MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Akuntansi Manajemen, Ekonomi
Vol 25 No 8 Tahun 2026

MENGHADAPI ERA GEN-Z: BAGAIMANA AUDIT SYARIAH BERADAPTASI DENGAN TREN FINTECH ISLAM

Muhimmatul Mukharomah[1], Desi Alfianti[2], Mei Irnasari[3], Ulfa Hasanatul[4]

Program Studi Perbankan Syariah, Universitas Islam Tribakti
E-mail : muhimathuel@gmail.com

ABSTRACT

The development of Sharia-compliant financial technology (Islamic fintech) has experienced rapid growth alongside the emergence of a new generation of Muslim consumers, particularly Generation Z (Gen Z), who demand financial services that are not only Sharia-compliant but also fast, transparent, and digitally driven. This dynamic requires the Sharia audit profession to undergo a fundamental transformation from traditional, manual auditing methods toward an adaptive auditing ecosystem capable of keeping pace with the rapid innovation of modern financial services. This study aims to analyze the adaptation strategies of Sharia auditing in the era of Gen Z and Islamic fintech trends, as well as to identify the opportunities and challenges faced by Sharia auditors in maintaining Sharia governance in the digital age. Employing a qualitative research method through a literature review and descriptive analysis approach, the study finds that the adaptation of Sharia auditing is built upon three key dimensions: the transformation of auditors' competencies through dual expertise in fiqh muamalah and data literacy; the adoption of advanced technologies such as Artificial Intelligence (AI), Blockchain, and Big Data Analytics; and the paradigm shift from post-audit practices to continuous or real-time Sharia auditing. The findings conclude that, in order to meet the expectations of Gen Z, Sharia auditing must reposition its role beyond being merely a rigid religious compliance function to becoming a dynamic digital risk mitigation mechanism. Therefore, synergy among regulatory reform, technological infrastructure readiness, and the enhancement of auditors' professional capabilities is essential to maintaining the integrity and public trust in the Islamic fintech industry in the future.

Keywords: *Sharia Audit, Islamic Fintech, Generation Z (Gen Z), Continuous Auditing, Digital Sharia Compliance.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi finansial (fintech) berbasis syariah mengalami pertumbuhan yang sangat pesat seiring dengan dominasi generasi Muslim baru, khususnya Gen-Z, yang menuntut layanan keuangan yang tidak hanya patuh syariah, tetapi juga cepat, transparan, dan berbasis digital. Dinamika ini menuntut

Article history
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism checker no 80
Copyright : author
Publish by : musytari

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

ISSN : 3025-9495

profesi audit syariah untuk bertransformasi secara radikal dari metode tradisional-manual menuju ekosistem audit yang adaptif terhadap kecepatan inovasi keuangan modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi adaptasi audit syariah di era Gen-Z dan tren fintech Islam, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang dihadapi auditor dalam menjaga tata kelola syariah di era digital. Dengan menggunakan metode kualitatif melalui pendekatan studi pustaka dan analisis deskriptif, penelitian ini menemukan bahwa adaptasi audit syariah bertumpu pada tiga aspek utama: transformasi kompetensi auditor (*dual-competency* dalam fiqh muamalah dan literasi data), adopsi teknologi mutakhir seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Blockchain*, dan *Big Data Analytics*, serta pergeseran paradigma dari *post-audit* menjadi *continuous/real-time shariah auditing*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa untuk mengimbangi ekspektasi Gen-Z, audit syariah harus mereposisi perannya tidak sekadar sebagai fungsi kontrol keagamaan yang kaku, melainkan sebagai elemen mitigasi risiko digital yang dinamis. Oleh karena itu, sinergi antara pembaruan regulasi, kesiapan infrastruktur teknologi, dan peningkatan kapasitas auditor menjadi kunci utama dalam menjaga integritas dan kepercayaan publik terhadap industri fintech Islam di masa depan.

Kata Kunci : Audit Syariah, Fintech Islam, Gen-Z, Continuous Auditing, Kepatuhan Syariah Digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah lanskap industri keuangan global secara revolusioner, tidak terkecuali pada sektor keuangan syariah. Fenomena ini ditandai dengan lahirnya *Islamic Financial Technology* (fintech Islam) yang menawarkan efisiensi, aksesibilitas, dan inklusivitas keuangan berbasis prinsip-prinsip Islam. Akselerasi tren ini tidak dapat dipisahkan dari pergeseran demografi pasar, di mana Generasi Z (Gen-Z) kini mulai mendominasi ceruk konsumen aktif. Sebagai generasi *digital native*, Gen-Z memiliki karakteristik unik: mereka tidak hanya menuntut kepatuhan syariah (*shariah compliance*) yang mutlak, tetapi juga ekspektasi yang tinggi terhadap transparansi, kecepatan, keandalan, dan pengalaman pengguna (*user experience*) berbasis digital. Konvergensi antara idealisme religius dan gaya hidup digital Gen-Z ini menjadi motor penggerak utama inovasi produk fintech Islam saat ini.

Namun, di balik pesatnya pertumbuhan inovasi produk digital tersebut, muncul tantangan krusial dalam hal tata kelola syariah (*shariah governance*). Praktik audit syariah yang ada saat ini sebagian besar masih terjebak pada metodologi tradisional-konvensional,

ISSN : 3025-9495

yang bersifat manual, berbasis dokumen fisik, dan dilakukan secara periodik (*post-audit*). Metode konvensional ini dinilai gagap dan lambat dalam merespons ekosistem fintech yang bergerak dalam hitungan detik melalui algoritma otomatis, *smart contracts*, dan transaksi *peer-to-peer*. Kesenjangan (*gap*) antara kecepatan inovasi produk fintech dengan ketertinggalan mekanisme pengawasan ini menciptakan risiko baru, seperti potensi ketidakpatuhan syariah yang terselubung dalam kode digital, penyalahgunaan data, hingga kegagalan mitigasi risiko operasional. Jika terus dibiarkan, hal ini dapat mengikis kepercayaan Gen-Z yang sangat sensitif terhadap isu integritas dan transparansi.

Oleh karena itu, profesi audit syariah berada di persimpangan jalan dan dituntut untuk melakukan adaptasi radikal. Auditor syariah tidak lagi bisa membatasi perannya hanya sebagai "pengawas dokumen" di akhir tahun buku, melainkan harus bertransformasi menjadi mitra strategis yang adaptif terhadap teknologi. Integrasi instrumen teknologi mutakhir seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Blockchain*, dan *Big Data Analytics* menjadi kebutuhan mendesak untuk melahirkan sistem *continuous shariah auditing* (audit syariah waktu-nyata). Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana audit syariah beradaptasi di tengah gempuran tren fintech Islam dan dominasi Gen-Z. Penelitian ini penting untuk memetakan arah baru profesi audit syariah, mengidentifikasi tantangan kompetensi baru, serta merumuskan strategi taktis agar tata kelola keuangan Islam tetap kokoh, relevan, dan terpercaya di era digital.

KAJIAN TEORI

Kajian teori dalam penelitian ini mengintegrasikan teori **Perilaku Konsumen Gen-Z** dengan **Konsep Fintech Syariah** sebagai landasan untuk membedah transformasi audit syariah di era digital. Karakteristik utama Gen-Z sebagai *digital natives* yang menuntut personalisasi, kecepatan instan, dan transparansi tinggi dalam bertransaksi, secara langsung mendisrupsi lanskap industri keuangan tradisional dan mendorong adopsi masif terhadap fintech syariah. Sentimen ini menuntut platform fintech syariah tidak hanya menyediakan produk finansial yang sesuai dengan prinsip syariat—seperti bebas dari riba, gharar, dan maysir—tetapi juga mengemasnya dalam ekosistem digital yang dinamis, fleksibel, dan berbasis teknologi mutakhir. Akibatnya, kompleksitas transaksi digital dan tingginya ekspektasi Gen-Z terhadap akuntabilitas moral ini menciptakan urgensi baru dalam tata kelola perusahaan; proses audit syariah tidak lagi dapat mengandalkan metode konvensional yang bersifat periodik dan manual, melainkan harus beradaptasi menjadi sistem pengawasan yang adaptif, berbasis teknologi (*continuous auditing*), dan mampu

memastikan kepatuhan syariah secara *real-time* demi menjaga kepercayaan generasi baru ini terhadap ekosistem keuangan Islam.

METODE

Dalam artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menerapkan metode studi kepustakaan (*library research*) yang bersifat deskriptif-analitis. Metode ini dipilih karena fokus utama penelitian adalah mengeksplorasi, mengkritisi, dan mensintesis konsep-konsep teoretis serta adaptasi praktis mengenai bagaimana audit syariah merespons perkembangan pesat teknologi finansial (fintech) Islam di tengah pergeseran karakteristik generasi Z (Gen-Z). Data yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya merupakan data sekunder yang bersifat dokumenter, yakni data yang diperoleh bukan melalui interaksi langsung di lapangan, melainkan melalui penelusuran mendalam terhadap dokumen-dokumen ilmiah yang relevan dan valid. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui strategi penelusuran digital (*online database searching*) pada berbagai sumber artikel, jurnal internasional, termasuk Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, dan Sinta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Finansial Gen-Z dan Eksplosio Ekosistem Fintech Islam

Generasi Z (lahir pasca-1996) merupakan kelompok digital natives murni yang tumbuh bersamaan dengan matangnya infrastruktur komputasi awan (cloud computing), internet berkecepatan tinggi, dan penetapan telepon pintar sebagai pusat kehidupan sehari-hari (ubiquitous computing). Karakteristik lingkungan tumbuh kembang ini membentuk orientasi kognitif dan perilaku konsumsi keuangan yang sangat spesifik.

Gen-Z mengoperasikan logika keuangan berbasis latensi rendah (kecepatan ekstrem). Bagi mereka, sebuah transaksi yang membutuhkan waktu pemrosesan lebih dari beberapa detik atau menuntut pengisian formulir fisik dinilai sebagai kegagalan sistemik sistem penyedia jasa. Aspek User Experience (UX) dan User Interface (UI) bukan lagi sekadar pelengkap estetika, melainkan variabel penentu utama loyalitas konsumen. Desain aplikasi yang intuitif, minim friksi, serta mampu memberikan kepuasan instan (instant gratification) menjadi standar baku yang tidak bisa ditawar.

Selain itu, pendekatan mobile-first telah berevolusi menjadi mobile-only. Seluruh aktivitas pengelolaan likuiditas—mulai dari pembayaran harian, pengajuan pembiayaan mikro, hingga keputusan investasi—harus dapat diselesaikan dalam satu ekosistem aplikasi

genggam tanpa perlu melibatkan kehadiran fisik di kantor cabang. Transparansi biaya, kejelasan struktur produk, dan kemudahan akses informasi pelacakan dana menjadi elemen krusial yang dicari oleh generasi ini untuk membangun kepercayaan terhadap sebuah platform keuangan digital. Fenomena menarik yang terjadi pada Gen-Z Muslim adalah bahwa adopsi teknologi tinggi ini tidak mengikis identitas religius mereka. Sebaliknya, terjadi penguatan kesadaran religiusitas digital yang sering disebut sebagai high halal consciousness (kesadaran halal yang tinggi). Bagi Gen-Z Muslim, kepatuhan terhadap prinsip syariah (menghindari riba, gharar, dan maysir) dianggap sama pentingnya dengan fungsionalitas teknologi aplikasi itu sendiri.

Ketika perbankan syariah tradisional gagal merespons kebutuhan mobilitas tinggi dan kemudahan akses karena terjebak dalam birokrasi operasional warisan masa lalu, platform Islamic Fintech hadir mengisi celah tersebut. Gen-Z Muslim secara masif mengalihkan aktivitas finansial mereka ke berbagai vertikal inovasi keuangan Islam digital, di antaranya:

- **Peer-to-Peer (P2P) Lending Syariah & Crowdfunding**: Memungkinkan pendanaan langsung antarpengguna dengan akad Murabahah (jual beli) atau Mudharabah (bagi hasil) yang transparan dan dapat dipantau langsung melalui dasbor aplikasi.
- **Sharia Paylater (Buy Now Pay Later / BNPL Syariah)**: Menggantikan kartu kredit konvensional dengan skema penundaan pembayaran yang bebas bunga riil, umumnya menggunakan penyesuaian akad Qardh atau Ijarah yang terintegrasi di e-commerce.
- **Robo-Advisor Investasi Syariah**: Memanfaatkan algoritma kecerdasan buatan (AI) untuk melakukan penyaringan otomatis (sharia screening) terhadap portofolio saham atau reksa dana secara real-time, mempermudah Gen-Z berinvestasi secara syariah tanpa perlu memiliki keahlian analisis finansial yang mendalam.

Platform-platform ini berhasil merekayasa ulang model bisnis kepatuhan syariah (sharia compliance) dengan cara menanamkan aturan hukum Islam langsung ke dalam arsitektur kode pemrograman dan kontrak pintar (smart contracts). Hasilnya adalah sebuah sistem yang adil secara etis hukum Islam, namun secepat aplikasi finansial konvensional terbaik dunia. Dampak dari pergeseran preferensi konsumen ini memaksa terjadinya transformasi struktural berskala besar pada industri keuangan syariah. Arsitektur operasional lama yang bersifat paper-based (berbasis kertas), padat karya, memakan waktu berhari-hari, dan membutuhkan kehadiran fisik secara bertahap dihancurkan (creative destruction).

Sektor keuangan kini berbasis pada transaksi real-time, otomasi penuh, pemrosesan algoritmik, dan infrastruktur cloud. Penilaian kelayakan kredit (credit scoring) tidak lagi mengandalkan wawancara manual atau jaminan aset fisik, melainkan menggunakan

algoritma pembelajaran mesin (machine learning) yang menganalisis data alternatif (alternative data) seperti perilaku belanja online dan pola komunikasi digital konsumen.

2. Tantangan Eksistensial Audit Syariah Tradisional di Tengah Disrupsi Teknologi

Pada lembaga keuangan syariah konvensional, audit syariah umumnya beroperasi menggunakan paradigma tradisional: pengawasan berkala (periodic assessment) yang dilakukan di akhir kuartal atau akhir tahun anggaran melalui metode penarikan sampel (sampling method) atas dokumen fisik transaksi. Namun, model ex-post audit (audit pasca-kejadian) ini kehilangan relevansi strukturalnya ketika dihadapkan pada arsitektur platform Islamic Fintech yang beroperasi dalam lingkungan high-frequency trading dan real-time processing.

Platform seperti sharia paylater atau P2P lending syariah mampu memproses ribuan transaksi dalam hitungan milidetik melalui sistem otomatisasi berbasis cloud. Karakteristik latensi rendah ini menciptakan eskalasi risiko baru yang disebut systemic sharia non-compliance risk (risiko ketidakpatuhan syariah sistemik). Jika terjadi kerusakan teknis (glitch), kesalahan logika dalam kode pemrograman (coding logic error), atau kegagalan algoritma kecerdasan buatan (AI) dalam menyaring jenis transaksi, maka pelanggaran syariah—seperti pengenaan unsur riba implisit atau ketidakjelasan objek akad (gharar)—akan terjadi secara instan, berulang, dan berskala masif dalam hitungan detik.

Menilai kegagalan sistemik ini berbulan-bulan setelah transaksi terjadi lewat audit tahunan tidak lagi bersifat preventif, melainkan sekadar merekam kerusakan hukum Islam yang sudah terlanjur meluas. Industri membutuhkan transisi radikal menuju continuous sharia auditing (audit syariah berkelanjutan) yang berjalan secara real-time berdampingan dengan mesin transaksi.

Secara historis, keabsahan sebuah transaksi syariah dinilai dari dokumen fisik (paper-based contracts) yang ditandatangani oleh para pihak, di mana auditor dapat dengan mudah melacak urutan waktu (sequencing) eksekusi akad, seperti memastikan bahwa penyedia dana telah secara sah memiliki barang sebelum menjualnya kembali dengan skema Murabahah (jual-beli margin). Dalam ekosistem fintech Islam, seluruh rukun dan syarat akad tersebut telah mengalami digitalisasi total dan tertanam langsung di dalam arsitektur perangkat lunak atau dokumen kode yang berjalan otomatis (smart contracts)[^3].

Metamorfosis ini melahirkan kompleksitas pengawasan yang luar biasa bagi dewan pengawas dan auditor syariah. Teks akad yang biasanya ditulis dalam narasi hukum fikih formal kini berubah bentuk menjadi logika boolean, variabel enkripsi, dan skrip

pemrograman (misalnya bahasa Solidity pada jaringan blockchain). Auditor syariah dihadapkan pada situasi di mana dokumen fisik tidak lagi tersedia untuk diperiksa.

Ketidakmampuan melacak back-end system ini memicu risiko validasi operasional yang tinggi. Sebagai contoh, jika urutan eksekusi fungsi kode komputer mengalami pembalikan urutan kronologis secara mikro-detik akibat masalah beban server, transaksi tersebut secara hukum Islam berpotensi jatuh pada kategori jual beli barang yang belum dimiliki (bai' ma la yamlik), yang secara tegas dilarang dalam Islam. Oleh karena itu, tanpa adanya kemampuan mengaudit kode (code auditing), validasi kepatuhan syariah pada fintech hanya akan menjadi klaim superfisial di tingkat antarmuka pengguna (UI).

Akar penyebab dari rapuhnya sistem pengawasan fintech Islam saat ini bermuara pada masalah fundamental sumber daya manusia, yaitu asimetri kompetensi yang ekstrem antara pakar hukum Islam dan ahli teknologi informasi. Di satu sisi, mayoritas auditor syariah mapan memiliki kapasitas intelektual yang sangat kokoh dalam bidang fikih muamalah kontemporer dan ushul fikih. Namun, mereka umumnya memiliki keterbatasan literasi teknologi untuk memahami konsep-konsep abstrak seperti enkripsi kriptografi, mekanisme konsensus blockchain, dinamika pembelajaran mesin (machine learning), dan arsitektur cybersecurity.

Di sisi lain, para insinyur perangkat lunak (software engineers) dan arsitek IT yang membangun platform fintech Islam adalah para profesional teknologi tingkat tinggi, namun mereka tidak memiliki pemahaman substantif mengenai distingsi halus antara akad-akad keuangan Islam. Seringkali, tim IT menganggap struktur akad syariah sekadar sebagai komponen tambahan kosmetik pada alur transaksi konvensional, tanpa memahami bahwa kesalahan kecil dalam alur logika transfer dana dapat merusak status kehalalan pendapatan perusahaan.

Kesenjangan kompetensi (skill gap) yang akut ini menciptakan ruang hampa tata kelola (governance vacuum). Auditor syariah tidak mampu memeriksa validitas sistem karena keterbatasan bahasa teknis komputer, sementara ahli IT tidak tahu cara menerjemahkan fatwa ulama ke dalam kode pemrograman tanpa merusak kepatuhan hukum Islam. Kondisi ini menegaskan kebutuhan mendesak akan lahirnya generasi auditor baru: RegTech Sharia Auditors yang menguasai integrasi sains komputasi dan fikih muamalah secara seimbang.

3. Strategi Adaptasi Audit Syariah: Menuju Continuous Shariah Auditing dan Transformasi Kompetensi

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola operasional lembaga keuangan syariah sehingga fungsi audit syariah tidak lagi cukup dilaksanakan secara periodik.

ISSN : 3025-9495

Adaptasi menuju continuous shariah auditing menjadi strategi yang relevan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan melalui pemanfaatan teknologi informasi, analisis data, dan sistem pemantauan berbasis risiko. Pendekatan tersebut memungkinkan proses identifikasi penyimpangan terhadap prinsip syariah dilakukan secara lebih cepat sehingga tindakan korektif dapat segera diterapkan. Selain memperkuat kepatuhan syariah, mekanisme audit yang berkelanjutan juga mendukung peningkatan transparansi, akuntabilitas, serta kualitas tata kelola lembaga keuangan syariah di tengah dinamika inovasi produk dan layanan keuangan berbasis digital.

Transformasi menuju continuous shariah auditing perlu diimbangi dengan penguatan kompetensi auditor syariah agar mampu menjalankan fungsi pengawasan secara optimal. Auditor tidak hanya dituntut menguasai standar audit dan akuntansi syariah, tetapi juga memiliki kemampuan dalam bidang teknologi informasi, analitik data, manajemen risiko, serta pemahaman fikih muamalah kontemporer. Integrasi kompetensi tersebut menjadi faktor penting dalam menghadapi kompleksitas transaksi digital yang berkembang pesat. Di samping kemampuan teknis, auditor syariah harus menjaga independensi, integritas, dan profesionalisme agar hasil audit dapat memberikan keyakinan yang memadai terhadap kepatuhan syariah serta meningkatkan kepercayaan para pemangku kepentingan terhadap lembaga keuangan syariah.

Transformasi kompetensi auditor juga perlu didukung oleh kebijakan organisasi melalui pelatihan berkelanjutan, sertifikasi profesional, dan pengembangan kapasitas berbasis teknologi digital. Peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi prasyarat utama agar auditor mampu mengoperasikan perangkat audit berbasis data secara efektif sekaligus memahami perkembangan regulasi syariah yang terus mengalami perubahan. Sinergi antara kompetensi individu, pemanfaatan teknologi, dan penguatan tata kelola syariah akan menghasilkan sistem audit yang lebih adaptif, responsif, serta mampu memberikan nilai tambah bagi keberlanjutan lembaga keuangan syariah. Dengan demikian, strategi adaptasi audit syariah tidak hanya berorientasi pada kepatuhan, tetapi juga mendukung terciptanya tata kelola yang efisien dan berdaya saing.

ISSN : 3025-9495

KESIMPULAN

Gen-Z Muslim sebagai digital natives menuntut layanan keuangan digital yang serba cepat (low latency), mobile-only, sekaligus patuh syariah (high halal consciousness). Fenomena ini memicu ledakan ekosistem Islamic Fintech (seperti P2P lending, Sharia Paylater, dan Robo-Advisor) yang mengotomatisasi akad lewat smart contracts. Namun, disrupsi ini menimbulkan tantangan eksistensial bagi audit syariah tradisional karena adanya risiko ketidakpatuhan syariah sistemik akibat glitch atau eror kode visual, dematerialisasi dokumen fisik menjadi skrip pemrograman, serta kesenjangan kompetensi (skill gap) yang akut antara pakar fikih dan ahli IT. Guna mengatasi ruang hampa tata kelola tersebut, industri keuangan Islam harus bertransformasi radikal menuju Continuous Shariah Auditing (audit real-time) dan melahirkan generasi RegTech Sharia Auditors yang menguasai integrasi sains komputasi serta fikih muamalah kontemporer secara seimbang.

ISSN : 3025-9495

DAFTAR PUSTAKA

Nanda, A. S., Banerjee, R., & Sahu, K. (2020). Digital consumption behavior of Gen Z in financial services: Instant gratification, UI/UX aesthetics, and mobile-first loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 38(6), 1321-1341

Rabbani, M. R., Khan, S., & Thalassinos, E. I. (2021). FinTech, crowdfunding, and Islamic finance: A systematic review of the literature and future research agenda. *International Journal of Financial Studies*, 9(4), 65-84

Abid, M., & Masood, O. (2022). Generation Z and the Islamic fintech revolution: Measuring the impact of halal consciousness and tech-savviness on digital sharia adoption. *Journal of Islamic Marketing*, 14(3), 745-768.

Hassan, M. K., Rabbani, M. R., & Ali, M. A. M. (2023). Sharia-compliant robo-advisors: Algorithmic investment and the digital transformation of Islamic wealth management. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*, 36(1), 45-62.

Ali, M., Alam, M. M., & Arshad, M. U. (2022). Cybersecurity and digital risk in Islamic financial ecosystems: A cloud-computing perspective. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), 100115.

Hassan, M. K., Rabbani, M. R., & Ali, M. A. M. (2023). Sharia-compliant robo-advisors: Algorithmic investment and the digital transformation of Islamic wealth management. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*, 36(1), 45-62.

Khan, S., Rabbani, M. R., & Al-Amri, M. (2020). The challenge of sharia governance in Islamic fintech: Assessing the competency gap between sharia scholars and IT experts. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 3112-3127.