


Systematic Literature Review Analisis Perbandingan Implementasi Manajemen Risiko TI pada Sektor Perbankan

Rian Nopiardi¹, Debora Marianthi², Ni Kadek Sri Manik³, Assyifa Restu Maharani Putri⁴,
Andika Galuh⁵, Reinhard Imanuel⁶
Universitas Bakrie

Article Info	ABSTRACT
Keywords: IT Risk Management, SLR Perbankan	This research is a Systematic Literature Review (SLR) research which aims to analyze the implementation of Information Technology (IT) Risk Management in the banking sector. Through the SLR process, researchers collected, evaluated, and synthesized evidence from 20 selected national journal articles obtained from Google Scholar using the Harzing's Publish or Perish application. The subjects of this research are various national journal articles which discuss IT Risk Management in the banking sector, while the objects are the implementation process, evaluation, strategy, analysis and influence of implementing IT Risk Management on financial performance and operational sustainability of banks. The research results provide important insights for professionals and stakeholders in strengthening the security and sustainability of bank operations in the ever-changing digital era. Recognizing the influence of external factors such as regulation and digital transformation, the research highlights the need for adaptation to the dynamics of the banking industry to improve IT Risk Management. The findings have the potential to contribute significantly to efforts to develop best practices in managing information technology risk in the banking sector.
This is an open access article under the CC BY-NC license 	Corresponding Author: Rian Nopiardi Universitas Bakrie 1202722004@student.bakrie.ac.id

PENDAHULUAN

Industri perbankan adalah salah satu sektor ekonomi yang dihadapkan pada risiko operasional yang tinggi. Risiko-risiko ini dapat berasal dari berbagai faktor, termasuk tindakan manusia, kegagalan sistem perangkat lunak dan keras, ketidakmampuan proses internal, dan kejadian eksternal yang tak terduga (Cristea, 2021). Dalam konteks ini, industri perbankan memegang peran krusial dalam menjaga stabilitas ekonomi, dan oleh karena itu, mitigasi risiko menjadi suatu keharusan bagi bank untuk menghindari potensi dampak yang signifikan. Tanpa upaya mitigasi yang tepat, bank berpotensi menghadapi berbagai risiko yang dapat mengancam stabilitas dan kelangsungan operasional mereka, serta mengganggu fungsi intermediasi yang vital dalam sistem keuangan. Hal ini memberikan dampak yang lebih besar pada sektor perbankan, dikarenakan dapat membantu mengelola pinjaman, ancaman kebangkrutan, transaksi hedge, risiko operasional, kompromi risiko dan pengembalian risiko aset dan investor, kompleksitas produk dan peraturan, profitabilitas,

serta dapat membantu meningkatkan pengambilan keputusan. Bank mungkin menghadapi berbagai bahaya dan penting untuk memahami pendekatan yang digunakan oleh bank dalam mengelola risiko tersebut. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa manajemen risiko merupakan elemen penting yang berkontribusi terhadap stabilitas dan daya tahan sektor perbankan.

Manajemen risiko dalam industri perbankan melibatkan pengelolaan dan pengendalian risiko-risiko yang dihadapi oleh bank dalam menjalankan operasinya sehari-hari. Pendekatan manajemen risiko yang diterapkan oleh bank mencakup serangkaian proses, strategi, dan kebijakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko secara efektif. Bank umumnya menggunakan berbagai metode analisis risiko, termasuk analisis kualitatif dan kuantitatif, diversifikasi portofolio, serta penggunaan instrumen keuangan derivatif untuk melindungi diri dari risiko-risiko yang mungkin timbul. Namun, pertanyaan mendasar yang muncul adalah seberapa efektif pendekatan-pendekatan ini dalam mengurangi risiko dan melindungi kepentingan bank serta para pemangku kepentingan lainnya. Adapun tujuan utama dari manajemen risiko di industri perbankan adalah untuk melindungi kepentingan bank, para nasabahnya, dan masyarakat pada umumnya dari dampak negatif yang disebabkan oleh risiko-risiko operasional. Selain itu, manajemen risiko juga bertujuan untuk menjaga keberlangsungan operasional bank, menjaga kepercayaan publik terhadap institusi keuangan, serta memastikan kestabilan dan keamanan sistem keuangan secara keseluruhan.

Oleh karena itu, implementasi manajemen risiko dalam sektor perbankan harus direncanakan dengan hati-hati. Dengan menerapkan strategi manajemen risiko yang efektif, bank dapat mengalokasikan waktu dan sumber daya mereka dengan optimal ke arah prioritas yang penting (Nawangwulan, 2023).

Systematic Literature Review

Systematic Literature Review (SLR) adalah metode penelitian yang mengumpulkan, mengulas, dan menafsirkan semua penelitian yang ada dengan tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metodologi SLR untuk mengidentifikasi, meninjau, dan menafsirkan semua studi yang tersedia mengenai penerapan manajemen risiko TI (teknologi informasi) di sektor perbankan. Metodologi SLR didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua temuan penelitian yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian, topik, atau fenomena tertentu yang diminati. Penelitian SLR dilakukan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua temuan penelitian yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu, atau fenomena yang menjadi perhatian (E et al.).

Artikel ini mengulas artikel terkait manajemen risiko di sektor perbankan. Referensi terverifikasi berasal dari sumber terpercaya di *Internet*, *Google Scholars*, dan situs lainnya. Hasil peninjauan digunakan untuk menemukan hipotesis yang akan dibahas dan digunakan dalam penarikan kesimpulan. Tujuan dari penelitian SLR ini adalah untuk menemukan strategi yang membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi dan untuk mengidentifikasi berbagai perspektif yang berbeda terkait dengan masalah yang diteliti. Dengan menggunakan metodologi SLR, penulis mampu memahami penerapan manajemen risiko TI pada sektor perbankan dan mengetahui keberhasilan penerapan tersebut.

METODE

Dalam penelitian ini, salah satu pendekatan yang digunakan untuk meninjau literatur adalah Tinjauan Literatur Sistematis (SLR). SLR berfungsi sebagai teknik atau instrumen analitis yang digunakan untuk mengumpulkan penelitian yang ada untuk melakukan pemeriksaan dan memberikan solusi untuk masalah yang berkaitan dengan subjek yang sedang dipelajari. Proses SLR mencakup berbagai fase atau tugas seperti merumuskan pertanyaan penelitian, melakukan pencarian literatur yang ekstensif, menetapkan kriteria seleksi yang tepat, meneliti dan menggabungkan penemuan, serta menyusun laporan dan memperoleh kesimpulan. (Zahrotun Nisa et al. 66-74).



Gambar 1. Tahapan Penelitian (UCL, 2024)

Gambar 1 Menunjukkan diagram alur pada penelitian ini, dimana penelitian ini dimulai dengan penentuan topik yaitu Manajemen Risiko TI pada industri perbankan. Setelah menemukan topik yang ingin dibahas, maka dilanjutkan dengan pencarian literatur terhadap beberapa jurnal yang relevan dengan topik yang dipilih. Kemudian dilanjutkan dengan seleksi dan penilaian jurnal, guna menemukan jurnal terbaik yang digunakan dalam mendukung penelitian ini. Selanjutnya penulis melakukan analisis dan sintesis data dari jurnal yang telah diseleksi untuk mendapatkan jawaban berupa metode terbaik yang dapat diterapkan oleh industri perbankan dalam melakukan mitigasi risiko. Tahapan terakhir dalam penelitian ini yaitu penyusunan pelaporan akhir dari penelitian yang telah dilakukan.

Tujuan dan Objek Penelitian

Tujuan pertama yang kami lakukan adalah menentukan tujuan penelitian untuk memberikan fokus dan arah yang jelas dalam pelaksanaan penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis preferensi penerapan Manajemen Risiko TI pada sektor Perbankan. Mengidentifikasi tantangan dan hambatan dalam penerapan Manajemen Risiko TI, serta mengetahui strategi terbaik dalam mengimplementasikan Manajemen Risiko TI pada sektor Perbankan. Pengambilan Manajemen Risiko TI sebagai objek penelitian dikarenakan:

1. Risiko TI memiliki dampak signifikan pada kinerja perbankan, baik dalam hal efisiensi operasional maupun reputasi perusahaan.
2. Penerapan Manajemen Risiko TI pada sektor Perbankan yang memiliki berbagai tantangan.
3. Lingkungan teknologi terus berkembang dan berubah dengan cepat, sehingga memahami dan mengelola risiko TI menjadi hal yang semakin penting.
4. Trend Issue terkait Manajemen Risiko TI yang dinamis.

Research Question

Tahapan selanjutnya adalah menyusun pertanyaan penelitian (research question) yang spesifik dan sesuai dengan topik penelitian. Dengan merumuskan pertanyaan yang sesuai dengan topik penelitian, maka peneliti dapat dengan mudah mengidentifikasi keyword yang sesuai dan memilih database yang tepat dalam mengumpulkan sumber literatur yang sesuai. Pertanyaan pada penelitian ini didasari oleh kebutuhan serta fenomena terkait topik Manajemen Risiko TI pada Sektor Perbankan. Pertanyaan atau research question dalam penelitian ini terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Research Question

Kode	Research Question
RQ1	Apa saja tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi pelaksanaan Manajemen Risiko TI
RQ2	Bagaimana strategi implementasi Manajemen Risiko TI pada Sektor Perbankan
RQ3	Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi manajemen risiko TI di sektor perbankan?

Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan pencarian kata kunci dari beberapa database elektronik. Dalam penelitian ini artikel/literatur yang dikumpulkan berasal dari beberapa sumber/database elektronik seperti Harzing. Kata kuncinya adalah "Manajemen Risiko TI", "Banking", "Perbankan", "IT Manajemen Risiko pada Sektor Perbankan". Kata kunci dimasukkan ke dalam setiap database jurnal elektronik dan artikel terkait disimpan untuk pekerjaan seleksi selanjutnya. Pada titik ini, makalah yang ditemukan diklasifikasikan sebagai "studi yang ditemukan".

Seleksi Artikel

Beberapa kriteria seleksi ditetapkan untuk menentukan artikel yang ditemukan pada langkah sebelumnya. Artikel yang diterbitkan dari tahun 2020 - 2023. Evaluasi dilakukan dengan terlebih dahulu membaca judul dan abstrak serta memeriksa apakah relevan dengan topik yang dibahas dalam penelitian. Kriteria inklusi dan eksklusi adalah faktor-faktor yang menentukan siapa yang dapat atau tidak dapat menjadi bagian dari kelompok populasi yang diteliti. Secara bersama-sama, kriteria ini disebut sebagai kriteria kelayakan. Menetapkan kriteria ini sangat penting dalam pencarian peserta untuk penelitian klinis (Nikolopoulou). Pada tahap ini, hasil pencarian sebelumnya disaring dan dianalisis sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang tercantum pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel Literatur dipublikasikan dalam Bahasa Indonesia	Artikel Literatur dipublikasikan selain dalam Bahasa Indonesia
Topik yang dibahas difokuskan pada implementasi Manajemen Risiko TI pada sektor Perbankan	Topik yang dilakukan dan dibahas Manajemen Risiko TI pada semua Sektor Industri
Artikel diterbitkan oleh jurnal nasional yang terindeks sinta dan non sinta	Artikel diterbitkan oleh semua publisher nasional dan juga internasional
Artikel dengan metodologi penelitian yang valid atau relevan dengan topik Manajemen Risiko TI pada industri perbankan	Metodologi dapat berupa <i>purposive sampling</i> dan sejenisnya yang terkait Manajemen Risiko TI di industri perbankan.

Dalam tinjauan Literatur Sistematis, data/evaluasi literatur yang diidentifikasi berdasarkan kriteria inklusi atau eksklusi akan diseleksi kembali menggunakan kriteria penelitian (Quality Assessment) berikut ini:

Tabel 3. Quality Assessment

Kode	Quality Assessment
QA1	Apakah artikel membahas dan menganalisis terkait tantangan dan hambatan dalam mengimplementasikan Manajemen Risiko TI pada Sektor Perbankan?
QA2	Apakah artikel ini menggambarkan peran teknologi dalam membantu implementasi strategi Manajemen Risiko TI di sektor perbankan?
QA3	Apakah artikel ini memberikan rekomendasi praktis bagi para praktisi di sektor perbankan untuk mengelola faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi manajemen risiko TI?

Penilaian kualitas dari setiap artikel dilakukan dengan memberi simbol “✓” Apabila

memenuhi syarat Quality Assessment dan memiliki relevansi dengan penelitian ini, dan simbol “X” (Apabila tidak sesuai dengan syarat dan tidak memiliki relevansi dengan pembahasan dalam penelitian ini). Pada tahap ini artikel yang ditemukan akan dikategorikan menjadi “Studi Pilihan”. Pada akhirnya literatur yang lolos hingga tahap ini akan dianalisis lebih lanjut dan menjadi sumber literatur dalam penelitian SLR ini.

Ekstraksi Data

Pada tahap ini, data substantif akan diperoleh dari artikel yang telah disaring secara efektif. Data yang dikumpulkan meliputi judul artikel, kredensial penulis, tahun publikasi, dan hasil penelitian yang digambarkan dalam artikel. Melalui pemeriksaan yang cermat terhadap artikel yang dipilih, para sarjana dan pemangku kepentingan lainnya dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan rumit tentang subjek penelitian yang sedang diselidiki.

Analisis Data

Setelah ekstraksi data, fase selanjutnya melibatkan meneliti data melalui identifikasi pola umum dan penemuan yang berasal dari artikel yang diteliti. Prosedur analitis akan mencakup eksplorasi data terkait, yang akan dilaksanakan dengan meneliti data termasuk praktik Manajemen Risiko TI dalam industri perbankan, kesulitan dan hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan Manajemen Risiko TI dalam industri perbankan, dan strategi untuk melaksanakan Manajemen Risiko TI dalam sektor Perbankan.

Menyusun Laporan

Data yang diperoleh dari tahap sebelumnya akan diproses untuk menarik kesimpulan dengan mengatur informasi secara sistematis sesuai dengan fakta yang terungkap dalam analisis. Diantisipasi bahwa prosedur ini akan menghasilkan hasil yang berkaitan dengan pemeriksaan implementasi Manajemen Risiko TI dalam industri Perbankan. Hasil penelitian yang diantisipasi siap untuk menawarkan perspektif yang signifikan bagi para profesional, cendekiawan, dan pemangku kepentingan lainnya dengan kepentingan pribadi dalam meningkatkan Manajemen Risiko TI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan pembahasan mengenai empat poin utama. Poin pertama yaitu hasil penyaringan literature/studi yang terpilih. Pada poin kedua akan dibahas tentang tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan Manajemen Risiko TI, dengan fokus pada sektor perbankan. Pada poin ketiga akan membahas peran teknologi dalam Manajemen Risiko TI di sektor Perbankan. Dan pada point keempat akan dibahas strategi dan praktik terbaik dalam implementasi Manajemen Risiko TI di sektor industri jasa, dengan penekanan pada aplikabilitasnya dalam konteks sektor perbankan.

Peneliti Terdahulu

Data yang diperoleh dari tahap sebelumnya akan diproses untuk menarik kesimpulan dengan mengatur informasi secara sistematis sesuai dengan fakta yang terungkap dalam analisis. Diantisipasi bahwa prosedur ini akan menghasilkan hasil yang berkaitan dengan

pemeriksaan implementasi Manajemen Risiko TI dalam industri Perbankan. Hasil penelitian yang diantisipasi siap untuk menawarkan perspektif yang signifikan bagi para profesional, cendekiawan, dan pemangku kepentingan lainnya dengan kepentingan pribadi dalam meningkatkan Manajemen Risiko TI.

Saat melakukan tinjauan literatur, penilaian dilakukan pada artikel yang diperoleh dari beberapa database elektronik Google Scholar yang dihasilkan dari aplikasi *Harzing's Publish or Perish*. seperti yang digambarkan pada tabel 4. berikut:

Tabel 4. Hasil Penyaringan Sumber Literatur

Sumber Data	Artikel Ditemukan	Artikel Kandidat	Artikel Pilihan
Google Scholar	890	50	20

Dalam hasil penelitian terdahulu, ditemukan bahwa evaluasi, strategi, analisis, dan pengaruh penerapan Manajemen Risiko Teknologi Informasi (TI) dalam sektor perbankan memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kinerja keuangan dan keberlanjutan operasional bank. Studi-studi sebelumnya menyoroti pentingnya implementasi Manajemen Risiko TI dalam industri perbankan sebagai langkah krusial dalam menghadapi tantangan kompleks yang muncul, termasuk dalam mengelola risiko terkait dengan transformasi digital, kepatuhan regulasi yang dinamis, serta faktor risiko eksternal seperti risiko politik dan risiko siber.

Berikut tabel 5. merupakan hasil kualitas Penelitian (Quality Assurance) dari proses penyaringan inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan sebelumnya.

Tabel 5. Hasil Penyaringan Kualitas Penelitian (Quality Assurance)

Kode	Judul	QA1	QA2	QA3
1	Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada M-Banking Bri Balikpapan Menggunakan Framework Cobit 5 (Aprilianur & Sakir, 2021).	✓	✓	✓
2	Strategi Manajemen Risiko Pemanfaatan Teknologi Pada Lembaga Keuangan Syariah Era Millennial Dan Covid 19 (Muhlis, 2020).	✓	✓	✓
3	Analisis Manajemen Risiko Bank Syariah Dalam Melakukan Transformasi Digital (Studi Kasus Pada Bank As) (Fajri & Violita, 2023).	✓	✓	✓
4	Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Periode 2013-2017 (Ismanto, 2020).	✗	✗	✓
5	Green Financing, Profitabilitas Dan Efisiensi Kaitannya Dengan Resiko Kredit Perbankan Di Indonesia (Andriani, 2023).	✓	✓	✗
6	Manajemen Resiko Pada Bank Syariah Indonesia (BSI) Di Masa Pandemi Covid-19 (Mawarni et al., 2022).	✓	✓	✗

Kode	Judul	QA1	QA2	QA3
7	Analisis Peran Audit Internal Terhadap Efektivitas Manajemen Resiko Pada Perbankan Syariah (Studi Pada Bank Syariah Indonesia Kc Medan Aksara) (Lubis & Siregar, 2023).	X	✓	✓
8	Analisis Penerapan Manajemen Risiko Kredit Pada Pt. Bank Nagari Cabang Solok (Isnaini & Afriyeni, 2023).	✓	X	✓
9	Identifikasi Dan Manajemen Risiko Untuk Mereduksi Kerentanan Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (Illahiah & Helmi, 2022).	✓	✓	✓
10	Analisis Value At Risk Dalam Pembentukan Portofolio Optimal (Studi Kasus Perusahaan Perbankan Di Indonesia) (Nainggolan et al., 2020).	✓	✓	✓
11	Analisis Peran Audit Internal Terhadap Manajemen Risiko Pada Perbankan Syariah (Studi Kasus Pada PT. Bank Syariah Indonesia KC Medan S. Parman) (Arafah et al., 2023).	X	X	✓
12	Penerapan Model Manajemen Risiko Teknologi Digital Di Lembaga Perbankan Berkaca Pada Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan Indonesia (Ngamal & Ali Perajaka, 2021).	✓	✓	✓
13	Implementasi Manajemen Risiko Dalam Dunia Perbankan Syariah (Hajar & Wirman, 2023).	X	X	✓
14	Perencanaan Manajemen Resiko Dalam Pengelolaan Keuangan Bank Digital Junior (Dex Junior) (Jamal et al., 2023).	X	✓	✓
15	Risiko Perkembangan Teknologi Perbankan Syariah Era Millennial (Masin et al., 2022).	X	✓	✓
16	Analisis Manajemen Risiko Pada Pengelolaan Bisnis Perumahan Syariah Al Mumtaz Residence Banjarmasin (Muhaimin. et al., 2022).	✓	✓	✓
17	Product Market Competition, Financial Leverage, Risk of Financing on Financial Stability: Studies on Islamic Banks in Indonesia (Setianti & Haryono, 2023).	✓	✓	X
18	Analisis Penerapan Risk Management Terhadap Sistem Informasi Management Perbankan (Nasution et al., 2022).	X	✓	✓
19	Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Kasus Skimming Atm Bank X (Firmandani, 2019).	✓	✓	✓
20	Pengaruh Green Banking Terhadap Industri Perbankan Di Indonesia (Kirani & Astuti, 2024).	✓	✓	X

Tantangan dan Hambatan dalam penerapan Manajemen Resiko TI di sektor Perbankan

Setelah dilakukan identifikasi dan penyaringan artikel literatur yang terdapat pada beberapa database jurnal elektronik, maka diperoleh 20 artikel terpilih yang memenuhi semua kriteria inklusi dan quality assessment. Berikut tabel 6 dan 7 Membahas poin-poin penting pada bagian tantangan dan Hambatan.

Tabel 6. Poin Terkait Tantangan

No	Poin Terkait (Tantangan)	Literature Referensi
1	Kesulitan dalam identifikasi, pengukuran, dan pengendalian risiko	[10] [9] [5]
2	Manajemen risiko yang belum optimal	[3] [10]
3	Transformasi digital	[2] [12] [10]
4	Penerapan green financing	[20]
5	Faktor eksternal	[16] [6]

Penerapan Manajemen Risiko TI di sektor perbankan tidak lepas dari berbagai tantangan kompleks yang harus dihadapi. Pertama, mengidentifikasi, mengukur, dan mengendalikan risiko menjadi hal yang sulit karena sistem informasi dan teknologi yang semakin kompleks, ditambah dengan keterbatasan data dan korelasi yang kurang signifikan. Kedua, transformasi digital membawa perubahan besar dengan munculnya layanan teknologi baru, perubahan perilaku nasabah, dan perkembangan teknologi yang terus berlanjut, memaksa bank untuk beradaptasi dan mematuhi regulasi yang dinamis (Muhlis, 2020). Ketiga, penerapan green financing menempatkan pembatasan pada transaksi bisnis hanya untuk entitas yang memenuhi syarat, potensial memperlambat pertumbuhan bisnis bank (Kirani & Astuti, 2024). Terakhir, faktor eksternal seperti risiko politik, sifat usaha, geografis, persaingan, dan dampak pandemi COVID-19 bisa mengganggu stabilitas keuangan dan operasional bank (Muhaimin. et al., 2022).

Tabel 7. Poin Terkait Hambatan

No	Poin Terkait (Hambatan)	Literature Referensi
1	Kurangnya pemahaman dan pengembangan	[10] [16]
2	Ketidakpatuhan regulasi	[10]
3	Budaya	[3] [19]
4	Sumber daya	[3] [10]
5	Teknologi	[12]

Penerapan Manajemen Risiko TI di sektor perbankan tidak hanya dihadapkan pada tantangan kompleks, tetapi juga hambatan yang menghambat efektivitasnya. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya pemahaman dan pengembangan dalam aspek *Trust and*

Identity, yang menjadi bagian kunci dari Manajemen Risiko TI (Muhaimin. et al., 2022). Selain itu, ketidakpatuhan terhadap regulasi terkait dapat berakibat pada konsekuensi hukum dan finansial yang serius bagi bank. Budaya sadar risiko yang belum kuat di kalangan bank juga dapat menghambat upaya penerapan Manajemen Risiko TI secara efektif. Keterbatasan sumber daya manusia dan finansial juga menjadi kendala signifikan dalam implementasi dan pemeliharaan sistem Manajemen Risiko TI. Ditambah lagi, kompleksitas teknologi yang terus berkembang menuntut investasi yang besar baik dalam hal keahlian maupun biaya untuk mengelolanya dengan baik. Dengan mengatasi tantangan dan hambatan ini, sektor perbankan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola risiko TI secara efektif dan memastikan keberlanjutan operasional yang stabil.

Peran teknologi dalam membantu implementasi strategi Manajemen Risiko TI di sektor Perbankan

Setelah dilakukan identifikasi dan penyaringan artikel literatur yang terdapat pada beberapa database jurnal elektronik, maka diperoleh 20 artikel terpilih yang memenuhi semua kriteria inklusi dan quality assessment. Berikut tabel 8. Membahas poin-poin penting pada bagian Peran teknologi dalam membantu implementasi strategi Manajemen Risiko TI di sektor Perbankan

Tabel 8. Poin Terkait Peran Teknologi Dalam Membantu Implementasi Strategi Manajemen Risiko TI Di Sektor Perbankan

No	Poin Terkait	Literature Referensi
1	Mendukung Proses Identifikasi, Pengelolaan, dan Pengendalian Risiko	[9] [15] [16]
2	Membantu Penerapan Kontrol dan Mitigasi Risiko	[3] [5] [10]
3	Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Manajemen Risiko	[1] [2] [3] [19] [20]
4	Mendukung Kepatuhan terhadap Regulasi	[6] [15]
5	Meningkatkan Kesadaran dan Budaya Risiko	[10] [19]

Teknologi memegang peran sentral dalam mendorong implementasi strategi Manajemen Risiko TI di sektor perbankan di era digital saat ini. Berbagai inovasi seperti sistem informasi, analisis data, blockchain, serta digital signature menjadi landasan penting bagi bank dalam mengidentifikasi, mengelola, dan mengendalikan risiko dengan presisi dan efisiensi yang lebih tinggi. Dengan adopsi teknologi yang tepat, bank dapat menghadapi tantangan kompleks yang muncul, termasuk dalam mengelola risiko terkait dengan transformasi digital, kepatuhan regulasi yang dinamis, serta faktor risiko eksternal seperti risiko politik dan risiko siber.

Selain itu, teknologi juga berperan krusial dalam memperkuat kontrol dan mitigasi risiko. Pemanfaatan teknologi ramah lingkungan membantu bank meningkatkan kinerja lingkungan mereka, sementara penggunaan teknologi keamanan tingkat lanjut membantu melindungi infrastruktur TI dari ancaman siber yang semakin kompleks. Kerangka kerja seperti COBIT 5

serta metodologi pengukuran risiko memberikan panduan yang berharga bagi bank dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen risiko TI (Yusril et al., 2019). Dengan memanfaatkan teknologi secara optimal, bank juga dapat meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku dan memperkuat kesadaran serta budaya risiko di seluruh lini kerja, menjadikan teknologi sebagai aspek utama dalam memperkuat fondasi keamanan dan keberlanjutan sektor perbankan.

Faktor keberhasilan implementasi Manajemen Risiko TI disektor Perbankan

Setelah dilakukan identifikasi dan penyaringan artikel literatur yang terdapat pada beberapa database jurnal elektronik, maka diperoleh 20 artikel terpilih yang memenuhi semua kriteria inklusi dan quality assessment. Berikut tabel 9 Membahas poin-poin penting pada bagian Faktor keberhasilan implementasi Manajemen Risiko TI disektor Perbankan

Tabel 9. Poin Terkait Faktor keberhasilan implementasi Manajemen Risiko TI disektor Perbankan

No	Poin Terkait	Literature Referensi
1	Dukungan Manajemen dan Budaya Risiko	[3] [10] [11]
2	Pemahaman dan Kompetensi	[10] [11] [19]
3	Pengelolaan Risiko yang Efektif	[9] [10] [11]
4	Pemanfaatan Teknologi dan Kerangka Kerja	[1] [2] [14] [19]
5	Faktor Eksternal	[4] [11] [15]

Dalam menghadapi risiko yang semakin kompleks di era digital, sektor perbankan harus memprioritaskan penerapan Manajemen Risiko TI yang efektif sebagai kunci keberhasilan. Berdasarkan analisis terhadap 20 artikel literatur, beberapa faktor kunci telah diidentifikasi yang dapat memengaruhi berhasilnya implementasi Manajemen Risiko TI di sektor perbankan. Pertama, dukungan penuh dari manajemen senior dan seluruh lapisan organisasi merupakan fondasi penting, memastikan adanya komitmen dan alokasi sumber daya yang memadai. Budaya sadar risiko juga menjadi aspek krusial yang perlu ditanamkan dan ditingkatkan di semua unit kerja bank melalui upaya sosialisasi dan evaluasi rutin.

Selanjutnya, pemahaman yang mendalam tentang risiko dan kebutuhan akan keamanan informasi sangatlah penting bagi semua pihak yang terlibat dalam proses ini. Pengelolaan risiko yang efektif harus bersifat komprehensif, meliputi langkah-langkah mulai dari identifikasi dan pengukuran risiko hingga pengendalian dan mitigasi risiko. Dengan pemanfaatan teknologi dan kerangka kerja yang sesuai, seperti COBIT 5 dan ISO 31000, bank dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas manajemen risiko TI mereka. Adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan kepatuhan terhadap regulasi terkait menjadi elemen penting, sementara optimalisasi layanan teknologi dan analisis data sekunder membantu bank dalam menganalisis kinerja dan mengidentifikasi risiko dengan lebih baik. Dengan menerapkan faktor-faktor kunci ini secara menyeluruh, sektor perbankan dapat membangun sistem Manajemen Risiko TI yang efektif dan tangguh, meminimalkan risiko dan kerugian

finansial di era digital yang dinamis ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini mencakup topik Manajemen Risiko TI pada Sektor Perbankan. Penelitian ini menggunakan metodologi Sistematis Literatur yang mencakup pencarian, seleksi, dan analisis data dari beberapa sumber/database elektronik. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan, penelitian ini mengumpulkan 20 artikel terpilih yang memenuhi semua kriteria inklusi dan quality assessment. Dalam penelitian ini, diperhatikan tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam implementasi pelaksanaan Manajemen Risiko TI pada sektor perbankan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi manajemen risiko TI di sektor perbankan. Penelitian ini menggambarkan peran teknologi dalam membantu implementasi strategi Manajemen Risiko TI di sektor perbankan dan menyediakan rekomendasi praktis bagi para praktisi di sektor perbankan untuk mengelola faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi manajemen risiko TI. Evaluasi, strategi, analisis, dan pengaruh penerapan manajemen risiko TI memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kinerja keuangan dan keberlanjutan operasional bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen risiko TI dapat membantu mengelola pinjaman, ancaman kebangkrutan, transaksi hedge, risiko operasional, kompromi risiko dan pengembalian risiko aset dan investor, kompleksitas produk dan peraturan, profitabilitas, serta dapat membantu meningkatkan pengambilan keputusan.

REFERENSI

- Andriani, S. (2023). Green Financing, Profitabilitas Dan Efisiensi Kaitannya Dengan Risiko Kredit Perbankan Di Indonesia. *JEBI: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 8(2), 14–19.
- Aprilianur, G., & Sakir, N. (2021). Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada M-Banking BRI Balikpapan Menggunakan Framework Cobit 5. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 20(2), 111. <https://doi.org/10.53513/jis.v20i2.3756>
- Arafah, F., Sugianto, & Lathief Ilhamy Nasution, M. (2023). Analisis Peran Audit Internal terhadap Manajemen Risiko pada Perbankan Syariah (Studi Kasus Pada PT. Bank Syariah Indonesia KC Medan S. Parman). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 3676–3683.
- Cristea, M. A. (2021). Manajemen Risiko Operasional Pada Aktivitas Perbankan. *Jurnal Penelitian Eropa Timur Dalam Bisnis Dan Ekonomi*.
- 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>
- Firmandani, W. (2019). *Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Kasus Skimming Atm Bank X*. Universitas Indonesia.
- Hajar, S., & Wirman. (2023). Implementasi Manajemen Risiko Dalam Dunia Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(5), 500–513.
- Illahiah, D. F., & Helmi, S. (2022). Identifikasi dan Manajemen Risiko Untuk Mereduksi Kerentanan Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 5(4), 2022. <https://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue>
- Ismanto, D. (2020). Pengaruh Penerapan Manajemen Risiko Terhadap Kinerja Keuangan

- Sektor Perbankan Periode 2013-2017. *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 10(1), 102. <https://doi.org/10.12928/fokus.v10i1.2075>
- Isnaini, A., & Afriyeni. (2023). Analisis Penerapan Manajemen Risiko Kredit Pada PT. Bank Nagari Cabang Solok. *Jurnal Ilmu Manajemen Profitability*, 1–14. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/profitability/article/view/2541>
- Jamal, R., Syah, T. Y. R., Iskandar, M. D., & Hamdi, E. (2023). Perencanaan Manajemen Resiko dalam Pengelolaan Keuangan Bank Digital Junior (Dex Junior). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Kontemporer (JAKK)*, 6(114). <https://doi.org/10.30596/jakk.v6i2.16622>
- Kirani, P. S. D., & Astuti, I. P. (2024). Pengaruh Green Banking Terhadap Industri Perbankan di Indonesia. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(1), 488–498.
- Lubis, M. A. H., & Siregar, S. (2023). Analisis Peran Audit Internal Terhadap Efektivitas Manajemen Resiko Pada Perbankan Syariah (Studi Pada Bank Syariah Indonesia Kc Medan Aksara). *Manajemen Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(6), 7078–7089.
- Masin, M., Mustamin, A., Fajrin, F., Supriadi, S., Putra, T. W., & Trimulato, T. (2022). Risiko Perkembangan Teknologi Perbankan Syariah Era Millennial. *Al-Azhar Journal of Islamic Economics*, 4(1), 56–70. <https://doi.org/10.37146/ajie.v4i1.148>
- Mawarni, D. J., Safitri, F. I., & Kuncoro, P. S. (2022). Manajemen Resiko Pada Bank Syariah Indonesia (Bsi) Di Masa Pandemi Covid-19. *Anjurnal Perbankan Syariah*, 3, 105–117.
- Muhaimin., Mubarak, M. R., & Aisyah, L. (2022). Analisis Manajemen Risiko Pada Pengelolaan Bisnis Perumahan Syariah Al Mumtaz Residence Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(3). <https://doi.org/dx.doi.org/10.29040/jiei.v8i3.5400>
- Muhlis, M. (2020). Strategi Manajemen Risiko Pemanfaatan Teknologi Pada Lembaga Keuangan Syariah Era Millennial Dan Covid 19. *Ar-Ribh: Jurnal Ekonomi Islam*, 3(2), 144–163. <https://doi.org/10.26618/jei.v3i2.4252>
- Nainggolan, Y. T., Juliana, A., & Alantina, C. A. (2020). Analisis Value At Risk Dalam Pembentukan Portofolio Optimal (Studi Kasus Perusahaan Perbankan Di Indonesia). *Jurnal Manajemen*, 10(2), 124–136. <https://doi.org/10.30656/jm.v10i2.2433>
- Nasution, Z. A., Nasution, M. I. P., & Sundari, S. S. A. (2022). Analisis Penerapan Risk Management Terhadap Sistem Informasi Management Perbankan. *Journal of Management, Economic and Accounting (JMEA)*, 1(2), 41–47. <https://pusdikrapublishing.com/index.php/jisc>
- Nawangwulan, A. (2023). *Simak 4 Alasan Manajemen Risiko Perbankan Penting dan 5 Jenisnya*. Kelas.Work. <https://kelas.work/blogs/alasan-pentingnya-manajemen-risiko-di-perbankan-dan-jenisnya>
- Ngamal, Y., & Ali Perajaka, M. (2021). Penerapan Model Manajemen Risiko Teknologi Digital Di Lembaga Perbankan Berkaca Pada Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan Indonesia. *Jurnal Manajemen Risiko*, 2(2), 59–74. <https://doi.org/10.33541/mr.v2iiv.4099>
- Setianti, D., & Haryono, S. (2023). Product Market Competition, Financial Leverage, Risk of Financing on Financial Stability: Studies on Islamic Banks in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 10(4), 365–376. <https://doi.org/10.20473/vol10iss20234pp365-376>
- Yusril, A. N., Widyaningrum, S. N., Zukri, P. Al, & Tyas, R. A. (2019). Pentingnya Implementasi COBT dalam Perbankan Sistematis. *Literatur Review. Seminar Nasional Aptikom*

