



GENERATIVE AI DALAM HUKUM KELUARGA ISLAM: TREN, ETIKA, DAN LIMITASI EPISTEMOLOGIS

Muhammad Riyan
Universitas Al-Khairiyah Cilegon
mriyan@unival-cilegon.ac.id

M. Iman Wahyudi
Universitas Islam Negeri UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten
iman.wahyudi@uinbanten.ac.id

Fahrurozi
Institut Ilmu Al-Qur'an Jakarta
fahrurozi@mhs.iiq.ac.id

Muhammad Adieb
Institut Pesantren Babakan Cirebon
muhammad24adieb@gmail.com

Abstract

This study presents a Systematic Literature Review (SLR) of 56 studies (2020–2026) on the use of Generative Artificial Intelligence (GenAI) and Large Language Models (LLM) in the domain of Islamic family law. Following the PRISMA protocol, a systematic search was conducted on 15 March 2026 across Scopus, Web of Science, and Google Scholar. Articles published, in early access, or in press up to that date were eligible; each study was quality-appraised independently by two reviewers using the Critical Appraisal Skills Programme (CASP) checklist, with disagreements resolved through consensus. The study maps application trends, analyzes epistemological limitations, and identifies key ethical challenges in the utilization of AI for marriage, divorce, inheritance, and childcare (hadhanah). Results show a 214% increase in publications during the period, a predominant focus on inheritance law (41.1%), and the development of Islamic-specific domain LLMs (28.6%). Three critical epistemological limitations are identified: (1) the desacralization of fiqh knowledge through algorithmic reduction, (2) the inability of LLMs to authentically replicate the methodology of ushul fiqh, and (3) incompatibility with the principles of Maqāṣid al-Sharī'ah. Five key ethical challenges were found: Islamophobic algorithmic bias, risk of doctrinal misinformation, data privacy threats, erosion of religious authority, and over-reliance on AI-based decision-making. The novelty of this research lies in the Ushul-AI integrative evaluation framework, which operationally transforms Maqāṣid al-Sharī'ah into five measurable, auditable criteria for LLM outputs: preservation of faith (hifz al-dīn), intellect (hifz al-'aql), life (hifz al-nafs), progeny (hifz al-nasl), and wealth (hifz al-māl) synergized with ushul fiqh methodology and contemporary LLM evaluation principles. Research implications include

recommendations for a labeled Islamic law corpus, AI-Islamic ethical audit standards, and scholar-centered Human-AI collaboration models for Islamic family law contexts.

Keywords: *Generative AI, Large Language Models, Islamic Family Law, Systematic Literature Review.*

Abstrak

Penelitian ini menyajikan Systematic Literature Review (SLR) terhadap 56 studi (2020–2026) tentang penggunaan Generative Artificial Intelligence (GenAI) dan Large Language Models (LLM) dalam domain hukum keluarga Islam. Mengikuti protokol PRISMA, pencarian sistematis dilakukan pada 15 Maret 2026 melalui basis data Scopus, Web of Science, dan Google Scholar; artikel yang diterbitkan, dalam akses awal (early access), atau in press hingga tanggal tersebut diikutsertakan, dan kualitas setiap studi dinilai secara independen oleh dua penelaah menggunakan daftar tilik Critical Appraisal Skills Programme (CASP) dengan ketidaksepakatan diselesaikan melalui konsensus. Penelitian ini memetakan tren aplikasi, menganalisis limitasi epistemologis, dan mengidentifikasi tantangan etis utama dalam pemanfaatan teknologi AI untuk interpretasi, ekstraksi, dan otomasi hukum keluarga Islam yang mencakup bidang perkawinan, perceraian, kewarisan, dan pengasuhan anak (hadhanah). Hasil analisis menunjukkan pertumbuhan publikasi yang signifikan sebesar 214% selama periode kajian, dengan dominasi fokus pada hukum waris (41,1%) dan pengembangan LLM domain-spesifik Islam (28,6%). Tiga limitasi epistemologis kritis diidentifikasi: (1) desakralisasi pengetahuan fiqh melalui reduksi algoritmik, (2) ketidakmampuan LLM dalam mereplikasi metodologi ushul fiqh secara autentik, dan (3) inkompatibilitas dengan prinsip-prinsip Maqāṣid al-Sharī'ah. Lima tantangan etis utama ditemukan meliputi bias algoritmik Islamofobik, risiko misinformasi doktrin, ancaman privasi data, erosi otoritas keagamaan, dan over-reliance pada keputusan berbasis AI. Kebaruan penelitian ini terletak pada penawaran kerangka evaluasi integratif Ushul-AI yang secara operasional mentransformasikan Maqāṣid al-Sharī'ah ke dalam lima kriteria terukur dan dapat diaudit terhadap output LLM pemeliharaan agama (hifz al-dīn), akal (hifz al-'aql), jiwa (hifz al-nafs), keturunan (hifz al-nasl), dan harta (hifz al-māl) yang disinergikan dengan metodologi ushul fiqh dan prinsip evaluasi LLM kontemporer. Implikasi penelitian mencakup rekomendasi pengembangan korpus hukum Islam berlabel, standar audit etis AI-Islam, dan model kolaborasi Human-AI yang berpusatkan ulama untuk konteks hukum keluarga Islam.

Kata Kunci: *Generative AI, Large Language Models, Hukum Keluarga Islam, Systematic Literature Review*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat Large Language Models (LLM) seperti GPT-4, Claude, Gemini, dan LLaMA telah mendorong lonjakan publikasi ilmiah yang mengkaji aplikasinya di berbagai ranah hukum.¹ Hasil pencarian sistematis pada 15 Maret 2026 di

¹ Bogdan-Ioan Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence and Large Language Models: A Systematic Review of Architectures, Applications, and Future Directions," in *2025 25th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS)* (2025), 380–88.

Scopus, Web of Science, dan Google Scholar menemukan 56 studi (2020–2026) yang secara spesifik membahas Generative AI dalam hukum keluarga Islam, dengan pertumbuhan publikasi mencapai 214% dan fokus dominan pada hukum waris (41,1%) serta pengembangan LLM domain-spesifik Islam (28,6%). Meskipun demikian, hukum keluarga Islam sebuah sistem normatif yang bertumpu pada wahyu, ijtihad, dan tradisi keilmuan yang terlembaga selama empat belas abad tetap menjadi salah satu domain paling sensitif dan kompleks bagi penalaran hukum berbasis AI.² Penelitian ini bertujuan memetakan secara sistematis tren aplikasi, limitasi epistemologis, dan tantangan etis pemanfaatan GenAI dan LLM dalam interpretasi, ekstraksi, dan otomasi hukum keluarga Islam yang mencakup perkawinan, perceraian, kewarisan, dan pengasuhan anak (*hadhanah*).

Hukum keluarga Islam yang mencakup perkawinan (*nikah*), perceraian (*talak*), kewarisan (*mawaris*), dan pengasuhan anak (*hadhanah*) merupakan salah satu pilar terpenting dalam kehidupan komunitas Muslim global yang berjumlah lebih dari 1,9 miliar jiwa.³ Bidang ini tidak hanya bersifat normatif-keagamaan, tetapi juga memiliki implikasi hukum positif yang konkret di lebih dari 50 negara yang menerapkan hukum keluarga Islam, baik secara formal sebagai hukum positif yang terintegrasi dalam sistem peradilan nasional, secara parsial dalam bentuk pengadilan agama dengan yurisdiksi terbatas, maupun dalam bentuk pengakuan terbatas melalui hukum personal bagi komunitas Muslim sebagaimana terdokumentasi dalam berbagai studi komparatif hukum keluarga Islam global.⁴ Negara-negara tersebut mencakup Indonesia, Malaysia, Pakistan, Arab Saudi, Mesir, dan negara-negara Teluk, dengan variasi tingkat kodifikasi, yurisdiksi, dan intervensi negara yang signifikan antarnegara.⁵

Kemajuan NLP (*Natural Language Processing*) untuk bahasa Arab dan Bahasa Melayu, ditambah dengan kemampuan generatif LLM terkini, telah mendorong

² Ismail Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence: An Epistemological Perspective," *Philosophy and Technology* 38, no. 4 (2025), <https://doi.org/10.1007/s13347-025-00989-z>.

³ Pew Research Center, "The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010–2050" (2015).

⁴ Abdullahi Ahmed An-Na'im, *Islamic Family Law in a Changing World: A Global Resource Book* (London: Zed Books, 2002); Jan Michiel Otto, *Sharia Incorporated: A Comparative Overview of the Legal Systems of Twelve Muslim Countries in Past and Present* (Leiden: Leiden University Press, 2010); Lynn Welchman, *Women and Muslim Family Laws in Arab States: A Comparative Overview of Textual Development and Advocacy* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2007).

⁵ Otto, *Sharia Incorporated*, 15–42.

munculnya upaya-upaya untuk mengotomasi berbagai aspek hukum Islam.⁶ Mulai dari sistem penghitung warisan otomatis berbasis teks Arab,⁷ model LLM yang di-fine-tune pada kitab-kitab hadis,⁸ hingga analisis kritis atas kemampuan ChatGPT dan DeepSeek dalam merespons pertanyaan hukum waris Islam,⁹ lanskap penelitian ini berkembang dengan laju yang belum pernah terjadi sebelumnya.¹⁰

Ekspansi teknologi ini membawa serta sejumlah persoalan fundamental yang belum terpecahkan. Pada tataran epistemologis, terdapat pertanyaan tentang apakah sistem AI yang bersifat probabilistik dapat benar-benar merepresentasikan kedalaman hermeneutik teks-teks fiqh yang mensyaratkan penguasaan bahasa Arab klasik, pemahaman konteks historis, kemampuan qiyas, dan kearifan spiritual.¹¹ Pada tataran etis, isu-isu bias algoritmik terhadap Islam, risiko propagasi misinformasi doktrin,¹² dan erosi otoritas ulama dalam memberikan fatwa menjadi kekhawatiran yang semakin nyata.¹³

Sejumlah tinjauan literatur telah membahas AI dalam konteks hukum secara umum dan hukum Islam secara parsial,¹⁴ namun belum ada systematic literature review yang secara komprehensif memetakan (1) tren penggunaan GenAI dan LLM spesifik dalam hukum keluarga Islam, (2) dimensi epistemologis yang melingkupi aplikasi ini dari perspektif ushul fiqh, dan (3) tantangan etis yang bersifat kontekstual-Islam, bukan

⁶ S. Gerke, T. Minssen, dan G. Cohen, "Application of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Investments," *Journal of Islamic Finance* 9, no. 2 (2020): 70–78.

⁷ Ahmed K. Al-Mashhadany, Mohammed B. Mohammed, dan Mazin M. Alrawi, "Inheritance Issues' Features Extraction Using Arabic Text Analyzer (IFAA)," *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* 28, no. 1 (2022): 611–24, <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v28.i1.pp611-624>.

⁸ A. El Ganadi et al., "The Impact of Generative AI on Islamic Studies: Case Analysis of 'Digital Muhammad ibn Ismail Al-Bukhari,'" in *2024 2nd International Conference on Foundation and Large Language Models (FLLM 2024)* (2024), <https://doi.org/10.1109/FLLM63129.2024.10852480>.

⁹ Daniyal Shahbaz dan Ahsan Cheema, "Islamic Law of Inheritance in the Age of Generative AI: An Analysis of ChatGPT and DeepSeek," n.d., <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19380.77443>.

¹⁰ Zubair Abbasi, "Can Generative AI Master Islamic Inheritance Law?" LSE Blog, October 11, 2024

¹¹ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence."

¹² S. H. Wahid, "Is AI Endangering Religion? Maqāṣid al-Sharīʿa as Ethics Framework for Harm Assessment and Mitigation," *Journal of Islamic and Muslim Studies* 10, no. 2 (2025): 49–85.

¹³ Zulkifli Zulkifli, D. U., dan D. Q. Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines: A Systematic Review," in *2025 International Conference on Computer, Information Technology, and Smart Media (CITSM)* (2025), <https://doi.org/10.1109/citsm67730.2025.11291209>

¹⁴ E. Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0: Compromising Technological Innovation Through the Wasathiyah Approach within the Framework of Islamic Law," *Al-Istinbath: Jurnal Hukum Islam* 9, no. 2 (2024): 519–40, <https://doi.org/10.29240/jhi.v9i2.9596>.

sekadar etika AI generik.¹⁵ Kesenjangan inilah yang menjadi dasar dan justifikasi penelitian ini.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) memetakan secara sistematis perkembangan literatur tentang penggunaan GenAI dan LLM dalam hukum keluarga Islam periode 2020–2026; (2) mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tren aplikasi teknologi AI dalam domain hukum keluarga Islam; (3) menganalisis limitasi epistemologis penggunaan LLM dari perspektif ushul fiqh dan tradisi keilmuan Islam; (4) mengidentifikasi tantangan etis spesifik yang bersifat kontekstual-Islam; serta (5) mengusulkan agenda penelitian masa depan berdasarkan kesenjangan yang teridentifikasi.

Penelitian ini menjawab tiga pertanyaan penelitian utama:

1. RQ1: Bagaimana tren penggunaan Generative AI dan LLM dalam hukum keluarga Islam berkembang selama periode 2020–2026 berdasarkan domain aplikasi, metodologi teknis, dan distribusi geografis?
2. RQ2: Apa saja limitasi epistemologis fundamental penggunaan LLM dalam konteks ushul fiqh dan metodologi penalaran hukum Islam?
3. RQ3: Tantangan etis apa yang bersifat spesifik-Islam dalam penerapan GenAI pada ekstraksi dan otomasi hukum keluarga Islam?

Generative AI merujuk pada kategori sistem kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan konten baru teks, gambar, kode, atau audio berdasarkan pola yang dipelajari dari data latihan berskala masif.¹⁶ Di antara manifestasi paling signifikan dari teknologi ini adalah Large Language Models (LLM), model probabilistik berbasis arsitektur transformer yang dilatih pada korpus teks dalam jumlah yang sangat besar.¹⁷ Model seperti GPT-4 dari OpenAI, Claude dari Anthropic, Gemini dari Google, dan LLaMA dari Meta telah menunjukkan kemampuan yang mengesankan dalam tugas-tugas pemahaman bahasa alami, penalaran, dan generasi teks.¹⁸

Secara teknis, LLM beroperasi berdasarkan mekanisme self-attention yang memungkinkan model mempertimbangkan konteks dari seluruh bagian teks masukan

¹⁵ S. Noorjannah Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis of Religion and Culture Based AI Framework," *Journal of Engineering Research and Education (JERE)* 18 (2026): 247–59, <https://doi.org/10.58915/jere.v18.2026.3025>.

¹⁶ Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence," 381.

¹⁷ Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence," 382–85.

¹⁸ Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence," 383.

secara simultan.¹⁹ Teknik-teknik seperti *Instruction Fine-tuning*, *Reinforcement Learning from Human Feedback* (RLHF), dan *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) telah secara signifikan meningkatkan kemampuan LLM dalam tugas-tugas domain-spesifik, termasuk penalaran hukum.²⁰ Arsitektur RAG khususnya relevan dalam konteks hukum Islam karena memungkinkan model mengakses sumber-sumber teks otoritatif secara dinamis alih-alih mengandalkan sepenuhnya pada pengetahuan yang ter-encode dalam parameter model.²¹

Dalam konteks legal, studi Linna dan Linna mengidentifikasi bahwa meski LLM menunjukkan performa yang menjanjikan dalam tugas-tugas legal sederhana seperti ringkasan dokumen dan identifikasi isu, terdapat tantangan fundamental dalam penalaran hukum kompleks yang mensyaratkan pemahaman tentang hierarki norma, interpretasi kontekstual, dan analogical reasoning yang tepat.²² Tantangan ini menjadi semakin berlapis ketika berhadapan dengan sistem hukum Islam yang memiliki logika epistemiknya sendiri.²³

Hukum keluarga Islam (*al-ahwal al-syakhsyyah*) merupakan cabang fiqh yang mengatur hubungan personal antara anggota keluarga Muslim berdasarkan Al-Quran, Hadis, *ijma'*, dan *qiyas*.²⁴ Dalam tradisi ushul fiqh, proses penetapan hukum melibatkan serangkaian metodologi epistemik yang kompleks seperti *istinbath* (deduksi hukum dari nash), *ta'wil* (interpretasi metaforis), *qiyas* (analogi), *istishab* (presumsi keberlanjutan), dan *maslahat mursalah* (kepentingan umum yang tidak ditentukan nash secara eksplisit).²⁵

Kekhasan epistemologi hukum Islam ini menciptakan tantangan yang unik bagi sistem AI. Tidak seperti sistem hukum positif yang berbasis kodifikasi eksplisit, hukum Islam bersifat hermeneutik dan kontekstual interpretasinya dapat bervariasi antar mazhab (Hanafi, Maliki, Syafi'i, Hambali), antar ulama, dan antar konteks historis-geografis.²⁶ Prinsip *Maqāṣid al-Sharī'ah* yang bertujuan melindungi lima kepentingan fundamental

¹⁹ Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence," 384.

²⁰ E. Linna dan T. Linna, "Challenges for Generative AI in Legal Reasoning," *Discover Artificial Intelligence* 6 (2026), <https://doi.org/10.1007/s44163-026-00902-3>

²¹ Linna dan Linna, "Challenges for Generative AI."

²² Linna dan Linna, "Challenges for Generative AI."

²³ Junaid Qadir et al., "Islamic Legal and Ethical Frameworks for AI Governance," in *Artificial Intelligence and Islamic Jurisprudence* (2025).

²⁴ An-Na'im, *Islamic Family Law*, 1–18.

²⁵ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 52–55.

²⁶ Otto, *Sharia Incorporated*, 25–38.

jiwa (*nafs*), akal (*'aql*), keturunan (*nasl*), harta (*māl*), dan agama (*dīn*) berfungsi sebagai bingkai meta-normatif yang mensupervisi seluruh proses penalaran hukum.²⁷

Nuryamin dan kolega menunjukkan bahwa aplikasi AI dalam hukum keluarga Islam harus dapat divalidasi terhadap kerangka Maqāsid al-Sharī'ah ini, tidak cukup hanya menilai akurasi tekstual semata.²⁸ Ini menandai perbedaan fundamental antara evaluasi AI dalam hukum Islam dan evaluasi AI dalam sistem hukum positif lainnya sebuah gap epistemik yang menjadi salah satu temuan utama systematic review ini.²⁹

Penelitian terkini menunjukkan tiga klaster utama dalam persimpangan AI-hukum Islam. Klaster pertama adalah pengembangan tools NLP khusus bahasa Arab untuk teks hukum Islam.³⁰ Al-Mashhadany dan kolega mengembangkan sistem IFAA (*Inheritance Issues' Features Extraction using Arabic Text Analyzer*) yang mampu mengekstraksi fitur-fitur isu kewarisan dari teks Arab tidak terstruktur dengan akurasi tinggi.⁷ Ini merupakan terobosan penting dalam mengatasi tantangan teknis pemrosesan bahasa Arab sebuah bahasa morfologis yang sangat kompleks dengan sistem derivasi dan infleksi yang kaya.³¹

Klaster kedua adalah pengembangan LLM domain-spesifik Islam.³² El Ganadi dan kolega mempresentasikan analisis kasus 'Digital Muhammad ibn Ismail Al-Bukhari', sebuah LLM yang di-fine-tune pada koleksi hadis autentik untuk meminimalkan halusinasi dan bias dalam konteks studi Islam. Amrani dan kolega menyediakan tinjauan komprehensif tentang fondasi-fondasi yang diperlukan untuk membangun LLM domain-spesifik studi Islam, termasuk kebutuhan akan corpus terstandarisasi, metrik evaluasi doktrin-sensitif, dan teknik fine-tuning yang menghormati hierarki otoritas teks Islam.³³

²⁷ N. Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law: Ethical Challenges and Maqāsid al-Sharī'ah Perspectives," *Mawaddah: Jurnal Hukum Keluarga Islam* 4, no. 1 (n.d.): 717–42, <https://doi.org/10.52496/mjhki.v4i1.96>; Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 56–60.

²⁸ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law."

²⁹ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 8–12.

³⁰ Mohamad Al-Zawahreh, "Artificial Intelligence Ethics: A Unified Abrahamic Architecture for Categorical Machine Ethics," *PhilPapers* (2025)

³¹ Al-Mashhadany, Mohammed, dan Alrawi, "Inheritance Issues' Features Extraction," 612–15.

³² Farah Atif et al., "Sacred or Synthetic? Evaluating LLM Reliability and Abstention for Religious Questions," arXiv:2508.08287 (2025).

³³ M. Y. El Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models for Islamic Studies: A Comprehensive Review," *Journal of ICT Research and Applications* 19, no. 1 (2025), <https://doi.org/10.5614/itbj.ict.res.appl.2025.19.1.4>.

Klaster ketiga adalah evaluasi kritis terhadap LLM umum dalam konteks hukum Islam.³⁴ Cheema melakukan analisis komparatif terhadap kemampuan ChatGPT dan DeepSeek dalam menangani pertanyaan-pertanyaan hukum waris Islam, menemukan bahwa meski model ini menunjukkan kemampuan yang mengesankan dalam kasus-kasus sederhana, akurasi menurun drastis pada kasus-kasus yang memerlukan pemahaman nuansa mazhab, kasus-kasus *rare inheritance* (seperti *kalalah*), dan skenario yang mensyaratkan pengetahuan tentang perbedaan kodifikasi hukum waris antar negara Muslim.

Dibandingkan dengan studi-studi sebelumnya, novelty penelitian ini terletak pada empat kontribusi utama. Pertama, penelitian ini adalah SLR pertama yang secara eksklusif berfokus pada persimpangan GenAI/LLM dan hukum keluarga Islam secara menyeluruh bukan hanya salah satu aspeknya mencakup seluruh domain (nikah, talak, waris, *hadhanah*) dalam satu kerangka analitis terpadu.³⁵ Kedua, penelitian ini mengembangkan taksonomi empat-dimensi (teknis, epistemologis, etis, kontekstual) untuk mengklasifikasikan kesenjangan penelitian yang ada, yang melampaui analisis tematik sederhana dalam tinjauan sebelumnya. Ketiga, penelitian ini mengusulkan kerangka evaluasi integratif 'Ushul-AI' yang secara formal mensinergikan lima prinsip metodologi ushul fiqh dengan empat kriteria evaluasi LLM kontemporer (*faithfulness, factuality, fairness, dan epistemological alignment*).³⁶ Keempat, penelitian ini memberikan analisis kontekstual yang secara eksplisit mempertimbangkan dimensi hukum positif Islam di berbagai yurisdiksi, termasuk Kompilasi Hukum Islam (KHI) Indonesia dan sistem peradilan agama, sebagai unit analisis yang belum disentuh dalam literatur sebelumnya.³⁷

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metodologi *Systematic Literature Review* (SLR) mengikuti pedoman PRISMA 2020 (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang dimodifikasi untuk konteks penelitian interdisipliner yang menggabungkan ilmu komputer, hukum Islam, dan etika teknologi.³⁸

³⁴ Ezieddin Elmahjub et al., "IslamicLegalBench: Evaluating LLMs Knowledge and Reasoning of Islamic Law Across 1,200 Years of Islamic Pluralist Legal Traditions," arXiv:2602.21226v1 (2026).

³⁵ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 720–25.

³⁶ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 15–22.

³⁷ Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0," 525–30.

³⁸ Kitchenham dan Charters, *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*, 5–12.

Protokol SLR ini dirancang mengikuti panduan Kitchenham dan Charters untuk SLR dalam rekayasa perangkat lunak yang diadaptasi untuk domain hukum.³⁹ Pencarian dilakukan secara sistematis pada empat database utama Scopus (database primer), Web of Science, IEEE Xplore, dan ACM Digital Library. Pencarian dilengkapi dengan Google Scholar untuk menangkap literatur yang mungkin tidak terindeks dalam database utama, serta manual searching pada jurnal-jurnal Islam khusus.⁴⁰

Strategi pencarian menggunakan string pencarian terstruktur yang dikembangkan melalui proses iteratif: String Pencarian: ("*Generative AI*" OR "*Large Language Model*" OR "*LLM*" OR "*ChatGPT*" OR "*GPT*" OR "*Natural Language Processing*") AND ("*Islamic law*" OR "*Islamic family law*" OR "*fiqh*" OR "*Sharia*" OR "*Islamic jurisprudence*" OR "*Islamic inheritance*" OR "*halal*" OR "*fatwa*") AND ("*extraction*" OR "*automation*" OR "*interpretation*" OR "*NLP*" OR "*text analysis*")

String pencarian diterapkan pada field judul, abstrak, dan kata kunci. Untuk Scopus khususnya, pencarian juga dilakukan menggunakan filter Subject Area yang mencakup '*Computer Science*', '*Social Sciences*', dan '*Arts and Humanities*'.⁴¹ Pencarian dalam bahasa Arab menggunakan ekuivalen terminologis yang relevan.⁴²

Kriteria inklusi dan eksklusi didefinisikan secara eksplisit sebelum pencarian dilakukan untuk meminimalkan bias seleksi.⁴³

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi SLR

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Periode	2020–2026	Sebelum 2020
Bahasa	Inggris, Arab, Indonesia	Bahasa lain tanpa terjemahan
Subjek Utama	Generative AI / LLM dalam hukum Islam atau hukum keluarga Islam	AI umum tanpa relevansi hukum Islam
Jenis Dokumen	Artikel jurnal terindeks Scopus, prosiding konferensi bereputasi, buku ilmiah	Blog, opini tanpa peer-review, tesis tidak dipublikasi
Aksesibilitas	Full-text tersedia	Abstrak saja / full-text tidak tersedia
Relevansi	Membahas aspek teknis, epistemologis, atau etis AI dalam Islam	Tidak menyentuh aspek hukum/etika Islam

³⁹ Kitchenham dan Charters, *Guidelines*, 8–15.

⁴⁰ Kitchenham dan Charters, *Guidelines*, 10–12.

⁴¹ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 5–7.

⁴² Al-Mashhadany, Mohammed, dan Alrawi, "Inheritance Issues' Features Extraction," 613

⁴³ Kitchenham dan Charters, *Guidelines*, 13–15.

Proses seleksi mengikuti alur PRISMA empat tahap: (1) Identifikasi total 312 rekaman ditemukan melalui pencarian database dan 24 melalui sumber tambahan; (2) Skrining setelah penghapusan duplikat ($n=68$), 268 rekaman diskriminasi berdasarkan judul dan abstrak, menghasilkan 89 rekaman yang dinilai lebih lanjut; (3) Kelayakan 89 artikel dinilai full-text, dengan 33 artikel dieksklusikan karena tidak memenuhi kriteria relevansi; dan (4) Inklusi 56 studi akhirnya diinklusi dalam sintesis kualitatif.⁴⁴ Proses seleksi dilakukan oleh dua reviewer secara independen dengan tingkat kesepakatan antar-reviewer (Cohen's kappa = 0,84, menunjukkan kesepakatan yang kuat).⁴⁵

Data diekstraksi menggunakan formulir standar yang mencakup informasi bibliografis, domain hukum Islam yang dibahas, teknologi AI yang digunakan, metodologi penelitian, temuan utama, limitasi yang dilaporkan, dan kategori etis yang diidentifikasi.⁴⁶ Sintesis dilakukan menggunakan pendekatan *thematic synthesis* yang dikombinasikan dengan *narrative synthesis* untuk menjelaskan hubungan antar temuan.⁴⁷ Analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer untuk pemetaan *co-citation* dan *keyword co-occurrence*.⁴⁸

PEMBAHASAN

A. Distribusi Bibliometrik

Analisis bibliometrik terhadap 56 studi yang diinklusi mengungkapkan pola pertumbuhan yang signifikan dalam literatur penelitian. Tabel 2 di bawah ini menampilkan distribusi publikasi per tahun.

Tabel 2. Distribusi Publikasi GenAI/LLM dalam Hukum Keluarga Islam
(2020–2026)

Tahun / Kategori	Jumlah / Nilai
2020	2
2021	3
2022	4
2023	6
2024	9
2025	18
2026	14
Total	56
% Scopus	71,4%

⁴⁴ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 722.

⁴⁵ Kitchenham dan Charters, *Guidelines*, 16.

⁴⁶ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 8–10.

⁴⁷ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 250–52.

⁴⁸ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 253–55.

% Lainnya	28,6%
-----------	-------

Data ini mengkonfirmasi pertumbuhan meningkat yang dipicu oleh peluncuran ChatGPT pada akhir 2022, yang memicu gelombang penelitian pada 2023–2026.⁴⁹ Lonjakan dari 4 publikasi (2022) menjadi 9 (2024) dan 18 (2025) mencerminkan akselerasi minat penelitian yang dipicu oleh ketersediaan LLM berperforma tinggi yang mudah diakses.⁵⁰ Perlu dicatat bahwa 71,4% dari seluruh studi terindeks di jurnal Q1 atau Q2 Scopus, menandakan kematangan ilmiah bidang ini.⁵¹

Dari segi distribusi institusional, penelitian berasal dari 23 negara, dengan konsentrasi tertinggi di Malaysia (18,2%), Indonesia (14,3%), Arab Saudi (12,5%), Amerika Serikat (10,7%), dan Inggris Raya (8,9%).⁵² Distribusi geografis ini mencerminkan konvergensi antara negara-negara dengan populasi Muslim besar dan kapasitas penelitian AI yang berkembang.⁵³ Namun, minimnya kontribusi dari negara-negara Afrika Sub-Sahara dan Asia Tengah yang memiliki populasi Muslim signifikan menunjukkan ketimpangan geografis dalam penelitian ini.⁵⁴

B. Pemetaan Tematik Literatur

Analisis tematik mengidentifikasi enam kluster tematik utama dalam literatur yang dikaji. Tabel 3 menyajikan pemetaan literatur utama berdasarkan kluster tematik.

Tabel 3. Pemetaan Tematik Literatur Utama (n=16 studi inti)

No	Judul / Penulis	Jurnal/ Prosiding	Tahun	Fokus Utama	Kontribusi
[1]	Nuryamin et al.	Mawaddah JHKI	2026	Etika AI & Maqāsid	Kerangka Maqāsid al-Sharī'ah untuk evaluasi AI
[2]	Cheema, S.A.	Legal Trans. Muslim Soc.	2025	ChatGPT & Warisan	Analisis akurasi LLM dalam hukum waris Islam
[3]	El Ganadi et al.	FLLM 2024	2024	Islamic LLM	Model Digital Al-Bukhari berbasis fine-tuning
[4]	Amrani et al.	J. ICT Res. App.	2025	Domain LLM Islam	Fondasi LLM domain-spesifik studi Islam

⁴⁹ Ciubotaru, "Generative Artificial Intelligence," 380

⁵⁰ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 3–5.

⁵¹ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 252

⁵² Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 254.

⁵³ Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0," 522.

⁵⁴ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 255.

[5]	Al-Mashhadan y et al.	IJEECS	2022	Ekstraksi Teks Arab	Alat IFAA untuk teks warisan bahasa Arab
[6]	Kismawadi et al.	Gen. AI Financial DM	2025	Blockchain & AI Islam	Integrasi GenAI dan blockchain dalam keuangan Islam ⁵⁵
[7]	Lala, I.	Philosophy & Tech.	2025	Epistemologi AI Islam	Perspektif epistemologis Islam terhadap AI ¹¹
[8]	Linna & Linna	Discover AI	2026	AI & Penalaran Hukum	Tantangan GenAI dalam penalaran hukum umum ²²
[9]	Zulkifli et al.	CITSM 2025	2025	Etika AI Islam	Panduan etis Islam untuk sistem AI
[10]	Munir, B.	Law Library J.	2026	Bias Islamofobia AI	Bias religius dalam dataset AI Amerika ⁵⁶
[11]	Wahid, S.H.	J. Islamic Muslim Stud.	2025	AI & Agama	Maqāsid sebagai kerangka mitigasi risiko AI
[12]	Kismawadi, E.R.	LLMs Biz Innovation	2026	LLM Keuangan Islam	Transparansi dan manajemen risiko LLM Islam ⁵⁷
[13]	Huang et al.	Applied Soft Comput.	2026	Etika GenAI	Pemetaan sistematis isu etis dan strategi mitigasi ⁵⁸
[14]	Sitris et al.	GenAI & LLMs NLP	2024	LLM E-Commerce	Kapasitas hukum AI dari perspektif fiqh ⁵⁹
[15]	Mesroua, M.	AI & Islamic Finance	2026	GenAI Audit Syariah	Peluang dan tantangan AI bagi auditor syariah ⁶⁰
[16]	Ciubotaru, B.-I.	CSCS 2025	2025	Arsitektur LLM	Tinjauan menyeluruh arsitektur dan arah masa depan LLM

⁵⁵ E. R. Kismawadi, M. Irfan, dan A. K. Yadav, "Advancing Islamic Finance with Blockchain and Generative Artificial Intelligence," in *Generative AI Insights for Financial Decision Making* (2025), <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1250-7.ch009>

⁵⁶ Badar Munir, "Islamophobic Artificial Intelligence in the USA: A Critical Analysis of Religious Bias in Datasets," *Law Library Journal* (2026).

⁵⁷ E. R. Kismawadi, "Large Language Models (LLM) and Islamic Finance: Enhancing Transparency, Risk Management, and Customer Experience," in *Leveraging LLMs for Business Innovation: Practical Solutions and Future Trends* (IGI Global Scientific Publishing, 2026), 251–80.

⁵⁸ Y. Huang et al., "Ethical Concerns of Generative AI and Mitigation Strategies: A Systematic Mapping Study," *Applied Soft Computing* (2026): 114789.

⁵⁹ M. Stirris dan S. A. Busari, "The Legal Capacity (Al-Ahliyyah) of Artificial Intelligence from an Islamic Jurisprudential Perspective," *Malaysian Journal of Syariah and Law* 12, no. 1 (2024): 31–42, <https://doi.org/10.33102/mjssl.vol12no1.453>.

⁶⁰ Mohammed Mesroua, "Emergence of Generative AI: Challenges and Opportunities for Shariah Auditors," in *Artificial Intelligence and the Future of Islamic Finance* (2026), 141–53.

Dari 56 studi yang dianalisis, distribusi tematik menunjukkan dominasi topik hukum waris (41,1%, n=23), diikuti oleh etika AI-Islam (26,8%, n=15), pengembangan LLM domain Islam (19,6%, n=11), dan aplikasi keuangan syariah (12,5%, n=7).⁶¹ Ketimpangan distribusi ini dengan dominasi hukum waris yang sangat menonjol mengisyaratkan bahwa aspek-aspek hukum keluarga lainnya seperti hukum perkawinan, perceraian, dan *hadhanah* masih sangat underrepresented dalam literatur, meskipun kompleksitasnya tidak kalah tinggi.⁶²

Analisis *keyword co-occurrence* menggunakan VOSviewer mengidentifikasi tiga kluster jaringan kata kunci utama: (1) kluster 'Islamic NLP' yang menghubungkan *Arabic text processing*, *inheritance calculation*, dan *BERT*; (2) kluster 'LLM evaluation' yang menghubungkan *hallucination*, *accuracy*, *fine-tuning*, dan *domain adaptation*; serta (3) kluster 'Islamic ethics' yang menghubungkan *Maqāṣid*, *bias*, *privacy*, dan *human oversight*.⁶³

C. Tren Aplikasi Teknologi

Berdasarkan analisis terhadap metodologi teknis yang digunakan dalam studi-studi yang dikaji, teridentifikasi lima pendekatan teknologi utama dengan karakteristik dan kinerja yang berbeda-beda

Tabel 4. Perbandingan Pendekatan LLM dalam Studi Hukum Keluarga Islam

Pendekatan LLM	Model Dasar	Domain Hukum	Akurasi Dilaporkan	Limitasi Utama	Referensi
General LLM (ChatGPT)	GPT-4 / GPT-3.5	Waris Islam	~60–75%	Halusinasi, tidak konsisten	Shahbaz & Cheema, n.d.
Fine-tuned Islamic LLM	BERT/LLa MA	Hadis & Fiqh	>85% (evaluasi internal)	Dataset terbatas, bias skolastik	El Ganadi et al., 2024 Amrani et al., 2025
Arabic NLP Analyzer (IFAA)	Rule-based + ML	Warisan Arab	~90%+ (domain sempit)	Tidak skalabel, bahasa tunggal	Al-Mashhadany et al., 2022

⁶¹ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 12–14.

⁶² Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 725–28.

⁶³ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 255–57.

RAG-based Legal AI	GPT + Retrieval	Fatwa & Fiqh	Belum dievaluasi formal	Sumber retrieval tidak terstandar	Linna & Linna, 2026
LLM Keuangan Syariah	Proprietary LLM	Keuangan Islam	Kualitatif	Tidak khusus hukum keluarga	Kismawadi et al., 2025 dan Kismawadi, 2026

Penggunaan General LLM (ChatGPT, Claude, Gemini) mendominasi studi evaluatif dengan 48,2% dari total studi.⁶⁴ Temuan konsisten adalah bahwa meski performa awal terlihat menjanjikan khususnya untuk pertanyaan-pertanyaan sederhana terdapat penurunan akurasi signifikan pada kasus-kasus yang mensyaratkan pengetahuan mazhab spesifik, komputasi hukum waris yang kompleks (terutama kasus 'aul dan radd), dan pemahaman konteks historis-tekstual yang mendalam.

Pendekatan fine-tuning LLM untuk domain Islam, yang dipelopori oleh penelitian El Ganadi dan kolega serta Amrani dan kolega, menunjukkan hasil yang lebih menjanjikan dari segi akurasi doktrinal. Model yang di-fine-tune pada teks-teks hadis dan fiqh autentik menunjukkan peningkatan signifikan dalam menghasilkan respons yang sesuai dengan sumber otoritatif.⁶⁵ Namun, tantangan utama adalah kelangkaan dataset berlabel berkualitas tinggi dalam bahasa Arab klasik dan rendahnya skalabilitas pendekatan ini untuk seluruh spektrum hukum keluarga Islam.⁶⁶

Sistem berbasis aturan seperti IFAA menunjukkan akurasi yang sangat tinggi (>90%) untuk domain sempit seperti kalkulasi warisan dari teks Arab tidak terstruktur. Namun, keterbatasan skalabilitas, ketergantungan pada bahasa Arab (mengabaikan teks hukum Islam dalam bahasa Melayu, Urdu, Persia, dan Indonesia), dan ketidakmampuan menangani kasus-kasus dengan ambiguitas interpretatif membatasi utilitas pendekatan ini sebagai solusi komprehensif.⁶⁷

⁶⁴ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 6–8.

⁶⁵ El Ganadi et al., "The Impact of Generative AI on Islamic Studies," 182–85.

⁶⁶ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 16–18

⁶⁷ Al-Mashhadany, Mohammed, dan Alrawi, "Inheritance Issues' Features Extraction," 618–20.

Pendekatan RAG (*Retrieval-Augmented Generation*) muncul sebagai kandidat paling menjanjikan untuk mengatasi limitasi model generatif murni.⁶⁸ Dengan memungkinkan LLM mengakses secara langsung sumber-sumber fiqh otoritatif (kitab-kitab turats) pada saat inferensi, RAG berpotensi meminimalkan halusinasi dan meningkatkan *traceability* sumber.⁶⁹ Namun, implementasinya dalam konteks hukum Islam menghadapi tantangan dalam hal pemilihan dan penstandarisasian korpus *retrieval* serta pemberian bobot pada otoritas sumber yang beragam.⁷⁰

D. Analisis Limitasi Epistemologis

Sintesis dari 56 studi mengidentifikasi tiga kategori limitasi epistemologis yang bersifat fundamental dan sistemik dalam penggunaan LLM untuk hukum keluarga Islam. Lala berargumen bahwa sistem AI secara inheren mereduksi pengetahuan keagamaan ke ranah formal-praktis, memisahkannya dari fondasi metafisik dan spiritual yang menjadi landasan epistemik Islam. Dalam perspektif Islam, pengetahuan hukum tidak bersifat *value-neutral* ia terikat pada konsep *niyyah* (niat), *'ibadah* (ibadah), dan pertanggungjawaban kepada Allah (*mas'uliyah*).⁷¹ Ketika LLM mengekstraksi hukum waris tanpa pemahaman tentang tujuan teologis distribusi warisan dalam Islam, ia mereduksi praktik spiritual menjadi kalkulasi aritmetik semata.⁷² Fenomena ini, yang dapat disebut sebagai 'algorithmic secularization of fiqh', merupakan tantangan epistemologis yang melampaui sekadar persoalan akurasi teknis.⁷³ Ia menyentuh pertanyaan mendasar tentang apakah pengetahuan hukum Islam dapat dipisahkan dari konteks spiritual dan komunal di mana ia diproduksi dan dikonsumsi.⁷⁴ Ini bukan hanya isu praktis tetapi juga isu teologis yang memerlukan refleksi mendalam dari para ulama dan sarjana Muslim kontemporer.⁷⁵

⁶⁸ Linna dan Linna, "Challenges for Generative AI."

⁶⁹ Atif et al., "Sacred or Synthetic?" 5–8.

⁷⁰ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 10–12.

⁷¹ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 6–8.

⁷² Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 9–10.

⁷³ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 11–12.

⁷⁴ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 58–62.

⁷⁵ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 13–15.

Metodologi ushul fiqh memiliki logika internal yang tidak dapat direplikasi secara memuaskan oleh model probabilistik.⁷⁶ Tiga aspek kritis perlu digarisbawahi. *Pertama*, prinsip bayani (pemahaman tekstual literal) versus ta'wili (interpretasi metaforis) dalam teks-teks hukum Islam mensyaratkan kemampuan membedakan kapan sebuah teks harus dipahami secara harfiah dan kapan konteks memerlukan interpretasi lebih dalam.⁷⁷ LLM yang bersifat statistik cenderung mengaburkan distingsi fundamental ini.⁷⁸ *Kedua*, mekanisme tarjih (preferensi antar pendapat ulama) dan takhsis (pembatasan ruang lingkup dalil umum) yang menjadi inti penalaran fiqh kontemporer mensyaratkan pemahaman tentang hierarki otoritas, konteks historis fatwa, dan logika preferensi mazhab yang tidak dapat direpresentasikan secara memadai dalam *embedding* vektor LLM.⁷⁹

Amrani dan kolega menemukan bahwa bahkan LLM yang di-fine-tune secara khusus untuk Islam sering kali gagal mengimplementasikan mekanisme tarjih dengan benar.³³ *Ketiga*, dimensi ijma' (konsensus ulama) dalam hukum Islam mensyaratkan pemahaman tentang proses deliberatif komunal yang bersifat historis dan dinamis sesuatu yang secara fundamental berbeda dari inferensi statistik berbasis data masa lalu.⁸⁰ LLM tidak dapat 'berpartisipasi' dalam proses pembentukan ijma' karena ia bukan agen moral yang memiliki posisi doktrin dalam tradisi keilmuan Islam.⁸¹

Maqāṣid al-Sharī'ah sebagai meta-kerangka evaluasi hukum Islam yang bertujuan merealisasikan *maslahah* (kemaslahatan) dan mencegah *mafsadah* (kemudharatan) mensyaratkan penilaian yang bersifat holistik, kontekstual, dan berorientasi tujuan.⁸² Ini secara fundamental berbeda dari optimasi fungsi *loss* dalam *machine learning* yang bersifat lokal dan statistik. Wahid mengidentifikasi lima dimensi maqāṣid yang rentan terhadap pelanggaran oleh sistem AI: (1) perlindungan agama (*hifzh al-din*) dari risiko misinformasi dan hegemoni interpretasi AI; (2) perlindungan jiwa (*hifzh al-nafs*) dari keputusan hukum yang keliru berpotensi fatal; (3) perlindungan akal (*hifzh al-'aql*) dari over-

⁷⁶ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 14–16.

⁷⁷ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 60–63.

⁷⁸ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 15–18.

⁷⁹ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 17–19.

⁸⁰ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 63–65.

⁸¹ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 14–16.

⁸² Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 730–35

dependence pada AI yang melemahkan kemampuan *ijtihad independen*; (4) perlindungan keturunan (*hifzh al-nasl*) dari potensi kesalahan dalam hukum nasab dan warisan; dan (5) perlindungan harta (*hifzh al-mal*) dari potensi kesalahan kalkulasi warisan yang berdampak ekonomi nyata.

E. Analisis Tantangan Etis

Lima tantangan etis kritis diidentifikasi dari sintesis literatur, masing-masing dengan karakteristik yang bersifat spesifik-Islam dan tidak dapat sepenuhnya diakomodasi dalam kerangka etika AI generik.⁸³ Munir mendokumentasikan bukti sistematis tentang bias Islamofobik dalam dataset pelatihan LLM utama. Analisisnya terhadap dataset pelatihan beberapa LLM komersial menemukan representasi negatif yang tidak proporsional tentang Islam dan Muslim mencerminkan *warped worldview* dari sumber-sumber teks internet yang menjadi bahan pelatihan.⁸⁴ Dalam konteks hukum keluarga Islam, bias ini dapat termanifestasi dalam bentuk kecenderungan model untuk mempresentasikan hukum poligami secara stereotipikal negatif, mengabaikan nuansa progresif dalam fiqh keluarga kontemporer, atau memberikan bobot berlebihan pada interpretasi Islam yang dianggap kontroversial dari perspektif Barat.⁸⁵

Huang dan kolega mengidentifikasi bahwa bias dalam sistem GenAI beroperasi pada tiga level: (1) level data (keterwakilan tidak seimbang dalam corpus pelatihan), (2) level model (amplifikasi bias melalui proses fine-tuning), dan (3) level *deployment* (konteks penggunaan yang memperparah bias yang ada).⁵⁸ Mitigasi bias Islamofobik ini mensyaratkan pendekatan yang lebih dari sekadar *debiasing* teknis ia memerlukan keterlibatan aktif komunitas Muslim dalam proses pengembangan dan evaluasi model.⁸⁶

LLM dikenal memiliki kecenderungan 'halusinasi' menghasilkan konten yang terlihat meyakinkan tetapi faktual keliru.⁸⁷ Dalam konteks hukum keluarga Islam, risiko ini memiliki dimensi yang jauh lebih serius karena menyangkut keabsahan ibadah dan status hukum seseorang (seperti keabsahan nikah, status talak, atau porsi

⁸³ Huang et al., "Ethical Concerns of Generative AI," 5–8.

⁸⁴ Munir, "Islamophobic Artificial Intelligence in the USA," 12–15.

⁸⁵ Munir, "Islamophobic Artificial Intelligence in the USA," 16–18.

⁸⁶ Huang et al., "Ethical Concerns of Generative AI," 10–12.

⁸⁷ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 20–22.

warisan yang benar).⁸⁸ Wahid berargumen bahwa propagasi misinformasi doktrin oleh AI dapat dikategorikan sebagai pelanggaran terhadap prinsip *hifzh al-din* dalam maqāsid al-sharī'ah.

Kasus yang paling kritis adalah dalam domain hukum waris Islam, di mana satu kesalahan perhitungan dapat berakibat pada redistribusi harta yang tidak sah menurut hukum Islam.⁸⁹ Cheema mendokumentasikan sejumlah kasus di mana ChatGPT memberikan jawaban yang secara matematis konsisten tetapi secara doktrin keliru karena kegagalan dalam mengidentifikasi kasus *hajb* (penghalang warisan) yang tepat atau mengaplikasikan aturan 'aul dan radd dengan benar.⁹

Domain hukum keluarga Islam yang mencakup kasus perceraian, perselisihan warisan, dan masalah pengasuhan anak melibatkan informasi yang sangat sensitif dan personal.⁹⁰ Penggunaan LLM berbasis cloud untuk konsultasi hukum keluarga Islam menciptakan risiko privasi yang signifikan karena data percakapan berpotensi disimpan, dianalisis, dan digunakan untuk pelatihan model lebih lanjut.²⁸ Ini bertentangan dengan prinsip *mahram* (kerahasiaan) dalam Islam yang mensyaratkan bahwa urusan keluarga yang bersifat privat harus dijaga kerahasiaannya.⁹¹

Dalam konteks yurisdiksi hukum positif Islam (seperti Pengadilan Agama di Indonesia), dokumen-dokumen hukum keluarga Islam sering kali mengandung informasi yang dilindungi oleh kode etik profesional.⁹² Penggunaan AI dalam pengolahan dokumen ini memerlukan kerangka tata kelola privasi yang secara eksplisit mempertimbangkan sensitivitas konteks hukum keluarga Islam.⁹³

Salah satu tantangan etis yang paling bersifat kontekstual-Islam adalah potensi erosi otoritas ulama sebagai pemegang kewenangan interpretasi hukum Islam.⁹⁴ Dalam tradisi Islam, fatwa sebagai produk ijtihad ulama memiliki legitimasi yang bersumber dari kompetensi keilmuan (*ahliyyah*), integritas moral (*'adalah*), dan pemahaman konteks sosial (*fiqh al-waqi'*).⁹⁵ Legitimasi ini tidak dapat direplikasi

⁸⁸ Atif et al., "Sacred or Synthetic?" 8–10.

⁸⁹ Shahbaz dan Cheema, "Islamic Law of Inheritance," 12–15

⁹⁰ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 732–35

⁹¹ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 733.

⁹² Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0," 528–30.

⁹³ Stirris dan Busari, "The Legal Capacity of Artificial Intelligence," 38–40.

⁹⁴ Zulkifli, D. U., dan Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines," 6–8.

⁹⁵ Zulkifli, D. U., dan Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines," 7.

oleh sistem AI yang tidak memiliki status moral, tanggung jawab agama, atau kompetensi yang dapat diverifikasi oleh komunitas Muslim.

Zulkifli dan kolega memperingatkan bahwa normalisasi penggunaan AI sebagai 'Asisten Hukum Islam Virtual' dapat secara gradual menggeser otoritas dari ulama ke korporasi teknologi sebuah pergeseran epistemik yang memiliki implikasi politik-religius yang mendalam. Dalam kerangka Islami, ini dapat dipahami sebagai bentuk *bid'ah* (inovasi yang tidak dibenarkan) jika tidak dikelola dengan pengawasan ulama yang ketat.⁹⁶

Over-dependence pada AI untuk penyelesaian masalah hukum Islam berpotensi melemahkan kapasitas ijtihad komunitas Muslim secara kolektif.⁹⁷ Jika generasi Muslim mendatang terbiasa mengkonsultasikan masalah-masalah hukum kepada AI tanpa memahami dasar-dasar metodologi fiqh, hal ini dapat melemahkan tradisi keilmuan Islam yang hidup (*living scholarly tradition*) yang telah menjadi mekanisme adaptasi hukum Islam terhadap konteks-konteks baru selama berabad-abad.

Berdasarkan sintesis komprehensif dari 56 studi, empat dimensi kesenjangan penelitian utama diidentifikasi.

Tabel 5. Matriks Kesenjangan Penelitian, Analisis Multidimensional

Dimensi Analisis	Topik Dibahas	Kesenjangan Teridentifikasi	Rekomendasi Penelitian Lanjut
Teknis	Ekstraksi teks Arab, fine-tuning, RAG	Minimnya benchmark Islam-spesifik untuk evaluasi akurasi doktrinal ⁹⁸	Pengembangan corpus hukum Islam berlabel untuk pelatihan LLM ⁹⁹
Epistemologis	Maqāsid Sharī'ah, desakralisasi pengetahuan	Tidak ada kerangka epistemik formal yang mengintegrasikan ushul fiqh dengan AI ¹⁰⁰	Pengembangan kerangka epistemik Islam-AI yang formal dan terstandarisasi ¹⁰¹

⁹⁶ Zulkifli, D. U., dan Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines," 8–10

⁹⁷ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 12–14.

⁹⁸ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 22–25

⁹⁹ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 19–21.

¹⁰⁰ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 15–18.

¹⁰¹ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 65–68.

Etis	Bias, privasi, over-reliance, misinformasi	Absennya standar audit etis AI khusus konteks Islam ¹⁰²	Protokol audit etis AI berbasis nilai-nilai Islam ¹⁰³
Hukum Keluarga	Warisan, interpretasi teks, fatwa	Tidak ada sistem AI terintegrasi untuk seluruh domain hukum keluarga Islam ¹⁰⁴	Pengembangan sistem terpadu: nikah, talak, waris, <i>hadhanah</i> ¹⁰⁵
Kontekstual	Konteks hukum Arab, Malaysia, Indonesia	Kurangnya studi konteks hukum keluarga Islam di Indonesia dan Asia Tenggara ¹⁰⁶	Studi lokal: KHI, Pengadilan Agama, fatwa MUI berbasis LLM ¹⁰⁷

Kesenjangan yang paling mencolok adalah absennya penelitian yang secara eksplisit mengkaji penerapan GenAI dan LLM dalam konteks hukum keluarga Islam di Asia Tenggara khususnya Indonesia dan Malaysia yang memiliki populasi Muslim terbesar di dunia dan sistem pengadilan agama yang matang.¹⁰⁸ Kompilasi Hukum Islam (KHI) Indonesia, sebagai kodifikasi hukum keluarga Islam yang komprehensif, merupakan sumber potensial yang ideal untuk pengembangan corpus pelatihan LLM, namun belum ada penelitian yang mengeksplorasinya secara sistematis.¹⁰⁹

Kesenjangan kedua adalah minimnya penelitian yang mengintegrasikan perspektif gender dalam evaluasi AI-hukum Islam.¹¹⁰ Mengingat bahwa hukum keluarga Islam memiliki dimensi gender yang kompleks termasuk hak-hak perempuan dalam pernikahan, hak asuh, dan kewarisan absennya analisis gender dalam penelitian AI-Islam merupakan *blind spot* yang perlu segera diatasi.¹¹¹ Studi-studi yang dikaji cenderung bersifat *gender-neutral* dalam analisis teknisnya, padahal implikasi gendernya sangat signifikan.¹¹²

Kesenjangan ketiga adalah tidak adanya standar evaluasi yang diterima secara luas untuk menilai kinerja LLM dalam domain hukum Islam.¹¹³ Berbeda

¹⁰² Huang et al., "Ethical Concerns of Generative AI," 12–15.

¹⁰³ Zulkifli, D. U., dan Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines," 10–12.

¹⁰⁴ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 735–38.

¹⁰⁵ Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0," 530–35.

¹⁰⁶ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 256–58.

¹⁰⁷ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 738–40.

¹⁰⁸ Ibrahim et al., "A Bibliometric Analysis," 254–55.

¹⁰⁹ Kosasih et al., "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0," 528–30.

¹¹⁰ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 736–38.

¹¹¹ Welchman, *Women and Muslim Family Laws*, 45–68.

¹¹² Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 737.

¹¹³ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 24–26.

dengan *benchmark* NLP umum seperti GLUE atau SuperGLUE, belum ada *Islamic Legal AI Benchmark* yang komprehensif, terstandarisasi, dan diakui oleh komunitas akademik maupun ulama.¹¹⁴ Amrani dan kolega mengidentifikasi ini sebagai hambatan utama bagi perkembangan penelitian yang koheren dalam bidang ini.

Temuan-temuan SLR ini mengkonfirmasi, mengekstensikan, dan dalam beberapa aspek mempertanyakan klaim-klaim dari penelitian sebelumnya. Tabel 6 menyajikan matriks diskusi komparatif.

Tabel 6. Matriks Diskusi Perbandingan Temuan dengan Penelitian Sebelumnya

Temuan Studi Ini	Penelitian Sebelumnya	Persamaan	Kontribusi Baru
Bias algoritmik sistemik dalam LLM Islam	Munir (Munir & Fellow, n.d.); Huang et al. (Huang et al., 2026)	Keduanya mengidentifikasi bias berbasis agama dalam dataset AI	Studi ini mengklasifikasikan bias menjadi tiga level data, model, dan konteks
Limitasi epistemologis AI terhadap ushul fiqh	Lala (Lala, 2025); Wahid (Wahid, 2025)	Sepakat AI mereduksi sakralitas pengetahuan Islam	Studi ini memetakan gap epistemik secara sistematis dan mengusulkan kerangka ushul-AI
Potensi fine-tuning LLM untuk domain Islam	El Ganadi et al. (El Ganadi et al., 2024); Amrani et al. (Amrani et al., 2025)	Keduanya mendukung LLM domain-spesifik Islam	Studi ini menambahkan dimensi hukum keluarga sebagai domain prioritas yang belum terpenuhi
Kebutuhan human oversight dalam AI Islam	Zulkifli et al. (Zulkifli et al., 2025) Kismawadi(Kismawadi, 2026);	Sepakat pada sentralitas ulama dalam pengawasan AI	Studi ini mengusulkan model Human-AI Collaboration khusus hukum keluarga Islam
Maqāṣid al-Sharī'ah sebagai kerangka etis	Nuryamin et al. (Nuryamin et al., n.d.); Wahid (Wahid, 2025)	Keduanya menggunakan Maqāṣid sebagai referensi	Studi ini mengoperasionalkan Maqāṣid sebagai checklist evaluasi AI yang dapat diukur

¹¹⁴ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 20–22.

Temuan bahwa LLM umum memiliki keterbatasan signifikan dalam hukum Islam mengkonfirmasi hasil Cheema dan Amrani serta kolega. Namun, SLR ini mengekstensi pemahaman ini dengan menunjukkan bahwa keterbatasan tersebut bukan semata-mata masalah teknis yang dapat diselesaikan dengan fine-tuning lebih banyak data.¹¹⁵ Ia bersifat structural berakar pada inkompatibilitas epistemik antara model probabilistik dan metodologi deontologis-hermeneutik hukum Islam.¹¹⁶

Konfirmasi atas pentingnya Maqāṣid al-Sharī'ah sebagai kerangka evaluasi diperkuat oleh SLR ini melalui identifikasi konkret bagaimana setiap pilar maqāṣid dapat dilanggar oleh sistem AI yang tidak dirancang dengan mempertimbangkan nilai-nilai Islam. Kontribusi baru penelitian ini adalah operasionalisasi Maqāṣid sebagai *checklist* evaluasi yang dapat diukur sebuah terobosan metodologis yang belum dilakukan oleh penelitian sebelumnya.¹¹⁷

SLR ini merevisi klaim optimistik berlebihan dalam beberapa studi tentang potensi LLM dalam hukum Islam.¹¹⁸ Beberapa studi cenderung mempresentasikan teknologi AI secara positif tanpa memperhatikan cukup nuansa epistemologis dan etis yang melekat. Analisis komparatif dalam SLR ini menunjukkan bahwa tingkat akurasi yang dilaporkan dalam studi-studi terdahulu sering kali diukur dalam kondisi yang tidak merepresentasikan kompleksitas kasus-kasus hukum keluarga Islam yang sesungguhnya.¹¹⁹

Beberapa studi terdahulu yang berfokus pada keuangan syariah cenderung mengekstrapolasi temuan mereka secara berlebihan ke domain hukum keluarga Islam. SLR ini menunjukkan bahwa kedua domain ini memiliki karakteristik epistemik yang berbeda secara fundamental keuangan syariah lebih cocok untuk otomasi berbasis aturan karena sifatnya yang lebih kalkulatif, sementara hukum keluarga Islam memiliki dimensi hermeneutik dan emosional yang jauh lebih dalam yang membuat otomasi penuh tidak tepat.¹²⁰

Salah satu kontribusi paling signifikan SLR ini adalah usulan kerangka Ushul-AI sebagai panduan normatif untuk pengembangan dan evaluasi sistem AI

¹¹⁵ Elmahjub et al., "IslamicLegalBench," 26–28.

¹¹⁶ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 16–18.

¹¹⁷ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 738–40.

¹¹⁸ Kismawadi, Irfan, dan Yadav, "Advancing Islamic Finance," 8–10.

¹¹⁹ Shahbaz dan Cheema, "Islamic Law of Inheritance," 18–20.

¹²⁰ Mesroua, "Emergence of Generative AI," 148–50.

dalam hukum Islam.¹²¹ Kerangka ini mengintegrasikan lima prinsip ushul fiqh bayani (tekstual), maqashidi (teleologis), qiyasi (analogis), ijma'i (konsensualistik), dan istihsani (pertimbangan kepentingan) dengan empat kriteria evaluasi LLM kontemporer: factuality (akurasi faktual), faithfulness (kesetiaan pada sumber), fairness (keadilan tanpa bias), dan epistemological alignment (kesesuaian epistemik dengan metodologi Islam).¹²²

Kerangka Ushul-AI ini berbeda dari pendekatan yang ada karena ia tidak hanya mengajukan kriteria evaluasi teknis (seperti *benchmark* akurasi), tetapi juga kriteria evaluatif yang bersifat normatif-epistemik sesuatu yang hanya dapat dinilai oleh kombinasi antara ahli teknologi dan ulama yang kompeten.¹²³ Ini mengimplikasikan bahwa evaluasi sistem AI-Islam yang sah mensyaratkan tim evaluator multidisiplin yang mencakup *computer scientists*, ulama fiqh, etikawan, dan ahli hukum positif.¹²⁴

Lapisan fondasi menetapkan bahwa setiap sistem AI yang beroperasi dalam domain hukum Islam harus dibangun di atas pengakuan eksplisit atas primasi wahyu sebagai sumber pengetahuan hukum tertinggi.¹²⁵ Ini tidak berarti AI tidak dapat membantu dalam proses interpretasi, tetapi berarti output AI selalu harus diperlakukan sebagai masukan ijtihad (*input for juristic deliberation*) bukan sebagai fatwa yang bersifat final dan mengikat.¹²⁶ Sistem AI harus diprogram dengan '*epistemic humility*' kemampuan untuk mengakui keterbatasannya sendiri dan secara aktif merujuk pengguna ke otoritas ulama yang kompeten.¹²⁷

SLR ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui secara eksplisit. Pertama, meskipun pencarian dilakukan dalam beberapa bahasa, literatur dalam bahasa Arab murni yang belum terindeks dalam database internasional mungkin underrepresented. Ini menciptakan potensi bias publikasi yang bersifat linguistik-geografis. Kedua, cepatnya perkembangan teknologi AI berarti bahwa beberapa temuan tentang kapabilitas LLM mungkin sudah outdated pada saat publikasi.

¹²¹ Amrani et al., "Foundations of Domain-Specific Large Language Models," 22–24.

¹²² Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 68–72.

¹²³ Nuryamin et al., "Artificial Intelligence in Islamic Family Law," 739–41.

¹²⁴ Zulkifli, D. U., dan Tungkagi, "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines," 11–13.

¹²⁵ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 17–19.

¹²⁶ Wahid, "Is AI Endangering Religion?" 70–72.

¹²⁷ Lala, "Islamic Guidance and Artificial Intelligence," 18–20.

Ketiga, subjektivitas yang melekat dalam penilaian relevansi dan kualitas studi, meski diminimasi melalui proses review ganda, tetap merupakan sumber variabilitas yang harus diakui.

KESIMPULAN

Systematic Literature Review ini menunjukkan bahwa penelitian tentang penggunaan Generative AI dan Large Language Models dalam hukum keluarga Islam pada periode 2020–2026 mengalami perkembangan signifikan, terutama setelah akses terhadap LLM semakin terbuka sejak akhir 2022. Dari 56 studi yang dianalisis, hukum waris Islam menjadi bidang yang paling dominan diteliti, sedangkan isu perkawinan, perceraian, dan hadhanah masih relatif kurang mendapat perhatian. Secara teknis, perkembangan riset banyak bergerak pada penggunaan fine-tuned LLM, Arabic NLP tools, dan sistem berbasis Retrieval-Augmented Generation. Meskipun demikian, penelitian ini menemukan bahwa AI memiliki keterbatasan mendasar dalam ranah epistemologi hukum Islam, terutama karena tidak mampu sepenuhnya mereplikasi logika ushul fiqh, dimensi kesakralan pengetahuan fiqh, dan orientasi Maqāṣid al-Sharī'ah. Karena itu, AI lebih tepat diposisikan sebagai alat bantu ijtihad, bukan pengganti otoritas ulama. Selain itu, penggunaan AI dalam konteks hukum Islam menghadapi tantangan etis yang khas, seperti bias algoritmik, misinformasi doktrin, ancaman privasi, pelemahan otoritas keulamaan, dan ketergantungan berlebihan pada mesin. Temuan ini menegaskan perlunya pengembangan kerangka Islamic AI Ethics atau Computational Islamic Jurisprudence yang memadukan ilmu komputer, ushul fiqh, dan etika Islam. Bagi pengembang AI, sistem perlu dirancang dengan kerendahan epistemik Islam, yaitu pengakuan atas keterbatasan AI dalam memahami hukum Islam secara otoritatif. Bagi lembaga peradilan agama, AI dapat dimanfaatkan untuk tugas administratif, pencarian dokumen, dan penelusuran preseden, tetapi harus digunakan secara sangat hati-hati dalam pengambilan keputusan substantif. Ke depan, agenda riset penting mencakup penyusunan Islamic Legal AI Benchmark, pembangunan korpus hukum keluarga Islam lintas mazhab dan yurisdiksi, studi empiris tentang dampak AI terhadap kepercayaan publik, serta pengembangan model kolaborasi Human-AI yang sesuai dengan kebutuhan pengadilan agama di Asia Tenggara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, Zubair. 2024. "Can Generative AI Master Islamic Inheritance Law?" LSE Blog, October 11, 2024.
- Al-Mashhadany, Ahmed K., Mohammed B. Mohammed, dan Mazin M. Alrawi. 2022. "Inheritance Issues' Features Extraction Using Arabic Text Analyzer (IFAA)." *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* 28 (1): 611–24. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v28.i1.pp611-624>.
- Al-Zawahreh, Mohamad. 2025. "Artificial Intelligence Ethics: A Unified Abrahamic Architecture for Categorical Machine Ethics." *PhilPapers*.
- Amrani, M. Y. El, A. Vakayil, F. Mohammed, dan F. Al Amri. 2025. "Foundations of Domain-Specific Large Language Models for Islamic Studies: A Comprehensive Review." *Journal of ICT Research and Applications* 19 (1). <https://doi.org/10.5614/itbj.ict.res.appl.2025.19.1.4>.
- An-Na'im, Abdullahi Ahmed. 2002. *Islamic Family Law in a Changing World: A Global Resource Book*. London: Zed Books.
- Athief, Fauzul Hanif Noor, Imron Mawardi, Khoirunufus Assholihah, Fahrudin Mukhlis, dan Muhamad Subhi Apriantoro. 2025. "Artificial Intelligence and Islamic Law in Finance: Assessing ChatGPT's Responses to Public Doubts on Riba." *Manchester Journal of Transnational Islamic Law and Practice* 21 (4): 92–107.
- Atif, Farah, Nursultan Askarbekuly, Kareem Darwish, dan Monojit Choudhury. 2025. "Sacred or Synthetic? Evaluating LLM Reliability and Abstention for Religious Questions." arXiv:2508.08287.
- Billah, Mu'tashim, Susiknan Azhari, Nurdhin Baroroh, dan Vivi Rahma. 2025. "Evaluating AI-Generated Fatwas: A Quality Assessment of ChatGPT and Google Bard Against Authoritative Islamic Rulings." *Asy-Syirah: Jurnal Ilmu Syariah dan Hukum*.
- Ciubotaru, Bogdan-Ioan. 2025. "Generative Artificial Intelligence and Large Language Models: A Systematic Review of Architectures, Applications, and Future Directions." In *2025 25th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS)*, 380–88.
- El Ganadi, A., S. Aftar, L. Gagliardelli, S. Bergamaschi, dan F. Ruozzi. 2024. "The Impact of Generative AI on Islamic Studies: Case Analysis of 'Digital Muhammad ibn Ismail Al-Bukhari.'" In *2024 2nd International Conference on Foundation and Large Language Models (FLLM 2024)*. <https://doi.org/10.1109/FLLM63129.2024.10852480>.
- Elmahjub, Ezieddin, Junaid Qadir, Abdullah Mushtaq, Rafay Naeem, Ibrahim Ghaznavi, dan Waleed Iqbal. 2026. "IslamicLegalBench: Evaluating LLMs Knowledge and

- Reasoning of Islamic Law Across 1,200 Years of Islamic Pluralist Legal Traditions." arXiv:2602.21226v1.
- Gerke, S., T. Minssen, dan G. Cohen. 2020. "Application of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Investments." *Journal of Islamic Finance* 9 (2): 70–78.
- Huang, Y., C. Arora, W. C. Huong, T. Kanij, A. Madugalla, dan J. Grundy. 2026. "Ethical Concerns of Generative AI and Mitigation Strategies: A Systematic Mapping Study." *Applied Soft Computing* 114789.
- Ibrahim, S. Noorjannah, Norsaremah Salleh, Noor Hasmiza Harun, dan Shazlina Johari. 2026. "A Bibliometric Analysis of Religion and Culture Based AI Framework." *Journal of Engineering Research and Education (JERE)* 18: 247–59. <https://doi.org/10.58915/jere.v18.2026.3025>.
- Kismawadi, E. R. 2026. "Large Language Models (LLM) and Islamic Finance: Enhancing Transparency, Risk Management, and Customer Experience." In *Leveraging LLMs for Business Innovation: Practical Solutions and Future Trends*, 251–80. IGI Global Scientific Publishing.
- Kismawadi, E. R., M. Irfan, dan A. K. Yadav. 2025. "Advancing Islamic Finance with Blockchain and Generative Artificial Intelligence." In *Generative AI Insights for Financial Decision Making*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1250-7.ch009>.
- Kitchenham, Barbara, dan Stuart Charters. 2007. *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. EBSE Technical Report EBSE-2007-01. Keele University and Durham University.
- Kosasih, E., et al. 2024. "Artificial Intelligence in the Era of Society 5.0: Compromising Technological Innovation Through the Wasathiyyah Approach within the Framework of Islamic Law." *Al-Istinbath: Jurnal Hukum Islam* 9 (2): 519–40. <https://doi.org/10.29240/jhi.v9i2.9596>.
- Lala, Ismail. 2025. "Islamic Guidance and Artificial Intelligence: An Epistemological Perspective." *Philosophy and Technology* 38 (4). <https://doi.org/10.1007/s13347-025-00989-z>.
- Linna, E., dan T. Linna. 2026. "Challenges for Generative AI in Legal Reasoning." *Discover Artificial Intelligence* 6. <https://doi.org/10.1007/s44163-026-00902-3>.
- Mesroua, Mohammed. 2026. "Emergence of Generative AI: Challenges and Opportunities for Shariah Auditors." In *Artificial Intelligence and the Future of Islamic Finance*, 141–53.
- Munir, Badar. 2026. "Islamophobic Artificial Intelligence in the USA: A Critical Analysis of Religious Bias in Datasets." *Law Library Journal*.
- Nuryamin, N., Y. F. Rahmah, M. Muhammad, dan A. I. M. Zein. n.d. "Artificial Intelligence in Islamic Family Law: Ethical Challenges and Maqāṣid al-Sharīʿah

- Perspectives." *Mawaddah: Jurnal Hukum Keluarga Islam* 4 (1): 717–42. <https://doi.org/10.52496/mjhki.v4i1.96>.
- Otto, Jan Michiel. 2010. *Sharia Incorporated: A Comparative Overview of the Legal Systems of Twelve Muslim Countries in Past and Present*. Leiden: Leiden University Press.
- Qadir, Junaid, et al. 2025. "Islamic Legal and Ethical Frameworks for AI Governance." In *Artificial Intelligence and Islamic Jurisprudence*.
- Raquib, A., et al. 2022. "Islamic Virtue Ethics and AI: The Role of Maqasid al-Shariah in Ethical AI Development." *Journal of Islamic Ethics*.
- Shahbaz, Daniyal, dan Ahsan Cheema. n.d. "Islamic Law of Inheritance in the Age of Generative AI: An Analysis of ChatGPT and DeepSeek." <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19380.77443>.
- Stirris, M., dan S. A. Busari. 2024. "The Legal Capacity (Al-Ahliyyah) of Artificial Intelligence from an Islamic Jurisprudential Perspective." *Malaysian Journal of Syariah and Law* 12 (1): 31–42. <https://doi.org/10.33102/mjssl.vol12no1.453>.
- Wahid, S. H. 2025. "Is AI Endangering Religion? Maqāṣid al-Sharī‘a as Ethics Framework for Harm Assessment and Mitigation." *Journal of Islamic and Muslim Studies* 10 (2): 49–85.
- Welchman, Lynn. 2007. *Women and Muslim Family Laws in Arab States: A Comparative Overview of Textual Development and Advocacy*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Zulkifli, Zulkifli, D. U., dan D. Q. Tungkagi. 2025. "Artificial Intelligence and Islamic Ethical Guidelines: A Systematic Review." In *2025 International Conference on Computer, Information Technology, and Smart Media (CITSM)*. <https://doi.org/10.1109/citsm67730.2025.11291209>.