

ANALISIS RISIKO HUKUM PENGGUNAAN ROBO-ADVISOR DALAM INVESTASI SAHAM SYARIAH: STUDI ASPEK GHARAR DAN MAYSIR

Yuniartik

Universitas Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas

e-mail: yuniartik@iaisambas.ac.id

ABSTRACT

The development of financial technology (FinTech) has introduced innovations such as Robo-Advisors, digital platforms providing algorithm-based investment management services. In the Sharia capital market, the use of Robo-Advisors presents new challenges concerning compliance with Sharia principles, specifically the prohibition of Gharar (uncertainty) and Maysir (gambling). This research aims to analyze the legal risks of using Robo-Advisors in Sharia stock investment in Indonesia through a normative-juridical approach. The findings indicate that Gharar risk arises from the "black box" nature of the algorithms, where investors do not fully understand the basis of investment decision-making transparently. Meanwhile, Maysir risk can be detected if the algorithm encourages speculative high-frequency trading (churning). From a regulatory perspective, the Financial Services Authority (OJK) and the National Sharia Board-Indonesian Ulema Council (DSN-MUI) need to strengthen algorithm audit standards to ensure that Robo-Advisor operations remain within the valid framework of the *wakalah bil ujah* contract without manipulative elements.

Keywords: Robo-Advisor, Sharia Stocks, Gharar, Maysir, Legal Risk.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi finansial (FinTech) telah melahirkan inovasi berupa Robo-Advisor, sebuah platform digital yang menyediakan jasa manajemen investasi berbasis algoritma. Di pasar modal syariah, penggunaan Robo-Advisor menjadi tantangan baru terkait kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah, khususnya mengenai larangan Gharar (ketidakpastian) dan Maysir (perjudian). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko hukum penggunaan Robo-Advisor dalam investasi saham syariah di Indonesia melalui pendekatan yuridis-normatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko Gharar muncul dari sifat "black box" pada algoritma yang digunakan, di mana investor tidak sepenuhnya memahami dasar pengambilan keputusan investasi secara transparan. Sementara itu, risiko Maysir dapat terdeteksi jika algoritma mendorong frekuensi transaksi yang bersifat spekulatif (*churning*). Secara regulasi, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Dewan Syariah Nasional-Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) perlu mempertegas standar audit algoritma untuk menjamin bahwa operasional Robo-Advisor tetap berada dalam koridor akad *wakalah bil ujah* yang sah tanpa unsur manipulasi.

Kata Kunci: Robo-Advisor, Saham Syariah, Gharar, Maysir, Risiko Hukum.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam sektor keuangan telah mengubah lanskap investasi secara global dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Salah satu fenomena paling signifikan dari revolusi ini adalah munculnya Robo-Advisor, yaitu penasihat investasi otomatis yang menggunakan algoritma matematika dan kecerdasan buatan (AI) untuk mengelola

portofolio klien dengan intervensi manusia yang sangat minimal (Irawan et al., 2023). Teknologi ini berhasil mendemokratisasi akses ke pasar modal, menawarkan biaya manajemen yang jauh lebih rendah, serta memberikan personalisasi alokasi aset berdasarkan profil risiko secara seketika (*real-time*). Karakteristik inilah yang menjadikannya sangat memikat bagi kelompok demografi investor baru yang *tech-savvy*. Di Indonesia, pertumbuhan investor ritel di pasar modal syariah mengalami lonjakan yang amat pesat. Fenomena ini didorong oleh peningkatan literasi keuangan serta kesadaran masyarakat muslim kelas menengah akan pentingnya mengelola kekayaan melalui instrumen yang halal. Tren positif ini berbanding lurus dengan adopsi aplikasi investasi berbasis digital yang kini mulai agresif menawarkan fitur-fitur pengelolaan portofolio syariah (Saputra et al., 2023).

Namun, ekosistem pasar modal syariah memiliki batasan filosofis dan hukum yang sangat ketat. Hukum Islam menuntut agar setiap instrumen dan mekanisme transaksi terbebas dari unsur-unsur transaksional yang diharamkan, yang sering diringkas dalam akronim Maghrib (*Maysir, Gharar, Haram, Riba, dan Bathil*). Integrasi algoritma canggih ke dalam ekosistem pengelolaan dana syariah memunculkan kompleksitas baru yang patut dikritisi. Penggunaan algoritma otomatis terutama yang berbasis *machine learning* dalam pemilihan dan penyeimbangan kembali (*rebalancing*) saham syariah menimbulkan pertanyaan fundamental secara fikih: Apakah proses pengambilan keputusan oleh mesin dapat dikategorikan sebagai tindakan yang transparan, ataukah justru mengandung unsur ketidakpastian informasi (*Gharar*)?

Kekhawatiran ini sangat beralasan mengingat sistem kecerdasan buatan seringkali beroperasi layaknya "kotak hitam" (*black box*). Jika investor atau bahkan Dewan Pengawas Syariah (DPS) tidak dapat melacak atau memahami dasar logika algoritma saat memutuskan untuk membeli atau menjual suatu saham, maka prinsip keterbukaan (*mubayyanah*) dan kejelasan obyek akad menjadi bias. Kondisi ini berpotensi kuat memunculkan *Gharar fahish* (ketidakpastian yang merusak akad). Lebih jauh lagi, terdapat polemik terkait model strategi algoritma itu sendiri. Apakah otomatisasi yang dirancang untuk bereaksi cepat terhadap sentimen pasar, seperti pola perdagangan frekuensi tinggi (*high-frequency trading*), dapat menjerumuskan investor ke dalam praktik spekulasi ekstrem yang mendekati perjudian (*Maysir*)?

Investasi syariah sejatinya berakar pada dukungan terhadap pertumbuhan ekonomi di sektor riil melalui analisis fundamental korporasi, bukan pada eksploitasi volatilitas harga jangka pendek yang digerakkan oleh mesin bot. Oleh karena itu, di tengah masifnya inovasi *financial technology* (*fintech*), terdapat urgensi yang mendesak untuk mengkaji secara komprehensif model operasional Robo-Advisor melalui pendekatan *Fiqh Muamalah* dan *Maqashid Syariah*. Kajian yang mendalam mutlak diperlukan, tidak sekadar untuk memberikan mitigasi risiko dan perlindungan bagi investor ritel muslim, melainkan juga untuk merumuskan kerangka tata kelola (*governance*) teknologi yang mampu mengharmonisasikan efisiensi kecerdasan buatan dengan kepatuhan paripurna terhadap prinsip-prinsip ekonomi Islam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*) (Assyakurrohim et al., 2010). Data yang digunakan adalah data sekunder yang terdiri dari bahan hukum primer (POJK, Fatwa DSN-MUI), bahan hukum sekunder (buku, jurnal ilmiah), dan bahan hukum tersier (kamus hukum). Analisis dilakukan secara deskriptif-kualitatif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai risiko hukum yang ada.

PEMBAHASAN

A. Mekanisme Kerja Robo-Advisor pada Portofolio Syariah

Robo-Advisor didefinisikan sebagai layanan penasihat investasi digital yang memberikan saran portofolio berdasarkan profil risiko investor yang diperoleh melalui kuesioner online (Saputra et al., 2023). Keunggulannya meliputi biaya yang lebih rendah dibandingkan penasihat manusia, aksesibilitas 24/7, dan penghilangan bias emosional dalam berinvestasi.

Untuk memahami secara utuh potensi risiko fikih dari sistem kecerdasan buatan ini, perlu ditelaah bagaimana arsitektur sistem *Robo-Advisor* bekerja. Secara operasional, teknologi ini berjalan melalui empat tahapan utama yang terintegrasi secara mulus untuk menggantikan peran penasihat keuangan tradisional antara lain:

Pertama, tahapan *Profiling* (Pembuatan Profil Investor). Pada tahap awal ini, platform bertindak layaknya seorang perencana keuangan virtual. Investor diwajibkan untuk mengisi kuesioner digital yang dirancang secara komprehensif guna menggali informasi demografis dan finansial dasar, seperti usia, tingkat pendapatan, tujuan investasi, serta horizon waktu yang direncanakan (Kuncara et al., 2022). Lebih dari itu, algoritma akan mengukur tingkat toleransi risiko investor apakah mereka cenderung konservatif, moderat, atau agresif. Data fundamental inilah yang nantinya menjadi landasan komputasi utama bagi mesin kecerdasan buatan dalam meracik dan merekomendasikan portofolio yang paling presisi serta sesuai dengan kapasitas finansial dan psikologis pengguna.

Kedua, tahapan *Asset Allocation* (Alokasi Aset). Berdasarkan data profil risiko, algoritma matematika canggih yang umumnya mengadopsi kerangka kerja *Modern Portfolio Theory* (MPT) gagasan Harry Markowitz akan menentukan bobot atau proporsi optimal dari berbagai kelas aset. Dalam konteks pasar modal syariah, tahap ini memiliki lapisan kompleksitas tambahan yang sangat krusial. Algoritma harus diprogram secara ketat untuk membatasi *universe* (semesta) pilihan investasi hanya pada instrumen yang tercantum dalam Daftar Efek Syariah (DES) yang diterbitkan secara berkala oleh otoritas terkait (Saputra et al., 2023). Sistem otomatis ini akan menyaring secara otomatis perusahaan yang terlibat dalam industri non-halal atau entitas yang rasio utang berbasis bunganya (*riba*) melebihi ambang batas toleransi syariah. **Ketiga**, tahapan *Execution* (Eksekusi Transaksi). Setelah komposisi portofolio ideal terbentuk, proses pembelian

saham dilakukan secara otomatis. Platform Robo-Advisor umumnya terintegrasi langsung melalui *Application Programming Interface* (API) dengan perusahaan sekuritas pengeksekusi (Borhan et al., 2025). Dari perspektif fikih, tahap eksekusi otomatis ini harus dipastikan berjalan di atas prinsip transaksi yang sah, yakni menggunakan skema perdagangan tunai (*cash basis*) tanpa melibatkan fasilitas pinjaman berbunga (*margin trading*) maupun praktik jual kosong (*short selling*) yang dilarang keras dalam Islam. Transparansi harga yang wajar saat eksekusi juga menjadi keharusan agar terhindar dari *Gharar* dalam proses perpindahan kepemilikan aset. **Keempat**, tahapan *Rebalancing* (Penyeimbangan Kembali). Seiring berjalannya waktu, fluktuasi pasar secara alamiah akan mengubah proporsi bobot aset awal (Basri, 2025). Jika pergeseran ini melewati batas deviasi tertentu, algoritma akan melakukan *rebalancing* otomatis dengan menjual aset yang persentasenya berlebih dan membeli aset yang menyusut untuk kembali ke target awal. Khusus dalam Robo-Advisor syariah, fungsi *rebalancing* ini memiliki urgensi ganda. Selain dipicu oleh pergerakan harga, algoritma juga harus merespons perubahan status kepatuhan syariah (*sharia compliance*). Apabila sebuah saham terdepak dari Daftar Efek Syariah akibat perubahan rasio utang atau model bisnisnya, maka mesin harus seketika melakukan divestasi (menjual) saham tersebut demi menjaga integritas, kehalalan, dan keberkahan dari portofolio klien.

B. Analisis Risiko Gharar: Masalah Transparansi Algoritma (*Black Box*)

Dalam operasional Robo-Advisor, risiko *gharar* (ketidakpastian) termanifestasi secara spesifik dalam bentuk *Gharar fil-Ilmi*, yakni ketidakpastian yang bersumber dari asimetri informasi atau minimnya pengetahuan investor terhadap objek transaksi. Risiko ini umumnya dipicu oleh dua faktor utama antara lain:

1. **Opasitas Algoritma (*Algorithmic Opacity*)**. Mayoritas pengembang platform Robo-Advisor mengategorikan arsitektur dan parameter algoritma mereka sebagai rahasia dagang (*trade secret*), sehingga menciptakan fenomena "kotak hitam" (*black box*). Bagi investor syariah, ketidakmampuan untuk menelusuri atau memvalidasi logika komputasi yang digunakan mesin saat memutuskan untuk membeli atau menjual suatu saham berpotensi mencederai prinsip transparansi (Muhammad Fachrurrazy, 2020). Dalam konstruksi *Fiqh Muamalah*, ketiadaan transparansi ini dapat mengakibatkan cacat hukum pada akad *Wakalah* (pemberian kuasa). Jika kriteria pengambilan keputusan tidak dapat dijabarkan secara terukur, maka objek kuasa (*mahallul aqd*) menjadi kabur dan tidak terdefinisi dengan jelas, yang pada gilirannya dapat membatalkan keabsahan perwakilan tersebut.
2. **Kesalahan Teknis dan Anomali Pasar (*Flash Crash*)**. Risiko *gharar* juga dipicu oleh kerentanan sistem terhadap kesalahan teknis (*technical glitches*) (Leu, 2014). Sistem kecerdasan buatan tidak kebal terhadap *bug* atau kegagalan logika komputasi yang dapat memicu eksekusi transaksi massal secara sporadis dan merugikan investor secara mendadak. Ketidakpastian hasil yang diakibatkan oleh malafungsi sistem ini

merupakan bentuk risiko laten yang mutlak harus dimitigasi. Dalam perspektif syariah, pembiaran terhadap kerentanan teknis yang persisten dapat mengelevasi status ketidakpastian menjadi *Gharar Fahish* (ketidakpastian berat) yang secara esensial merusak integritas akad.

C. Analisis Risiko *Maysir*: Spekulasi Tingkat Tinggi dan Strategi *Churning*

Praktik *maysir* (perjudian/spekulasi) dalam investasi modern seringkali terkamufase di balik strategi perdagangan berbasis teknologi. Pada aplikasi Robo-Advisor, persinggungan dengan risiko *maysir* dapat teridentifikasi melalui:

1. Frekuensi Perdagangan Berlebihan (*Over-trading*). Beberapa algoritma secara spesifik dirancang untuk mengeksploitasi volatilitas harga jangka pendek melalui frekuensi transaksi yang sangat tinggi (*High-Frequency Trading*). Apabila sistem Robo-Advisor melakukan *rebalancing* atau rotasi portofolio secara agresif tanpa dilandasi oleh analisis fundamental ekonomi emiten yang rasional, maka aktivitas tersebut merepresentasikan praktik spekulasi yang identik dengan perjudian atas fluktuasi harga harian. Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) secara tegas mengamanatkan bahwa investasi saham syariah harus bermuara pada partisipasi modal untuk pertumbuhan sektor riil, bukan sekadar terjebak dalam permainan pergerakan harga yang bersifat *zero-sum game*.
2. Penggunaan *Leverage* Otomatis Dimensi *maysir* lainnya timbul dari potensi pengaktifan *leverage* secara otomatis. Meskipun platform Robo-Advisor yang berlabel syariah murni seharusnya memblokir fitur ini, beberapa infrastruktur teknologi memungkinkan transisi ke fasilitas *margin trading*. Apabila algoritma dirancang untuk secara otomatis mengaktifkan fitur *leverage* guna melipatgandakan daya beli tanpa intervensi sadar dari investor, maka sistem tersebut menjerumuskan klien pada tingkat risiko spekulasi yang eksekusif. Terlebih lagi, praktik ini secara simultan melibatkan elemen bunga pinjaman (*Riba*) yang secara definitif diharamkan dalam syariat Islam.

D. Perspektif Hukum Positif dan Regulasi Syariah di Indonesia

Tinjauan dari perspektif hukum positif di Indonesia menunjukkan bahwa regulasi yang menaungi eksistensi penasihat investasi digital masih bersifat makro. Payung hukum utama saat ini mengacu pada Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan. Meskipun regulasi ini telah mengakomodasi kehadiran *financial technology* secara umum, terdapat kekosongan hukum (*vacuum of norm*) yang signifikan terkait dengan atribusi pertanggungjawaban hukum (*legal liability*). Apabila algoritma mengalami malafungsi atau kesalahan komputasi yang berujung pada kerugian finansial masif bagi investor, kerangka hukum yang ada saat ini belum secara definitif mengatur pihak mana yang harus menanggung beban tanggung jawab ganti rugi—apakah pembuat kode program

(*developer*), entitas penyelenggara platform, atau hal tersebut diklasifikasikan murni sebagai risiko pasar.

Sementara itu, dari dimensi tata kelola kepatuhan syariah (*sharia compliance governance*), Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) telah merumuskan landasan normatif operasional melalui Fatwa No. 124/DSN-MUI/XI/2018 tentang Penerapan Prinsip Syariah dalam Pelaksanaan Layanan Jasa Keuangan Berbasis Teknologi Informasi. Fatwa ini mensyaratkan secara ketat bahwa setiap entitas penyelenggara *fintech* syariah wajib didampingi oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS). Lebih esensial lagi, fatwa tersebut mengamanatkan bahwa seluruh arsitektur sistem informasi, termasuk algoritma pembuat keputusan, tidak boleh bertentangan dengan prinsip syariah. Kendati demikian, implementasi fatwa ini memunculkan tantangan praktis yang krusial di lapangan, yakni sejauh mana kapasitas teknis DPS dalam melakukan audit forensik terhadap sistem AI yang kompleks (*algorithmic auditing*) guna memastikan bahwa eksekusi otomatis yang dilakukan oleh mesin benar-benar sinkron dengan ketentuan syariat yang dinamis.

E. Strategi Mitigasi Terintegrasi: Menuju Robo-Advisor Syariah yang Ideal

Menyikapi celah regulasi dan potensi risiko pelanggaran syariat sebagaimana diuraikan di atas, diperlukan langkah-langkah mitigasi preventif dan korektif yang komprehensif. Guna mengatasi secara spesifik kerentanan terhadap risiko *Gharar* (ketidakpastian) dan *Maysir* (spekulasi) dalam operasional Robo-Advisor, industri pengelola kekayaan digital berbasis syariah perlu mengimplementasikan tiga pilar strategi utama berikut:

Pertama, Pelaksanaan Audit Algoritma Berkala (*Periodic Algorithmic Auditing*). Mengingat keterbatasan teknis yang sering kali dialami oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS) konvensional dalam menelaah kode pemrograman, penyelenggara Robo-Advisor diwajibkan untuk memfasilitasi audit oleh pihak ketiga yang independen dan kredibel (Safitri et al., 2025). Tim auditor ini idealnya merupakan kolaborasi lintas disiplin antara pakar *Fiqh Muamalah* dan ahli rekayasa kecerdasan buatan (*AI engineering*). Fokus fundamental dari proses audit ini adalah untuk membongkar "kotak hitam" sistem dan memastikan bahwa struktur kode tidak mengandung bias spekulatif yang menyimpang dari pedoman investasi syariah. Audit berkala akan memvalidasi secara objektif bahwa setiap keputusan *rebalancing* murni didasarkan pada pergeseran valuasi rasional aset atau perubahan pada Daftar Efek Syariah (DES), bukan didorong oleh algoritma yang mengejar keuntungan spekulatif instan. **Kedua, Penerapan Transparansi Parameter melalui Pendekatan *Explainable AI* (XAI).** Untuk menetralkan unsur *Gharar fil-Ilmi* (ketidakpastian akibat minimnya informasi) tanpa harus mengorbankan rahasia dagang perusahaan (*trade secret*), platform investasi harus mengadopsi prinsip XAI. Penyelenggara wajib menyediakan antarmuka yang memberikan penjelasan logis dan mudah dipahami kepada investor mengenai indikator apa saja yang menjadi motor penggerak mesin dalam meracik portofolio (Gani, 2023). Sebagai contoh, investor harus diberikan pemahaman dasar

apakah algoritma melakukan transaksi karena dipicu oleh analisis rasio keuangan (*Debt-to-Equity Ratio*, profitabilitas), sentimen berita terkini, atau sekadar tren makroekonomi. Melalui penjabaran logika dasar ini, syarat-syarat dalam akad *Wakalah* (perwakilan) menjadi terpenuhi secara paripurna, sebab objek pendelegasian kuasa (*mahallul aqd*) telah terdefinisi dengan derajat keterbukaan yang sah menurut fikih. **Ketiga, Implementasi Fitur Pembatas Sistemik (*Guardrails*)**. Sebagai garis pertahanan utama (*first line of defense*) untuk membentengi investor dari jebakan *Maysir* yang kerap menjelma dalam bentuk aktivitas perdagangan hiperaktif (*over-trading*) pengembang platform harus merancang fitur kontrol preventif. Fitur *guardrails* ini memberdayakan investor untuk menetapkan batas maksimal frekuensi transaksi di dalam aplikasi (Zuhdi, 2017). Misalnya, pengguna dapat mengunci pengaturan agar mesin hanya diizinkan melakukan *rebalancing* portofolio maksimal satu kali dalam sebulan atau per kuartal. Pengecualian batas ini hanya berlaku secara otomatis apabila terjadi kondisi darurat kepatuhan (seperti *delisting* paksa saham dari indeks syariah). Pemberian kendali ini secara efektif memblokir perilaku *churning* (transaksi berlebihan guna mengeruk biaya komisi) dan mengembalikan marwah Robo-Advisor pada esensi investasi syariah jangka panjang (*istithmar*) yang berorientasi pada penciptaan nilai tambah di sektor riil. Sinergi dari ketiga langkah mitigasi strategis ini pengawasan independen, algoritma yang dapat dijelaskan, dan proteksi frekuensi sistemik akan menciptakan ekosistem *wealth management* yang tangguh. Dengan kerangka ini, Robo-Advisor dapat bertransformasi menjadi katalisator sejati inklusi keuangan umat yang tidak hanya patuh secara regulasi positif, melainkan juga secara substansial selaras dengan pencapaian *Maqashid Syariah* (tujuan tertinggi syariat) dalam menjaga keluhuran sirkulasi harta kekayaan.

PENUTUP

Berdasarkan telaah komprehensif terhadap mekanisme operasional dan implikasi hukum dari pemanfaatan Robo-Advisor, dapat dirumuskan beberapa kesimpulan fundamental. *Pertama*, secara prinsip *Fiqh Muamalah*, penggunaan teknologi Robo-Advisor dalam pengelolaan portofolio saham syariah pada dasarnya diperbolehkan (*mubah*). Kebolehan ini bersyarat mutlak pada penggunaan instrumen dasar berupa efek-efek yang secara ketat terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES), serta dilandasi oleh konstruksi akad *Wakalah bil Ujah* (perwakilan dengan imbalan) yang sah antara investor dan platform penyelenggara. *Kedua*, di balik janji efisiensi yang ditawarkan, inovasi ini mengusung kerentanan laten terhadap pelanggaran prinsip syariah, khususnya risiko *Gharar* (ketidakpastian). Dimensi *Gharar* ini terepresentasikan secara kuat melalui fenomena *black box* atau opasitas algoritma, di mana ketiadaan transparansi mengenai parameter pengambilan keputusan oleh mesin dapat memicu ketidakpastian informasi (*Gharar fil-Ilmi*) bagi investor. Asimetri informasi semacam ini berpotensi kuat mengaburkan kejelasan objek akad yang merupakan rukun esensial dalam transaksi Islam. *Ketiga*, integrasi kecerdasan buatan dalam investasi juga membawa risiko persinggungan dengan praktik *Maysir*

(perjudian/spekulasi). Potensi pelanggaran ini teraktualisasi manakala algoritma diprogram atau secara otomatis mengeksekusi transaksi spekulatif berfrekuensi tinggi (*high-frequency trading*) yang didorong murni oleh fluktuasi harga jangka pendek, alih-alih dilandaskan pada analisis fundamental pertumbuhan emiten yang menopang sektor riil. Keempat, dari lanskap kepastian tata kelola, regulasi yang ada di Indonesia saat ini masih bersifat sangat umum dan belum sepenuhnya adaptif terhadap disrupsi spesifik dari kecerdasan buatan. Oleh karena itu, terdapat urgensi bagi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) bersinergi dengan Dewan Syariah Nasional (DSN-MUI) untuk merumuskan aturan turunan yang lebih rigid. Aturan ini mutlak diperlukan untuk menetapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengauditan algoritma syariah, kewajiban penerapan prinsip transparansi mesin (*Explainable AI*), serta fitur mitigasi pelindung (*guardrails*), guna menjamin bahwa kemajuan teknologi di pasar modal syariah tidak mencederai asas-asas luhur *Maqashid Syariah*.

DAFTAR PUSTAKA

- Assyakurrohim, D., Ikham, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2010). *Metode Penelitian*. 27–30.
- Basri, W. (2025). Transforming Ethical Regulation Of Artificial Intelligence In Islamic Banking: A Maqashid Shariah Perspective In The Digital Era. *Islamic Science*, 3, 56–72.
- Borhan, N. A., Markom, R., Izzat, M., & Mohd, A. (2025). Peranan Penasihat Robo dalam Sistem Kewangan Islam. *Akademika*, 95(1), 409–424.
- Gani, A. A. (2023). Perkembangan Fintech Syariah dan Regulasi Hukum: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Ilmu Akuntansi Dan Bisnis Syariah*, V, 157–165.
- Irawan, B., Faizal, L., Zaki, M., & Islam. (2023). Tinjauan Hukum Ekonomi Syariah Tentang Penggunaan Robo Advisor Dalam Islamic Wealth Management (Studi Pustaka Robo Advisor Di Indonesia Tahun 2022). *Jurnal Al-Manhaj*, 5(2), 1257–1274. <https://doi.org/10.37680/almanhaj.v5i2.3214>
- Kuncara, J., Susila, R., Laksono, P., & Afit, M. (2022). Rancang Bangun Robo-Advisor untuk Pendanaan Rumah Syariah Berbasis Aplikasi Bergerak. *MIND*, 7(1), 98–110.
- Leu, U. U. (2014). Akad dalam Transaksi Ekonomi Syariah. *Tahkim*, 10(No. 10), 48–66.
- Muhammad Fachrurrazy, D. N. S. (2020). REGULASI DAN PENGAWASAN FINTECH DI INDONESIA : PERSPEKTIF HUKUM EKONOMI SYARIAH (pp. 154–171).
- Safitri, Y., Jannah, W., & Rahayu, S. (2025). Integrasi Teknologi Finansial (FINTECH) dengan Prinsip Syariah : Transformasi Layanan Keuangan Islam di Era Digital. 3(1), 89–97.
- Saputra, Y., Nurpajriah, E. S., Kustinah, S., & Pratiwi, N. I. (2023). Perancangan Strategis Sistem Informasi Financial Planning Management dengan Robo-Advisor. *Accounting Information System (AIMS)*, 6(2), 127–136.
- Zuhdi, M. H. (2017). Teori Akad dalam Perkembangan Ekonomi dan Bisnis Islam. *Iqtishaduna*, viii(Nomor 2), 77–115.