JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

Pengembangan Model Manajemen Risiko Terintegrasi untuk Inovasi Digital Perbankan Syariah

Waliyudin
Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta
Sahil.cons23@gmail.com

Gusti Oka Widana
Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Jakarta
okawidana@itb-ad.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan dan mengusulkan sebuah model manajemen risiko terintegrasi yang komprehensif guna menjawab tantangan inovasi digital di perbankan syariah. Latar belakang masalah adalah munculnya profil risiko hibrida dan adanya kesenjangan tata kelola (*governance gap*) signifikan akibat praktik manajemen risiko yang masih bersifat silo antara Divisi TI, Divisi Manajemen Risiko, dan Dewan Pengawas Syariah (DPS). Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*). Metode pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumen terhadap literatur yang ada, mencakup jurnal ilmiah, standar industri (COSO ERM, COBIT), standar syariah (AAOIFI, Fatwa DSN-MUI), serta regulasi perbankan (POJK). Analisis data dilakukan melalui sintesis kritis dengan fokus pada identifikasi kesenjangan (*gap analysis*) dalam kerangka kerja yang ada untuk membangun model konseptual baru. Hasil penelitian ini adalah "Model Manajemen Risiko Digital Syariah Terintegrasi" (MR-DST). Model ini dibangun di atas tiga pilar utama: (1) Tata Kelola Terpadu, yang mengintegrasikan peran DPS ke dalam siklus hidup pengembangan teknologi dan komite risiko TI; (2) Proses Asesmen Risiko Holistik, yang menggabungkan *Technology Risk Assessment* (TRA) dan *Sharia Compliance Risk Assessment* (SCRA) sejak fase ideasi produk; dan (3) Kapasitas SDM Lintas Fungsi, yang menekankan literasi digital bagi DPS dan literasi syariah bagi tim TI. Model ini menawarkan kerangka kerja proaktif melalui sintesis antara kerangka kerja risiko TI (COBIT) dan tata kelola syariah (AAOIFI/DSN-MUI).

Kata Kunci: *Manajemen Risiko Terintegrasi, Perbankan Syariah, Inovasi Digital, Risiko Kepatuhan Syariah, Tata Kelola TI*

Abstract

This study aims to formulate and propose a comprehensive, integrated risk management model to address the challenges of digital innovation in Islamic banking. This research is motivated by the emergence of hybrid risk profiles and a significant governance gap resulting from siloed risk management practices among the IT Division, the Risk Management Division, and the Sharia Supervisory Board (DPS). This study employs a descriptive qualitative method using a library research approach. Data was collected through a documentary analysis of existing literature, encompassing scientific journals, industry standards (COSO ERM, COBIT), Sharia standards (AAOIFI, DSN-MUI Fatwas), and banking regulations (POJK). Data analysis was conducted via critical synthesis, focusing on gap analysis within existing frameworks to construct a new conceptual model. The finding of this study is the "Integrated Sharia Digital Risk Management" (MR-DST) model. This model is built on three main pillars: (1) Integrated Governance, which integrates the role of the DPS into the technology development lifecycle and the IT risk committee; (2) Holistic Risk Assessment Process, which combines Technology Risk Assessment (TRA) and Sharia Compliance Risk Assessment (SCRA) from the product

JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

ideation phase; and (3) Cross-Functional Human Resource Capacity, which emphasizes digital literacy for the DPS and Sharia literacy for the IT team. This model offers a proactive framework through a synthesis between the IT risk framework (COBIT) and Sharia governance frameworks (AAOIFI/DSN-MUI).

Keywords: *Integrated Risk Management, Islamic Banking, Digital Innovation, Sharia Compliance Risk, IT Governance*

Pendahuluan

Industri keuangan global, termasuk perbankan syariah di Indonesia, sedang mengalami transformasi digital yang fundamental. Akselerasi ini didorong oleh tuntutan nasabah akan layanan yang lebih cepat, efisien, dan dapat diakses (Rabbani et al., 2022). Adopsi teknologi seperti *Artificial Intelligence* (AI) untuk *credit scoring*, *e-KYC*, dan kemitraan *Open API* dengan *Financial Technology* (Fintech) telah menjadi strategi utama untuk meningkatkan daya saing dan inklusi keuangan syariah (Alam et al., 2019). Namun, akselerasi inovasi digital ini memunculkan profil risiko baru yang bersifat hibrida dan semakin kompleks. Risiko telah bergeser secara signifikan dari risiko kredit atau pasar menuju dominasi risiko operasional, risiko teknologi, risiko siber, dan risiko keamanan data (Tona et al., 2022). Bagi perbankan syariah, tantangan ini menjadi ganda karena adanya lapisan risiko unik yang fundamental: risiko kepatuhan syariah (*sharia compliance risk*). Setiap inovasi, mulai dari *e-contract* otomatis hingga algoritma AI, harus dipastikan tidak hanya aman secara teknis, tetapi juga sah secara akad dan sejalan dengan prinsip keadilan (*'adl*) dalam syariah (Grassa, 2016). Masalah utamanya adalah, praktik tata kelola dan manajemen risiko di banyak institusi saat ini masih bersifat silo atau terfragmentasi (Hidayati & Hidayatullah, 2021). Terjadi kesenjangan tata kelola (*governance gap*) yang jelas, di mana Divisi Teknologi Informasi (TI) berfokus pada kerangka kerja teknis seperti COBIT (ISACA, 2018), Divisi Manajemen Risiko mengadopsi kerangka kerja korporat umum seperti COSO ERM (COSO, 2017), sementara Dewan Pengawas Syariah (DPS) berfokus pada audit kepatuhan fikih, seringkali secara terpisah dan cenderung reaktif (*ex-post*) setelah produk diluncurkan (AAOIFI, 2021).

Kesenjangan ini diperburuk oleh dua faktor. Pertama, adanya dualisme kompetensi pada DPS, di mana penguasaan *fiqh muamalah* yang kuat seringkali tidak diimbangi dengan literasi digital yang memadai (Hidayati & Hidayatullah, 2021). Kedua, belum tersedianya pedoman khusus dari Dewan Syariah Nasional-MUI (DSN-MUI) yang merumuskan manajemen risiko untuk pembiayaan berbasis digital secara komprehensif (Amalia & Bulutoding, 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang fundamental: ketiadaan sebuah model manajemen risiko yang secara formal, proaktif, dan terintegrasi menjembatani domain teknis-operasional (COBIT/ISO) dengan domain kepatuhan-syariah (AAOIFI/DSN-MUI) sejak fase ideasi inovasi digital (Fitria, 2025). Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah utama dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana merumuskan sebuah model konseptual baru manajemen risiko terintegrasi yang komprehensif, yang mampu menjawab tantangan inovasi digital di perbankan syariah secara holistik dan patuh syariah?". Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut. Melalui analisis kritis terhadap keterbatasan kerangka kerja yang ada, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pilar-pilar kunci dan titik integrasi kritis antara tata kelola TI dan tata kelola syariah. Tujuan utamanya adalah untuk merumuskan sebuah model konseptual baru manajemen risiko terintegrasi yang komprehensif, yang mampu menjawab tantangan inovasi digital di perbankan syariah secara holistik dan patuh syariah.

JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

Kajian Teori

Tinjauan literatur difokuskan pada tiga pilar kerangka kerja yang relevan untuk mengidentifikasi kesenjangan yang ada. Pertama, landasan teoretis manajemen risiko kontemporer berpusat pada konsep *Enterprise Risk Management* (ERM), terutama model COSO ERM (COSO, 2017). Kekuatan utama kerangka kerja ini terletak pada integrasinya yang erat dengan strategi dan kinerja organisasi (Waluyo et al., 2024). Namun, kerangka kerja ini memiliki keterbatasan signifikan untuk konteks perbankan syariah. COSO ERM bersifat generik dan kategori risiko kepatuhan (*compliance risk*) di dalamnya terlalu umum, sehingga tidak dirancang untuk menangani kedalaman serta kekhasan risiko kepatuhan syariah (Syarvina & Anggraini, 2024), yang harus mematuhi standar fikih muamalah seperti AAOIFI (AAOIFI, 2021). Kedua, manajemen risiko di perbankan syariah memiliki karakteristik unik. Selain menghadapi risiko umum, bank syariah dihadapkan pada risiko spesifik (OJK, 2022), di mana yang paling fundamental adalah risiko kepatuhan syariah (*sharia compliance risk*) (Setiawan, 2021). Keterbatasan (kesenjangan) utama dalam praktik tata kelola syariah tradisional adalah fokusnya yang cenderung bersifat *ex-post* (audit setelah kejadian) (Rasyied & Fatwa, 2025).

Kerangka kerja ini belum sepenuhnya beradaptasi untuk memberikan pengawasan *ex-ante* (sejak awal) dan proaktif terhadap risiko kepatuhan yang timbul dari inovasi teknologi baru, seperti bias algoritma AI atau keabsahan akad digital (Farhan & Alam, 2018). Ketiga, pada domain teknis, kerangka kerja COBIT (ISACA, 2018) menjadi standar acuan utama untuk tata kelola dan manajemen TI. COBIT sangat kuat dalam memetakan proses TI dan mengelola risiko spesifik teknis, seperti risiko keamanan siber dan integritas data (Tona et al., 2022). Namun, serupa dengan COSO, COBIT bersifat *Sharia-agnostic*. Kerangka kerja ini dapat memastikan sistem berfungsi secara efisien dan aman, tetapi tidak memiliki mekanisme bawaan untuk menilai apakah algoritma tersebut adil (*'adl*) atau apakah penggunaan data melanggar privasi dalam konteks *Maqashid Shariah* (Hassandi et al., 2025).

Analisis terhadap tiga pilar literatur di atas menunjukkan adanya kesenjangan fundamental dalam praktik manajemen risiko perbankan syariah saat ini. Lanskap risiko digital beroperasi di atas tiga "rel" yang terpisah: (1) Rel ERM (COSO) yang terlalu umum; (2) Rel Syariah (AAOIFI/DPS) yang reaktif; dan (3) Rel TI (COBIT) yang buta terhadap implikasi syariah. Inovasi digital di bank syariah menciptakan risiko hibrida (Rabbani et al., 2022) yang tidak dapat dikelola secara memadai oleh salah satu kerangka kerja di atas secara parsial. Ketiadaan model terintegrasi yang menjembatani tata kelola TI dan tata kelola syariah di bawah payung ERM adalah inti masalah yang mendasari urgensi penelitian ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*) (Creswell & Creswell, 2018). Desain penelitian difokuskan pada pengembangan model konseptual untuk menjembatani kesenjangan yang teridentifikasi dalam praktik manajemen risiko saat ini (Machi & McEvoy, 2016). Data penelitian merupakan data sekunder yang dikumpulkan melalui teknik studi dokumen (Snyder, 2019). Sumber data diklasifikasikan ke dalam empat kategori utama: (1) Jurnal ilmiah dan publikasi akademik terkait manajemen risiko syariah, *fintech*, dan tata kelola TI; (2) Standar industri global (COSO ERM, COBIT); (3) Standar dan fatwa syariah (AAOIFI, Fatwa DSN-MUI, IFSB); serta (4) Regulasi dan kebijakan formal (POJK, Regulasi BI). Teknik analisis data yang digunakan adalah sintesis kritis (*critical synthesis*) (Hannah, 2019). Proses ini melibatkan analisis konten (*content analysis*) untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data secara sistematis dari berbagai dokumen (Kitchenham & Charters, 2007). Selanjutnya, analisis tematik digunakan untuk mengekstraksi dan menginterpretasi tema-tema kunci. Fokus utama analisis adalah

JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

identifikasi kesenjangan (*gap analysis*) dalam kerangka kerja yang ada untuk membangun model konseptual baru yang mengintegrasikan risiko TI dan risiko kepatuhan syariah.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis studi pustaka yang sistematis, diperoleh dua temuan utama. Pertama, teridentifikasinya kesenjangan tata kelola yang fundamental antara kerangka kerja manajemen risiko teknologi, bisnis, dan kepatuhan syariah. Kedua, sebagai respons atas kesenjangan tersebut, dirumuskan sebuah model konseptual baru, yaitu Model Manajemen Risiko Digital Syariah Terintegrasi (MR-DST).

A. Kesenjangan Fundamental pada Kerangka Kerja Eksisting

Analisis komparatif terhadap COSO, COBIT, dan standar AAOIFI/DPS menemukan bahwa ketiganya tidak memadai jika diterapkan secara parsial untuk mengelola risiko hibrida dari inovasi digital syariah. Kesenjangan fundamental tersebut teridentifikasi sebagai berikut:

1. **Kesenjangan Kepatuhan pada Kerangka TI (COBIT):** Kerangka kerja COBIT kuat dalam mengelola risiko teknis, namun bersifat *agnostik-syariah* (*sharia-agnostic*). Kerangka ini tidak memiliki mekanisme bawaan untuk menilai apakah suatu algoritma AI telah selaras dengan prinsip keadilan (*'adl*) atau ketentuan akad (DSN-MUI, 2018).
2. **Kesenjangan Teknologi pada Kerangka Syariah (AAOIFI/DPS):** Sebaliknya, kerangka kerja tata kelola syariah dan praktik pengawasan DPS sangat berfokus pada kepatuhan fikih produk (Hadi et al., 2025). Temuan menunjukkan kerangka ini cenderung reaktif (*ex-post*) dan belum teradaptasi untuk memberikan asesmen risiko *ex-ante* (penilaian di muka) terhadap adopsi teknologi baru.
3. **Kesenjangan Spesifisitas pada Kerangka ERM (COSO):** Meskipun kerangka COSO unggul dalam mengintegrasikan risiko dengan strategi, kerangka ini teridentifikasi terlalu generik. COSO tidak menyediakan panduan spesifik untuk menangani dualitas risiko kepatuhan di Indonesia (kepatuhan OJK dan fatwa DSN-MUI) dalam konteks teknis (Waluyo et al., 2024).

Model ini mengintegrasikan praktik *Risk IT Framework* dengan persyaratan *Islamic Financial Services Board* (IFSB) dan POJK 65/2016, namun diperkuat dengan dimensi kepatuhan syariah pada setiap komponennya dalam table di bawah ini:

Table 1. *Risk IT Framework* Integrasi Syariah dalam Era Digital

Komponen Risk IT Framework	Integrasi Syariah dalam Era Digital
Risk Governance (Tata Kelola Risiko)	Menyelaraskan MR TI dengan *risk appetite* yang sesuai syariah. Memastikan Dewan Komisaris, Direksi, dan DPS aktif mengawasi. Kebijakan MR harus mencakup aspek-aspek TI.
Risk Evaluation (Evaluasi Risiko)	Mengidentifikasi dan menganalisis risiko, termasuk Risiko TI/Siber, secara komprehensif. Harus mengukur risiko PLS yang memiliki profil risiko tinggi secara terpisah.
Risk Responses (Respons Risiko)	Menerapkan strategi mitigasi yang proaktif (penanganan risiko) melalui teknologi canggih seperti enkripsi data, autentikasi dua faktor (2FA), dan *penetration test*. Diperlukan persetujuan DPS untuk pencegahan ketidaktundukan syariah.
Monitoring (Pemantauan)	Proses pemantauan harus dilakukan secara berkelanjutan dan melibatkan DPS. Fokus pada

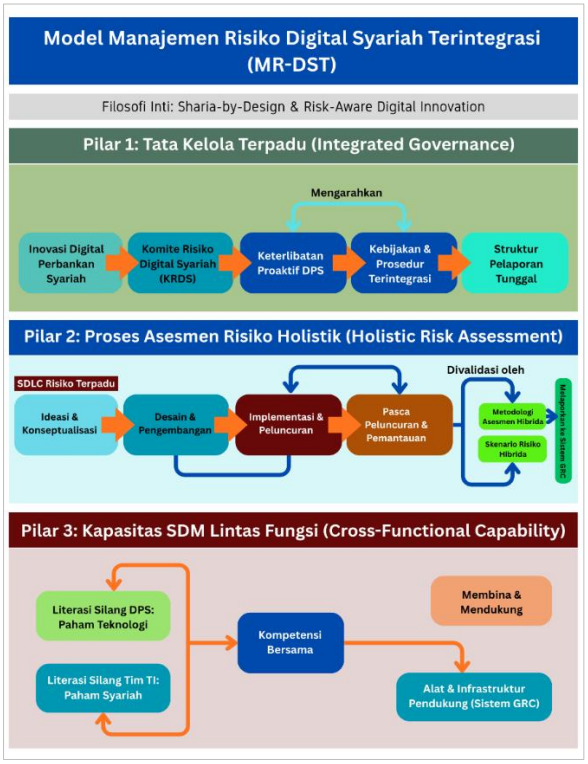
JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

	pemantauan *real-time* kepatuhan syariah pada transaksi digital.

B. Perumusan Model Manajemen Risiko Digital Syariah Terintegrasi (MR-DST)

Sebagai jawaban atas kesenjangan tersebut, penelitian ini merumuskan model konseptual MR-DST. Model ini menyintesiskan kekuatan dari ketiga pilar (ERM, Tata Kelola TI, dan Tata Kelola Syariah) ke dalam satu kerangka kerja yang holistik dan proaktif. Model MR-DST ini dibangun di atas tiga pilar utama (lihat Gambar 1):

1. **Pilar 1: Tata Kelola Terpadu (*Integrated Governance*):** Fondasi model ini mengusulkan restrukturisasi tata kelola melalui pembentukan Komite Risiko Digital Syariah (*Sharia-Digital Risk Task Force*). Komite ini berfungsi sebagai jembatan permanen yang mengintegrasikan DPS, Divisi Manajemen Risiko, dan Divisi TI/Transformasi Digital, memastikan DPS terlibat proaktif sejak fase ideasi.
2. **Pilar 2: Proses Asesmen Risiko Holistik (*Holistic Risk Assessment*):** Mesin dari model ini mengusulkan proses asesmen terpadu yang menggabungkan Asesmen Risiko Kepatuhan Syariah (*Sharia Compliance Risk Assessment* /SCRA) dengan Asesmen Risiko Teknologi (*Technology Risk Assessment* /TRA). Asesmen ini wajib dilakukan sejak tahap awal pengembangan produk (SDLC), di mana setiap risiko teknologi (misalnya, risiko *cloud computing*) dinilai dampaknya secara ganda: terhadap operasional (templat COBIT) dan terhadap kepatuhan akad serta *Maqashid Shariah* (Muslim et al., 2025).
3. **Pilar 3: Kapasitas SDM Lintas Fungsi (*Cross-Functional Capability*):** Penggerak model ini adalah Literasi Silang (*Cross-Literacy*). Model ini mengidentifikasi kebutuhan mendesak bagi anggota DPS untuk memperoleh pelatihan dasar risiko digital, serta bagi tim TI untuk memahami prinsip dasar fikih muamalah dan etika digital syariah (Muslim et al., 2025).



Gambar 1. Model Manajemen Risiko Digital Syariah Terintegrasi (MR-DST)

JIEI (Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam)
ISSN: 2477-6157; E-ISSN 2579-6534
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
journal.jiei.aas@gmail.com

C. Interpretasi dan Kebaruan Model

Pembahasan atas temuan model MR-DST menunjukkan signifikansi dan kebaruannya. Pilar 1 (Tata Kelola Terpadu) secara langsung menjawab kesenjangan tata kelola silo yang diidentifikasi dalam analisis literatur (Amalia & Bulutoding, 2024). Model ini mentransformasi peran DPS dari auditor kepatuhan yang reaktif menjadi penasihat risiko yang proaktif, sejalan dengan tuntutan regulasi OJK mengenai manajemen risiko terintegrasi. Pilar 2 (Asesmen Holistik) merupakan inti dari sintesis teoretis. Model ini tidak menolak COBIT atau AAOIFI, melainkan mengadopsi struktur strategis ERM (COSO, 2017) dan mengisi mesin operasionalnya dengan sintesis antara kontrol teknis COBIT (ISACA, 2018) dan prinsip kepatuhan syariah (AAOIFI, 2021). Dalam praktiknya, seorang analis risiko tidak hanya menilai integritas data (COBIT) tetapi juga risiko *gharar* (ketidakpastian) akibat algoritma (AAOIFI/DSN-MUI). Kebaruan (*novelty*) utama dari penelitian ini terletak pada Pilar 3 (Kapasitas SDM). Sebagian besar penelitian sebelumnya (misalnya, Rabbani et al., 2022) berfokus pada identifikasi risiko atau peran DPS secara terpisah. Model MR-DST berargumen bahwa kegagalan integrasi bukanlah kegagalan proses semata, melainkan kegagalan kompetensi. Dengan mengusulkan Literasi Silang yang terstruktur, model ini berupaya memecahkan akar masalah asimetri informasi antara tim TI dan DPS.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan merumuskan model manajemen risiko terintegrasi sebagai respons terhadap munculnya risiko hibrida dan kesenjangan tata kelola (*governance gap*) dalam inovasi digital perbankan syariah. Analisis sintesis kritis menyimpulkan bahwa kerangka kerja manajemen risiko yang ada saat ini COSO ERM, COBIT, dan standar kepatuhan syariah (AAOIFI/DSN-MUI) terbukti tidak memadai jika diterapkan secara parsial. Terdapat kesenjangan fundamental di mana fungsi risiko TI dan kepatuhan syariah beroperasi secara silo, menghasilkan asesmen risiko yang reaktif (*ex-post*) dan tidak komprehensif. Sebagai solusi, penelitian ini berhasil merumuskan "Model Manajemen Risiko Digital Syariah Terintegrasi" (MR-DST) yang bertumpu pada tiga pilar utama. Pilar pertama adalah **Tata Kelola Terpadu**, yang secara struktural menjembatani silo melalui Komite Risiko Digital Syariah lintas fungsi, sehingga mentransformasi peran DPS menjadi proaktif. Pilar kedua adalah **Proses Asesmen Risiko Holistik**, yang menggabungkan *Technology Risk Assessment* (TRA) dan *Sharia Compliance Risk Assessment* (SCRA) sejak fase ideasi. Pilar ketiga, yang menjadi kebaruan utama, adalah **Kapasitas SDM Lintas Fungsi**. Model ini mengidentifikasi bahwa akar masalah kegagalan integrasi adalah kegagalan kompetensi, sehingga mengusulkan "literasi silang" (*cross-literacy*) untuk memecahkan asimetri informasi antara tim TI dan DPS. Meskipun model MR-DST yang diusulkan masih bersifat konseptual, penelitian ini menyimpulkan bahwa model tersebut menawarkan kerangka kerja komprehensif bagi perbankan syariah untuk beralih dari pendekatan parsial menuju manajemen risiko inovasi digital yang efektif dan patuh syariah.

Saran

Berdasarkan temuan dan kesimpulan penelitian ini, diajukan beberapa saran:

1. **Bagi Industri Perbankan Syariah (Saran Praktis):** Direkomendasikan untuk mengadopsi struktur tata kelola terintegrasi (Model MR-DST) dan memprioritaskan investasi pada program pelatihan "literasi silang" guna meningkatkan kompetensi DPS di bidang teknologi serta pemahaman tim TI terhadap prinsip fikih muamalah.
2. **Bagi Regulator (Saran Kebijakan):** Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan DSN-MUI disarankan untuk meninjau regulasi yang ada guna mendorong kerangka kerja yang lebih

terintegrasi, khususnya panduan spesifik mengenai metodologi asesmen gabungan antara risiko TI dan kepatuhan syariah.

3. **Bagi Peneliti Selanjutnya (Saran Akademis):** Mengingat sifat konseptual model ini, penelitian lanjutan sangat dibutuhkan untuk melakukan validasi empiris, baik melalui studi kasus kualitatif maupun survei kuantitatif, guna menguji efektivitas dan aplikabilitas Model MR-DST di industri.

Referensi

AAOIFI. (2021). Governance standards for Islamic financial institutions. *Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI)*.

Alam, N., Gupta, L., & Zameni, A. (2019). Fintech and Islamic finance: Literature review and research agenda. . . *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 366–383.

Amalia, R. M., & Bulutoding, L. (2024). Integrasi Konsep Amanah dalam Shariah Enterprise Theory: Tinjauan Literatur Komprehensif. *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*, *09*(01). https://doi.org/10.37366/jespb.v9i01.1151

COSO. (2017). Enterprise risk management Integrating with strategy and performance. *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. Sage publications.

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

Farhan, M., & Alam, H. (2018). Operational Risk Management in Islamic Banking; a System Thinking Approach. *Journal of Islamic Business and Management (JIBM)*, *8*(2), 1–15. https://doi.org/10.26501/jibm/2018.0802-007

Fitria, T. N. (2025). *Islamic Banking Digitalization: Challenges and Opportunities in the Era of Industrial Revolution 4.0* (Vol. 11, Issue 1).

Grassa, R. (2016). Shariah supervisory systems in Islamic financial institutions: New issues and challenges. *Pacific-Basin Finance Journal*, 1–13.

Hadi, W., Duhriah, Wira, A., & Hendra, T. (2025). Kontribusi Dewan Pengawas Syariah Terhadap Kepatuhan Prinsip Syari'ah Pada Lembaga Finansial Technology Syari'ah. *El-Jizya: Jurnal Ekonomi Islam*, *13*(2), 169–182. https://doi.org/10.24090/ej.v13i2.14203

Hannah, S. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*.

Hassandi, I., Gustiana Pangestu, M., & Ilmu Manajemen Bisnis, F. (2025). Identifikasi Resiko Dalam Era Digital: Studi Kasus Resiko Teknologi Pada PT Bank Syariah Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, *5*(1).

Hidayati, T., & Hidayatullah, M. S. (2021). Urgensi Fatwa DSN-MUI Mengenai Manajemen Risiko Pembiayaan Berbasis Syariah. *Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam*, *15*(2), 201–220.

ISACA. (2018). COBIT 2019 framework: Introduction and methodology. *Schaumburg, IL: ISACA*.

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering* .

Machi, L. A., & McEvoy, B. T. (2016). *The literature review: Six steps to success (3rd ed.)*. Corwin Press.

Muslim, A. M., Fatwa, N., Rini, N., & Sobari, N. (2025). Integration of Maqashid Sharia in the Implementation of Risk Management in Islamic Banking. *Formosa Journal of Sustainable Research*, *4*(5), 813–824.

OJK. (2022). Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2022 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi oleh Bank Umum. *Otoritas Jasa Keuangan (OJK)*.

Rabbani, M., Ali, A., & Rahiman, H. (2022). Risk management in Indonesian Islamic banks: A digital age challenge. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 185–197.

Rasyied, M., & Fatwa, N. (2025). Sharia Compliance,Internal Audit & Risk Management Function in IB. *Jurnal of Middle East and Islamic Studies*, *12*(1), 1–21.

Setiawan, R. A. (2021). SHARIA COMPLIANCE RISK IN ISLAMIC BANK: DOES INDONESIA NEED TO ADOPT NEW SHARIA RISK RATING APPROACH? *MIZANI: Wacana Hukum, Ekonomi Dan Keagamaan*, *8*(3), 191–209.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *104*.

Syarvina, W., & Anggraini, W. (2024). Compliance Risk Of Islamic Bank Resiko Kepatuhan Bank Syariah. *Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, *1*(1), 57–64. https://doi.org/10.37676/emba

Tona, O., Carlsson, S., & Eistron, E. (2022). A literature review on the use of COBIT for IT governance. *International Journal of Accounting Information Systems*.

Waluyo, Olyvia, N., Khotimah, R., Viona, L. R., & Oktavia R, A. R. (2024). Regulasi dan Pengawasan Uang Elektronik Syariah: Antara Inovasi Fintech dan Kepatuhan Syariah. *CENTRAL PUBLISHER*, *2*.