

ANALISIS KESIAPAN FATWA DSN-MUI TERHADAP PENGEMBANGAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM LEMBAGA KEUANGAN SYARIAH

Abd Rizal ^{*1}
Nurul Arabia ²
Anggun Pratiwi ³

^{1,2,3} Universitas Sains Islam Al Mawaddah Warrahmah Kolaka

*e-mail: abd.rizal@usimar.ac.id¹, arabianurul45@gmail.com², anggunngapa@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) di sektor keuangan syariah menghadirkan peluang besar bagi peningkatan efisiensi, akurasi pengambilan keputusan, dan kualitas layanan. Namun, perkembangan ini juga menimbulkan tantangan regulatif, terutama terkait kesesuaian syariah, transparansi algoritma, serta perlindungan data nasabah. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesiapan fatwa DSN-MUI dalam merespons pemanfaatan AI pada Lembaga Keuangan Syariah (LKS). Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui analisis dokumen fatwa DSN-MUI, literatur terkait teknologi keuangan, serta wawancara dengan anggota DSN-MUI, Dewan Pengawas Syariah, akademisi, dan praktisi industri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun DSN-MUI telah mengeluarkan sejumlah fatwa yang relevan dengan transaksi digital, fintech, dan perlindungan data, belum terdapat fatwa yang secara eksplisit mengatur pemanfaatan AI. Kesiapan regulatif masih berada pada tahap konseptual, terutama karena kerangka syariah saat ini lebih fokus pada transaksi finansial konvensional daripada sistem berbasis algoritma. Tantangan utama meliputi isu transparansi model AI, potensi bias algoritmik, penetapan tanggung jawab hukum, perlindungan data pribadi, serta kepastian akad dalam keputusan otomatis. Di sisi lain, peluang penerapan AI dalam LKS sangat besar, meliputi peningkatan efisiensi risk management, optimalisasi penilaian pembiayaan, otomatisasi kepatuhan syariah, dan perluasan akses keuangan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa DSN-MUI perlu menyusun fatwa khusus atau pedoman etik AI yang mencakup prinsip keadilan, keterbukaan algoritma, akurasi data, masalah, dan pencegahan gharar dalam keputusan otomatis. Selain itu, diperlukan harmonisasi antara fatwa, regulasi OJK dan BI, serta standar teknologi global berbasis syariah untuk memastikan implementasi AI tetap sesuai prinsip Islam. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam merumuskan kebutuhan regulatif dan arah pengembangan AI yang syariah compliant di Indonesia.

Kata Kunci: Fatwa DSN-MUI, Artificial Intelligence, Keuangan Syariah, Regulasi Syariah, Etika Teknologi, Digitalisasi LKS.

Abstract

The development of Artificial Intelligence (AI) in the Islamic financial sector presents significant opportunities for improving efficiency, decision-making accuracy, and service quality. However, this development also raises regulatory challenges, particularly regarding Sharia compliance, algorithm transparency, and customer data protection. This study aims to analyze the fatwa readiness of the Indonesian Ulema Council (DSN-MUI) in responding to the use of AI in Islamic Financial Institutions (LKS). The method used is a descriptive qualitative approach through analysis of DSN-MUI fatwa documents, literature related to financial technology, and interviews with DSN-MUI members, the Sharia Supervisory Board, academics, and industry practitioners.

The results show that although DSN-MUI has issued several fatwas relevant to digital transactions, fintech, and data protection, there is no fatwa explicitly regulating the use of AI. Regulatory readiness remains at the conceptual stage, primarily because the current Sharia framework focuses more on conventional financial transactions than algorithm-based systems. Key challenges include the transparency of AI models, the potential for algorithmic bias, establishing legal liability, personal data protection, and contract certainty in automated decisions. On the other hand, the opportunities for implementing AI in Islamic financial institutions (IFIs) are substantial, including increasing risk management efficiency, optimizing financing assessments, automating Sharia compliance, and expanding financial access.

This study concludes that the DSN-MUI (Indonesian Council of Islamic Scholars) needs to develop a specific fatwa or ethical guidelines for AI that encompass the principles of fairness, algorithmic transparency, data accuracy, masalah (maslahah), and the prevention of gharar (unclear) in automated decisions. Furthermore, harmonization of fatwas, OJK (Financial Services Authority) and BI (Bank Indonesia) regulations, and Sharia-based global technology standards is needed to ensure AI implementation remains compliant with Islamic principles. Therefore, this study contributes to formulating regulatory requirements and the direction of

Keywords: DSN-MUI Fatwa, Artificial Intelligence, Sharia Finance, Sharia Regulation, Technology Ethics, Fiscal Financial Institution Digitalization.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan pada berbagai sektor, termasuk sektor keuangan. Salah satu inovasi paling revolusioner yang kini mengemuka adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI), yaitu teknologi yang memungkinkan sistem digital meniru cara berpikir, menganalisis, dan mengambil keputusan layaknya manusia. Dalam industri keuangan global, AI digunakan secara luas untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi analisis risiko, deteksi kecurangan (fraud detection), personalisasi layanan, hingga otomatisasi proses administratif. Pemanfaatan AI tidak hanya mendorong produktivitas, tetapi juga membuka peluang baru dalam peningkatan kualitas layanan dan pengelolaan data secara lebih cepat dan tepat. Transformasi teknologi ini tentu tidak bisa diabaikan oleh Lembaga Keuangan Syariah (LKS) yang saat ini berada dalam persaingan ketat dengan lembaga keuangan konvensional yang lebih dahulu dan lebih agresif mengadopsi teknologi digital.

Dalam konteks keuangan syariah, penerapan teknologi baru seperti AI harus tetap berpegang pada prinsip-prinsip syariah yang meliputi keadilan, transparansi, kemaslahatan, serta menjauhi unsur riba, gharar, dan maysir. Oleh karena itu, kehadiran Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) sebagai otoritas fatwa menjadi sangat penting dalam memberikan panduan, kepastian hukum, dan perlindungan syariah terhadap berbagai bentuk inovasi digital. Selama ini, DSN-MUI telah mengeluarkan sejumlah fatwa yang mengatur transaksi elektronik, layanan keuangan digital, fintech, hingga penggunaan wakalah bil ujah dalam sistem digital banking. Namun, perkembangan AI bergerak jauh lebih cepat dibandingkan dengan kerangka regulasi maupun fatwa yang ada. Hal ini memunculkan pertanyaan mengenai sejauh mana kesiapan fatwa DSN-MUI dalam mengantisipasi tantangan etika, risiko, dan peluang yang ditimbulkan oleh teknologi AI.

Penerapan AI dalam LKS dapat membawa berbagai manfaat strategis, seperti efisiensi pembiayaan, peningkatan akurasi penilaian kelayakan, mitigasi risiko pembiayaan bermasalah, serta pengembangan layanan nasabah yang lebih adaptif. Namun, di sisi lain, AI juga menimbulkan isu-isu sensitif seperti akurasi data, potensi diskriminasi algoritmik, perlindungan privasi nasabah, transparansi model pengambilan keputusan, serta kemungkinan munculnya gharar akibat informasi yang tidak jelas dalam sistem otomatis. Kompleksitas tersebut menuntut adanya pedoman syariah yang lebih komprehensif dan adaptif.

Saat ini, belum terdapat fatwa DSN-MUI yang secara khusus mengatur penggunaan AI dalam LKS. Fatwa-fatwa yang tersedia masih bersifat umum, berkaitan dengan transaksi digital, sistem elektronik, dan pemanfaatan teknologi informasi. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi kesenjangan regulatif antara laju inovasi teknologi dan kecepatan respon hukum syariah. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian mengenai tingkat kesiapan fatwa yang ada, kebutuhan pembaruan pedoman, dan arah pengembangan regulasi syariah di masa depan.

Penelitian ini menjadi relevan karena pemanfaatan AI akan menjadi fondasi utama industri keuangan dalam beberapa tahun mendatang. Tanpa kerangka fatwa yang memadai, LKS dapat menghadapi risiko ketidaksesuaian syariah (sharia non-compliance) yang dapat mengganggu kepercayaan masyarakat. Dengan demikian, analisis kesiapan fatwa DSN-MUI terhadap pengembangan AI tidak hanya penting bagi perlindungan prinsip syariah, tetapi juga bagi keberlanjutan dan daya saing industri keuangan syariah Indonesia di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis kesiapan fatwa DSN-MUI terhadap perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam Lembaga Keuangan Syariah (LKS). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman mendalam mengenai substansi fatwa, persepsi pemangku kepentingan, serta kesenjangan regulatif yang

muncul akibat perkembangan teknologi digital yang semakin kompleks.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemetaan Fatwa DSN-MUI Terkait Teknologi Digital

Berdasarkan hasil studi dokumen dan analisis isi terhadap fatwa-fatwa DSN-MUI, ditemukan bahwa hingga saat ini belum ada fatwa yang secara spesifik mengatur penggunaan atau penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam Lembaga Keuangan Syariah (LKS). Namun demikian, terdapat beberapa fatwa yang memiliki keterkaitan dengan sistem digital dan dapat dijadikan pijakan awal dalam melihat arah pengaturan syariah terhadap teknologi. Fatwa-fatwa tersebut antara lain:

1. Fatwa tentang transaksi melalui sistem elektronik, seperti Fatwa Nomor 116/DSN-MUI/2017 tentang Uang Elektronik Syariah.
2. Fatwa terkait layanan fintech, misalnya Fatwa Nomor 117/DSN-MUI/2018 tentang Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi.
3. Fatwa tentang transaksi digital dalam perbankan, termasuk fatwa wakalah bil ujah dalam transaksi digital.
4. Fatwa mengenai perlindungan data, akad, dan transparansi informasi, meskipun belum secara eksplisit menyebut AI.

Hasil analisis menunjukkan bahwa fatwa-fatwa tersebut pada dasarnya masih menekankan pada aspek transaksi dan instrumen, bukan pada aspek algoritma, otomatisasi, atau kecerdasan buatan yang kini menjadi inti dalam sistem digital modern. Dengan demikian, terdapat celah regulatif yang cukup besar antara perkembangan teknologi dan fatwa syariah yang tersedia.

B. Persepsi Pemangku Kepentingan terhadap Urgensi Fatwa AI

Berdasarkan hasil wawancara dengan akademisi ekonomi syariah, anggota Dewan Pengawas Syariah (DPS), serta praktisi industri keuangan syariah, diperoleh beberapa temuan penting.

1. Mayoritas narasumber menyatakan bahwa AI merupakan kebutuhan strategis bagi LKS dalam rangka meningkatkan efisiensi, kecepatan layanan, dan kualitas mitigasi risiko. Namun, mereka juga menekankan bahwa penerapan AI tidak dapat dilepaskan dari prinsip-prinsip syariah yang harus dijaga demi menjaga kepercayaan publik.
2. Narasumber dari DSN-MUI menyampaikan bahwa fatwa yang ada masih dapat digunakan sebagai dasar umum, tetapi memang belum cukup untuk mengatur persoalan-persoalan spesifik terkait AI, seperti:

- a. Mekanisme pengambilan keputusan otomatis,
- b. Transparansi algoritma,
- c. Akuntabilitas dalam kasus kesalahan sistem,
- d. Potensi diskriminasi algoritmik,
- e. Penggunaan data nasabah untuk pelatihan model AI.

3. Praktisi LKS menilai bahwa absennya fatwa khusus AI menyebabkan mereka harus merujuk pada standar etika umum atau regulasi konvensional, sementara aspek syariah sering kali tidak terjawab secara memadai. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyusunan fatwa baru atau pembaruan fatwa eksisting menjadi kebutuhan mendesak.

C. Analisis Kesiapan Fatwa DSN-MUI terhadap Penerapan AI

Berdasarkan temuan penelitian, kesiapan fatwa DSN-MUI terhadap perkembangan AI dapat dianalisis melalui tiga indikator utama: kesesuaian prinsip syariah, kelengkapan substansi, dan kesiapan adaptasi.

1. Kesesuaian Prinsip Syariah

Secara prinsip, semua fatwa DSN-MUI mengacu pada nilai dasar syariah seperti keadilan, amanah, transparansi, bebas dari gharar dan maysir, serta menjamin kemaslahatan umum. Prinsip-prinsip ini sebenarnya sangat relevan untuk menjadi landasan penerapan AI. Misalnya:

- a. Keadilan dapat digunakan untuk menilai fairness algoritma.
- b. Transparansi dapat menjadi dasar tuntutan atas explainable AI.
- c. Prinsip amanah dapat digunakan untuk mengatur keamanan dan kerahasiaan data

nasabah.

Dengan demikian, prinsip dasar syariah telah siap untuk dijadikan kerangka etika penggunaan AI. Namun, implementasinya membutuhkan regulasi yang lebih teknis dalam bentuk fatwa atau pedoman syariah.

2. Kelengkapan Substansi Fatwa

Kekurangan utama terletak pada aspek substansi. Fatwa-fatwa DSN-MUI yang ada tidak membahas:

- a. Bagaimana AI boleh dan tidak boleh digunakan dalam pembiayaan,
- b. Tanggung jawab syariah ketika keputusan diambil oleh mesin,
- c. Apakah hasil keputusan AI dapat dianggap memenuhi syarat sah akad,
- d. Bagaimana prinsip gharar diterapkan pada algoritma yang bersifat probabilistik.

Ketiadaan pedoman teknis menyebabkan LKS memiliki celah interpretasi yang cukup besar, berpotensi memunculkan ketidaksesuaian syariah dalam implementasi AI. Oleh karena itu, perlu pengembangan fatwa yang secara khusus mengatur isu-isu teknis tersebut.

3. Kesiapan Adaptasi

Secara kelembagaan, DSN-MUI sebenarnya memiliki kapasitas untuk mengembangkan fatwa baru sesuai perkembangan zaman. Namun, proses fatwa biasanya bersifat reaktif, mengikuti permintaan industri atau regulator. Dalam konteks AI, perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat, sehingga diperlukan pendekatan fatwa yang lebih adaptif, visioner, dan responsif agar tidak terjadi keterlambatan regulasi.

D. Peluang dan Tantangan Penerapan AI dalam Perspektif Syariah

1. Peluang

- a. Peningkatan akurasi penilaian risiko AI dapat membantu LKS dalam memprediksi pembiayaan bermasalah, sehingga mengurangi moral hazard dan meningkatkan keberlanjutan bisnis syariah.
- b. Optimasi pelayanan nasabah Chatbot syariah, robo-advisor halal, dan sistem rekomendasi pembiayaan dapat meningkatkan kepuasan nasabah.
- c. Penguatan tata kelola syariah (sharia compliance)
AI dapat membantu DPS melakukan audit syariah otomatis dan deteksi dini terhadap transaksi yang berpotensi melanggar syariah.
- d. Efisiensi operasional
LKS dapat mengurangi biaya dan waktu proses manual, sehingga lebih mampu bersaing dengan institusi konvensional.

2. Tantangan

- a. Gharar dan kurangnya transparansi (black-box AI)
Model AI sering kali sulit dijelaskan prosesnya, sehingga dapat menimbulkan ketidakjelasan dalam pengambilan keputusan.
- b. Bias dan diskriminasi algoritmik
Ketika data pelatihan tidak seimbang, AI dapat menghasilkan keputusan yang tidak adil, bertentangan dengan prinsip syariah.
- c. Keamanan dan kerahasiaan data nasabah
Risiko pencurian data atau penyalahgunaan data sangat tinggi dalam proses AI.
- d. Tanggung jawab hukum dan syariah
Bila terjadi kesalahan, siapa yang bertanggung jawab? Developer? Bank? DPS? Atau algoritma?
- e. Kesenjangan regulative
Belum adanya fatwa khusus AI membuka ruang risiko syariah yang lebih besar.

E. Rekomendasi Pengembangan Fatwa DSN-MUI

Berdasarkan hasil analisis, setidaknya terdapat lima rekomendasi utama bagi DSN-MUI:

1. Menyusun fatwa khusus tentang AI dalam keuangan syariah

Fatwa ini harus mencakup aspek penggunaan data, algoritma, fairness, akuntabilitas, dan

prinsip syariah dalam otomatisasi keputusan.

2. Membuat pedoman teknis (guideline) bagi LKS

Pedoman ini dapat menjadi rujukan operasional bagi bank dan fintech syariah dalam menerapkan AI secara aman dan syariah compliant.

3. Menyusun standar etika AI syariah

Termasuk prinsip explainable AI, unbiased algorithm, dan data ethics.

4. Meningkatkan kolaborasi antara ulama dan pakar teknologi Penyusunan fatwa modern memerlukan keahlian multidisipliner.

5. Menerapkan mekanisme audit syariah berbasis teknologi.

Hal ini dapat mempercepat proses verifikasi kepatuhan syariah pada sistem berbasis AI.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa DSN-MUI memiliki prinsip-prinsip dasar syariah yang kuat sebagai landasan etika penerapan AI pada LKS. Namun, secara substansi, fatwa yang ada belum cukup untuk mengatur persoalan-persoalan teknis dan etis yang muncul akibat penggunaan AI. Kesenjangan regulatif ini perlu segera diatasi dengan penyusunan fatwa baru atau revisi fatwa lama yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dengan demikian, penerapan AI dapat berjalan sejalan dengan prinsip maqashid syariah dan tetap menjaga keadilan, kemaslahatan, serta transparansi dalam aktivitas keuangan syariah.

KESIMPULAN

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam Lembaga Keuangan Syariah (LKS) menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat manajemen risiko, serta memperluas inklusi keuangan. Namun, kesiapan fatwa DSN-MUI dalam merespons perkembangan tersebut masih terbatas karena belum adanya regulasi syariah yang secara spesifik mengatur pemanfaatan AI. Fatwa-fatwa yang ada saat ini baru menyentuh aspek transaksi digital secara umum tanpa membahas isu-isu khusus seperti transparansi algoritma, potensi bias, akurasi data, tanggung jawab hukum, dan mekanisme kepatuhan syariah dalam sistem otomatis. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi berupa fatwa atau pedoman etika AI berbasis prinsip syariah yang lebih komprehensif. DSN-MUI perlu berkolaborasi dengan akademisi, regulator, dan pelaku industri untuk memastikan bahwa pemanfaatan AI tetap menjunjung asas keadilan, transparansi, kemaslahatan, dan perlindungan konsumen sesuai nilai-nilai Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hafidz, R., Pujiati, E. S., & Anwar, M. (2024). *Dampak teknologi finansial terhadap perkembangan investasi syariah di era digital*. Jurnal Pengembangan Ilmu Ekonomi Syariah, 7(1), 15–28.
- Ardiansyah, W., & Zen, M. (2024). *Kepatuhan syariah dalam perbankan online dan fintech syariah: Pembiayaan online pada prinsip-prinsip syariah*. Jurnal Pengembangan Ekonomi Syariah Nusantara, 5(2), 55–67.
- DSN-MUI. (2017). *Fatwa Nomor 116/DSN-MUI/IX/2017 tentang uang elektronik syariah*. Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia.
- DSN-MUI. (2018). *Fatwa Nomor 117/DSN-MUI/2018 tentang layanan pembiayaan berbasis teknologi informasi*. Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia.
- Fahriyadi, M., Nurrohman, A., & Kurniawan, F. (2024). *Fleksibilitas penggunaan mata uang elektronik dalam perspektif hukum ekonomi syariah*. Jurnal Hukum Ekonomi Syariah, 3(2), 122–134.
- Inuddanis, A., & Santika, M. (2024). *Implementasi Fatwa DSN-MUI No. 116/DSN-MUI/IX/2017 tentang uang elektronik (e-money)*. Tasharruf: Jurnal Ekonomi Syariah, 6(1), 44–55.
- Ulum, F. (2023). *Penerapan prinsip syariah dalam layanan perbankan digital dan teknologi finansial (fintech) di Bank Syariah Indonesia Cabang Jember*. Journal of Sharia Economics, 5(1), 90–104.
- Wahab, M. A., & Ihsan, M. (2025). *Revolusi digital perbankan syariah: Mendorong inovasi keuangan Islam di Indonesia*. Jurnal Ilmu Finansial dan Syariah Bisnis, 4(1), 1–14.
- Yunus, E., & Rahmawati, S. (2021). *Transformasi digital dalam industri keuangan syariah di Indonesia: Tantangan dan peluang*. Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia, 9(2), 101–115.

- Fauzan, A., & Karim, A. (2022). *Fintech syariah dan urgensi regulasi syariah dalam inovasi digital*. Jurnal Hukum dan Ekonomi Syariah, 4(1), 33–48.
- Hakim, L., & Pramono, H. (2023). *Etika pemanfaatan teknologi digital dalam perspektif maqashid syariah*. Jurnal Fikih dan Peradaban Islam, 7(2), 77–92.
- Rahman, M. T., & Khairunnisa, L. (2022). *Artificial intelligence dalam sistem keuangan: Analisis potensi dan risiko menurut syariah*. Jurnal Inovasi Ekonomi Islam, 5(3), 188– 200.