

Analisis Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Mengoptimalkan Keuangan Islam

Dwika Mayasari¹, Mustofa²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

dwikams06@gmail.com¹, mustofatok@gmail.com²

ABSTRACT.

This research aims to optimize Islamic finance by utilizing artificial intelligence (AI). This research method uses a descriptive qualitative method. The research data was collected using the literature review method. This study concludes that the challenges faced in the application of Artificial Intelligence (AI) in Islamic finance include Compliance with Sharia Principles, Education and Public Acceptance, Regulatory Complexity, Ethical Issues and Trust, Availability of Qualified Talent. Meanwhile, the application of artificial intelligence (AI) is a solution to various challenges faced by the financial sector including increasing operational efficiency, developing sharia-compliant financial products, improving customer service quality, facing regulatory challenges, and encouraging innovation in Islamic finance. So the application of Artificial Intelligence (AI) in Islamic finance offers various potentials to improve operational efficiency, service quality, fulfillment of sharia principles, and encourage product innovation. However, to maximize this potential, it is important for Islamic financial institutions to continue to innovate, invest in technology, and human resource training to be able to compete in today's digital era.

Keywords: Artificial Intelligence; Islamic Finance

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan keuangan islam dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (AI). Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan metode tinjauan literatur. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tantangan yang dihadapi dalam penerapan *Artificial Intelligence* (AI) di keuangan islam diantaranya Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah, Edukasi dan Penerimaan Masyarakat, Kompleksitas Regulasi, Isu Etika dan Kepercayaan, Ketersediaan Talenta Berkualitas. Sedangkan Penerapan kecerdasan buatan (AI) menjadi solusi untuk berbagai tantangan yang dihadapi sektor keuangan diantaranya yaitu Meningkatkan efisiensi operasional, Pengembangan produk keuangan yang sesuai syariah, peningkatan kualitas layanan pelanggan, Menghadapi tantangan regulasi, dan mendorong inovasi dalam keuangan syariah. Jadi Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) dalam keuangan Islam menawarkan berbagai potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, pemenuhan prinsip syariah, serta mendorong inovasi produk. Namun, untuk memaksimalkan potensi ini, penting bagi lembaga-lembaga keuangan syariah untuk terus berinovasi, berinvestasi dalam teknologi, dan pelatihan sumber daya manusia agar mampu bersaing di era digital saat ini.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*; Keuangan Islam

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cepat, terutama kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI), telah mengubah lanskap bisnis dan kehidupan sehari-hari. AI memungkinkan kita untuk mengotomatiskan tugas-tugas, menganalisis data secara lebih efektif, dan memberikan layanan yang lebih personal. Dengan memanfaatkan AI, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, inovasi, dan daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

Artificial Intelligence dalam bahasa Indonesia, juga dikenal sebagai kecerdasan ciptaan, menggambarkan bentuk kecerdasan manusia yang disimulasikan pada instrumen dan diprogram sehingga dapat melakukan aktivitas seperti manusia. Teknologi ini menggambarkan metode komputasi yang menciptakan kecerdasan buatan. Pengertian lain menyatakan bahwa AI adalah metode komputer yang dapat mengoperasionalkan sesuatu yang dilakukan oleh manusia. Hal ini terkait dengan kecerdasan tindakan otomatis. AI dapat dipahami sebagai suatu modul persiapan intelektual manusia di bidang metode ilmiah tentang informasi yang disertai dengan alat bantu berbentuk pengambilan keputusan dengan sikap seperti manusia melalui medium mesin atau komputer.

AI juga dapat dipahami sebagai teknologi yang meniru perilaku manusia dengan prosedur berpikir identik. (Supriyadi & Asih, 2021) Kehadiran teknologi AI mampu melakukan aktivitas layaknya manusia ini terlihat sebagai sesuatu yang dapat menimbulkan kegelisahan dan kegalauan bagi manusia. AI membutuhkan materi nyata yang dapat dijadikan dasar pembelajaran dalam mempresentasikan kognisi yang dimiliki oleh seseorang. Dalam AI ini, prosedur pembelajaran, argumentasi dan koreksi memegang peranan penting.

AI telah berkembang pesat dapat memediasi berbagai sektor bisnis, termasuk sektor keuangan atau perbankan. Menurut Undang-Undang Perbankan Nomor 10 Tahun 1998 menjelaskan bahwa “Perbankan adalah sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya.” Kegiatan pertama kegiatan dalam perbankan dilakukan melalui tatap muka secara offline. Namun, hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien, membutuhkan waktu yang lama, efektifitas operasional dan juga keamanan. Sehingga, ketika terjadi revolusi industri, AI memberikan kontribusi sebagai efisiensi bagi kegiatan masyarakat seperti di bidang perbankan dan juga lembaga keuangan lainnya. berbagai

transaksi keuangan nasabah dan calon nasabah dapat dilayani dengan cara yang efektif dan efisien.

Dengan pesatnya pertumbuhan sektor keuangan syariah di seluruh dunia termasuk Indonesia, prinsip-prinsip syariah yang mendasari keuangan Islam menekankan adanya keadilan, transparansi, dan keberlanjutan dalam semua aspek keuangan. (Setiawati et al., 2024) teknologi AI menawarkan berbagai solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi aksesibilitas layanan keuangan sehingga keuangan syariah menjadi semakin relevan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di sektor keuangan syariah. Dalam konteks Indonesia, yang memiliki populasi Muslim terbesar di dunia, potensi pengembangan ekonomi Islam sangat besar. AI dapat menjadi alat untuk memperkuat sistem keuangan syariah dengan meningkatkan layanan, meminimalisir risiko, dan memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah.

Sektor keuangan syariah mempunyai tantangan untuk beradaptasi dengan era digital. AI dapat digunakan untuk meningkatkan layanan, mempercepat proses transaksi, dan meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data. Sebagai contoh, penerapan AI dalam analisis data memungkinkan lembaga keuangan syariah untuk memahami perilaku nasabah dengan lebih baik, sehingga dapat menawarkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka (Garbo et al., 2024) Potensi AI dalam keuangan Islam sangat menjanjikan, namun implementasinya tidak lepas dari berbagai kendala. Tantangan utama terletak pada aspek etika, regulasi, dan bagaimana memastikan AI tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah seperti larangan perjudian dan ketidakpastian. (Larah et al., 2023) Transparansi dan akuntabilitas menjadi kunci dalam penggunaan AI. Lembaga keuangan harus memastikan bahwa penggunaan AI tidak hanya efektif dari segi operasional tetapi juga sesuai dengan nilai-nilai moral dan etika yang menjadi dasar keuangan syariah (Sudarmanto et al., 2024).

Dalam mengoptimalkan keuangan Islam, AI menawarkan berbagai potensi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah. Namun, masih ada beberapa celah yang perlu diatasi untuk memanfaatkan potensi AI secara optimal. Maka peneliti tertarik untuk mengkaji tentang perlunya kerja sama yang erat antara tim teknologi dan tim keuangan syariah untuk memastikan bahwa penggunaan AI tetap sesuai dengan prinsip-prinsip syariah dan tantangan serta peluang dalam penerapan AI di sektor keuangan Islam. Dengan judul “Analisis Peran Artificial Intelligence (AI) Dalam Mengoptimalkan Keuangan Islam”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan metode tinjauan literatur. Penilaian menyeluruh terhadap penelitian sebelumnya merupakan hal yang diperlukan dalam tinjauan literatur. Metode pengumpulan data menggunakan dokumen-dokumen yang sudah ada terkait permasalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecerdasan buatan (AI) dalam Industri keuangan Islam

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi elemen penting dalam transformasi industri keuangan Islam. Teknologi ini memanfaatkan algoritma dan komputasi untuk menciptakan kecerdasan yang menyerupai kemampuan manusia. Dalam sektor keuangan Islam, AI digunakan di berbagai bidang termasuk analisis data, pengambilan keputusan, manajemen risiko, dan deteksi penipuan. Dengan kemampuannya menganalisis data secara cepat dan mendalam, AI memungkinkan lembaga keuangan Islam mengambil keputusan yang lebih tepat dan efisien, serta mengidentifikasi peluang pasar yang menjanjikan. Selain itu, AI juga digunakan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan melalui chatbot cerdas dan asisten virtual yang tersedia sepanjang waktu. Dengan demikian, AI berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan kemampuan lembaga keuangan Islam dalam memberikan layanan yang lebih optimal kepada nasabah. (Syakarna, 2023)

Penting untuk memperhatikan berbagai tantangan yang mungkin muncul dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di industri keuangan Islam. Salah satu hal utama yang perlu diperhatikan adalah memastikan bahwa penerapan AI tetap sejalan dengan prinsip-prinsip syariah. Meskipun AI dapat mendukung proses pengambilan keputusan, tetap diperlukan upaya untuk memastikan bahwa keputusan tersebut mematuhi prinsip syariah, seperti larangan terhadap riba dan ekonometrik. Selain itu, aspek privasi dan keamanan data juga harus menjadi perhatian utama. Data yang dikumpulkan dan digunakan oleh AI harus dikelola dengan baik untuk mencegah perlindungan dan menjaga kerahasiaannya. Untuk menghadapi tantangan ini, lembaga keuangan Islam perlu menyusun kerangka kerja yang sesuai serta melaksanakan audit secara ketat guna memastikan kepatuhan terhadap syariah dan perlindungan data yang optimal dalam penggunaan teknologi AI. (Adel et al., 2021)

Tantangan dalam Penerapan AI di Keuangan Islam

Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam keuangan Islam menawarkan banyak peluang, namun juga menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Terdapat beberapa tantangan dalam menerapkan AI antara lain:

Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah

Melalui analisis data transaksi, AI dapat mendeteksi dini potensi pelanggaran prinsip syariah dan memberikan peringatan kepada manajemen. (Larah et al., 2023) Hal ini memungkinkan bank syariah untuk mengambil tindakan korektif sebelum terjadi masalah yang lebih serius, sehingga menjaga integritas lembaga dan kepercayaan nasabah.

Edukasi dan Penerimaan Masyarakat

Tantangan lain adalah kurangnya pemahaman dan edukasi masyarakat mengenai teknologi AI dan penerapannya dalam keuangan syariah. Banyak nasabah yang mungkin merasa skeptis atau tidak nyaman dengan penggunaan teknologi baru, terutama jika mereka tidak memahami cara kerjanya. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan literasi digital dan pemahaman tentang AI sangat penting agar masyarakat dapat menerima inovasi ini dengan baik.

Kompleksitas Regulasi

Regulasi yang kompleks dan sering berubah juga menjadi hambatan bagi penerapan AI di sektor keuangan Islam. Lembaga keuangan syariah harus beradaptasi dengan berbagai peraturan yang ada, baik di tingkat nasional maupun internasional, yang dapat mempengaruhi cara mereka mengimplementasikan teknologi baru seperti AI. (Sudarmanto et al., 2024) Kesesuaian dengan regulasi ini memerlukan investasi waktu dan sumber daya yang signifikan.

Isu Etika dan Kepercayaan

Penggunaan AI juga menimbulkan isu etika, terutama terkait dengan transparansi dan akuntabilitas. Dalam konteks keuangan syariah, penting untuk menjaga kepercayaan nasabah dengan memastikan bahwa sistem AI dapat dipertanggungjawabkan. (Garbo et al., 2024) Hal ini mencakup bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dan dilindungi, serta bagaimana keputusan diambil oleh sistem AI.

Ketersediaan Talenta Berkualitas

Ketersediaan tenaga kerja yang terampil dalam bidang AI juga merupakan tantangan signifikan meskipun Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan fintech syariah masih terdapat kebutuhan mendesak akan edukasi dan pelatihan untuk menghasilkan talenta berkualitas di bidang ini karena tanpa sumber daya manusia yang mendukung penerapan teknologi canggih seperti AI tidak akan optimal.

Penerapan AI dalam keuangan Islam menawarkan banyak peluang untuk meningkatkan efisiensi dan inovasi, tetapi juga menghadapi tantangan yang kompleks terkait dengan syariah, edukasi masyarakat, regulasi, isu etika, dan ketersediaan talenta. Mengatasi tantangan-tantangan ini akan menjadi kunci untuk memaksimalkan potensi AI dalam sektor keuangan syariah di masa depan.

Potensi AI dalam Mengoptimalkan Keuangan Islam

Keuangan islam merupakan bentuk keuangan yang didasarkan pada syariah atau hukum islam (Hanafi, 2023). Artificial Intelligence (AI) memiliki potensi yang signifikan dalam mengoptimalkan keuangan Islam, terutama dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas layanan keuangan syariah. Dalam konteks perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks, penerapan AI dapat menjadi solusi untuk berbagai tantangan yang dihadapi sektor keuangan syariah diantaranya:

Meningkatkan efisiensi operasional

Dengan AI, bank dapat mengotomatiskan proses transaksi sehingga lebih cepat dan efisien. Selain itu, AI juga mampu mengelola risiko dengan lebih baik dan meningkatkan kualitas layanan kepada nasabah sehingga bank dapat lebih responsif terhadap kebutuhan pasar. (Raihan et al., 2024)

Pengembangan produk keuangan yang sesuai syariah

AI berpotensi dalam pengembangan produk keuangan yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Dengan kemampuan analisis data yang canggih, AI dapat membantu lembaga keuangan syariah untuk merancang produk investasi yang halal dan sesuai dengan kebutuhan pasar. (Sudarmanto et al., 2024) Hal ini penting untuk menarik minat masyarakat Muslim yang mencari produk keuangan yang sesuai dengan nilai-nilai agama mereka.

Peningkatan Kualitas Layanan Pelanggan

Penggunaan AI dalam keuangan syariah telah membantu meningkatkan kualitas layanan, seperti chatbots dan sistem rekomendasi. Misalnya, integrasi AI telah memungkinkan bank untuk mengalokasikan sumber daya manusia secara lebih efektif sehingga mempercepat proses transaksi nasabah dan meminimalkan kesalahan dalam transaksi.

Menghadapi tantangan regulasi

Implementasi AI akan mengubah lanskap pekerjaan secara signifikan oleh karena itu, perusahaan perlu proaktif dalam mengembangkan kebijakan SDM yang dapat mendukung karyawan dalam menghadapi perubahan ini dan meningkatkan keterampilan mereka. (Nuraziza & Sudirman, 2024)

Mendorong Inovasi Dalam Keuangan Syariah

AI juga dapat mendorong inovasi dalam sektor keuangan syariah dengan memberikan wawasan baru melalui analisis data besar. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang perilaku konsumen dan tren pasar, lembaga keuangan syariah dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan produk baru yang lebih relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Jadi Penerapan AI dalam keuangan Islam menawarkan berbagai potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, pemenuhan prinsip syariah, serta mendorong inovasi produk. Namun, untuk memaksimalkan potensi ini, penting bagi lembaga-lembaga keuangan syariah untuk terus berinvestasi dalam teknologi dan pelatihan sumber daya manusia agar mampu bersaing di era digital ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Artificial Intelligence (AI) telah memberikan kontribusi besar dalam mengoptimalkan keuangan Islam, terutama melalui efisiensi operasional, inovasi produk, dan peningkatan kualitas layanan. AI memungkinkan lembaga keuangan syariah untuk memenuhi prinsip-prinsip syariah, meningkatkan transparansi, dan memahami kebutuhan nasabah dengan lebih baik. Namun tantangan dalam penerapan *Artificial Intelligence* (AI) di keuangan islam diantaranya Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah, Edukasi dan Penerimaan Masyarakat, Kompleksitas Regulasi, Isu Etika dan Kepercayaan, Ketersediaan Talenta Berkualitas. Sedangkan penerapan AI menjadi solusi untuk berbagai tantangan yang dihadapi sektor keuangan diantaranya yaitu Meningkatkan efisiensi operasional, Pengembangan produk keuangan yang sesuai syariah, peningkatan kualitas layanan pelanggan, Menghadapi tantangan regulasi, dan mendorong inovasi

dalam keuangan syariah Jadi Penerapan AI dalam keuangan Islam menawarkan berbagai potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, pemenuhan prinsip syariah, serta mendorong inovasi produk. Namun, untuk memaksimalkan potensi ini, penting bagi lembaga-lembaga keuangan syariah untuk terus berinvestasi dalam teknologi dan pelatihan sumber daya manusia agar mampu bersaing di era digital saat ini

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, aka terdapat saran yang diberikan untuk Lembaga keuangan syariah harus berinvestasi dalam pelatihan dan pengembangan bakat di bidang teknologi, khususnya AI, untuk memastikan implementasi yang efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adel, M. S., Ahmed, H. E., & Saaed A., B.-N. (2021). *Kecerdasan Buatan dan Keuangan Islam: Aplikasi Praktis untuk Manajemen Risiko Keuangan (Seri Bisnis dan Keuangan Islam)* (edisi pert). Routledge.
- Garbo, A., Latifah, H. R., Indonesia, U. I., Buatan, K., & Indonesia, B. S. (2024). SYARIAH INDONESIA MELALUI PENGGUNAAN. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 9(204). <https://doi.org/https://www.doi.org/10.30651/jms.v9i2.22128>
- Hanafi, A. I. (2023). Mengeksplorasi Dampak Inovasi Teknologi Terbaru dalam Investasi Syariah. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1. <https://doi.org/10.55606/religion.v1i6.830>
- Larah, A. D., Islam, U., Sumatera, N., Siregar, N. S., Islam, U., Sumatera, N., Salsabila, T., Islam, U., Sumatera, N., Islam, U., Sumatera, N., Islam, U., & Sumatera, N. (2023). Aspek etika dalam penggunaan kecerdasan buatan (ai) dalam layanan perbankan syariah. *BORJUIS: JOURNAL OF ECONOMY*, 1(1).
- Nuraziza, S., & Sudirman, W. F. R. (2024). Studi Literatur : Intergrasi Artificial Intelegence (AI) dalam Manajemen Keuangan (Tantangan dan Kepatuhan Regulasi) Sania Nuraziza *, 2 Wahyu Febri Ramadhan Sudirman Penggunaan artificial intellegent (AI) telah membawa revolusi dalam berbagai aspek. *MONEY: Journal of Financial and Islamic Banking*, 2(1). journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/MONEY
- Raihan, M., Nasution, M. L. I., & Daulay, A. N. (2024). Analisis Dampak Perkembangan Teknologi AI Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bank Syariah (Studi Kasus Bank Sumut Kantor Cabang Syariah Medan Ringroad). *Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 7(2).

Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah

Vol 7 No 12 (2025) 4470 – 4478 P-ISSN 2656-2871 E-ISSN 2656-4351

DOI: 10.47467/alkharaj.v7i12.6091

<https://doi.org/https://doi.org/10.36778/jesya.v7i2.1762>

Setiawati, K., Baihaqi, S. A., Azahra, S. R., Apriliawati, V., & Fajrussalam, H. (2024). Inovasi Keuangan Islam : Peran Fintech dalam Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmu Hukum*, 1(2).

Sudarmanto, E., Yusuf, S. R., Yuliana, I., Wahyuni, N., & Zaki, A. (2024). Transformasi Digital dalam Keuangan Islam : Peluang dan Tantangan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(01), 645–655.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v10i1.11628>

Supriyadi, E. I., & Asih, D. B. (2021). Implementasi Artificial Intelligence (Ai) Di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal RASI*, 2(2).
<https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62>

Syakarna, N. F. R. (2023). Peran Teknologi Disruptif dalam Transformasi Perbankan dan Keuangan Islam. *MUSYARAKAH: Journal of Sharia Economics (MJSE)*, 3(1).