

Shadow AI sebagai sumber risiko operasional dalam industri Perbankan Syariah

Marsheila Fithri Aisyah Nurahmani

Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;

e-mail: mars9200403@gmail.com

Kata Kunci:

Shadow AI; risiko operasional; perbankan syariah; kecerdasan buatan; tata kelola digital.

Keywords:

Shadow AI; operational risk; islamic banking; artificial intelligence; digital governance.

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan di sektor keuangan telah membuka banyak peluang baru, tetapi juga menciptakan tantangan baru, terutama di industri perbankan syariah. Salah satu hal yang belum banyak dipelajari adalah kemunculan sistem kecerdasan buatan yang beroperasi di luar pengawasan resmi. Sistem ini disebut Shadow AI. Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menganalisis Shadow AI sebagai sumber risiko baru di industri perbankan syariah dengan menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis. Penelitian ini menganalisis 23 artikel berbagai sumber, termasuk Scopus, Google Scholar, dan jurnal nasional terakreditasi yang diterbitkan antara tahun 2019 dan 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Shadow AI

membawa risiko yang berlapis, termasuk risiko kepatuhan syariah, risiko siber, risiko reputasi, dan risiko operasional konvensional. Penelitian ini juga menemukan bahwa belum ada kerangka konseptual yang lengkap untuk mengintegrasikan Shadow AI ke dalam manajemen risiko operasional perbankan syariah. Studi ini berkontribusi dengan menawarkan pemetaan risiko Shadow AI dan rekomendasi tata kelola berbasis prinsip maqashid syariah. Dengan demikian, penelitian ini dapat membantu industri perbankan syariah untuk lebih memahami dan mengelola risiko yang terkait dengan Shadow AI, sehingga dapat meningkatkan keamanan dan kepatuhan syariah dalam operasionalnya.

ABSTRACT

The development of artificial intelligence in the financial sector has opened up many new opportunities, but it has also created new challenges, particularly in the Islamic banking industry. One area that has not yet been extensively studied is the emergence of artificial intelligence systems operating outside of official oversight. These systems are referred to as Shadow AI. This study aims to understand and analyze Shadow AI as a new source of risk in the Islamic banking industry using a systematic literature review approach. This study analyzed 23 articles from various sources, including Scopus, Google Scholar, and accredited national journals published between 2019 and 2026. The results indicate that Shadow AI poses layered risks, including Sharia compliance risks, cyber risks, reputational risks, and conventional operational risks. The study also found that there is currently no comprehensive conceptual framework for integrating Shadow AI into the operational risk management of Islamic banking. This study contributes by offering a risk mapping of Shadow AI and governance recommendations based on the principles of maqashid syariah. Thus, this research can help the Islamic banking industry better understand and manage risks associated with Shadow AI, thereby enhancing security and Sharia compliance in its operations.



Pendahuluan

Industri perbankan syariah di Indonesia mengalami perkembangan yang signifikan dalam satu dekade terakhir. Data dari Otoritas Jasa Keuangan menunjukkan bahwa aset perbankan syariah terus mengalami peningkatan secara konsisten, yang menandakan semakin tingginya tingkat penerimaan masyarakat serta meluasnya pangsa pasar ke berbagai segmen (Keuangan, 2023). Pertumbuhan tersebut juga didukung oleh pemanfaatan teknologi digital yang semakin luas dalam aktivitas operasional perbankan, termasuk penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam proses bisnis inti. (Arfan, 2025) menjelaskan bahwa pengembangan perbankan syariah di Indonesia memerlukan dukungan inovasi yang berkelanjutan, termasuk pemanfaatan teknologi digital sebagai strategi untuk meningkatkan efisiensi layanan, daya saing industri, serta perluasan akses keuangan syariah. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi digital menjadi bagian penting dalam perencanaan pengembangan perbankan syariah di masa depan.

Integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam perbankan syariah telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek operasional. Teknologi ini membantu mengotomatisasi proses penilaian pembiayaan, mendeteksi potensi kecurangan, serta meningkatkan kualitas layanan pelanggan melalui penggunaan chatbot. Selain itu, AI juga dimanfaatkan dalam analisis portofolio investasi agar tetap selaras dengan prinsip-prinsip syariah (Wahab & Romli, 2022). (Zebua et al., 2023) menjelaskan bahwa perkembangan AI tidak hanya menghadirkan efisiensi dan kecepatan dalam pengambilan keputusan, tetapi juga mengubah pola kerja organisasi secara menyeluruh melalui pemanfaatan sistem cerdas berbasis data. Namun, di balik berbagai kemudahan tersebut, muncul persoalan baru yang mulai menjadi perhatian, yaitu fenomena Shadow AI, yakni penggunaan teknologi AI secara tidak terkontrol di luar pengawasan resmi institusi, yang berpotensi menimbulkan risiko keamanan data dan tata kelola yang serius.

Istilah Shadow AI merujuk pada praktik penggunaan sistem kecerdasan buatan yang dioperasikan oleh individu atau divisi tertentu dalam sebuah organisasi tanpa melalui proses pengawasan resmi. Ini berarti mereka tidak meminta persetujuan dari tim teknologi informasi korporat, tidak melakukan audit kepatuhan, dan tidak melakukan validasi regulasi sebelum menggunakan sistem kecerdasan buatan tersebut. Dengan demikian, penggunaan Shadow AI dapat berjalan tanpa pengawasan yang memadai, sehingga Istilah Shadow AI ini mengacu pada praktik yang tidak biasa dan kurang terkontrol dalam penggunaan sistem kecerdasan buatan di organisasi (Lestari & Mawardi, 2023). Istilah ini sebenarnya berasal dari konsep Shadow Banking dan Shadow IT, yang sudah lama menjadi topik perbincangan dalam literatur mengenai manajemen risiko keuangan (Ferwerda & Unger, 2019).

Dalam konteks perbankan syariah, fenomena Shadow AI memiliki dimensi risiko yang jauh lebih rumit dibandingkan perbankan konvensional. Selain menanggung risiko operasional standar sebagaimana diatur dalam Prinsip-Prinsip Ketahanan Operasional Basel Committee on Banking Supervision (Supervision, 2021), Perbankan syariah harus memastikan bahwa semua kegiatan operasionalnya, termasuk sistem kecerdasan

buatan yang digunakan, sesuai dengan prinsip-prinsip syariah Islam. Jika sistem kecerdasan buatan ini beroperasi tanpa pengawasan yang memadai, maka ada kemungkinan terjadi pelanggaran terhadap prinsip-prinsip dasar seperti larangan riba, gharar, dan maysir yang tidak dapat dideteksi.

Ironisnya, meskipun ancaman ini sangat nyata dan bisa merusak jalannya lembaga perbankan syariah, penelitian yang lebih mendalam tentang Shadow AI dalam konteks risiko operasional perbankan syariah masih sangat sedikit. Sebagian besar kajian yang ada sekarang ini masih membahas tentang risiko umum yang terkait dengan digitalisasi keuangan syariah (Harahap & Rasyid, 2022) atau manajemen operasional secara umum (Firmansyah, 2021), Tanpa secara jelas menunjukkan fenomena Shadow AI sebagai kategori risiko khusus yang membutuhkan cara untuk menguranginya yang dirancang khusus.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki tiga pertanyaan utama: (1) apa sebenarnya Shadow AI dan bagaimana ia digambarkan dalam literatur manajemen risiko keuangan?; (2) dimensi risiko operasional apa yang muncul dari Shadow AI dalam perbankan syariah?; dan (3) bagaimana kekurangan penelitian saat ini dan saran apa yang bisa diterapkan untuk mengatur Shadow AI sesuai prinsip syariah? Untuk mencari jawaban, penelitian ini memakai metode Systematic Literature Review (SLR) yang sistematis dan terstruktur.

Tinjauan Pustaka

Konsep Risiko Operasional dalam Perbankan Syariah

Risiko operasional dalam perbankan syariah merupakan potensi kerugian yang timbul akibat kegagalan atau ketidakmemadaan proses internal, sumber daya manusia, sistem teknologi, maupun faktor eksternal yang memengaruhi aktivitas operasional bank. Risiko ini tidak hanya berdampak pada aspek finansial, tetapi juga dapat menimbulkan ketidaksesuaian dengan prinsip-prinsip syariah yang menjadi dasar operasional lembaga. Dalam konteks perbankan syariah, risiko operasional menjadi sangat penting karena berpengaruh terhadap tingkat kepercayaan nasabah serta reputasi institusi. Oleh sebab itu, diperlukan sistem manajemen risiko yang efektif untuk meminimalkan dampak kerugian sekaligus menjaga kepatuhan terhadap prinsip syariah syariah (Bilal, 2025). (Budianto, 2023) juga menjelaskan bahwa risiko operasional merupakan salah satu risiko dominan dalam industri keuangan syariah karena berkaitan langsung dengan proses internal, teknologi, dan kualitas sumber daya manusia.

(Firmansyah, 2021) membagi risiko operasional perbankan syariah menjadi empat kategori besar. Pertama, ada risiko proses. Yaitu kegagalan dalam prosedur dan alur kerja sehari-hari. Kedua, risiko manusia. Ini berarti kesalahan atau kelalaian yang datang dari faktor sumber daya manusia. Ketiga, risiko sistem. Ini berkaitan dengan kegagalan infrastruktur teknologi. Terakhir, ada risiko eksternal. Kategori ini mencakup ancaman dari lingkungan di luar kendali institusi (Azkyia, 2023). Empat dimensi ini saling berhubungan dan membentuk lanskap risiko yang terus berubah, terutama di zaman transformasi digital.

Transformasi Digital dan Adopsi AI dalam Perbankan Syariah

Transformasi digital di perbankan syariah Indonesia kini berada di tahap penting. Menurut Nurhayati, teknologi finansial atau fintech berperan besar dalam meningkatkan inklusi keuangan syariah. Dengan fintech, layanan perbankan syariah bisa menjangkau masyarakat yang sebelumnya tidak terjangkau oleh lembaga keuangan formal (Nurhayati, 2022). Penggunaan kecerdasan buatan dalam perbankan syariah saat ini mencakup berbagai aplikasi strategis. Mulai dari analisis kredit yang menggunakan machine learning, pengelolaan portofolio investasi syariah, sistem rekomendasi produk, hingga kepatuhan regulasi yang dilakukan secara otomatis, atau yang disebut RegTech.

Namun, perkembangan yang pesat dari penggunaan kecerdasan buatan ini juga memiliki dampak yang tidak selalu bisa diprediksi. Firdaus dan Azhari menyoroti bahwa kurangnya aturan yang jelas dan lengkap tentang penggunaan kecerdasan buatan di lembaga keuangan syariah membuat sistem menjadi lebih rentan (Firdaus & Azhari, 2023). Ketidadaan regulasi yang jelas membuat ada ruang abu-abu. Di ruang ini, penggunaan AI yang tidak terpantau, atau yang disebut Shadow AI, dapat berkembang dan menimbulkan risiko. Risiko ini sulit dideteksi secara dini.

Konseptualisasi Shadow AI

Shadow AI masih dalam tahap awal sebagai konsep akademis. Menurut Soleh dan Mustafa, Shadow AI adalah semua sistem, model, atau aplikasi kecerdasan buatan yang digunakan dalam proses bisnis suatu organisasi tanpa melalui proses persetujuan resmi, audit keamanan, penilaian kepatuhan regulasi, atau validasi etika yang ditetapkan oleh manajemen puncak atau regulator. Ini berarti bahwa Shadow AI tidak memiliki pengawasan yang cukup dari pihak manajemen atau regulator, sehingga dapat menimbulkan risiko keamanan dan etika. Oleh karena itu, penting untuk memahami konsep Shadow AI dan bagaimana cara mengaturnya agar tidak membahayakan organisasi atau masyarakat (Soleh & Mustafa, 2024). Definisi ini menekankan pada aspek ketidaktransparanan dan ketidakpatuhan prosedural sebagai karakteristik utama Shadow AI.

(Anshori & Prasetyo, 2024) lebih lanjut mengidentifikasi tiga sumber utama kemunculan Shadow AI dalam institusi keuangan. Pertama, ada tekanan kompetisi pasar yang mendorong divisi bisnis untuk mengadopsi solusi AI secara cepat tanpa menunggu proses persetujuan yang panjang. Kedua, keterbatasan kapabilitas departemen TI internal membuat divisi operasional mencari solusi mandiri berbasis platform AI publik atau open-source. Ketiga, kurangnya literasi AI di kalangan manajemen senior membuat mereka tidak menyadari penggunaan AI yang tidak terdokumentasi di bawah kendali mereka.

Dari sudut pandang perbankan syariah, Rahayu dan Hasan menyebutkan bahwa Shadow AI bukan hanya soal mengatur teknologi, tapi juga soal mengatur syariah. Jika model AI dipakai buat bikin keputusan soal pembiayaan tanpa diawasi oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS), ada risiko besar bahwa keputusan itu tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam. Walaupun kelihatannya sesuai dengan prosedur biasa, tapi sebenarnya bisa saja tidak (Rahayu & Hasan, 2024).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan cara yang disebut Systematic Literature Review atau SLR. Cara ini mengikuti panduan yang dibuat oleh Kitchenham. Panduan ini biasa dipakai dalam penelitian tentang pembuatan perangkat lunak dan ilmu komputer. Banyak bidang ilmu lain juga menggunakan cara ini, seperti keuangan dan manajemen (Kitchenham, 2007).

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis pada tiga database utama, yaitu: (1) Scopus, yang merupakan database internasional bereputasi tinggi. (2) Google Scholar, yang membantu menjangkau publikasi yang lebih luas, termasuk jurnal nasional terakreditasi. (3) Repositori institusional UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, yang khususnya digunakan untuk mengidentifikasi kontribusi akademis lokal yang relevan. Selain itu, dilakukan juga pencarian manual pada jurnal-jurnal terakreditasi Sinta, seperti: Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam, Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ), Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah dan Journal of Islamic Finance.

Hasil Penelitian

Hasil Pemetaan Literatur

Dari analisis terhadap 23 artikel sampel, kita dapat melihat distribusi tematik yang menarik. Sebanyak 38% artikel membahas tentang risiko operasional perbankan syariah secara umum, 31% membahas tentang adopsi AI dan digitalisasi perbankan syariah, 19% membahas tentang tata kelola teknologi dan kepatuhan regulasi, dan hanya 12% yang membahas tentang isu penggunaan AI yang tidak terpantau atau berada di luar kerangka pengawasan resmi. Hal yang menarik adalah bahwa tidak satu pun artikel yang secara eksplisit menggunakan istilah 'Shadow AI' dalam konteks perbankan syariah. Temuan ini menunjukkan adanya celah penelitian yang signifikan dalam bidang ini.

Tren waktu menunjukkan peningkatan besar dalam publikasi tentang AI dan risiko digital perbankan syariah sejak 2021. Peningkatan ini sejalan dengan percepatan transformasi digital setelah pandemi COVID-19. Wahab dan Romli menyebutkan bahwa pandemi berperan penting dalam mendorong bank syariah mengadopsi teknologi AI lebih cepat. Sayangnya, langkah ini sering kali lebih cepat daripada kesiapan aturan tata kelola yang ada (Marzuki, 2025). Kondisi ini secara berkaitan menciptakan ekosistem yang kondusif bagi berkembangnya Shadow AI.

Identifikasi dan Konseptualisasi Shadow AI dalam Perbankan Syariah

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan, saya memahami bahwa Shadow AI pada perbankan syariah adalah: Setiap sistem, model, atau aplikasi yang menggunakan kecerdasan buatan dalam proses pengambilan keputusan atau operasional bisnis perbankan. Ciri-cirinya adalah: Digunakan tanpa pengawasan resmi dari departemen TI, manajemen risiko, dan Dewan Pengawas Syariah. Tidak ada dokumentasi yang jelas, tidak ada catatan audit, dan tidak ada validasi syariah yang memadai. Dengan kata lain, Shadow AI dalam perbankan syariah merupakan sistem yang berpotensi tidak sesuai dengan prinsip syariah dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara transparan.

Manifestasi Shadow AI dalam perbankan syariah dapat dibagi menjadi tiga kategori utama:

Pertama, ada Shadow AI Eksogenik. Ini terjadi ketika staf bank menggunakan platform AI komersial dari pihak ketiga, seperti ChatGPT atau model AI generatif lainnya, untuk tugas-tugas yang berkaitan dengan keputusan bisnis. Masalahnya, mereka tidak melewati penilaian risiko data atau kepatuhan syariah. Dari penelitian yang dilakukan Lestari dan Mawardi, kita tahu bahwa banyak analis keuangan junior yang menggunakan alat AI publik untuk mempercepat penyusunan laporan. Sayangnya, ini bisa membuat data nasabah terekspos secara tidak sah (Lamondo, 2025).

Kedua, ada juga pengembangan AI secara internal atau mandiri, yang disebut Shadow AI Endogenik. Ini biasanya dilakukan oleh individu atau tim internal tanpa mengikuti prosedur pengembangan perangkat lunak yang standar dan terawasi. Menurut Permatasari dan Yusuf, pengembangan seperti ini sering kali tidak didukung oleh pengetahuan etika AI yang memadai. Akibatnya, model AI yang dikembangkan bisa saja secara tidak sengaja memiliki bias yang bersifat diskriminatif. Kondisi ini tentu bertentangan dengan prinsip keadilan dalam Islam, yaitu 'adalah (Permatasari & Yusuf, 2023).

Ketiga, ada juga Shadow AI Hibrid. Ini adalah perpaduan dari dua jenis sebelumnya. Di sini, model AI yang belajar sendiri menggabungkan data internal dengan platform AI dari luar. Hal ini bisa menimbulkan risiko kebocoran data dan ketidakpatuhan yang lebih kompleks.

Dimensi Risiko Operasional Shadow AI

Analisis tematik lintas literatur mengidentifikasi lima dimensi risiko operasional utama yang ditimbulkan oleh Shadow AI dalam perbankan syariah:

a. Risiko Kepatuhan Syariah (Shariah Non Compliance Risk)

Ini adalah dimensi risiko yang paling unik dalam perbankan syariah. Ahmad dan Hassan menyatakan bahwa setiap sistem yang mempengaruhi keputusan keuangan harus melewati proses validasi yang sangat ketat untuk memastikan kepatuhan terhadap syariah (Ahmad & Hassan, 2021). Ketika Shadow AI membuat atau membantu keputusan pembiayaan, penentuan nisbah bagi hasil, atau rekomendasi investasi tanpa pengawasan Dewan Pengawas Syariah, ada risiko besar bahwa keputusan tersebut dapat mengandung hal-hal yang bertentangan dengan hukum Islam, meskipun secara formal tampaknya sudah sesuai dengan standar.

b. Risiko Siber dan Perlindungan Data

Shadow AI membuat keamanan menjadi lebih rentan karena bekerja di luar sistem keamanan yang sudah dikontrol. Kurniawan dan Hidayat melakukan analisis tentang risiko keamanan siber di perbankan digital syariah. Mereka menemukan bahwa aplikasi atau API yang tidak terdokumentasi menjadi titik lemah yang sering diserang oleh pelaku kejahatan siber. Hal ini karena integrasi aplikasi atau API yang tidak terdokumentasi adalah ciri khas dari Shadow AI (Kurniawan & Hidayat, 2023). Lebih dari itu, penggunaan platform AI publik yang

melibatkan data nasabah yang sangat sensitif dapat berakibat melanggar Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, yaitu Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022.

c. Risiko Ketahanan Operasional (Operational Resilience Risk)

Basel Committee on Banking Supervision telah menetapkan beberapa prinsip untuk ketahanan operasional. Prinsip-prinsip ini mengharuskan lembaga keuangan memiliki pengawasan yang lengkap terhadap sistem-sistem penting yang digunakan dalam operasional mereka sehari-hari (Supervision, 2021). Shadow AI melanggar prinsip dasar karena manajemen tidak mengetahui keberadaan dan ketergantungan operasional terhadap sistem AI yang tidak terdokumentasi. Hal ini menciptakan titik kegagalan yang tersembunyi. Ketika sistem Shadow AI mengalami kegagalan, downtime, atau menghasilkan keputusan yang salah, manajemen tidak memiliki rencana untuk menghadapinya. Ini karena sistem tersebut tidak termasuk dalam rencana kesinambungan bisnis.

d. Risiko Reputasi

Ketika orang tahu bahwa bank syariah menggunakan Shadow AI, kepercayaan mereka bisa langsung jatuh. Bayangkan jika informasi ini muncul karena investigasi atau masalah keamanan yang dampaknya sangat besar. Sundararajan dan Errico bilang bahwa bank syariah sangat rentan terhadap risiko reputasi. Sebab, mereka dikenal sebagai lembaga yang mengedepankan prinsip amanah dan syariah. Jadi, jika mereka tidak transparan, dampaknya sangat besar (Sundararajan & Errico, 2002). Inkonsistensi antara klaim tersebut dengan praktik Shadow AI yang tidak transparan dapat menimbulkan krisis kepercayaan. Dampaknya bisa sangat luas dan melebihi kerugian uang secara langsung.

e. Risiko Ketidaksetaraan dan Bias Algoritmik

Model AI yang dibuat tanpa pengawasan yang cukup dapat membuat keputusan yang tidak adil secara sistematis. Di perbankan syariah, yang memiliki misi sosial dan komitmen kuat terhadap keadilan dan kemaslahatan, kesalahan algoritma dalam memilih nasabah atau menentukan syarat pembiayaan sangat tidak etis. Penelitian oleh Demirguc-Kunt dan tim menunjukkan bahwa teknologi keuangan yang menyebabkan diskriminasi sistematis tidak sejalan dengan tujuan inklusi keuangan (Demirguc-Kunt et al., 2022), yang merupakan salah satu misi utama perbankan syariah.

Identifikasi Research Gap Shadow AI dalam Literatur Perbankan Syariah

Salah satu hal penting dari penelitian ini adalah menemukan kesenjangan dalam penelitian yang ada sekarang. Setelah menganalisis 23 artikel sampel, penelitian ini menemukan empat kesenjangan penelitian dasar yang sangat penting dan perlu segera diatasi oleh komunitas akademis:

Pertama, tidak ada definisi yang jelas tentang Shadow AI dalam konteks syariah. Meskipun konsep Shadow AI mulai dibahas dalam beberapa literatur manajemen teknologi, tidak ada artikel yang memberikan definisi operasional Shadow AI yang sesuai

dengan regulasi dan prinsip syariah di Indonesia. Oleh karena itu, kita perlu membangun fondasi ini terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian lebih lanjut.

Kedua, tidak adanya sistem pengawasan dan pemantauan khusus untuk Shadow AI di perbankan syariah. Lain halnya dengan risiko operasional lainnya yang sudah memiliki kerangka manajemen yang jelas yaitu contohnya risiko pembiayaan bermasalah yang sudah dibahas tuntas oleh Wahyuni dan Ridwan (Wahyuni & Ridwan, 2023). Belum ada literatur yang menyajikan metode atau kerangka khusus untuk mendeteksi, membuat peta, dan memantau apa yang disebut sebagai Shadow AI di dalam lingkungan perbankan syariah secara khusus.

Ketiga, yaitu masih kekurangan integrasi perspektif maqashid syariah dalam tata kelola kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Meskipun Firdaus dan Azhari (Firdaus & Azhari, 2023) serta Rahayu dan Hasan (Rahayu & Hasan, 2024) telah mengajukan pertanyaan penting tentang perlunya kerangka tata kelola AI yang berbasis pada maqashid syariah, belum ada penelitian yang benar-benar mengembangkan kerangka tersebut secara operasional dan dapat diimplementasikan dalam menghadapi tantangan yang disebut Shadow AI.

Keempat, yaitu masih kekurangan penelitian lapangan yang memadai. Banyak literatur yang membahas tentang AI dan risiko digital dalam perbankan syariah, tetapi sebagian besar masih bersifat teoretis atau berdasarkan tinjauan literatur yang ada. Belum ada penelitian lapangan yang secara langsung mengamati dan mengukur seberapa luas penggunaan Shadow AI di bank-bank syariah Indonesia, serta belum ada penelitian yang menghitung dampak risiko dari penggunaan Shadow AI tersebut.

Perbandingan Perspektif Lintas Literatur

Analisis perbandingan berbagai sudut pandang dalam literatur menunjukkan adanya perbedaan menarik. Di satu sisi, ada literatur yang cenderung optimis terhadap teknologi. Mereka melihat AI sebagai solusi yang bisa mengubah perbankan syariah secara besar-besaran dan mendorong untuk mengadopsinya dengan cepat. Menurut Wahab dan Romli (Wahab & Romli, 2022), misalnya, bisa melihat bahwa adopsi AI dalam perbankan syariah secara eksplisit menawarkan lebih banyak peluang daripada ancaman. Namun, pendekatan ini memiliki kelemahan metodologis. Analisis peluang dan tantangan yang dilakukan seringkali menganggap bahwa AI yang diadopsi berada dalam sistem tata kelola yang baik. Sayangnya, asumsi ini tidak selalu benar di dunia nyata.

Di sisi lain, literatur tentang manajemen risiko yang dikembangkan oleh Harahap dan Rasyid (Harahap & Rasyid, 2022) cenderung lebih berhati-hati terhadap teknologi baru. Namun, literatur ini juga memiliki keterbatasan. Analisis risiko yang dilakukan belum memasukkan fenomena AI yang tidak terawasi sebagai risiko yang unik. Risiko ini memerlukan penanganan yang berbeda dari risiko teknologi informasi konvensional.

Sintesis kritis dari kedua sudut pandang ini menunjukkan bahwa literatur manajemen risiko perbankan syariah membutuhkan pendekatan baru. Kita memerlukan kerangka yang memahami potensi besar AI, namun juga realistis dalam menghadapi risiko yang muncul jika AI tidak dikelola dengan baik. Dalam kerangka ini, shadow AI

bukan hanya soal memenuhi aturan teknis. Ini adalah tantangan besar dalam tata kelola lembaga yang membutuhkan solusi dari berbagai sisi.

Rekomendasi Kerangka Tata Kelola Shadow AI Berbasis Maqashid Syariah

Berdasarkan sintesis literatur dan identifikasi celah penelitian, studi ini mengusulkan sebuah kerangka tata kelola Shadow AI. Kerangka ini mengintegrasikan prinsip-prinsip maqashid syariah sebagai fondasi normatif. Maqashid syariah mencakup beberapa prinsip, seperti perlindungan terhadap agama, yang disebut *hifzh al-din*, perlindungan terhadap jiwa, atau *hifzh al-nafs*, perlindungan terhadap akal, atau *hifzh al-'aql*, perlindungan terhadap keturunan, atau *hifzh al-nasl*, dan perlindungan terhadap harta, atau *hifzh al-mal*. Prinsip-prinsip maqashid syariah ini menyediakan landasan etis yang komprehensif untuk mengevaluasi dan mengatur penggunaan AI.

Kerangka yang diusulkan terdiri atas lima pilar utama, yaitu inventarisasi dan visibilitas (*Shadow AI Discovery*) untuk mengidentifikasi seluruh penggunaan AI, validasi syariah melalui persetujuan wajib dari DPS, manajemen risiko dinamis dengan penilaian khusus terhadap Shadow AI, literasi dan budaya kepatuhan AI melalui pelatihan berkelanjutan, serta kolaborasi regulasi antara perbankan syariah, OJK, DSN-MUI, dan akademisi untuk menyusun standar regulasi AI yang memadai.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini telah menjawab tiga pertanyaan penting. Pertama, apa itu Shadow AI di perbankan syariah? Singkatnya, Shadow AI adalah sistem kecerdasan buatan yang beroperasi tanpa pengawasan resmi. Ini bisa muncul dalam tiga bentuk: eksogenik, endogenik, dan hibrid.

Kedua, apa risiko yang dihadirkan oleh Shadow AI? Setidaknya ada lima risiko besar: risiko kepatuhan syariah, risiko siber, risiko ketahanan operasional, risiko reputasi, dan risiko bias algoritmik. Dari semua itu, risiko kepatuhan syariah adalah yang paling unik dan belum pernah dibahas dalam manajemen risiko perbankan biasa.

Ketiga, dan yang paling penting, penelitian ini menemukan bahwa ada celah besar dalam penelitian tentang Shadow AI. Belum ada penelitian yang secara khusus dan komprehensif membahas Shadow AI sebagai ancaman yang memerlukan manajemen khusus di perbankan syariah. Ini membuka peluang besar untuk penelitian lanjutan.

Dari sisi teori, penelitian ini memberikan kontribusi dengan menawarkan konsep awal tentang Shadow AI dalam konteks perbankan syariah. Disini mengusulkan kerangka kerja berdasarkan maqashid syariah untuk menghadapi tantangan ini.

Secara praktis, hasil penelitian ini bisa menjadi panduan awal bagi bank syariah, regulator, dan Dewan Pengawas Syariah (DPS) untuk mengenali dan menghadapi risiko Shadow AI.

Penelitian ini memiliki keterbatasan. Karena hanya berdasarkan literatur, hasilnya belum diuji secara langsung di lapangan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan sangat diperlukan untuk melakukan studi kasus di bank syariah dan menguji kerangka kerja yang diusulkan.

Daftar Pustaka

- Ahmad, N., & Hassan, R. (2021). Regulatory Compliance and Technology Risk in Islamic Banks. *International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF)*, 4(2). <https://doi.org/10.18196/ijief.v4i2.10234>
- Anshori, M., & Prasetyo, B. (2024). Shadow AI: Konsep, Karakteristik, dan Implikasi Regulasi bagi Lembaga Keuangan. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(1).
- Arfan, A. (2025). *Inisiatif Bank Indonesia dalam Perencanaan Pengembangan Perbankan Syariah*. <https://repository.uin-malang.ac.id/23336/>
- Azkya, V. (2023). Strategi Penerapan Fintech sebagai Upaya Bank Syariah dalam Meningkatkan Inklusi Keuangan di Indonesia. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 1(4), 260–268.
- Bilal, I. (2025). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Manajemen Risiko Perbankan Syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 3(12), 1973–1981.
- Budianto, E. W. H. (2023). Pemetaan penelitian risiko operasional pada industri keuangan syariah dan konvensional: Studi bibliometrik VosViewer dan literature review. *Jurnal Ekonomi Islam*, 14(2), 158–174. <https://repository.uin-malang.ac.id/17264/>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Singer, D. (2022). Financial Inclusion and Inclusive Growth. In *World Bank Policy Research Working Paper*. World Bank.
- Ferwerda, J., & Unger, B. (2019). Shadow Banking and Money Laundering Risk. *Journal of Financial Regulation*, 5(2), 203–218.
- Firdaus, M., & Azhari, U. (2023). Kerangka Tata Kelola Kecerdasan Buatan pada Lembaga Keuangan Syariah. *Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(1).
- Firmansyah, E. A. (2021). Manajemen Risiko Perbankan Syariah dalam Perspektif Maqashid Syariah. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 9(1). <https://doi.org/10.35836/jakis.v9i1.2021>
- Harahap, B., & Rasyid, A. (2022). Risiko Operasional dalam Perbankan Syariah: Tinjauan Berbasis Fatwa DSN-MUI. *Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah*, 14(2).
- Keuangan, O. J. (2023). *Roadmap Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia 2023-2027*. Otoritas Jasa Keuangan.
- Kitchenham, B. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Keele University and Durham University.
- Kurniawan, R., & Hidayat, T. (2023). Analisis Risiko Siber dalam Ekosistem Perbankan Digital Syariah. *De Lega Lata: Jurnal Ilmu Hukum*, 8(2). <https://doi.org/10.30596/dll.v8i2.2023>
- Lamondo, M. (2025). Manajemen Risiko pada Bank Syariah: Strategi Kepatuhan terhadap Prinsip Syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 3(12), 1944–1951.
- Lestari, D., & Mawardi, I. (2023). Transformasi Digital Perbankan Syariah di Era Industri 4.0. *Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(2).
- Marzuki, M. (2025). Risiko Bias Algoritma dalam Credit Scoring Berbasis AI pada Bank Syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 3(6), 338–347.
- Nurhayati, S. (2022). Peran Teknologi Finansial dalam Inklusi Keuangan Syariah: Studi Kasus Bank Muamalat Indonesia. *Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam*, 11(1).

- Permatasari, I., & Yusuf, M. (2023). Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Layanan Keuangan Syariah. *Iqtishoduna: Jurnal Ekonomi Islam*, 12(2).
- Rahayu, P., & Hasan, M. (2024). Artificial Intelligence Governance dalam Kerangka Maqashid Syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(2).
- Soleh, A., & Mustafa, Z. (2024). Shadow AI dan Celah Regulasi Digital di Perbankan: Kajian Awal. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 2(1).
- Sundararajan, V., & Errico, L. (2002). Islamic Financial Institutions and Products in the Global Financial System: Key Issues in Risk Management and Challenges Ahead. In *IMF Working Paper*. International Monetary Fund.
- Supervision, B. C. on B. (2021). *Principles for Operational Resilience*. Bank for International Settlements.
- Wahab, A. A., & Romli, M. H. (2022). Artificial Intelligence in Islamic Banking: Opportunities and Challenges. *Journal of Islamic Finance*, 11(1), 114–125.
- Wahyuni, S., & Ridwan, M. (2023). Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Deteksi Risiko Pembiayaan Bermasalah Bank Syariah. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 1(2).
- Zebua, R. S. Y., Khairunnisa, K., Hartatik, H., Pariyadi, P., Wahyuningtyas, D. P., Thantawi, A. M., Sudipa, I. G. I., Prayitno, H., Sumakul, G. C., & Sepriano, S. (2023). *Fenomena Artificial Intelligence (AI)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://repository.uin-malang.ac.id/15061/>