Resiliensi
Jurnal Ekonomi dan Keuangan Syariah
Yayasan Paramarta Akademika Indonesia

Regtech dan Suptech Dalam Pengawasan Kepatuhan Syariah Pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia

ABSTRACT *- The rapid growth of the Islamic banking industry has been accompanied by increasingly complex regulatory demands, particularly regarding Sharia compliance. Manual oversight systems previously employed are deemed inadequate to handle the transaction volumes and speeds characteristic of modern Islamic financial institutions. This study aims to analyze the roles of Regulatory Technology (RegTech) and Supervisory Technology (SupTech) in strengthening Sharia compliance oversight within Indonesia's Islamic banking industry. Employing a qualitative descriptive approach based on a systematic literature review, the study demonstrates that RegTech enables Islamic banks to automate compliance processes, expedite reporting and regulatory tasks, and minimize human error in monitoring Sharia compliance. Meanwhile, SupTech equips regulators—such as the OJK (Financial Services Authority) and Bank Indonesia—with the analytical capabilities to conduct structured, real-time, risk-based supervision.*

ABSTRAK -. Pesatnya pertumbuhan industri perbankan syariah diiringi dengan semakin kompleksnya tuntutan regulasi, khususnya di bidang kepatuhan syariah. Sistem pengawasan manual yang selama ini diterapkan dinilai tidak lagi memadai untuk mengakomodasi volume dan kecepatan transaksi di lembaga dan keuangan syariah modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Regulatory Technology (RegTech) dan Supervisory Technology dalam memperkuat pengawasan kepatuhan syariah pada industry perbankan syariah di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif berbasis studi kepustakaan sistematis, penelitian ini menunjukkan bahwa RegTech memungkinkan bank syariah untuk mengotomatisasi proses kepatuhan, mempercepat laporan, regulasi, serta meminimalkan kesalahan manusia dalam pemantauan kepatuhan syariah. Sementara itu, SupTech membekali regulator seperti OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dan Bank Indonesia dengan kemampuan analitik untuk melakukan pengawasan berbasis risiko secara real time dan terstruktur.

Author
[1] **M Guntara Riva'I Silva**
[2] **M Jais Pramana Lubis**,
[3] **Sohniatta Capah**,
[1,2,3,] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Al-Azhar Medan, Indonesia

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

Article History
Submitted: 22 Juli 2026
Revised: 23 Juli 2026
Accepted: 24 Juli 2026
Published: 24 Juli 2026

Keywords
RegTech; Kepatuhan Syariah; Perbankan Syariah; Teknologi Regulasi; Pengawasan Keuangan.

PENDAHULUAN

Industri perbankan syariah Indonesia mengalami pertumbuhan yang konsisten dan signifikan dalam satu dekade terakhir. Berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) tahun 2023, total aset perbankan syariah nasional telah mencapai lebih dari Rp 800 triliun, dengan jumlah rekening nasabah yang terus meningkat setiap tahunnya. Pertumbuhan ini tidak hanya mencerminkan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap keuangan

berbasis nilai Islam, tetapi juga menunjukkan kepercayaan publik yang semakin besar terhadap sistem perbankan syariah sebagai alternatif yang sah dan terpercaya.

Namun di balik perkembangan positif tersebut, industri perbankan syariah dihadapkan pada tantangan regulasi yang semakin kompleks. Kepatuhan terhadap prinsip-prinsip syariah, seperti larangan riba, gharar, maisir, dan kewajiban akad yang sah, menuntut mekanisme pengawasan yang tidak hanya ketat, tetapi juga adaptif terhadap dinamika perkembangan produk keuangan. Tidak cukup hanya mengandalkan pengawasan Dewan Pengawas Syariah (DPS) yang bekerja secara periodik, pengawasan operasional sehari-hari juga perlu diperkuat melalui sistem yang mampu memantau ribuan transaksi secara simultan.

Kondisi tersebut mendorong munculnya kebutuhan mendesak terhadap solusi teknologi yang mampu mendukung proses kepatuhan secara lebih efisien dan akurat. Regulatory Technology (RegTech), yang memanfaatkan kecerdasan buatan, machine learning, dan analisis data besar, hadir sebagai jawaban bagi lembaga keuangan untuk mengotomatisasi berbagai proses kepatuhan internal. Sementara itu, Supervisory Technology (SupTech) memberikan kemampuan kepada regulator untuk melakukan pengawasan berbasis data secara real-time, sehingga identifikasi risiko dapat dilakukan jauh lebih cepat dibandingkan metode konvensional.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mendiskusikan potensi RegTech dan SupTech dalam konteks perbankan konvensional. Arner, Barberis, dan Buckley (2017) menyatakan bahwa RegTech merupakan respons alami terhadap gelombang regulasi pasca-krisis keuangan global 2008 yang semakin membebani institusi keuangan. Namun, penerapan kedua teknologi ini dalam konteks perbankan syariah masih tergolong baru dan belum banyak diteliti secara mendalam, terutama dalam konteks Indonesia. Hal ini menjadi celah riset yang penting untuk dijawab, mengingat keunikan sistem kepatuhan syariah yang tidak hanya berdimensi legal-formal, tetapi juga bernilai spiritual dan etis.

Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut. Secara spesifik, artikel ini bertujuan untuk: (1) menganalisis peran dan mekanisme kerja RegTech dalam mendukung kepatuhan syariah di bank syariah; (2) menganalisis peran SupTech dalam meningkatkan kualitas pengawasan regulator terhadap industri perbankan syariah; (3) mengidentifikasi tantangan implementasi kedua teknologi tersebut dalam ekosistem perbankan syariah Indonesia; dan (4) merumuskan rekomendasi strategis untuk pengembangan sistem pengawasan syariah berbasis teknologi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas penerapan Regulatory Technology (RegTech) dan Supervisory Technology (SupTech) sebagai inovasi dalam meningkatkan efisiensi kepatuhan dan pengawasan pada sektor keuangan. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sistem perbankan konvensional atau hanya mengulas salah satu teknologi secara terpisah. Penelitian yang secara khusus mengkaji integrasi RegTech dan SupTech dalam mendukung pengawasan kepatuhan syariah pada industri perbankan syariah di Indonesia masih sangat terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang menghubungkan implementasi kedua teknologi tersebut dengan karakteristik kepatuhan syariah yang mencakup aspek akad, larangan

riba, gharar, maisir, serta pengawasan oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu diisi melalui

kajian yang lebih komprehensif mengenai peran sinergis RegTech dan SupTech dalam memperkuat sistem pengawasan kepatuhan syariah di Indonesia.

Konsep dan Definisi RegTech

Regulatory Technology (RegTech) merupakan pemanfaatan teknologi digital untuk membantu lembaga keuangan dalam memenuhi berbagai ketentuan regulasi secara lebih efektif dan efisien. Kehadiran RegTech memungkinkan proses kepatuhan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih otomatis, cepat, dan akurat. Berbagai teknologi seperti kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), machine learning, blockchain, cloud computing, dan big data analytics banyak digunakan untuk mendukung fungsi tersebut.

Dalam konteks perbankan syariah, RegTech memiliki peran yang lebih kompleks dibandingkan perbankan konvensional, karena proses kepatuhan tidak hanya mencakup aspek hukum positif, tetapi juga prinsip-prinsip syariah yang bersumber dari Al-Quran, Hadis, dan ijtihad ulama. Sistem RegTech untuk perbankan syariah perlu dirancang dengan mempertimbangkan dimensi-dimensi unik tersebut, termasuk kemampuan untuk memvalidasi akad, memantau distribusi bagi hasil, dan memastikan bahwa tidak ada unsur riba maupun transaksi yang dilarang dalam setiap operasional bank. Penelitian ini

Mengintegrasikan RegTech dan SupTech untuk pengawasan kepatuhan syariah di Indonesia. Menawarkan model integrasi RegTech–SupTech dalam mendukung pengawasan kepatuhan syariah di Indonesia.

Konsep dan Definisi SupTech

Supervisory Technology atau SupTech merupakan penerapan teknologi inovatif oleh otoritas pengawas keuangan untuk memperbarui dan meningkatkan proses pengawasan serta pemantauan mereka. Yahya dan Hidayat (2023) menjelaskan bahwa SupTech memungkinkan regulator untuk beralih dari pengawasan berbasis dokumen yang bersifat retrospektif ke pengawasan berbasis data yang bersifat proaktif dan real-time.

Bank for International Settlements (BIS) mendefinisikan SupTech sebagai penggunaan teknologi inovatif oleh pengawas untuk mendukung pengawasan. Teknologi kunci yang digunakan dalam SupTech meliputi machine learning untuk deteksi anomali, natural language processing (NLP) untuk analisis dokumen regulasi, dashboard monitoring yang terintegrasi, serta sistem peringatan dini berbasis data. World Bank (2022) menegaskan bahwa SupTech tidak sekadar mendigitalkan pengawasan konvensional, melainkan mentransformasikan pendekatan pengawasan secara fundamental.

Kepatuhan Syariah dalam Perbankan Islam

Kepatuhan syariah (Shariah compliance) merupakan inti dari operasional bank syariah yang membedakannya secara fundamental dari bank konvensional. Hasan (2021) menjelaskan bahwa kepatuhan syariah mencakup tiga dimensi utama: (1) kepatuhan terhadap larangan-larangan syariah seperti riba, gharar, dan maisir; (2) kepatuhan terhadap kewajiban syariah seperti zakat dan akad yang sah; dan (3) kepatuhan terhadap tujuan syariah (maqasid al-syariah) yang berorientasi pada kesejahteraan umat.

Pengawasan kepatuhan syariah di Indonesia dilakukan melalui dua lapisan utama: pengawasan internal oleh Dewan Pengawas Syariah (DPS) di setiap bank syariah, dan pengawasan eksternal oleh OJK dan Dewan Syariah Nasional - Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI). Dengan semakin banyaknya produk dan layanan keuangan syariah yang inovatif, kedua lapisan pengawasan ini menghadapi tekanan yang semakin besar untuk dapat mengikuti perkembangan industri secara real-time.

Transformasi Digital dalam Keuangan Syariah

Aysan dan Disli (2019) menyatakan bahwa digitalisasi dalam keuangan Islam bukan sekadar adopsi teknologi, melainkan harus selaras dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip Islam. Ini berarti bahwa implementasi teknologi dalam perbankan syariah harus memperhatikan aspek kehalalan teknologi itu sendiri, termasuk dalam hal privasi data, keadilan algoritma, dan transparansi sistem. Rahman dan Kassim (2022) menambahkan bahwa transformasi digital diperbankan Islam menghadirkan peluang besar sekaligus tantangan yang perlu diantisipasi melalui regulasi yang adaptif.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan sistematis (systematic library research) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak membangun pemahaman komprehensif dan kritis terhadap implementasi RegTech dan SupTech dalam konteks kepatuhan syariah perbankan, yang merupakan topik yang relatif baru dan terus berkembang.

Literatur diperoleh melalui Google Scholar, Scopus, SINTA, serta publikasi resmi OJK, Bank Indonesia, IFSB, BIS, dan World Bank menggunakan kata kunci RegTech, SupTech, Sharia Compliance, Islamic Banking, dan Financial Supervision. Dari hasil penelusuran diperoleh 48 artikel, kemudian diseleksi berdasarkan relevansi, tahun publikasi (2017–2025), dan kualitas sumber sehingga diperoleh 26 referensi utama yang digunakan dalam penelitian ini.

Sumber dan Kriteria Seleksi Data

Data primer diperoleh dari berbagai sumber akademik dan institusional, meliputi: (1) jurnal ilmiah terindeks Scopus dan SINTA yang membahas RegTech, SupTech, dan keuangan Islam; (2) laporan resmi lembaga keuangan internasional seperti IFSB, BIS, dan World Bank; (3) regulasi dan roadmap OJK serta Bank Indonesia; (4) publikasi akademik dari universitas dan lembaga riset terkemuka. Kriteria inklusi mencakup publikasi berbahasa Indonesia dan Inggris yang terbit antara tahun 2017 hingga 2024, dengan fokus pada teknologi regulasi dan pengawasan keuangan syariah.

Prosedur Analisis

Analisis data dilakukan melalui empat tahapan sistematis: (1) identifikasi dan pengumpulan literatur yang relevan sesuai kriteria inklusi; (2) klasifikasi literatur berdasarkan tema utama yaitu RegTech, SupTech, dan kepatuhan syariah; (3) interpretasi mendalam terhadap temuan-temuan kunci dari masing-masing sumber; dan (4) sintesis integratif untuk menghasilkan kesimpulan yang koheren dan relevan dengan tujuan penelitian. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, yakni dengan

mencocokkan temuan dari berbagai sumber yang berbeda untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran RegTech dalam Pengawasan Kepatuhan Syariah

Hasil kajian menunjukkan bahwa RegTech memainkan peran yang sangat krusial dalam memodernisasi sistem kepatuhan syariah di bank-bank syariah. Setidaknya terdapat empat dimensi peran utama yang dapat diidentifikasi dari temuan literatur yang dikaji.

Pertama, otomatisasi validasi akad. Salah satu kewajiban utama bank syariah adalah memastikan bahwa setiap transaksi dan produk yang ditawarkan menggunakan akad yang sah dan sesuai syariah. Dengan teknologi Natural Language Processing (NLP), sistem RegTech dapat secara otomatis menganalisis dokumen akad, mendeteksi klausul yang berpotensi mengandung unsur yang dilarang syariah, dan memberikan notifikasi kepada Dewan Pengawas Syariah untuk ditindaklanjuti. Proses yang sebelumnya membutuhkan waktu berhari-hari dapat diselesaikan dalam hitungan jam.

Kedua, pemantauan transaksi berbasis risiko syariah. RegTech memungkinkan penerapan sistem pemantauan transaksi secara real-time yang diprogram dengan parameter-parameter kepatuhan syariah. Sistem ini mampu menandai (flag) transaksi yang berindikasi mengandung unsur riba, gharar, atau aktivitas yang tidak sesuai dengan prinsip syariah, seperti pembiayaan kepada industri yang diharamkan. Kemampuan pemantauan ini secara signifikan meningkatkan akurasi dan konsistensi pengawasan dibandingkan audit manual yang selama ini dilakukan secara periodik.

Ketiga, otomatisasi pelaporan regulasi. Kewajiban pelaporan kepada OJK dan Bank Indonesia merupakan beban administratif yang tidak ringan bagi bank syariah. RegTech memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan penyampaian data laporan dilakukan secara otomatis dan terintegrasi, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan input data sekaligus menghemat waktu dan biaya penyusunan laporan.

Keempat, manajemen kepatuhan berbasis risiko. Sistem RegTech yang canggih mampu mengintegrasikan semua aspek kepatuhan syariah ke dalam satu dashboard manajemen risiko yang komprehensif. Manajemen bank dapat memantau profil risiko kepatuhan syariah secara keseluruhan, mengidentifikasi area yang berisiko tinggi, dan mengambil tindakan korektif sebelum masalah kepatuhan berkembang menjadi pelanggaran yang lebih serius.

Peran SupTech dalam Pengawasan Perbankan Syariah

Di sisi regulator, SupTech membawa transformasi yang tidak kalah signifikan. Berdasarkan sintesis literatur yang dikaji, terdapat tiga peran strategis SupTech yang dapat diidentifikasi dalam konteks pengawasan perbankan syariah.

Pertama, pengawasan berbasis data dan kecerdasan buatan. Dengan SupTech, OJK dan Bank Indonesia dapat menganalisis data dari seluruh industri perbankan syariah secara simultan menggunakan algoritma machine learning. Sistem ini mampu mendeteksi pola anomali yang mengindikasikan potensi pelanggaran syariah, mengidentifikasi tren risiko yang muncul, dan memprioritaskan objek pengawasan berdasarkan profil risiko masing-masing institusi. Pendekatan ini jauh lebih efisien dan efektif dibandingkan pengawasan berbasis sampel yang konvensional.

Kedua, sistem peringatan dini dan respons cepat. SupTech memungkinkan regulator untuk membangun sistem peringatan dini (early warning system) yang terintegrasi. Ketika terdeteksi indikasi ketidakpatuhan atau potensi krisis di suatu bank syariah, regulator dapat segera melakukan respons tanpa harus menunggu siklus pengawasan berkala. Kecepatan respons ini sangat penting untuk mencegah tersebarnya masalah di satu institusi ke seluruh sistem perbankan syariah.

Ketiga, peningkatan transparansi dan akuntabilitas pengawasan. SupTech juga mendukung peningkatan transparansi dalam proses pengawasan itu sendiri. Data pengawasan yang terdokumentasi secara digital memudahkan proses audit dan evaluasi terhadap kualitas pengawasan yang dilakukan regulator, sehingga meningkatkan kepercayaan publik terhadap integritas sistem perbankan syariah secara keseluruhan.

Integrasi RegTech dan SupTech: Model Ekosistem Pengawasan Syariah

Efektivitas RegTech dan SupTech akan optimal apabila keduanya terintegrasi dalam sebuah ekosistem pengawasan syariah yang koheren. Gambar 1 menggambarkan model integrasi yang diusulkan penelitian ini, di mana bank syariah sebagai pengguna RegTech berperan sebagai sumber data kepatuhan, sementara regulator sebagai pengguna SupTech berperan sebagai penganalisis dan pengevaluasi data tersebut.

Tabel 1: Model Ekosistem Integrasi RegTech-SupTech dalam Pengawasan Perbankan

LAPISAN BANK SYARIAH (RegTech)		
Validasi Akad Otomatis	Pemantauan Transaksi Real-Time	Pelaporan Regulasi Otomatis
↓ Data Kepatuhan Terstruktur ↓		
LAPISAN REGULATOR (SupTech)		
Analitik Risiko Berbasis AI	Dashboard Monitoring Terintegrasi	Sistem Peringatan Dini
↓ Output Pengawasan ↓		
Keputusan Regulasi	Tindakan Korektif	Laporan Stabilitas Sistem

Sumber: Dikembangkan Penulis (2025)

Tabel 2. Perbandingan Komprehensif Fungsi RegTech dan SupTech dalam Perbankan Syariah

No.	RegTech (Bank Syariah)	SupTech (Regulator)
1	**Pengguna Utama:** Bank Syariah (internal compliance)	**Pengguna Utama:** OJK, Bank Indonesia, DSN-MUI
2	**Tujuan:** Memastikan kepatuhan internal terhadap regulasi dan prinsip syariah	**Tujuan:** Meningkatkan kapasitas dan kualitas pengawasan regulator terhadap industri
3	**Teknologi Inti:** AI, Machine Learning, NLP, Blockchain, Cloud Computing	**Teknologi Inti:** Big Data Analytics, AI, Dashboard Monitoring, Early Warning System
4	**Manfaat Utama:** Efisiensi pelaporan, validasi akad otomatis, pengurangan human error	**Manfaat Utama:** Pengawasan proaktif, deteksi risiko dini, respons regulasi lebih cepat
5	**Output:** Laporan kepatuhan real-time, notifikasi pelanggaran, audit trail digital	**Output:** Analisis risiko industri, kebijakan pengawasan berbasis data, laporan stabilitas
6	**Tantangan:** Biaya implementasi, integrasi sistem lama, privasi data nasabah	**Tantangan:** Kapasitas SDM regulator, standarisasi data, keamanan infrastruktur digital

Sumber: Diolah Penulis dari Berbagai Sumber (2025)

Tantangan Implementasi RegTech dan SupTech di Indonesia

Meskipun potensi RegTech dan SupTech sangat besar, implementasinya dalam konteks perbankan syariah Indonesia menghadapi sejumlah tantangan yang tidak dapat diabaikan. Analisis literatur mengidentifikasi paling tidak empat tantangan utama yang perlu diatasi secara sistematis.

Tantangan pertama adalah keterbatasan infrastruktur digital. Tidak semua bank syariah di Indonesia, terutama Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang beroperasi di daerah, memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mengimplementasikan solusi RegTech yang sophisticated. Kesenjangan digital antara bank syariah besar dan kecil ini dapat menciptakan fragmentasi dalam ekosistem pengawasan yang justru memperlemah efektivitas SupTech di sisi regulator.

Tantangan kedua adalah tingginya biaya investasi teknologi. Implementasi RegTech memerlukan investasi awal yang sangat signifikan, mencakup pengadaan perangkat keras dan lunak, biaya lisensi teknologi, serta biaya integrasi dengan sistem yang sudah ada. Bagi bank syariah kecil dan menengah, biaya ini dapat menjadi hambatan yang sangat berarti. Diperlukan model pembiayaan yang inovatif, seperti berbagi infrastruktur antar lembaga atau dukungan subsidi dari regulator.

Tantangan ketiga adalah ancaman keamanan siber. Digitalisasi proses kepatuhan meningkatkan paparan terhadap risiko keamanan siber. Data kepatuhan syariah yang sangat sensitif, jika bocor atau diretas, dapat menimbulkan kerugian besar, tidak hanya secara finansial tetapi juga reputasional. Diperlukan standar keamanan siber yang khusus dikembangkan untuk ekosistem perbankan syariah yang mempertimbangkan pula aspek kepercayaan dan amanah dalam perspektif Islam.

Tantangan keempat adalah kesiapan sumber daya manusia. Implementasi RegTech dan SupTech membutuhkan tenaga profesional yang memiliki kompetensi ganda: paham teknologi sekaligus memahami prinsip-prinsip keuangan syariah secara mendalam. Saat ini, profil tenaga kerja seperti ini masih sangat langka di Indonesia. Lembaga pendidikan tinggi perlu mengembangkan kurikulum yang mengintegrasikan kedua bidang keahlian tersebut untuk menyiapkan generasi RegTech-SupTech specialist yang berwawasan syariah.

Rekomendasi Strategis: Membangun Ekosistem Pengawasan Syariah Berbasis Teknologi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini mengusulkan sebuah kerangka ekosistem kolaboratif sebagai strategi untuk mengakselerasi implementasi RegTech dan SupTech dalam pengawasan kepatuhan syariah di Indonesia. Ekosistem ini menuntut keterlibatan aktif dari empat aktor utama.

Pertama, peran OJK dan Bank Indonesia sebagai regulator. Regulator perlu mengembangkan kerangka regulasi yang eksplisit untuk RegTech dan SupTech dalam konteks perbankan syariah, termasuk standar teknis, panduan implementasi, dan mekanisme sandbox regulasi untuk mendorong inovasi. Roadmap Pengembangan dan Penguatan Perbankan Syariah Indonesia 2023-2027 yang diterbitkan OJK (2024) perlu diperkuat dengan peta jalan digitalisasi pengawasan yang lebih konkret dan terukur.

Kedua, peran industri perbankan syariah. Bank syariah perlu mengalokasikan anggaran yang memadai untuk investasi teknologi dan pengembangan kompetensi SDM. Industri juga perlu mendorong terbentuknya konsorsium teknologi bersama yang memungkinkan bank-bank kecil untuk mengakses solusi RegTech yang terjangkau melalui model berbagi infrastruktur atau platform bersama.

Ketiga, peran penyedia teknologi. Perusahaan teknologi, termasuk startup FinTech, perlu mengembangkan solusi yang benar-benar disesuaikan dengan keunikan kepatuhan syariah, bukan sekadar mengadaptasi solusi yang didesain untuk perbankan

konvensional. Ini memerlukan kolaborasi yang erat antara pengembang teknologi dengan ulama dan pakar keuangan syariah sejak tahap perancangan sistem.

Penelitian ini memberikan implikasi teoritis dengan memperluas kajian mengenai integrasi RegTech dan SupTech dalam perspektif kepatuhan syariah. Dari sisi praktis, hasil penelitian dapat menjadi masukan bagi OJK, Bank Indonesia, dan industri perbankan syariah dalam merancang sistem pengawasan berbasis teknologi yang lebih efektif, efisien, transparan, dan adaptif terhadap perkembangan digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan pokok bahwa RegTech dan SupTech merupakan inovasi teknologi yang secara strategis berperan penting dalam mentransformasi sistem pengawasan kepatuhan syariah pada industri perbankan syariah dari pendekatan yang reaktif dan berbasis dokumen menuju pendekatan yang proaktif, real-time, dan berbasis data. RegTech memberikan kemampuan kepada bank syariah untuk mengotomatisasi validasi akad, pemantauan transaksi berbasis risiko syariah, pelaporan regulasi, dan manajemen kepatuhan secara terintegrasi, sehingga meningkatkan akurasi, efisiensi, dan konsistensi kepatuhan syariah secara signifikan.

SupTech membekali regulator seperti OJK dan Bank Indonesia dengan kapabilitas analitik data berbasis kecerdasan buatan, sistem peringatan dini, dan dashboard monitoring terintegrasi yang memungkinkan pengawasan proaktif terhadap seluruh industri perbankan syariah secara simultan. Integrasi antara RegTech dan SupTech dalam sebuah ekosistem pengawasan yang koheren dapat menciptakan sistem kepatuhan syariah yang lebih transparan, akuntabel, dan efektif, yang pada gilirannya akan memperkuat kepercayaan publik terhadap industri perbankan syariah.

Implementasi kedua teknologi tersebut masih menghadapi tantangan serius berupa keterbatasan infrastruktur digital, tingginya biaya investasi, ancaman keamanan siber, dan kelangkaan SDM dengan kompetensi ganda di bidang teknologi dan keuangan syariah. Setelah kami tarik kesimpulan bahwasannya secara keseluruhan, integrasi RegTech dan SupTech merupakan langkah strategis dalam mewujudkan sistem pengawasan kepatuhan syariah yang modern, transparan, dan berbasis teknologi. Apabila didukung regulasi yang adaptif, infrastruktur digital yang memadai, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia, implementasi kedua teknologi ini berpotensi memperkuat daya saing industri perbankan syariah Indonesia di tingkat global.

REFERENSI

Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). FinTech, RegTech and the Reconceptualization of Financial Regulation. Northwestern Journal of International Law & Business, 37(3), 371–413.

Aysan, A. F., & Disli, M. (2019). Digitalization of Islamic Finance. Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, 5(1), 1–16.

Bank for International Settlements (BIS). (2022). The Role of SupTech in Financial Supervision: Current Practices and Emerging Trends. Basel: BIS.

Hasan, Z. (2021). Shariah Governance in Islamic Financial Institutions. Kuala Lumpur: IBFIM.

IFSB. (2023). Islamic Financial Services Industry Stability Report. Kuala Lumpur: Islamic Financial Services Board.

OJK. (2024). Roadmap Pengembangan dan Penguatan Perbankan Syariah Indonesia 2023–2027. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.

Puschmann, T. (2017). FinTech and RegTech in a Nutshell. Journal of Financial Transformation, 45, 69–76.

Rahman, A., & Kassim, S. (2022). Digital Transformation in Islamic Banking: Opportunities and Challenges. International Journal of Islamic Economics and Finance Studies, 8(2), 145–160.

Umar, H., & Azman, N. (2021). RegTech and the Future of Shariah Compliance in Islamic Finance. Journal of Islamic Finance, 10(2), 55–68.

World Bank. (2022). Technology and Financial Sector Supervision. Washington DC: World Bank.

Yahya, M., & Hidayat, R. (2023). The Role of SupTech in Enhancing Financial Supervision. Journal of Financial Regulation and Compliance, 31(2), 210–225.

Islamic Financial Services Board (IFSB). (2024). Islamic Financial Services Industry Stability Report.

International Monetary Fund (IMF). (2024). The Rise of SupTech and RegTech in Financial Supervision.