as a core component of their service architecture. Grounded in the Technology Acceptance Model (TAM) and Maqashid Syariah, this study examines the role of AI in Islamic banking digital transformation, focusing on customer service quality, operational efficiency, and Sharia compliance. A qualitative Systematic Literature Review (SLR) guided by the PRISMA protocol was employed, analyzing 23 articles selected from 145 initial records across Scopus, DOAJ, and Google Scholar through CASP-based quality appraisal (Cohen's $\kappa = 0.81$). Findings reveal that AI enhances service responsiveness, algorithmic personalization, and operational efficiency, yet introduces structural challenges including technostress, digital literacy gaps, trust deficits among high-religiosity segments, and algorithmic opacity that undermines substantive Sharia compliance. Two original frameworks are proposed: the Human-in-the-Loop Sharia model (HILS), a layered oversight architecture integrating AI-driven compliance screening with Sharia Supervisory Board interpretation; and the AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ), comprising four simultaneous conditions—inclusive responsiveness, equitable efficiency, layered compliance, and trust construction—required for AI to function as a legitimate instrument of Islamic banking transformation. These contributions advance the literature beyond descriptive assessments toward a normative-operational synthesis guiding institutional implementation and regulatory design.

ABSTRAK - Transformasi digital telah mendorong bank syariah untuk mengintegrasikan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) sebagai komponen inti dalam arsitektur layanan. Berlandaskan Technology Acceptance Model (TAM) dan Maqashid Syariah, penelitian ini mengkaji peran AI dalam transformasi digital perbankan syariah dengan berfokus pada kualitas layanan nasabah, efisiensi operasional, dan kepatuhan syariah. Penelitian menggunakan Systematic Literature Review (SLR) kualitatif berdasarkan protokol PRISMA dengan menganalisis 23 artikel yang diseleksi dari 145 rekaman awal pada Scopus, DOAJ, dan Google Scholar melalui penilaian kualitas berbasis CASP (Cohen's $\kappa = 0.81$). Hasil kajian menunjukkan bahwa AI meningkatkan responsivitas layanan, personalisasi algoritmik, dan efisiensi operasional, tetapi juga menimbulkan tantangan struktural berupa technostress, kesenjangan literasi digital, defisit kepercayaan pada segmen dengan religiusitas tinggi, serta opasitas algoritmik yang dapat melemahkan kepatuhan syariah substantif. Penelitian ini menawarkan dua kerangka orisinal, yaitu Human-in-the-Loop Sharia (HILS), berupa arsitektur pengawasan berlapis yang mengintegrasikan penyaringan kepatuhan berbasis AI dengan interpretasi Dewan Pengawas Syariah; serta AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ), yang mencakup empat kondisi simultan: responsivitas inklusif, efisiensi berkeadilan, kepatuhan berlapis, dan konstruksi kepercayaan. Kontribusi tersebut mengembangkan literatur dari penilaian deskriptif menuju sintesis normatif-operasional sebagai panduan implementasi kelembagaan dan perancangan regulasi.

Author

- ¹ Siti Nabila,
Universitas Al-Azhar,
Indonesia
² Annisa Putri Syahbani.S,
Universitas Al-Azhar,
Indonesia
³ Andina Aulianti Syamsuri,
Universitas Al-Azhar,
Indonesia
⁴ Amanda Savitri Lubis,
Universitas Al-Azhar,
Indonesia

*Corresponding email:
sitiinabilaa08@gmail.com

Article History

Submitted: 15 Juli 2026
Revised: 23 Juli 2026
Accepted: 23 Juli 2026
Published: 23 Juli 2026

Keywords

Kecerdasan Buatan; Perbankan
Syariah; Maqashid Syariah; Kualitas
Layanan; Kepatuhan Syariah.

PENDAHULUAN

Akselerasi transformasi digital dalam sektor keuangan global telah mengubah secara mendasar cara institusi perbankan merancang, menyampaikan, dan mengevaluasi layanan kepada nasabah (Subkarima et al., 2025). Yang membedakan gelombang transformasi ini dari

era digitalisasi sebelumnya yang berpusat pada otomasi antarmuka sederhana seperti *mobile banking* dan ATM adalah masuknya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai komponen inti dalam arsitektur layanan, bukan lagi sebagai fitur tambahan (Fadhil et al., 2025). Bagi perbankan syariah, pergeseran ini menghadirkan tekanan ganda yang tidak dialami oleh mitra konvensional: di satu sisi, tuntutan untuk bersaing secara teknologis dengan lembaga keuangan konvensional yang lebih agresif dalam adopsi digital; di sisi lain, kewajiban untuk memastikan bahwa setiap inovasi teknologi yang diterapkan tidak melanggar prinsip-prinsip muamalah yang menjadi fondasi operasionalnya (Ichsan et al., 2024)

Konteks Indonesia menjadikan urgensi ini semakin kritis. Dengan populasi Muslim yang diproyeksikan mencapai 242,7 juta jiwa atau sekitar 88,3% dari total penduduk pada tahun 2025, Indonesia memiliki basis pasar perbankan syariah yang paling ekspansif di dunia (Fadhil et al., 2025). Namun, potensi pasar yang masif ini belum diimbangi oleh tingkat penetrasi dan kepuasan layanan digital yang proporsional menjadi sebuah kesenjangan yang sebagian besar disebabkan oleh ketidakcukupan literasi digital di kalangan nasabah potensial dan ketidakpastian persepsi tentang kehalalan sistem berbasis algoritma (Huda, 2025; Subkarima et al., 2025). Kondisi ini menciptakan paradoks strategis yang menarik secara akademis: teknologi yang secara teknis mampu meningkatkan kualitas layanan perbankan syariah secara dramatis justru menghadapi hambatan adopsi yang bersumber dari nilai-nilai inti komunitas nasabahnya sendiri.

Kajian-kajian terdahulu telah meletakkan beberapa fondasi pemahaman terhadap persoalan ini, namun dengan keterbatasan yang signifikan. Subkarima et al. (2025) mengonfirmasi manfaat layanan digital terhadap daya saing bank syariah di wilayah semi-urban, tetapi kajiannya bersifat deskriptif-institusional tanpa menyentuh secara mendalam implikasi kepatuhan syariah dari sistem AI. Ichsan et al. (2024) menyediakan justifikasi yuridis yang kuat untuk digitalisasi perbankan syariah melalui analisis UU No. 21 Tahun 2008 dan POJK No. 21 Tahun 2023, namun tidak membahas mekanisme teknis bagaimana kepatuhan algoritmik dapat dioperasionalkan. Fadhil et al. (2025), melalui analisis data sekunder nasional, mengidentifikasi literasi digital dan religiusitas sebagai prediktor adopsi AI, namun tidak menguji interaksi antara kedua variabel tersebut secara struktural. Ketiga kajian ini, meski berharga, beroperasi dalam silo tematik masing-masing dan belum menghasilkan sintesis yang mengintegrasikan dimensi teknologis, operasional, normatif-syariah, dan sosio-kultural dalam satu kerangka analisis yang koheren.

Celah inilah yang menjadi titik berangkat kajian ini. Persoalan yang belum terjawab dalam literatur bukan tentang *apakah* AI bermanfaat bagi perbankan syariah, konsensus manfaat sudah cukup terdokumentasi melainkan tentang *dalam kondisi apa* dan *melalui mekanisme apa* manfaat tersebut dapat diwujudkan secara optimal dan selaras dengan prinsip-prinsip Islam. Menjawab pertanyaan ini membutuhkan kerangka analisis yang secara simultan mempertimbangkan perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam memahami perilaku adopsi, dan kerangka *Maqashid Syariah* dalam mengevaluasi legitimasi normatifnya. Kajian ini mengoperasionalkan kedua kerangka tersebut melalui sintesis sistematis terhadap 23 artikel terpilih dengan tujuan: (1) menganalisis mekanisme spesifik kontribusi AI terhadap dimensi-dimensi kualitas layanan nasabah perbankan syariah; (2) mengidentifikasi faktor-faktor moderasi sosio-kultural yang menentukan keberhasilan adopsi; (3) mengevaluasi batas-batas normatif integrasi AI dalam ekosistem syariah; dan (4)

merumuskan kerangka konseptual integratif yang dapat menjadi panduan implementasi dan agenda penelitian lanjutan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian terdahulu mengenai implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam transformasi digital perbankan syariah. Proses SLR mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 agar proses identifikasi, penyaringan, seleksi, dan sintesis artikel dilakukan secara sistematis dan transparan.

Strategi Penelusuran Literatur

Penelusuran literatur dilakukan pada 1-15 Juni 2026 melalui tiga basis data ilmiah, yaitu Scopus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), dan Google Scholar. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci "Artificial Intelligence", "Islamic Banking", "Sharia Banking", "Digital Transformation", dan "Service Quality" dengan operator Boolean AND dan OR. Artikel dibatasi pada publikasi tahun 2019-2025, tersedia dalam bentuk full-text, serta ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.

Tabel 1. Rincian Hasil Pencarian Literatur

Database	Kata Kunci Pencarian	Jumlah Artikel Ditemukan	Duplikasi	Artikel Setelah Duplikasi Dihapus
Scopus	"artificial intelligence" AND "Islamic banking" AND "service quality"	48	7	41
DOAJ	"kecerdasan buatan" AND "perbankan syariah" AND "kualitas layanan"	32	5	27
Google Scholar	"artificial intelligence" AND "Islamic banking" AND "Sharia compliance"	65	6	59
Total		145	18	127

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

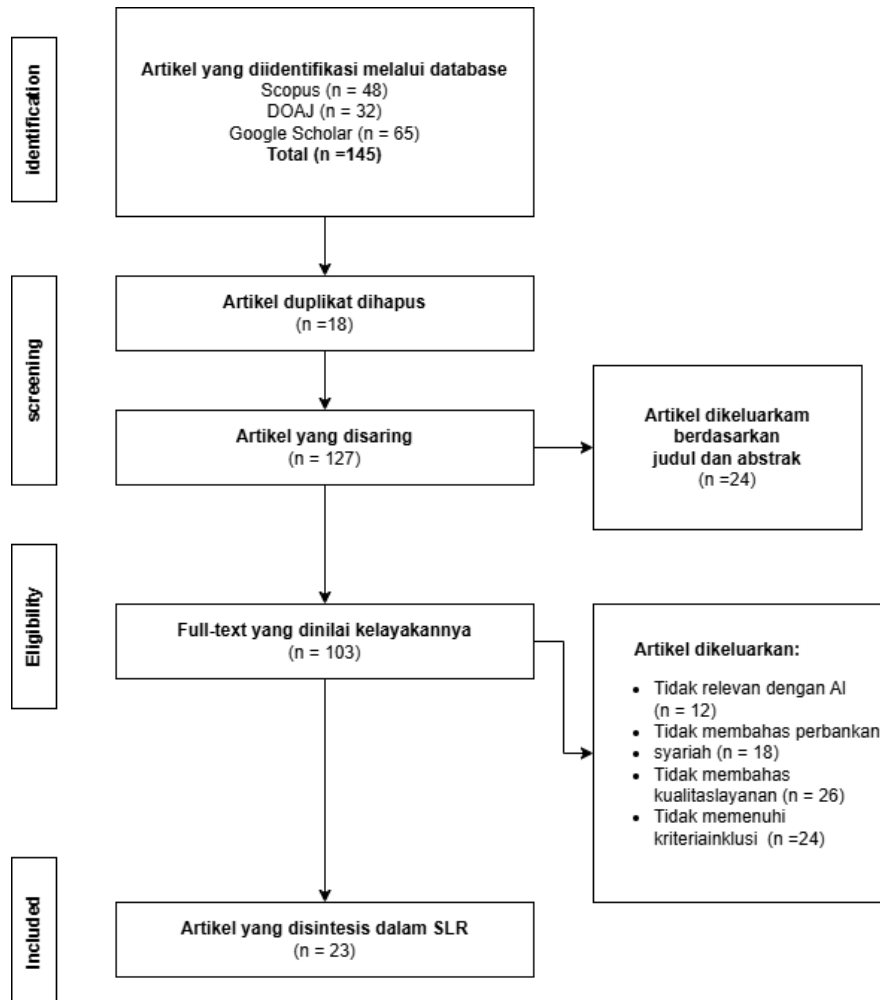
Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan bahwa hanya penelitian yang relevan dengan tujuan penelitian yang dianalisis.

Tabel 2. Kriteria Seleksi Artikel.

Kriteria inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel terbit tahun 2019-2025	Artikel duplikat
Artikel tersedia dalam bentuk <i>full-text</i>	Tidak tersedia <i>full-text</i>
Berbahasa Indonesia atau Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Inggris
Membahas ai pada perbankan syariah	Tidak membahas AI atau perbankan syariah
Artikel jurnal ilmiah (<i>peer-reviewed</i>)	Prosiding, editorial, atau <i>book review</i>

Proses Seleksi Artikel

Proses seleksi artikel mengikuti pedoman PRISMA 2020 yang meliputi tahap identifikasi, penghapusan artikel duplikat, penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, penilaian kelayakan melalui pembacaan teks lengkap (full-text), serta penetapan artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut.



Gambar 1. Diagram PRISMA 2020

Berdasarkan proses tersebut, diperoleh 145 artikel pada tahap identifikasi. Setelah menghapus 18 artikel duplikat, dilakukan proses penyaringan terhadap 127 artikel. Selanjutnya, 103 artikel menjalani penilaian kelayakan (*eligibility*), dan akhirnya 23 artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi sehingga digunakan sebagai primary studies dalam penelitian ini.

Penilaian Kualitas Artikel

Kualitas artikel dievaluasi menggunakan Critical Appraisal Skills Programme (CASP) untuk memastikan bahwa setiap artikel memiliki tujuan penelitian yang jelas, metode yang sesuai, analisis yang valid, serta hasil yang dapat dipercaya. Hanya artikel yang memenuhi standar kualitas yang disertakan dalam proses sintesis.

Tabel 3. Penilaian Kualitas Artikel Menggunakan CASP

Kriteria CASP	Hasil
Tujuan penelitian jelas	✓
Desain penelitian sesuai	✓
Metode pengumpulan data dijelaskan	✓
Analisis data tepat	✓
Kesimpulan sesuai dengan hasil	✓

Seluruh artikel yang lolos tahap eligibility memperoleh skor minimal 5 dari 6 pada instrumen CASP sehingga dinyatakan layak untuk dianalisis dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Primary Studies

Sebanyak 23 artikel yang lolos seleksi dianalisis lebih lanjut. Untuk memudahkan sintesis, artikel dikelompokkan berdasarkan kesamaan fokus penelitian menjadi empat klaster.

Tabel 4. Matriks Artikel Utama SLR (Primary Studies)

No	Nama Penulis Lengkap & Tahun	Judul	Jurnal & Volume	Metode	Temuan Utama	DOI
K1	Kluster Mutu Layanan & Retensi Nasabah					
1	Defrangga Piyu Pramudita, Rahmadani Aidil Fitrocahya, Mochamad Fuad Marzuki, Titis Miranti, & Tiara Juliana Jaya (2025)	Digital Transformation in Islamic Banking: Examining User Adoption of BYOND BSI in Indonesia	Journal of Finance and Islamic Banking, 8(2), 111–124	Kuantitatif PLS-SEM	Fitur fungsional super-app cerdas mendorong niat adopsi; motif hedonis (enjoyment) tidak signifikan secara linear. Technostress menjadi penghambat utama adaptasi.	10.22515/jfib.v8i2.12803
2	Saiful Bakhri, & Frida Auliya A. (2025)	Transformasi Digital dan Pengaruhnya terhadap Loyalitas Nasabah Bank Syariah	Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce, 4(4), 56–62	Kualitatif Deskriptif	Ekosistem mobile banking yang stabil dan konsisten lebih efektif mempererat keterikatan nasabah dibandingkan kecanggihan fitur.	10.30640/digital.v4i4.5382
3	Rahayu, S., Tullah, D. S., Suginam, S., & Nur, S. (2025)	Digitalization, AI, and Service Quality in Islamic Banks: Customer Satisfaction and Knowledge as Parallel Mediators of Customer-Perceived	Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan, 13(3), 611–616	Kuantitatif Analisis Jalur	AI meningkatkan persepsi performa finansial bank, dimediasi secara paralel oleh kepuasan nasabah dan pengetahuan nasabah.	10.37641/jiakes.v13i3.3762

		Financial Performance				
4	Zouari, G., & Abdelhedi, M. (2021)	Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking	Journal of Innovation and Entrepreneurship, 10(1)	Kuantitatif Analisis Regresi	Dimensi digitalisasi dalam model SERVQUAL terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan nasabah Muslim.	10.1186/s13731-021-00151-x
5	Sain, Z., & Adinugraha, H. H. (2025)	Artificial Intelligence and Islamic Finance: Enhancing Sharia Compliance and Social Impact in Banking 4.0	Journal of Business Management and Islamic Banking, 025–046	Kuantitatif Survei Lintas Negara	Responsivitas sistem cerdas merupakan determinan psikologis utama yang membentuk standar evaluasi layanan nasabah secara holistik.	10.14421/jbmib.2025.0401-03
6	Danarhuda, A., & Solekah, N. A. (2025)	Exploring the Role of Islamic Value Proposition, Digital Customer Experience, and Trust on Customer Satisfaction in Islamic Banking: Evidence from Indonesia's Emerging Market	IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam, 14(2), 413–428	Kuantitatif	Pengalaman digital yang positif dan kepercayaan nasabah meningkatkan kepuasan serta memperkuat hubungan jangka panjang dengan bank syariah.	10.54471/iqtishoduna.v14i2.2997
7	Firdaus, Hambali, R., & Ziani, A. (2023)	Comparative Analysis of Sharia Bank Financial Performance in the Southeast Asia Region	Jurnal Ekonomi Manajemen, Vol. 5 (Online)	Analisis Komparatif	Personalisasi berbasis AI meningkatkan loyalitas pada segmen nasabah muda urban di kawasan Asia Tenggara.	10.32938/ie.v5i3.5184
8	Agung Nugraha, M., Noni, Y., & F. (Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda) (2024)	Analisis Implementasi Digital Banking dalam Peningkatan Kualitas Layanan pada Nasabah Bank Syariah Indonesia (BSI) KCP Samarinda	Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB), 1(3)	Studi Kasus Kualitatif	Implementasi digital banking meningkatkan kualitas layanan melalui kemudahan akses, kecepatan transaksi, dan efisiensi pelayanan nasabah.	10.59407/jismdb.v1i3.628
K2	Kluster Otomatisasi Sistem & Efisiensi Operasional					
9	Wahyuni, E. S., Yuningsih, A., & Arisandy, Y. (2025)	Managing Customer Service through Artificial Intelligence-Driven Chatbot Systems	Al-Uqud: Journal of Islamic Economics	Systematic Literature Review	Chatbot berbasis NLP mengalihkan beban kerja administratif 24/7, menghemat biaya overhead, dan	10.26740/al-uqud.v9n2.p143-151

		in Islamic Banking Institutions			mereduksi antrean layanan fisik.	
10	Guffar Harahap, M., & Hizbullah, M. (2025)	Dampak Artificial Intelligence (AI) pada Efisiensi Operasional Bank: Studi Literatur	JIMK: Jurnal Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan, 6(2)	Studi Literatur	AI meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses, pengurangan biaya operasional, dan peningkatan produktivitas kerja.	10.32696/jimk.v6i2.6172
11	Subkarima, R., Sari, N., Liliyany, & Ratu, P. (2025)	The Role of Digital Banking in Strengthening Service Quality and Competitiveness in Islamic Banking: A Case Study in Lubuklinggau	Journal of Research in Social Science And Humanities, 5(3)	Kualitatif Studi Kasus	Penetrasi digital memperluas inklusi ke wilayah semi-urban, namun menciptakan beban biaya pemeliharaan infrastruktur IT yang tinggi.	10.47679/jrssh.v5i3
12	Olukunle, I., & Rachael, F. (2023)	Artificial Intelligence and Accounting Practice in Nigerian Banking Industry	BOHR International Journal of Finance and Market Research, 2(1), 61–69	Kualitatif Deskriptif	Penggunaan AI dalam praktik akuntansi membantu mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan akurasi pengolahan data keuangan.	10.54646/bijfmr.2023.23
13	Aysan, A. F., Belatik, A., Unal, I. M., & Ettiari, R. (2022)	Fintech Strategies of Islamic Banks: A Global Empirical Analysis	FinTech, 1(2), 206–215	Empiris Kuantitatif	Strategi fintech yang terintegrasi meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat daya saing bank syariah di era digital.	10.3390/fintech1020016
14	Alaoui, Y. L., Elfakir, A., & Tkiouat, M. (2022)	Prioritization of Customers' Preferences in Islamic Banking System: An Artificial Intelligence Approach using Kano Analysis	Journal of Islamic Business and Management (JIBM), 12(01)	Pendekatan AI-Kano Analysis	Pemanfaatan AI membantu bank syariah memahami preferensi nasabah dan meningkatkan kualitas layanan berbasis kebutuhan pelanggan.	10.26501/jibm/2022.1201-003
K3	Kluster Validasi Hukum Muamalah & Etika Algoritmik					
15	Ichsan, M., Fitriyanti, F., Setiorini, K. R., & Al-Qudah, A. M. (2024)	Digitalization of Islamic Banking in Indonesia: Justification and Compliance to Sharia Principles	Jurnal Media Hukum, 31(2), 244–261	Kualitatif Yuridis-Normatif	Digitalisasi perbankan syariah sah secara hukum Islam melalui POJK No. 21/2023; transparansi akad	10.18196/jmh.v31i2.22485

					digital mengeliminasi unsur gharar.	
16	Pratidina, S. P., & Kuswardani, D. (2025)	Tinjauan Literatur tentang Peran Artificial Intelligence dalam Pengembangan Produk Keuangan Syariah	Prosiding/jurnal sumber tidak lengkap dicantumkan	Kualitatif Deskriptif Konten	AI untuk deteksi anomali transaksi selaras dengan hifdz al-mal; intervensi preventif lebih maqashidi dibandingkan respons reaktif.	10.36418/syntax-idea.v6i1.6899
17	Hasan, R., Hassan, M. K., & Aliyu, S. (2020)	Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda	International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), 3(1)	Tinjauan Literatur Sistematis	Karakteristik black-box sistem AI merupakan hambatan terbesar menuju kepatuhan syariah substantif; bias algoritmik berisiko mengandung gharar.	10.18196/ijief.2122
18	Listiyorini, I., Dwi Utami, R., & History, A. (2024)	Shariah Governance Practice on Indonesian Islamic Banks	Journal of Business Management and Islamic Banking, 3(1), 1–14	Kualitatif (tidak dirinci lebih lanjut pada sumber)	Tata kelola syariah yang kuat menjadi faktor penting dalam menjaga kepatuhan dan kepercayaan nasabah terhadap layanan digital bank syariah.	10.14421/jbmib.v3i1.2112
19	Dawami, A., & Santiasih, P. (2025)	Pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS): Implementasi dan Efektivitas	Al Rikaz: Jurnal Ekonomi Syariah, 4(1), 24–32	Studi Literatur	Efektivitas pengawasan DPS berperan penting dalam memastikan seluruh aktivitas dan inovasi digital tetap sesuai prinsip syariah.	10.35905/rikaz.v4i1.9846
K4 Kluster Risiko Privasi Data & Variabel Moderasi Perilaku						
20	Amrullah, & Huda, N. (2025)	Analisis Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Kepuasan dan Kepercayaan Pelanggan Asuransi Syariah di Era Digital: Peran Moderasi Literasi Digital	Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, 11(4)	Kuantitatif MRA	AI meningkatkan kepercayaan nasabah; literasi digital bertindak sebagai moderator vital yang menentukan arah dan kekuatan pengaruh tersebut.	10.59103/jei.v1i3.17609
21	Fadhil, M., Hermansyah, T., Faisal, Muda, I., Soemitra, A., & Yusrizal (2025)	Analisis Deskriptif Literasi Digital Keuangan Syariah dan Religiusitas terhadap Minat Adopsi Layanan Digital Berbasis AI pada Perbankan	Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah	Kualitatif Deskriptif	Religiusitas tinggi tanpa literasi digital memadai berkorelasi negatif dengan akseptasi AI, menciptakan trust deficit struktural.	10.30651/jms.v10i5.28852

		Syariah di Indonesia				
22	Kittu Manda, V., & Eskhita, R. (2019)	Should Islamic Banking & Financial Institutions go with General Data Protection Regulation Compliance?	International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), 2(1)	Analisis Regulasi Komparatif	Lembaga keuangan Islam memiliki kerentanan tinggi terhadap sanksi GDPR; regulasi proteksi data berbasis nilai syariah mendesak dikembangkan.	10.18196/ijief.2117
23	Hamadou, I., Yumna, A., Hamadou, H., & Jallow, M. S. (2024)	Unleashing the Power of Artificial Intelligence in Islamic Banking: A Case Study of Bank Syariah Indonesia (BSI)	Modern Finance, 2(1), 131–144	Kualitatif Wawancara Mendalam	Tiga tantangan utama praktisi: kerentanan siber terhadap modus baru, tingginya biaya modal awal, dan persoalan etika keputusan mesin.	10.61351/mf.v2i1.116

Sumber: diolah oleh penulis berdasarkan hasil penelusuran dan penyaringan artikel (2026).

Berdasarkan hasil pengelompokan, delapan artikel membahas mutu layanan dan retensi nasabah, enam artikel membahas efisiensi operasional, lima artikel mengkaji kepatuhan syariah serta etika algoritmik, sedangkan empat artikel membahas privasi data dan kepercayaan nasabah.

Sintesis Hasil Penelitian

Mutu Layanan dan Retensi Nasabah

Delapan artikel pada klaster ini menunjukkan bahwa AI meningkatkan kualitas layanan melalui personalisasi, respons yang lebih cepat, dan peningkatan pengalaman nasabah. Penerapan chatbot, analitik data, dan layanan digital berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan serta loyalitas nasabah.

Otomatisasi Sistem dan Efisiensi Operasional

Enam artikel menunjukkan bahwa AI mendukung otomatisasi proses bisnis, pengelolaan data, deteksi risiko, dan pengembangan layanan digital. Implementasi AI membantu meningkatkan produktivitas, mempercepat proses pelayanan, dan menekan biaya operasional.

Validasi Hukum Muamalah dan Etika Algoritmik

Lima artikel menekankan bahwa penerapan AI pada perbankan syariah harus tetap memenuhi prinsip syariah. Peran Dewan Pengawas Syariah (DPS), transparansi algoritma, dan kepatuhan terhadap maqashid syariah menjadi faktor penting dalam menjaga kepercayaan dan legitimasi layanan.

Risiko Privasi Data dan Variabel Moderasi Perilaku

Empat artikel mengidentifikasi bahwa keamanan data, perlindungan privasi, literasi digital, dan kepercayaan nasabah merupakan faktor yang memengaruhi keberhasilan

implementasi AI. Oleh karena itu, penguatan tata kelola data dan edukasi pengguna menjadi aspek penting dalam transformasi digital.

Matriks Sumber Teori dan Metodologi

Referensi teori dan metodologi digunakan sebagai landasan konseptual dalam menganalisis hasil sintesis, namun tidak termasuk ke dalam 23 artikel utama yang dianalisis. Referensi tersebut meliputi pedoman SLR, teori adopsi teknologi, teori legitimasi, serta regulasi yang mendukung implementasi AI pada perbankan syariah.

Tabel 5. Matriks Sumber Teori dan Metodologi

Jenis Referensi	Referensi	Fungsi
Metodologi	PRISMA 2020	Pedoman proses Systematic Literatur Review
Metodologi	CASP	Penilaian kualitas artikel
Metodologi	Synder (2019)	Tahapan pelaksanaan SLR
Teori	Technology Acceptance Model (TAM)	Menjelaskan penerimaan AI oleh pengguna
Teori	Diffusion of Inovation	Menjelaskan proses adopsi AI
Teori	Legitimacy Theory	Menjelaskan legitimasi implementasi AI
Regulasi	OJK	Landasan regulasi transformasi digital perbankan
Standar	AAOIFI	Acuan kepatuhan syariah
Konsep	Maqashid Syariah	Dasar evaluasi implementasi AI sesuai prinsip syariah

Pembahasan

Implementasi AI dalam Transformasi Digital Perbankan Syariah

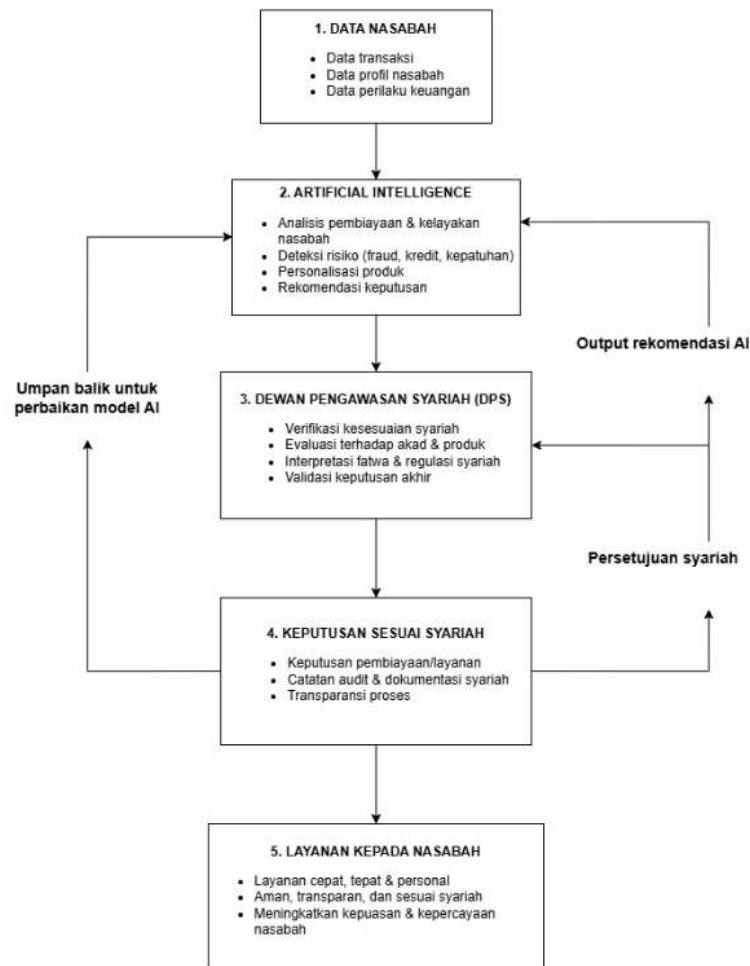
Hasil sintesis terhadap 23 artikel menunjukkan bahwa implementasi Artificial Intelligence (AI) telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong transformasi digital pada perbankan syariah. Penerapan AI tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses bisnis, analisis data, serta pengembangan layanan digital. Temuan ini menunjukkan bahwa AI berperan dalam menciptakan layanan yang lebih cepat, akurat, dan berorientasi pada kebutuhan nasabah.

Di sisi lain, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa implementasi AI pada perbankan syariah memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan perbankan konvensional. Selain mengejar efisiensi dan inovasi teknologi, penerapan AI harus tetap memperhatikan kepatuhan terhadap prinsip syariah, transparansi algoritma, serta mekanisme pengawasan yang melibatkan Dewan Pengawas Syariah (DPS). Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital pada perbankan syariah ditentukan oleh keseimbangan antara inovasi teknologi, tata kelola yang baik, dan kepatuhan terhadap nilai-nilai syariah.

Selain aspek operasional, beberapa artikel juga menyoroti bahwa keamanan data, perlindungan privasi, dan kepercayaan nasabah menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi AI. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya bergantung pada kemampuan teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi dalam membangun tata kelola data yang aman, transparan, dan akuntabel. Dengan demikian, implementasi AI pada perbankan syariah perlu dilakukan secara komprehensif agar mampu meningkatkan kualitas layanan tanpa mengabaikan aspek etika, regulasi, dan prinsip syariah.

Pengembangan Kerangka Human-in-the-Loop Syariah (HILS)

Berdasarkan hasil sintesis terhadap 23 artikel utama, penelitian ini mengembangkan Kerangka Human-in-the-Loop Syariah (HILS) sebagai model konseptual implementasi Artificial Intelligence (AI) pada perbankan syariah. Kerangka ini dirancang untuk mengintegrasikan kemampuan AI dalam mengolah data dan menghasilkan rekomendasi dengan pengawasan manusia melalui Dewan Pengawas Syariah (DPS). Pengembangan HILS didasarkan pada temuan bahwa keberhasilan implementasi AI tidak hanya ditentukan oleh akurasi teknologi, tetapi juga oleh kepatuhan terhadap prinsip syariah, transparansi proses, dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan.



Gambar 2. Kerangka Human-in-the-Loop Syariah (HILS)

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, proses diawali dengan pemanfaatan data nasabah yang meliputi data transaksi, profil, dan perilaku keuangan sebagai masukan bagi sistem AI. Selanjutnya, AI melakukan analisis kelayakan pembiayaan, deteksi risiko, personalisasi layanan, serta menghasilkan rekomendasi keputusan berdasarkan data yang tersedia. Namun, rekomendasi tersebut belum menjadi keputusan akhir karena harus melalui proses verifikasi oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS). Pada tahap ini, DPS mengevaluasi kesesuaian rekomendasi AI dengan prinsip syariah, fatwa, regulasi, dan akad yang berlaku sebelum memberikan persetujuan.

Setelah memperoleh validasi dari DPS, keputusan yang dihasilkan ditetapkan sebagai keputusan sesuai syariah dan diimplementasikan dalam bentuk layanan kepada nasabah. Selain menghasilkan layanan yang lebih cepat, akurat, dan personal, proses ini juga memastikan bahwa setiap keputusan tetap memenuhi prinsip keadilan, transparansi, dan kepatuhan syariah. Kerangka HILS juga menerapkan mekanisme umpan balik (feedback), yaitu hasil implementasi layanan digunakan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan model AI secara berkelanjutan sehingga sistem mampu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan nasabah maupun perkembangan regulasi.

Dengan demikian, HILS menunjukkan bahwa implementasi AI pada perbankan syariah sebaiknya tidak sepenuhnya bersifat otomatis (fully automated), tetapi menggunakan pendekatan human-in-the-loop, di mana AI berperan sebagai pendukung pengambilan keputusan, sedangkan keputusan akhir tetap berada di bawah pengawasan manusia melalui Dewan Pengawas Syariah. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional tanpa mengabaikan nilai-nilai syariah, etika, dan kepercayaan nasabah.

Pengembangan AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ)

Berdasarkan sintesis terhadap 23 artikel utama, penelitian ini mengembangkan AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ) sebagai kerangka konseptual untuk mengevaluasi kualitas implementasi Artificial Intelligence (AI) pada perbankan syariah. Kerangka ini disusun dengan mengintegrasikan temuan dari empat klaster penelitian, yaitu peningkatan mutu layanan dan retensi nasabah, efisiensi operasional, kepatuhan syariah, serta keamanan data dan kepercayaan nasabah. AISQ menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI tidak hanya diukur dari kecanggihan teknologi, tetapi juga dari kemampuannya menghasilkan layanan yang berkualitas, sesuai syariah, dan dipercaya oleh nasabah.



Gambar 3. AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ).

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, AI menjadi pusat integrasi yang menghubungkan empat dimensi utama. Dimensi pertama adalah responsivitas inklusif, yaitu kemampuan AI memberikan layanan yang cepat, akurat, personal, dan mudah diakses oleh

seluruh nasabah. Dimensi kedua adalah efisiensi berkelanjutan, yang menggambarkan kemampuan AI meningkatkan produktivitas melalui otomatisasi proses, pengurangan biaya operasional, serta peningkatan akurasi dalam pengambilan keputusan. Kedua dimensi ini menunjukkan kontribusi AI terhadap peningkatan kualitas layanan dan daya saing perbankan syariah.

Dimensi ketiga adalah kepatuhan syariah berlapis, yang menegaskan bahwa setiap keputusan yang dihasilkan AI harus melalui pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS), mematuhi fatwa dan regulasi yang berlaku, serta tetap selaras dengan prinsip-prinsip syariah. Dimensi keempat adalah konstruksi kepercayaan, yang menekankan pentingnya transparansi algoritma, perlindungan data pribadi, keamanan informasi, serta edukasi kepada nasabah sebagai dasar untuk membangun kepercayaan terhadap layanan berbasis AI. Keempat dimensi tersebut saling melengkapi sehingga menghasilkan implementasi AI yang tidak hanya efisien, tetapi juga etis, transparan, dan sesuai dengan nilai-nilai syariah.

Dengan demikian, AISQ memberikan kontribusi konseptual berupa kerangka evaluasi yang dapat digunakan oleh perbankan syariah dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem AI secara lebih komprehensif. Kerangka ini juga dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan indikator pengukuran kualitas implementasi AI pada industri perbankan syariah

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kajian literatur terhadap 23 artikel dianalisis melalui kerangka integratif *Technology Acceptance Model* (TAM) dan Maqashid Syariah yang menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* berperan penting dalam transformasi digital perbankan syariah, terutama dalam meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, kepatuhan syariah, dan kepercayaan nasabah. Dalam perspektif TAM, AI terbukti meningkatkan *perceived usefulness* melalui dimensi responsivitas dan personalisasi, serta berpotensi meningkatkan *perceived ease of use* apabila dirancang dengan prinsip kesederhanaan dan inklusivitas. Namun, efektivitasnya sangat dipengaruhi oleh literasi digital, religiusitas, dan *trust deficit* struktural yang terjadi ketika komitmen normatif nasabah melampaui kapasitas teknologinya untuk memverifikasi kepatuhan sistem AI.

Dalam perspektif Maqashid Syariah, AI paling tepat diposisikan sebagai alat pendukung pengawasan pada level kepatuhan formal (*hifdz al-mal al-dzahir*) bukan pengganti DPS yang tetap diperlukan untuk interpretasi normatif substantif. Kajian ini menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi perbankan syariah memerlukan pemenuhan empat kondisi secara bersamaan: responsivitas yang inklusif, efisiensi yang berkeadilan, kepatuhan berlapis, dan kepercayaan yang terbangun sebagaimana dirumuskan dalam kerangka AISQ.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya, kajian mengenai integrasi Artificial Intelligence dalam perbankan syariah disarankan untuk dikembangkan melalui pendekatan kuantitatif berskala lebih luas dengan menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM), sehingga

kerangka AI-Integrated Sharia Quality Framework (AISQ) yang diajukan dalam penelitian ini dapat diuji secara empiris dan terukur. Variabel-variabel seperti perceived usefulness, perceived ease of use, responsivitas layanan, literasi digital, perceived sharia compliance, kepercayaan multidimensional, serta kepuasan nasabah perlu dioperasionalisasikan secara eksplisit berdasarkan integrasi konstruk Technology Acceptance Model (TAM) dan Maqashid Syariah. Selain itu, penelitian lanjutan juga perlu memperluas cakupan wilayah studi ke kawasan GCC, Asia Selatan, maupun Afrika Utara guna menguji generalisasi model AISQ dalam konteks sosial, budaya, dan regulasi yang berbeda. Di samping penelitian empiris, kajian normatif interdisipliner yang menghubungkan fikih muamalah, tata kelola teknologi, dan etika algoritmik juga sangat diperlukan, khususnya dalam merumuskan standar algorithmic transparency berbasis prinsip eliminasi gharar, hifdz al-mal, dan keadilan distributif yang dapat diterjemahkan ke dalam mekanisme audit teknologi secara praktis.

Bagi praktisi perbankan syariah, implementasi AI hendaknya tidak hanya difokuskan pada peningkatan efisiensi operasional dan otomatisasi layanan, tetapi juga diarahkan pada pembangunan pengalaman layanan digital yang inklusif, mudah dipahami, dan selaras dengan nilai-nilai syariah. Bank syariah disarankan untuk merancang antarmuka digital yang sederhana guna meminimalkan technostress, terutama bagi nasabah dengan tingkat literasi digital yang masih rendah. Selain itu, program edukasi nasabah mengenai cara kerja AI, keamanan data, transparansi sistem algoritmik, serta dasar kepatuhan syariahnya perlu diperkuat secara berkelanjutan agar kepercayaan nasabah tidak hanya terbentuk pada level teknologis, tetapi juga pada level normatif dan spiritual. Perbankan syariah juga perlu memperkuat kapasitas Dewan Pengawas Syariah (DPS) dalam memahami teknologi AI dan tata kelola digital agar pengawasan terhadap sistem algoritmik dapat dilakukan secara lebih substantif melalui penerapan model Human-in-the-Loop Sharia (HILS), di mana AI berfungsi sebagai alat bantu pengawasan awal dan DPS tetap menjadi otoritas interpretasi syariah pada level akhir pengambilan keputusan.

Bagi regulator dan otoritas pengawas keuangan syariah, diperlukan penyusunan kebijakan dan standar regulasi yang lebih spesifik terkait penggunaan AI dalam industri perbankan syariah, terutama menyangkut aspek kepatuhan algoritmik, transparansi keputusan mesin, perlindungan data nasabah, keamanan siber, dan akuntabilitas sistem digital. Regulasi tersebut sebaiknya tidak hanya mengadopsi standar teknologi global secara umum, tetapi juga mengintegrasikan prinsip-prinsip Maqashid Syariah agar pengembangan AI tetap berada dalam koridor etika Islam. Selain itu, regulator perlu mempertimbangkan penyediaan skema insentif, shared digital infrastructure, maupun kolaborasi strategis antara bank syariah dan perusahaan fintech untuk membantu bank syariah berskala kecil dan menengah memperoleh akses terhadap teknologi AI dengan biaya yang lebih terjangkau. Langkah ini penting untuk mencegah terjadinya digital divide institusional yang berpotensi memperlebar kesenjangan daya saing antar lembaga perbankan syariah di era transformasi digital.

ACKNOWLEDGEMENT

The authors would like to express their sincere gratitude to all researchers whose published works contributed to the development of this study. Their scholarly contributions provided valuable insights and served as important references in the process of conducting this literature review. The authors also appreciate the constructive feedback and academic

discussions from colleagues and peers that helped improve the quality and clarity of this manuscript. No specific funding was received for this research from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors. The authors declare that there are no conflicts of interest related to this study.

REFERENCES/DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugraha, M., Noni, Y., & Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda, F. (2024). ANALISIS IMPLEMENTASI DIGITAL BANKING DALAM PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN PADA NASABAH BANK SYARIAH INDONESIA (BSI) KCP SAMARINDA. *Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)*, 1(3). <https://doi.org/10.59407/jismdb.v1i3.628>
- Alaoui, Y. L., ELFAKIR, A., & TKIOUAT, M. (2022). Prioritization of Customers' Preferences in Islamic banking system: An Artificial Intelligence Approach using Kano Analysis. *Journal of Islamic Business and Management (JIBM)*, 12(01). <https://doi.org/10.26501/jibm/2022.1201-003>
- Aysan, A. F., Belatik, A., Unal, I. M., & Ettaai, R. (2022). Fintech Strategies of Islamic Banks: A Global Empirical Analysis. *FinTech*, 1(2), 206–215. <https://doi.org/10.3390/fintech1020016>
- Danarhuda, A., & Solekah, N. A. (2025). Exploring the Role of Islamic Value Proposition, Digital Customer Experience, and Trust on Customer Satisfaction in Islamic Banking: Evidence from Indonesia's Emerging Market. *IQTISHODUNA: Jurnal Ekonomi Islam*, 14(2), 413–428. <https://doi.org/10.54471/iqtishoduna.v14i2.2997>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dawami, A., & Santiasih, P. (2025). Pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS): Implementasi dan Efektivitas. *Al Rikaz: Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(1), 24–32. <https://doi.org/10.35905/rikaz.v4i1.9846>
- Defrangga Piyu Pramudita, Rahmadani Aidil Fitrocahya, Mochamad Fuad Marzuki, Titis Miranti, & Tiara Juliana Jaya. (2025). Digital Transformation in Islamic Banking: Examining User Adoption of BYOND BSI in Indonesia. *Journal of Finance and Islamic Banking*, 8(2), 111–124. <https://doi.org/10.22515/jfib.v8i2.12803>
- Fadhil, M., Hermansyah, T., Faisal, Muda, I., Soemitra, A., & Yusrizal. (2025). ANALISIS DESKRIPTIF LITERASI DIGITAL KEUANGAN SYARIAH DAN RELIGIUSITAS TERHADAP MINAT ADOPSI LAYANAN DIGITAL BERBASIS AI PADA PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*. <https://doi.org/10.30651/jms.v10i5.28852>
- Firdaus, Hambali, R., & Ziani, A. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF SHARIA BANK FINANCIAL PERFORMANCE IN THE SOUTHEAST ASIA REGION. In *Jurnal Ekonomi Manajemen* (Vol. 5). Online.
- Guffar Harahap, M., & Hizbullah, M. (2025). DAMPAK ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PADA EFISIENSI OPERASIONAL BANK: STUDI LITERATUR. *JIMK : Jurnal Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 6(2). <https://doi.org/10.32696/jimk.v6i2.6172>
- Hamadou, I., Yumna, A., Hamadou, H., & Jallow, M. S. (2024). Unleashing the power of artificial intelligence in Islamic banking: A case study of Bank Syariah Indonesia (BSI). *Modern Finance*, 2(1), 131–144. <https://doi.org/10.61351/mf.v2i1.116>
- Hasan, R., Hassan, M. K., & Aliyu, S. (2020). Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 3(1). <https://doi.org/10.18196/ijief.2122>

- Amrullah, & Huda, N. (2025). Analisis Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Kepuasan dan Kepercayaan Pelanggan Asuransi Syariah di Era Digital: Peran Moderasi Literasi Digital. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 11(4). <https://doi.org/10.59103/jei.v1i3.17609>
- Ichsan, M., Fitriyanti, F., Setiorini, K. R., & Al-Qudah, A. M. abdeh. (2024). Digitalization of Islamic Banking in Indonesia: Justification and Compliance to Sharia Principles. *Jurnal Media Hukum*, 31(2), 244–261. <https://doi.org/10.18196/jmh.v31i2.22485>
- Kittu Manda, V., & Eskhita, R. (2019). Should Islamic Banking & Financial Institutions go with General Data Protection Regulation Compliance? *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 2(1). <https://doi.org/10.18196/ijief.2117>
- Listiyorini, I., Dwi Utami, R., & History, A. (2024). Shariah Governance Practice on Indonesian Islamic Banks Article Info. *Journal of Business Management and Islamic Banking*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.14421/jbmib>
- Olukunle, I., & Rachael, F. (2023). Artificial intelligence and accounting practice in Nigerian banking industry. *BOHR International Journal of Finance and Market Research*, 2(1), 61–69. <https://doi.org/10.54646/bijfmr.2023.23>
- Pratidina, S. P., & Kuswardani, D. (2025). Tinjauan Literatur tentang Peran Artificial Intelligence dalam Pengembangan Produk Keuangan Syariah. <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v6i1.6899>
- Rahayu, S., Tullah, D. S., Suginam, S., & Nur, S. (2025). Digitalization, AI, and Service Quality in Islamic Banks: Customer Satisfaction and Knowledge as Parallel Mediators of Customer-Perceived Financial Performance. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 13(3), 611–616. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i3.3762>
- Saiful Bakhri, & Frida Auliya A. (2025). Transformasi Digital dan Pengaruhnya terhadap Loyalitas Nasabah Bank Syariah. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan E-Commerce*, 4(4), 56–62. <https://doi.org/10.30640/digital.v4i4.5382>
- Sain, Z., & Adinugraha, H. H. (2025). Artificial Intelligence and Islamic Finance: Enhancing Sharia Compliance and Social Impact in Banking 4.0. *Journal of Business Management and Islamic Banking*, 025–046. <https://doi.org/10.14421/jbmib.2025.0401-03>
- Sari, M., & Asmendri. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Subkarima, R., Sari, N., Liliany,), & Ratu, P. (2025). The Role of Digital Banking in Strengthening Service Quality and Competitiveness in Islamic Banking: A Case Study in Lubuklinggau. *Journal of Research in Social Science And Humanities*, 5(3). <https://doi.org/10.47679/jrssh.v5i3>
- Wahyuni, E. S., Yuningsih, A., & Arisandy, Y. (2025). Managing customer service through artificial intelligence-driven chatbot systems in Islamic Banking institutions. *Al-Uqud: Journal of Islamic Economics*.
- Zouari, G., & Abdelhedi, M. (2021). Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00151-x>