

# Pengelolaan risiko dalam era digital: Strategi untuk meningkatkan ketahanan organisasi

**Nila Farchatul Kamilah**

Perbankan Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim  
e-mail: nilafarchatulkamilah@gmail.com

## Kata Kunci:

Manajemen risiko digital,  
Transformasi digital,  
Perbankan syariah

## Keywords:

Digital risk management,  
Digital transformation,  
Islamic banking

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi signifikan dalam operasional perbankan syariah, menghadirkan peluang inovasi sekaligus tantangan risiko baru yang semakin kompleks di era digital. Artikel ini membahas pentingnya pengelolaan risiko digital yang adaptif dan terintegrasi untuk meningkatkan ketahanan organisasi di tengah disrupsi teknologi. Pengelolaan risiko tidak hanya berfokus pada mitigasi ancaman, tetapi juga pada penciptaan nilai tambah melalui pemanfaatan peluang digital.

Strategi yang efektif melibatkan integrasi teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, big data, dan blockchain, penerapan standar manajemen risiko internasional, serta penguatan budaya organisasi yang inovatif dan pembelajaran berkelanjutan. Selain itu, kepemimpinan transformasional dan pengembangan literasi digital sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam membangun resiliensi organisasi. Dengan pendekatan yang proaktif dan kolaboratif, organisasi dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan operasional di tengah dinamika digital yang terus berkembang.

## ABSTRACT

The development of information and communication technology has driven significant transformation in Islamic banking operations, presenting opportunities for innovation as well as new and increasingly complex risk challenges in the digital era. This article discusses the importance of adaptive and integrated digital risk management to improve organizational resilience amid technological disruption. Risk management focuses not only on mitigating threats, but also on creating added value through the utilization of digital opportunities. An effective strategy involves the integration of advanced technologies such as artificial intelligence, big data, and blockchain, the implementation of international risk management standards, and the strengthening of an innovative organizational culture and continuous learning. In addition, transformational leadership and the development of digital literacy of human resources are key factors in building organizational resilience. With a proactive and collaborative approach, organizations can improve competitiveness and operational sustainability amidst the evolving digital dynamics.

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia perbankan. Di era digital ini, bank-bank syariah dituntut untuk dapat beradaptasi dengan cepat agar tetap relevan dan kompetitif. Salah satu aspek yang menjadi fokus utama dalam menghadapi tantangan era digital adalah manajemen risiko (Widyaningsih et al., 2024).



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Bank syariah merupakan salah satu sektor penting dalam industri keuangan yang telah mengalami transformasi signifikan di era digital. Perkembangan teknologi informasi dan internet telah membawa perubahan yang cepat dan mendalam dalam cara bank syariah beroperasi dan menyediakan layanan kepada nasabahnya. Namun, seiring dengan kemajuan zaman, bank syariah juga dihadapkan pada risiko yang semakin kompleks dan beragam (Oktaviani & Basyariah, 2022).

Transformasi digital telah menjadi fenomena utama yang mengubah lanskap bisnis dan organisasi di seluruh dunia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, seperti kecerdasan buatan, big data, Internet of Things (IoT), dan blockchain, membawa peluang besar untuk inovasi dan efisiensi, namun juga menghadirkan tantangan baru dalam bentuk risiko yang semakin kompleks dan dinamis. Teks utama dalam font 12, spasi tunggal. Spasi setiap akhir paragraf 6 poin. Setiap awal paragraph menggunakan *first line*. Teks utama dalam font 12, spasi tunggal. Spasi setiap akhir paragraf 6 poin. Setiap awal paragraph menggunakan *first line* (Asnawi, 2016). Di tengah perubahan ini, pengelolaan risiko menjadi aspek yang sangat krusial bagi organisasi untuk menjaga keberlanjutan, keamanan, dan daya saing di pasar yang terus berubah dengan cepat (Widyaningsih et al., 2024). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia perbankan. Di era digital ini, bank-bank syariah dituntut untuk dapat beradaptasi dengan cepat agar tetap relevan dan kompetitif. Salah satu aspek yang menjadi fokus utama dalam menghadapi tantangan era digital adalah manajemen risiko.

Pengelolaan risiko di era digital tidak hanya berfokus pada upaya mitigasi ancaman, tetapi juga pada penciptaan nilai tambah melalui identifikasi peluang yang muncul dari transformasi digital (Pahlana et al., 2023). Organisasi yang mampu mengelola risiko secara efektif akan lebih tangguh dalam menghadapi gangguan, baik yang bersifat teknologi, operasional, maupun eksternal, sehingga dapat meningkatkan ketahanan organisasi secara menyeluruh (Fanani et al., 2024). Pendekatan ini menuntut integrasi antara teknologi canggih, seperti analitik data dan kecerdasan buatan, dengan strategi manajemen risiko yang adaptif dan proaktif, sehingga memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan dengan cepat dan tepat (Levantesi & Zacchia, 2021). Selain itu, pengembangan budaya organisasi yang mendukung inovasi dan pembelajaran berkelanjutan juga menjadi faktor kunci dalam memperkuat resiliensi organisasi terhadap risiko digital.

Strategi pengelolaan risiko yang efektif di era digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kepemimpinan visioner dan budaya inovasi yang kuat. Penelitian menunjukkan bahwa organisasi yang sukses dalam mengelola risiko digital umumnya memiliki kerangka kerja yang fleksibel, sistem pengambilan keputusan berbasis data, serta investasi berkelanjutan dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan digital karyawan (Asnawi, 2016). Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan dan blockchain terbukti mampu meningkatkan akurasi deteksi risiko dan transparansi transaksi, sehingga memperkuat ketahanan organisasi dalam menghadapi ancaman yang terus berkembang (Rudiyanto et al., 2024).

Ketahanan organisasi di era digital sangat ditentukan oleh kemampuan adaptasi dan integrasi strategi manajemen risiko secara proaktif dan berkelanjutan. Dengan

mengadopsi pendekatan yang terintegrasi mulai dari identifikasi tren eksternal, pengembangan sistem pendukung perubahan, hingga membangun budaya organisasi yang inovatif organisasi dapat meningkatkan resiliensi terhadap gangguan dan memanfaatkan peluang dari perubahan digital (Tjahyono et al., 2024). Oleh karena itu, strategi pengelolaan risiko yang inovatif dan berbasis teknologi menjadi kunci utama untuk mempertahankan daya saing dan keberlanjutan organisasi di tengah disrupsi digital yang tak terelakkan.

Kepemimpinan transformasional dianggap sebagai pendekatan strategis yang penting dalam mengembangkan kemampuan organisasi untuk beradaptasi dan bertahan dalam situasi krisis yang tidak terduga. Penekanan pada komunikasi yang inspiratif, pengembangan potensi individu, dan perhatian terhadap kesejahteraan anggota organisasi menjadi kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan. Era digital membawa dinamika baru, seperti tuntutan untuk cepat beradaptasi dengan teknologi dan menangani informasi yang berubah dengan cepat, yang semakin mempertegas peran penting pemimpin transformasional. Dengan menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan ini, organisasi dapat mengoptimalkan sumber daya, mempertahankan reputasi, dan bahkan menemukan peluang baru di tengah kesulitan (Erman & Winario, 2024).

## Pembahasan

Pengelolaan risiko dalam era digital menuntut pendekatan yang holistik dan adaptif untuk meningkatkan ketahanan organisasi. Digitalisasi membawa peluang sekaligus tantangan baru yang kompleks, seperti ancaman keamanan siber, kebocoran data, dan gangguan operasional yang dapat mengganggu kelangsungan bisnis. Keberhasilan pengelolaan risiko digital sangat bergantung pada integrasi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (AI), big data, dan blockchain yang memungkinkan deteksi dini dan mitigasi risiko secara proaktif. Selain itu, kepemimpinan yang visioner dan budaya organisasi yang mendukung inovasi serta pengambilan keputusan berbasis data menjadi faktor penting dalam membangun ketahanan organisasi di tengah dinamika digital yang cepat berubah (Asnawi, 2016).

Strategi pengelolaan risiko digital juga harus mencakup pengembangan kapabilitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan peningkatan literasi digital. Keterbatasan kemampuan digital karyawan sering menjadi hambatan utama dalam implementasi teknologi baru untuk manajemen risiko. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan keterampilan digital dan pembentukan budaya organisasi yang fleksibel dan kolaboratif sangat diperlukan agar organisasi dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis dan ancaman digital yang terus berkembang. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kesiapsiagaan organisasi tetapi juga memperkuat kepercayaan stakeholder terhadap keamanan dan stabilitas operasional (Khoiriyah & Hidayat, 2024).

Penerapan proses manajemen risiko yang terstruktur sesuai standar internasional seperti ISO 31000:2018 menjadi landasan penting dalam mengelola risiko digital secara efektif. Proses ini meliputi identifikasi, evaluasi, pengendalian, dan pemantauan risiko

yang berkelanjutan, serta penerapan kebijakan dan prosedur keamanan yang ketat. Integrasi teknologi digital seperti IoT, analitik prediktif, dan sistem keamanan siber yang canggih mendukung efektivitas proses ini dengan memberikan visibilitas real-time terhadap potensi risiko. (Baridah et al., 2025). Dalam pengembangan keterampilan digital dan pembentukan budaya organisasi yang fleksibel dan kolaboratif sangat diperlukan agar organisasi dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis dan ancaman digital yang terus berkembang.

### ***Integrasi Teknologi dan Pendekatan Adaptif dalam Manajemen Risiko Digital***

Manajemen risiko digital mencakup aspek teknis seperti keamanan siber dan integritas sistem informasi, serta aspek strategis seperti kepatuhan terhadap regulasi dan perlindungan konsumen. Penerapan teknologi seperti artificial intelligence, big data analytics, dan regtech menjadi penting dalam meminimalkan potensi ancaman dan meningkatkan ketahanan sistem keuangan digital. Selain itu, literasi digital di kalangan pengguna dan kolaborasi lintas sektor menjadi bagian penting dalam membentuk ekosistem yang aman dan berkelanjutan. Dengan mempertimbangkan kompleksitas dan dinamika dunia digital, lembaga keuangan dan regulator dituntut untuk terus mengembangkan strategi manajemen risiko yang tidak hanya reaktif, tetapi juga proaktif. Investasi dalam infrastruktur digital yang aman, kebijakan regulasi yang adaptif, dan edukasi publik menjadi landasan dalam menciptakan masa depan keuangan digital yang inklusif, aman, dan terpercaya (Andriyani & Risman, 2014).

Integrasi teknologi dan pendekatan adaptif dalam manajemen risiko digital menjadi sangat penting di tengah pesatnya transformasi digital yang membawa tantangan baru bagi organisasi. Dalam konteks ini, teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), big data, dan Internet of Things (IoT) memainkan peran krusial dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memitigasi risiko secara proaktif. Namun, penerapan teknologi tersebut harus disertai dengan pendekatan adaptif yang memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan lingkungan yang cepat dan dinamis (Khoiriyah & Hidayat, 2024).

Salah satu pendekatan adaptif yang efektif adalah penerapan metodologi Agile, seperti Scrum, dalam manajemen risiko TI. Metode ini memungkinkan tim untuk bekerja dalam siklus pendek (sprint), sehingga dapat merespons ancaman dan regulasi yang berkembang dengan cepat. Kolaborasi antara tim keamanan, kepatuhan, dan pengembangan perangkat lunak menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan manajemen risiko yang fleksibel dan responsif. Dengan demikian, organisasi dapat meningkatkan keamanan dan kepatuhan melalui tata kelola TI yang lebih fleksibel dan adaptif (Pamungkas et al., 2016).

Peran teknologi dalam manajemen risiko digital tidak dapat dipandang sebelah mata. Teknologi seperti big data, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT) memberikan kemampuan kepada organisasi untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memitigasi risiko secara lebih efektif dan efisien. Misalnya, analitik prediktif dapat digunakan untuk memprediksi potensi risiko sebelum terjadi, sementara sistem keamanan berbasis AI dapat mendeteksi dan merespons ancaman secara real-time. Namun, penerapan teknologi ini harus disertai dengan pendekatan adaptif yang

memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang cepat dalam lanskap digital (Baridah et al., 2025).

### ***Identifikasi Risiko Digital dan Dampaknya terhadap Operasional Organisasi***

Identifikasi risiko digital merupakan langkah awal yang krusial dalam manajemen risiko operasional di era digital. Risiko digital mencakup berbagai potensi ancaman yang dapat mengganggu kelangsungan operasional organisasi, seperti serangan siber, kebocoran data, kesalahan manusia, dan kegagalan sistem teknologi informasi. Teknologi informasi memainkan peran penting dalam mendukung proses identifikasi risiko operasional melalui otomatisasi, analisis data, dan integrasi sistem, yang memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi potensi risiko secara lebih efisien dan akurat (Adinda et al., 2025).

Dalam konteks transformasi digital, manajemen risiko digital juga harus melibatkan penguatan budaya organisasi yang sadar risiko dan adaptif terhadap perubahan teknologi. Studi kasus pada bank syariah menunjukkan bahwa penerapan manajemen risiko informasi teknologi yang terintegrasi dengan framework Risk IT dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko digital secara efektif, meskipun tantangan seperti sosialisasi budaya risiko dan mitigasi masih perlu diperbaiki (Fajri & Violita, 2023). Selain itu, kerangka kerja deteksi risiko dalam pengelolaan informasi digital juga penting untuk menjaga keaslian dan keandalan data, terutama dalam lingkungan pemerintahan yang semakin terdigitalisasi (Bawono, 2020).

Strategi pengelolaan risiko digital yang efektif melibatkan penerapan teknologi canggih seperti enkripsi data, sistem keamanan berlapis, serta pelatihan keamanan siber bagi karyawan untuk mencegah serangan berbasis rekayasa sosial. Infrastruktur teknologi yang tangguh, termasuk penggunaan cloud computing dan sistem cadangan data, juga menjadi kunci dalam menjaga keberlanjutan operasional organisasi. Keberhasilan manajemen risiko digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kepemimpinan yang visioner dan budaya organisasi yang mendukung inovasi serta pengambilan keputusan berbasis data. Investasi dalam pengembangan kapabilitas digital sumber daya manusia menjadi faktor penting untuk meningkatkan ketahanan organisasi terhadap risiko digital (Widyaningsih et al., 2024).

Untuk mengelola risiko digital secara efektif, organisasi perlu mengembangkan strategi yang adaptif dan berbasis teknologi. Hal ini mencakup penerapan sistem kontrol internal yang berkualitas tinggi, pemantauan terhadap rantai pasokan digital, serta investasi dalam teknologi keamanan yang canggih. Sebagai contoh, penelitian oleh (Faisal & Hasan, 2022) menunjukkan bahwa tata kelola teknologi informasi yang baik dapat membantu perusahaan dalam mengurangi risiko operasional melalui penerapan Enterprise Risk Management (ERM). Dengan demikian, identifikasi risiko digital yang tepat dan strategi mitigasi yang efektif sangat penting untuk meningkatkan ketahanan organisasi di era digital (Faza et al., 2024).

## **Kesimpulan dan Saran**

### **Kesimpulan**

Pengelolaan risiko di era digital menjadi aspek yang sangat krusial bagi organisasi, khususnya dalam sektor perbankan syariah, untuk menjaga keberlanjutan dan daya saing di tengah perubahan teknologi yang sangat cepat. Transformasi digital membawa peluang besar untuk inovasi dan efisiensi, namun juga menghadirkan tantangan berupa risiko yang semakin kompleks, seperti ancaman keamanan siber, kebocoran data, dan gangguan operasional. Keberhasilan pengelolaan risiko digital sangat bergantung pada integrasi teknologi mutakhir (seperti AI, big data, IoT, dan blockchain), kepemimpinan yang visioner, serta budaya organisasi yang mendukung inovasi dan pembelajaran berkelanjutan. Penerapan proses manajemen risiko yang terstruktur sesuai standar internasional, pengembangan kapabilitas SDM melalui pelatihan, dan kolaborasi lintas sektor menjadi kunci utama untuk meningkatkan resiliensi organisasi terhadap risiko digital.

### Saran

Untuk meningkatkan ketahanan organisasi di era digital, sangat disarankan agar organisasi, khususnya bank syariah, terus mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, big data analytics, dan sistem keamanan siber yang mutakhir dalam proses manajemen risiko. Selain itu, organisasi perlu membangun budaya yang adaptif dan inovatif dengan mendorong kolaborasi, pembelajaran berkelanjutan, serta meningkatkan literasi digital seluruh sumber daya manusia melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan secara berkala. Penerapan proses manajemen risiko yang terstruktur dan sesuai standar internasional, seperti ISO 31000:2018, juga sangat penting untuk memastikan identifikasi, evaluasi, pengendalian, dan pemantauan risiko berjalan secara efektif dan berkelanjutan. Kepemimpinan yang visioner dan komunikatif harus terus didorong agar organisasi mampu merespons perubahan dengan cepat serta memanfaatkan peluang baru yang muncul dari transformasi digital. Selain itu, kolaborasi lintas sektor dan dengan regulator perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem digital yang aman dan terpercaya.

### Daftar Pustaka

- Adinda, N., Lubis, Lestari, D., Harahap, U. Y., & Arsyadona. (2025). *Peran Teknologi Informasi Dalam Mengelola Risiko Operasional*. 6(6).
- Andriyani, Y., & Risman, A. (2014). *Manajemen Resiko Keuangan Digital*. BKD Provinsi Riau, May.
- Asnawi. (2016). *Analisis Keberhasilan Pengelolaan Strategi Manajemen Risiko Di Era Digitalisasi Asnawi*. 1–23.
- Baridah, L., Ritonga, N. P., & Aini, S. N. (2025). *Peran Teknologi Dalam Manajemen Risiko Dan Inovasi Peran Teknologi dalam Manajemen Risiko*. 07(02), 9293–9302.
- Bawono, H. (2020). Risk Detection in Digital Information Management: A Records Management Perspective. *Khazanah Al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 8(2), 251–267. <https://doi.org/10.24252/kah.v8cf3>
- Erman, N., & Winario, M. (2024). *Kepemimpinan Transformasional Terhadap Kemampuan Organisasi dalam Mengatasi Krisis Di Era Digital*. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 11022–11034.

- Faisal, J. R. A. D. K. ;, & Hasan, M. N. (2022). Enterprise Risk Management dan Risiko Operasional: Peran Tata Kelola TI. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 10(1), 71–82. <https://doi.org/10.17509/jrak.v10i1.35887>
- Fajri, A. M., & Violita, E. S. (2023). Analisis Manajemen Risiko Bank Syariah Dalam Melakukan Transformasi Digital (Studi Kasus Pada Bank AS). *Owner*, 7(2), 1249–1258. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i2.1373>
- Fanani, F., Maratis, J., Hadi, M. S., Magdalena, L., Info, A., Innovation, D., Integration, T., Sector, M., & Resilience, O. (2024). *Enhancing Organizational Resilience Through Digital Innovation in Manufacturing*. 8(3), 259–265.
- Faza, A. H., Margareta, D., Sakinah, E. A., Pangestuti, I. D. N., Wardani, I. P., Hidayat, R., & Rihidima, L. V. C. (2024). MANAJEMEN RISIKO KEUANGAN PADA PERUSAHAAN RITEL DI ERA DIGITAL. 2(2), 311–319.
- Khoiriyah, N., & Hidayat, W. (2024). Pengelolaan Risiko Dalam Menghadapi Tantangan Era Digital Pada Smk Al-Hadi Kota Bandung. *Addabani: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 1(2), 91–102. <https://doi.org/10.52593/adb.01.2.02>
- Levantesi, S., & Zacchia, G. (2021). Machine Learning and Financial Literacy: An Exploration of Factors Influencing Financial Knowledge in Italy. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/jrfm14030120>
- Oktaviani, S., & Basyariah, N. (2022). Analisis Manajemen Risiko Layanan Mobile Banking Pada Bank Syariah. *Jurnal Manajemen Dan Penelitian Akuntansi*, 15(1), 29–34. <https://doi.org/10.58431/jumpa.v15i1.183>
- Pahlia, S., Hayadi, B. H., Yusuf, F. A., Suheti, & Rodiyah, S. (2023). Membangun Ketahanan Dalam Perubahan Organisasi Pada Alat Intervensi dan Strategi Resistensi. *Technical and Vocational Education International Journal*, 3(2), 199–208.
- Pamungkas, R. wisn. P., Saputra, I. E., Alfaridzy, M. D., Farhan, D. P., & Nugraha, D. A. (2016). Meningkatkan Keamanan Dan Kepatuhan Melalui Tata Kelola It Dengan Metode Scrum Untuk Manajemen Resiko Ti Yang Lebih Fleksibel. 5(11), 1–23.
- Rudiyanto, Widasari, E., Lusiana, R., & Nurhaini. (2024). *Innovative Strategies for Managing Financial Risk in the Digital Age*.
- Tjahyono, B., Prabowo, H., Alamsjah, F., & Hamsal, M. (2024). The Influence of Digital Adoption, Absorptive Capacity and Risk Management Implementation on Organizational Resilience: An Empirical Study in The Indonesian Banking Industry. *2024 IEEE International Conference on Interdisciplinary Approaches in Technology and Management for Social Innovation, IATMSI 2024*, 45(1), 3817–3827. <https://doi.org/10.1109/IATMSI60426.2024.10502857>
- Widyaningsih, B., Ashlihah, & Afan, tolib ibnu. (2024). Peran Manajemen Resiko Dalam Meningkatkan Ketahanan Bank Syariah Di Era Digital. *Jurnal Masharif Al-Syariah ...*, 9(204), 1459–1470. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Mas/article/view/22933>