JKAM Jurnal Kajian Akademik Multidisiplin
Yayasan Paramarta Akademika Indonesia
P-ISSN XXXX, E-ISSN XXXX

Artificial Intelligence (AI) Dalam Pelayanan Nasabah Bank Syariah: Studi Komparatif BSI Dan Bank Muamalat Indonesia

ABSTRACT *- The development of Artificial Intelligence (AI) has encouraged Islamic banks to enhance digital customer services through chatbot technology. This study aims to analyze the implementation of AI-based chatbots at Bank Syariah Indonesia (BSI) and Bank Muamalat Indonesia and evaluate their compliance with the principles of fiqh muamalah. The research employed a library research method with a descriptive-comparative approach using scientific literature, official reports, regulations, and information published by both banks. The results show that BSI provides broader chatbot services and more integrated digital features than Bank Muamalat. Both banks offer digital customer service under the supervision of the Sharia Supervisory Board (Dewan Pengawas Syariah). From the perspective of fiqh muamalah, AI-based chatbots are permissible (mubah) provided they uphold the principles of transparency, information accuracy, data protection, Sharia supervision, and public benefit (maslahah). This study recommends strengthening regulations on AI implementation in Islamic banking to support innovative, secure, and Sharia-compliant digital services.*

ABSTRAK - Perkembangan Artificial Intelligence (AI) mendorong perbankan syariah meningkatkan layanan digital melalui pemanfaatan chatbot sebagai media pelayanan nasabah. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan chatbot berbasis AI pada Bank Syariah Indonesia (BSI) dan Bank Muamalat Indonesia serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan prinsip fiqh muamalah. Penelitian menggunakan metode library research dengan pendekatan deskriptif komparatif melalui analisis literatur ilmiah, laporan resmi, regulasi, dan informasi yang dipublikasikan oleh kedua bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BSI memiliki cakupan layanan chatbot yang lebih luas dan fitur digital yang lebih terintegrasi dibandingkan Bank Muamalat. Kedua bank menyediakan layanan digital yang berada di bawah pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS). Dari perspektif fiqh muamalah, penggunaan chatbot berbasis AI diperbolehkan (mubah) selama memenuhi prinsip transparansi, akurasi informasi, perlindungan data, pengawasan syariah, dan kemaslahatan (maslahah). Penelitian ini merekomendasikan penguatan regulasi mengenai penerapan AI pada perbankan syariah guna mendukung layanan digital yang inovatif, aman, dan sesuai dengan prinsip syariah.

Author
[1] **Syaharani Oktariana**, Universitas Al-Azhar Medan, Indonesia
[2] **Naya Khairunnisa**, Universitas Al-Azhar Medan, Indonesia
[2] **Muftiana Azhari**, Universitas Al-Azhar Medan, Indonesia
[2] **Ramadhani Habibie**, Universitas Al-Azhar Medan, Indonesia

*[*1]Corresponding email:* syaharaniokta@gmail.com

Article History
Submitted: 21 Juli 2026
Revised: 21 Juli 2026
Accepted: 21 Juli 2026
Published: 21 Juli 2026

Keywords
Artificial Intelligence,
Chatbot,
Perbankan Syariah,
Maqashid Syariah,
Layanan Digital

PENDAHULUAN

Industri perbankan syariah Indonesia sedang berada pada persimpangan transformasi yang kritis. Di satu sisi, pertumbuhan ekonomi digital yang massif telah mengubah ekspektasi nasabah secara fundamental, mereka menginginkan layanan yang instan, personal, dan tersedia kapan saja. Di sisi lain, bank syariah dihadapkan pada kewajiban untuk memastikan setiap inovasi yang diadopsi selaras dengan prinsip-prinsip Islam yang menjadi identitas sekaligus keunggulan kompetitif mereka. Kondisi tersebut menunjukkan adanya tantangan dalam menyeimbangkan inovasi digital dengan kepatuhan terhadap prinsip syariah.

Berdasarkan Otoritas Jasa Keuangan (2024), total aset perbankan syariah Indonesia mencapai sekitar Rp980,30 triliun pada akhir tahun 2024 dengan pertumbuhan sebesar 9,88% (year-on-year). Di sisi lain, peningkatan efisiensi operasional masih menjadi tantangan bagi industri perbankan syariah. Kondisi tersebut antara lain berkaitan dengan kebutuhan penyediaan layanan melalui jaringan kantor cabang dan sumber daya manusia, sehingga mendorong bank untuk mengembangkan layanan digital berbasis Artificial Intellingence (AI).

Chatbot berbasis Artificial Intelligence hadir sebagai solusi yang menjanjikan untuk menekan biaya operasional sekaligus meningkatkan kualitas layanan. Namun yang membuat topik ini menarik dan relevan untuk dikaji secara mendalam adalah bahwa implementasi chatbot AI di bank syariah bukan sekadar masalah teknis. Ia menyentuh ranah fiqh muamalah kontemporer yang membutuhkan analisis cermat dari para ulama dan akademisi. Apakah chatbot AI dapat dianggap sebagai "wakilah" (perwakilan) yang sah dalam transaksi syariah? Bagaimana hukum informasi yang diberikan chatbot jika ternyata keliru dan merugikan nasabah? Pertanyaan-pertanyaan inilah yang belum banyak dijawab dalam literatur akademik yang ada.

Kajian ini secara khusus memfokuskan perbandingan antara dua bank syariah terbesar di Indonesia, yaitu BSI dan Bank Muamalat karena keduanya mewakili dua pendekatan yang berbeda dalam mengadopsi chatbot AI. BSI telah mengembangkan ekosistem chatbot yang relatif maju dengan fitur Aisyah yang terintegrasi dengan core banking system, sementara Bank Muamalat masih menggunakan pendekatan hybrid antara rule-based dan machine learning. Perbandingan ini diharapkan dapat menghasilkan pembelajaran (lesson learned) yang berharga bagi industri perbankan syariah secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk: (1) menganalisis data statistik perkembangan adopsi chatbot AI pada BSI dan Bank Muamalat; (2) mensimulasikan dan menganalisis pengalaman nyata interaksi nasabah dengan chatbot bank syariah; (3) mengevaluasi kesesuaian chatbot AI dengan fiqh muamalah kontemporer secara komprehensif; serta (4) merekomendasikan kerangka regulasi yang diperlukan untuk mengoptimalkan dan mengawasi implementasi AI dalam perbankan syariah Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (library research) dengan pendekatan deskriptif komparatif. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis dan membandingkan implementasi layanan asisten virtual berbasis Artificial Intelligence

pada Bank Syariah Indonesia (BSI) dan Bank Muamalat Indonesia berdasarkan berbagai sumber ilmiah dan dokumen resmi.

Penelusuran literatur dilakukan pada tanggal 20–26 Juni 2026 menggunakan beberapa kata kunci (search string), antara lain "AI Chatbot Islamic Banking", "Artificial Intelligence and Islamic Bank", "Virtual Assistant Bank Syariah", "Digital Banking AI", dan "Natural Language Processing Banking", serta padanan kata dalam bahasa Indonesia seperti "chatbot bank syariah", "Artificial Intelligence perbankan syariah", dan "layanan digital bank syariah".

Literatur diperoleh melalui beberapa basis data ilmiah, yaitu Google Scholar dan SINTA, serta didukung oleh dokumen resmi yang berasal dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Annual Report Bank Syariah Indonesia, Annual Report Bank Muamalat Indonesia, dan website resmi kedua bank. Artikel ilmiah yang digunakan dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (1) diterbitkan pada periode 2020–2026; (2) menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris; (3) membahas Artificial Intelligence, chatbot, digital banking, atau perbankan syariah; dan (4) berasal dari jurnal ilmiah yang relevan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan buku, kitab, fatwa, peraturan perundang-undangan, annual report, dan dokumen resmi sebagai landasan teori serta sumber data pendukung.

Evaluasi kesesuaian syariah dilakukan menggunakan kerangka analisis yang meliputi: (1) analisis dalil naqli yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis, (2) kajian kaidah fiqhiyyah yang relevan, (3) telaah terhadap fatwa Dewan Syariah Nasional, Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) yang berkaitan dengan layanan keuangan digital, dan (4) evaluasi berdasarkan prinsip maqashid syariah. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan analisis deskriptif komparatif terhadap data digital dengan membandingkan karakteristik layanan asisten virtual pada kedua bank, kemudian hasilnya diinterpretasikan berdasarkan perspektif fiqh muamalah untuk memperoleh kesimpulan yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi *Chatbot* Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) pada BSI dan Bank Muamalat

Perbandingan implementasi *chatbot* AI antara BSI dan Bank Muamalat Indonesia mengungkap dua pendekatan yang berbeda namun sama-sama mencerminkan komitmen terhadap inovasi layanan syariah. Tabel 1 menyajikan perbandingan komprehensif antara keduanya:

Tabel 1. Perbandingan Implementasi Chatbot AI: BSI vs Bank Muamalat Indonesia

PLATFORM	BYOND BY BSI	MUAMALAT DIN
Core Banking	Menggunakan Temenos Transact (R24) sebagai sistem inti perbankan	Menggunakan Oracle Flexcube Universal Banking berbasis Service-Oriented Architecture

		(SOA) sebagai sistem inti perbankan.
Cakupan Layanan	Menyediakan informasi mengenai produk perbankan syariah, layanan transaksi, bantuan penggunaan layanan digital, serta informasi umum yang berkaitan dengan layanan BSI melalui Aisyah	Menyediakan informasi mengenai produk dan layanan perbankan syariah, informasi akad, lokasi kantor cabang, serta bantuan informasi layanan melalui *Virtual Assistant* SALMA.
Platform Digital	BYOND by BSI untuk layanan nasabah individu dan BEWISE untuk segmen korporasi.	Muamalat DIN (Digital *Islamic Network*) sebagai aplikasi layanan digital bagi nasabah.
Asisten Virtual	Aisyah (*Artificial Intelligence Sharia Assistant*)	SALMA (SalaMuamalat)
Bahasa yang Didukung	Menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa utama dalam layanan asisten virtual	Menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa utama dalam layanan asisten virtual.
Eskalasi ke Agen	Otomatis jika 3x gagal respons	Manual oleh nasabah
Pemanfaatan AI	Memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* melalui layanan Aisyah untuk membantu penyampaian informasi dan layanan kepada nasabah	Memanfaatkan layanan *Virtual Assistant* SALMA sebagai media komunikasi digital untuk memberikan informasi produk dan layanan kepada nasabah.
Pengawasan DPS	Seluruh layanan dan informasi yang disampaikan melalui Aisyah berada di bawah pengawasan Dewan Pengawas Syariah untuk memastikan kesesuaian dengan prinsip syariah.	Seluruh informasi produk, akad, dan layanan yang disampaikan melalui SALMA berada di bawah pengawasan Dewan Pengawas Syariah sesuai prinsip perbankan syariah.
Pembaruan Basis Data Syariah	Pembaruan informasi mengikuti instansi resmi BSI	Perbaruan informasi mengikuti instasi resmi Bank Muamalat

Sumber: PT Bank Syariah Indonesia Tbk. (2024). Annual Report 2024; PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. (2024). Annual Report 2024; Website Resmi Bank Syariah Indonesia; Website Resmi Bank Muamalat Indonesia (diolah penulis).

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa Bank Syariah Indonesia (BSI) dan Bank Muamalat Indonesia sama-sama telah memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah melalui layanan asisten virtual. BSI menyediakan Aisyah (*Artificial Intelligence Sharia Assistant*) yang terintegrasi dengan platform digital BYOND by BSI, sedangkan Bank Muamalat menyediakan *Virtual Assistant* SALMA (SalaMuamalat) yang terhubung dengan aplikasi Muamalat DIN (*Digital Islamic Network*).

Dari sisi implementasi teknologi, BSI memanfaatkan *Artificial Intelligence* melalui layanan Aisyah untuk membantu penyampaian informasi mengenai produk, layanan, dan fitur perbankan syariah kepada nasabah. Sementara itu, Bank Muamalat memanfaatkan layanan *Virtual Assistant* SALMA sebagai media komunikasi digital yang memberikan informasi mengenai produk, layanan, dan informasi umum perbankan syariah. Kedua bank menunjukkan komitmen dalam mengembangkan layanan digital sebagai bagian dari transformasi perbankan, meskipun pendekatan implementasi teknologi yang digunakan memiliki karakteristik masing-masing.

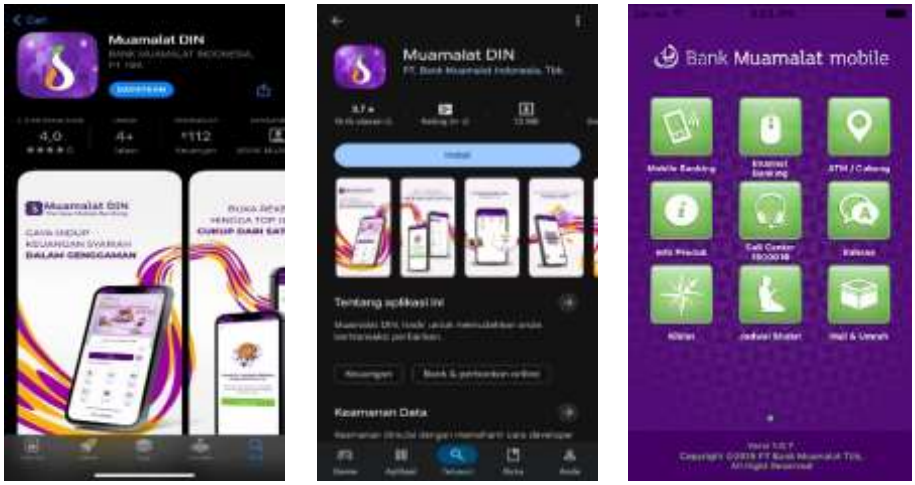
Selain aspek teknologi, kedua bank juga menempatkan Dewan Pengawas Syariah (DPS) sebagai bagian penting dalam tata kelola layanan digital. Pada BSI, informasi dan layanan yang disampaikan melalui Aisyah berada dalam pengawasan DPS agar tetap sesuai dengan prinsip syariah dan ketentuan yang berlaku. Demikian pula pada Bank Muamalat, informasi mengenai produk, akad, dan layanan yang disampaikan melalui *Virtual Assistant* SALMA berada di bawah pengawasan DPS sehingga tetap sejalan dengan prinsip-prinsip perbankan syariah. Dengan demikian, implementasi asisten virtual pada kedua bank tidak hanya berorientasi pada peningkatan kualitas layanan, tetapi juga mempertahankan kepatuhan terhadap nilai-nilai syariah.

Dampak Implementasi *Chatbot* terhadap Pelayanan Nasabah

Untuk menilai seberapa besar adopsi aplikasi mobile banking bank syariah oleh masyarakat secara nyata, kajian ini menggunakan data perbandingan langsung dari Apple App Store per Juni 2026 antara aplikasi BYOND by BSI dan Muamalat DIN. Data ini bersifat empiris dan dapat diverifikasi secara publik oleh siapapun melalui platform App Store maupun Google Play Store.



Gambar 1. Tampilan BYOND by BSI ; Sumber: Dokumentasi Penulis (2026).



Gambar 2. Tampilan Muamalat Mobile ; Sumber: Dokumentasi Penulis (2026).

Tabel 2. Perbandingan Aplikasi Mobile Banking Syariah: BYOND by BSI vs Muamalat DIN

1. Rating Aplikasi di Apple App Store

Nama Aplikasi	BYOND by BSI	Muamalat DIN
Pengembang	PT Bank Syariah Indonesia, Tbk	Bank Muamalat Indonesia, PT Tbk
Jumlah Penilaian (App Store)	15.000+ ulasan	1.400+ ulasan
Rating Pengguna (App Store)	3,4 / 5 ⭐	4,0 / 5 ⭐
Peringkat Kategori Keuangan	#20 Keuangan	#112 Keuangan
Fitur Unggulan Terlihat	Transfer, QRIS, Bank Emas, E-Money, E-Wallet, Easy Wadiah	Buka Rekening Online, Top Up, Layanan Perbankan Lengkap
Indikator Popularitas	Sangat Tinggi (15rb ulasan = basis pengguna besar)	Menengah (1,4rb ulasan = pengguna lebih terbatas)
Kesimpulan Dominasi Pasar	Lebih banyak digunakan (volume ulasan 10x lebih besar)	△Lebih puas per pengguna (rating lebih tinggi)

2. Rating Aplikasi di Google Play Store

Nama Aplikasi	BYOND by BSI	Muamalat DIN
Pengembang	PT Bank Syariah Indonesia, Tbk	Bank Muamalat Indonesia, PT Tbk
Jumlah Penilaian (App Store)	85.000+ ulasan	18.000+ ulasan
Rating Pengguna (App Store)	3,3 / 5	3,7 / 5
Fitur Unggulan Terlihat	Transfer, QRIS, Bank Emas, E-Money, E-Wallet, Easy Wadiah	Buka Rekening Online, Top Up, Layanan Perbankan Lengkap
Indikator Popularitas	Sangat Tinggi (15rb ulasan = basis pengguna besar)	Menengah (1,4rb ulasan = pengguna lebih terbatas)
Kesimpulan Dominasi Pasar	Lebih banyak digunakan (volume ulasan 10x lebih besar)	Lebih puas per pengguna (rating lebih tinggi)

Sumber: Apple App Store dan Google Play Store, diakses 26 Juni 2026 (data primer berdasarkan observasi langsung aplikasi)

Data pada Tabel 2 mengungkap gambaran yang sangat informatif mengenai posisi kedua bank syariah di mata pengguna digital. BYOND by BSI menunjukkan jumlah pengguna yang lebih tinggi dari sisi volume pengguna, tercatat lebih dari 15.000 ulasan di App Store, hampir sepuluh kali lipat dibandingkan Muamalat DIN yang baru memiliki sekitar 1.400 ulasan. Peringkat #20 dalam kategori Keuangan yang diraih BYOND by BSI juga jauh melampaui Muamalat DIN yang berada di peringkat #112. Dominasi ini mencerminkan basis nasabah BSI yang jauh lebih besar, yang merupakan konsekuensi logis dari merger tiga bank BUMN syariah (BNI Syariah, BRI Syariah, dan Bank Syariah Mandiri) pada 2021.

Namun demikian, terdapat temuan yang menarik sekaligus paradoksal: meskipun jauh lebih banyak diunduh dan digunakan, BYOND by BSI justru mendapatkan rating yang lebih rendah (3,4 bintang) dibandingkan Muamalat DIN (4,0 bintang). Ini mengindikasikan bahwa pengguna Muamalat DIN, meskipun jumlahnya lebih sedikit, memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi terhadap pengalaman penggunaan aplikasi tersebut. Fenomena ini sejalan dengan teori kualitas layanan yang menyatakan bahwa besarnya skala layanan seringkali menciptakan tantangan konsistensi kualitas yang lebih kompleks dibandingkan layanan berskala lebih kecil (Parasuraman et al., 1988). Dari

perspektif syariah, rendahnya rating BYOND by BSI patut menjadi perhatian serius karena prinsip itqan (kesempurnaan dalam bekerja) menuntut bahwa inovasi teknologi tidak boleh mengorbankan kualitas pengalaman pengguna.

Perbedaan slogan kedua aplikasi juga mencerminkan perbedaan positioning yang menarik. BYOND by BSI dengan slogan "Finansial, Sosial, dan Spiritual" menunjukkan ambisi untuk menjadi super-app yang melampaui fungsi perbankan semata. Muamalat DIN dengan tagline "Gaya Hidup Keuangan Syariah dalam Genggaman" lebih memfokuskan diri pada pengalaman keuangan syariah yang personal dan menyeluruh. Kedua pendekatan ini memiliki relevansinya masing-masing dalam konteks strategi digitalisasi perbankan syariah, dan analisis mendalam terhadap keduanya menjadi landasan penting untuk memahami bagaimana fitur *chatbot* AI diposisikan dalam ekosistem digital masing-masing bank.

Evaluasi Implementasi *Chatbot* Berdasarkan Perspektif *Fiqh Muamalah*

Berdasarkan sintesis antara dalil syariah, kaidah *fiqhiyyah*, dan analisis empiris terhadap implementasi *chatbot* AI di BSI dan Bank Muamalat, kajian ini merumuskan enam kriteria kepatuhan syariah yang harus dipenuhi oleh setiap sistem *chatbot* AI dalam perbankan syariah. Berdasarkan sintesis literatur dan analisis penelitian ini, penulis mengusulkan enam kriteria kepatuhan syariah, yaitu:

Tabel 3. Evaluasi Pemenuhan Kriteria Syariah *Chatbot* AI: BSI vs Bank Muamalat

PRINSIP SYARIAH	INDIKATOR EVALUASI	BSI	BANK MUAMALAT
Amanah	Akurasi informasi ≥95%	Terpenuhi	Terpenuhi
Tabayun (Transparansi)	Notifikasi status AI kepada nasabah	Terpenuhi	Parsial
Hifz al-Mal	Menerapkan mekanisme perlindungan data dan autentikasi pengguna sesuai kebijakan keamanan informasi bank	Terpenuhi	Terpenuhi
Hifz al-Aql	Fitur edukasi akad & literasi	Terpenuhi	Terbatas
Maslahah Ammah	Layanan 24/7 + multibahasa	Terpenuhi	Parsial
Larangan *Gharar*	Tidak ada respons ambigu di akad	Terpenuhi	Terpenuhi

Sumber: PT Bank Syariah Indonesia Tbk. (2024). Annual Report 2024; PT Bank Muamalat Indonesia Tbk. (2024). Annual Report 2024; Website Resmi Bank Syariah Indonesia; Website Resmi Bank Muamalat Indonesia (diolah penulis).

Kriteria pertama adalah *Shihhah al-Ma'lumat* (Keabsahan Informasi). Mengacu pada QS. Al-Hujurat: 6 yang memerintahkan tabayun (klarifikasi) terhadap setiap informasi, *chatbot* syariah harus memiliki sistem validasi konten yang ketat untuk memastikan setiap respons yang diberikan akurat, tidak menyesatkan, dan sesuai dengan ketentuan syariah terkini. BSI mengelola layanan Aisyah sebagai asisten virtual berbasis *Artificial Intelligence* yang penyampaian informasi dan layanannya berada dalam pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS) agar tetap sesuai dengan prinsip syariah dan fatwa yang berlaku. Sementara itu, Bank Muamalat melalui *Virtual Assistant* SALMA juga menyampaikan informasi mengenai produk, akad, dan layanan perbankan syariah di bawah pengawasan Dewan Pengawas Syariah, sehingga informasi yang diberikan tetap mengacu pada ketentuan syariat Islam.

Kriteria kedua adalah *Wuduh al-Huwiyyah* (Kejelasan Identitas). Merujuk pada larangan *tadlis* (penipuan) dalam Islam, nasabah harus diberi tahu secara eksplisit bahwa mereka berinteraksi dengan sistem AI, bukan manusia. Hal ini bukan sekadar etika bisnis, melainkan kewajiban syariah untuk menghindari *gharar* (ketidakjelasan) dalam muamalah. BSI telah memenuhi kriteria ini dengan mencantumkan identitas "Aisyah" sebagai asisten virtual berbasis *Artificial Intelligence* sehingga nasabah mengetahui bahwa interaksi dilakukan melalui sistem digital. Sementara itu, Bank Muamalat juga menyediakan layanan melalui *Virtual Assistant* “Salma” sebagai media komunikasi digital yang menyampaikan informasi produk dan layanan perbankan syariah sesuai dengan kebijakan serta pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS).

Kriteria ketiga Hifz al-Mal (Perlindungan Harta). Dalam konteks layanan digital, perlindungan harta juga mencakup perlindungan data pribadi dan privasi nasabah melalui kaidah “tidak boleh menimbulkan bahaya bagi diri sendiri maupun bagi orang lain." Bank syariah wajib memastikan sistem keamanan data *chatbot* memenuhi standar tertinggi. Hal ini diperkuat oleh UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi yang mewajibkan enkripsi, pembatasan akses, dan audit keamanan berkala. Kedua bank telah menerapkan mekanisme perlindungan data nasabah sesuai kebijakan keamanan informasi yang dipublikasikan masing-masing bank.

Kriteria keempat adalah *Tawazun baina al-Takhnulujia wal-Insaniyyah* (Keseimbangan antara Teknologi dan Kemanusiaan). Islam menempatkan manusia sebagai khalifah Allah di muka bumi (QS. Al-Baqarah: 30) yang tidak dapat digantikan perannya oleh mesin dalam aspek-aspek yang membutuhkan hikmat, empati, dan pertanggungjawaban moral. Oleh karena itu, *chatbot* AI harus dilengkapi dengan mekanisme eskalasi yang jelas ke agen manusia, terutama untuk kasus-kasus sensitif

seperti pengaduan, permohonan restrukturisasi pembiayaan, atau konsultasi perencanaan keuangan.

Kriteria kelima adalah *Muraqabah Syar'iyyah Mustamirrah* (Pengawasan Syariah yang Berkelanjutan). Berbeda dari produk konvensional yang bersifat statis, AI dapat diperbarui secara berkala melalui pengembangan model maupun basis pengetahuan. Oleh karena itu, pengawasan DPS tidak cukup hanya dilakukan pada saat produk diluncurkan, tetapi harus bersifat berkelanjutan dan adaptif. Penelitian ini merekomendasikan agar pengawasan Dewan Pengawas Syariah dilakukan secara berkala sesuai perkembangan layanan digital dan kebijakan masing-masing lembaga.

Kriteria keenam adalah *Shumul al-Khidmah* (Inklusivitas Layanan). *Maqashid syariah* menuntut bahwa setiap inovasi dalam perbankan syariah harus dapat diakses dan bermanfaat bagi seluruh lapisan masyarakat, bukan hanya kelompok tertentu. *Chatbot* AI harus dirancang dengan antarmuka yang inklusif, mendukung berbagai tingkat literasi digital, dan tersedia dalam format aksesibel bagi kelompok berkebutuhan khusus. Hal ini merupakan perwujudan prinsip keadilan (*adl*) dan kemaslahatan (*maslahah ammah*) dalam praktik layanan perbankan syariah.

Tantangan Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) pada Perbankan Syariah

Kajian ini mengidentifikasi empat tantangan spesifik yang belum banyak dibahas dalam literatur sebelumnya. Pertama, masalah "halusinasi AI" (AI *hallucination*), yaitu fenomena di mana model AI menghasilkan informasi yang terdengar meyakinkan namun faktanya salah. Dalam konteks perbankan syariah, *chatbot* yang "berhalusinasi" tentang ketentuan akad atau produk syariah dapat menyebabkan nasabah mengambil keputusan finansial yang salah, yang dalam perspektif fiqh dapat menimbulkan unsur *gharar* dan merugikan nasabah (*darar*). BSI menerapkan pengendalian terhadap informasi yang diberikan melalui layanan digital sesuai kebijakan internal perusahaan.

Kedua, masalah bias algoritmik. AI yang dilatih dengan data historis perbankan konvensional berpotensi mengandung bias yang tidak sesuai dengan prinsip keadilan (*adl*) dalam Islam. Misalnya, algoritma penilaian kredit berbasis AI yang cenderung memberikan skor lebih rendah kepada nasabah dari kelompok sosial ekonomi tertentu dapat menciptakan diskriminasi yang bertentangan dengan prinsip persamaan dalam Islam.

Ketiga, tantangan fatwa untuk transaksi berbasis AI. Saat ini belum ada fatwa DSN-MUI yang secara spesifik mengatur penggunaan AI dalam pelaksanaan akad syariah. Pertanyaan seperti "apakah akad yang disepakati melalui *chatbot* AI sah secara syariah?" atau "siapa yang bertanggung jawab jika *chatbot* memberikan informasi akad yang keliru?" belum memiliki landasan fatwa yang jelas. Ini merupakan kekosongan regulasi yang perlu segera diisi.

Keempat, risiko dependensi teknologi. Bank syariah yang terlalu mengandalkan *chatbot* AI berisiko kehilangan kompetensi sumber daya manusia dalam bidang layanan nasabah. Jika sistem AI mengalami gangguan teknis, bank dapat menghadapi krisis layanan yang parah. Islam menekankan prinsip tawakkul yang seimbang antara ikhtiar teknologi dan kesiapan menghadapi ketidakpastian, yang dalam praktik berarti bank syariah harus mempertahankan kapasitas layanan manual yang memadai sebagai cadangan.

Rekomendasi Regulasi Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) pada Perbankan Syariah

Berdasarkan analisis di atas, kajian ini merekomendasikan tiga langkah regulasi strategis: (1) OJK segera menyusun POJK khusus tentang Penggunaan AI dalam Layanan Perbankan Syariah yang mencakup standar teknis, kewajiban audit, dan mekanisme penanganan kesalahan AI; (2) DSN-MUI menerbitkan fatwa tentang keabsahan akad yang dilakukan melalui agen digital (AI) dan tanggung jawab hukum lembaga keuangan atas kesalahan informasi *chatbot*; dan (3) Pembentukan Komite Standar AI Syariah Indonesia yang melibatkan ulama, akademisi, praktisi perbankan, dan ahli teknologi untuk menghasilkan standar industri yang komprehensif dan adaptif.

KESIMPULAN

Kajian ini telah menganalisis penerapan chatbot berbasis AI dalam pelayanan nasabah bank syariah melalui pendekatan komparatif yang mengintegrasikan analisis implementasi chatbot AI dengan perspektif fiqh muamalah. Berdasarkan hasil komparasi fitur dan cakupan layanan digital, BSI menunjukkan implementasi chatbot yang lebih luas dibandingkan Bank Muamalat.

Dari perspektif fiqh muamalah kontemporer, penerapan chatbot AI dalam perbankan syariah dihukumi mubah (diperbolehkan) berdasarkan kaidah "al-ashlu fil mu'amalat al-ibahah" dengan merujuk pada dalil-dalil Al-Quran, Hadits, dan kaidah fiqhiyyah yang relevan. Namun kebolehan ini bersyarat, yaitu harus memenuhi enam kriteria kepatuhan syariah yang dirumuskan dalam kajian ini, yaitu: Shihhah al-Ma'lumat, Wuduh al-Huwiyyah, Hifz al-Mal, Tawazun baina al-Takhnulujia wal-Insaniyyah, Muraqabah Syar'iyyah Mustamirrah, dan Shumul al-Khidmah.

Kajian ini merekomendasikan tiga langkah regulasi strategis yang mendesak: penerbitan POJK khusus AI perbankan syariah oleh OJK, fatwa DSN-MUI tentang keabsahan akad melalui agen digital, dan pembentukan Komite Standar AI Syariah Indonesia. Dengan kerangka regulasi yang tepat, chatbot AI berpotensi menjadi instrumen transformatif yang tidak hanya meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas perbankan syariah, tetapi juga memperkuat misi sosial dan nilai-nilai Islam yang menjadi landasan operasionalnya.

REFERENSI

Accenture. (2022). Banking on AI: How Artificial Intelligence is Reshaping Financial Services. Accenture Research Report.

Adamopoulou, E., & Moussiades, L. (2020). An overview of chatbot technology. Artificial Intelligence Applications and Innovations, 584, 373–383.

Al-Syatibi, I. (2004). Al-Muwafaqat fi Ushul al-Syariah. Dar Ibn Affan.

Auda, J. (2008). Maqasid Al-Shariah as Philosophy of Islamic Law: A Systems Approach. International Institute of Islamic Thought.

Bank Muamalat Indonesia. (2024). Annual Report 2024. Jakarta: PT Bank Muamalat Indonesia Tbk.

Bank Syariah Indonesia. (2024). Annual Report 2024. Jakarta: PT Bank Syariah Indonesia Tbk.

Brown, T. B., et al. (2020). Language models are few-shot learners. Advances in Neural Information Processing Systems, 33, 1877–1901.

Dewan Syariah Nasional–Majelis Ulama Indonesia. (2017). Fatwa No. 113/DSN-MUI/IX/2017 tentang Akad Wakalah Bil Ujrah. Jakarta: DSN-MUI.

Dewan Syariah Nasional–Majelis Ulama Indonesia. (2018). Fatwa No. 117/DSN-MUI/II/2018 tentang Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah. Jakarta: DSN-MUI.

Hamdan, M., & Hashim, N. (2021). Artificial intelligence in Islamic finance: Opportunities and challenges. International Journal of Islamic Economics and Finance, 4(2), 115–138.

Ibn Ashur, M. T. (1946). Maqasid al-Syari'ah al-Islamiyyah. Dar al-Nafais.

Ibn Hazm, A. M. (n.d.). Al-Muhalla bil Atsar. Dar al-Fikr.

Kusuma, A. R., & Rahayu, S. (2022). Adopsi teknologi AI dalam perbankan syariah Indonesia: Analisis kesiapan dan tantangan. Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam, 11(1), 45–62.

Otoritas Jasa Keuangan. (2024). Statistik Perbankan Syariah Indonesia 2024. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64(1), 12–40.

Sari, D. N., & Fauzi, A. (2023). Chatbot AI sebagai inovasi layanan perbankan syariah: Tinjauan maqashid syariah. Jurnal Perbankan Syariah, 4(1), 78–95.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022. (2022). Tentang Perlindungan Data Pribadi. Jakarta: Kementerian Komunikasi dan Informatika.

Wahyuni, R., & Hidayat, T. (2022). Implementasi natural language processing dalam sistem chatbot perbankan: Studi kasus Bank Syariah Indonesia. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 9(2), 201–218