

## Peran Manajemen Risiko dalam Implementasi Kebijakan Keberlanjutan di Era Digital

**Eben Eser Nainggolan**

Perbanas Institute, Pasca Sarjana Program Doktor Manajemen Berkelanjutan  
*eben.eser19@perbanas.id*

### **ABSTRACT**

*The rapid development of digital technology has had a significant impact on various sectors, including risk management and sustainability. In this context, risk management plays a crucial role in implementing sustainability management policies, particularly in the digital era characterized by the use of advanced technologies such as artificial intelligence, blockchain, and big data analytics. This study aims to explore how risk management can support sustainability policies by leveraging digital technology. Using a literature analysis approach, this paper examines various aspects, including the challenges and opportunities faced by organizations in integrating risk management with sustainability strategies. The findings indicate that organizations that successfully adopt effective risk management can improve their sustainability performance, reduce environmental impacts, and increase competitiveness in the global market. Furthermore, this paper identifies the importance of collaboration between the public and private sectors in creating a framework that supports sustainability. Thus, this study contributes to the understanding of the role of risk management in supporting sustainability policies in the digital era and offers recommendations for practitioners and policymakers to improve the effectiveness of their sustainability strategies.*

**Keywords :** *risk management, sustainability management, digital era.*

### **ABSTRAK**

Perkembangan pesat teknologi digital telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk manajemen risiko dan keberlanjutan. Dalam konteks ini, manajemen risiko memegang peranan penting dalam penerapan kebijakan manajemen keberlanjutan, khususnya di era digital yang ditandai dengan penggunaan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan analitik big data. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana manajemen risiko dapat mendukung kebijakan keberlanjutan dengan memanfaatkan teknologi digital. Dengan menggunakan pendekatan analisis literatur, penelitian ini menelaah berbagai aspek, termasuk tantangan dan peluang yang dihadapi organisasi dalam mengintegrasikan manajemen risiko dengan strategi keberlanjutan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa organisasi yang berhasil menerapkan manajemen risiko secara efektif dapat meningkatkan kinerja keberlanjutan, mengurangi dampak lingkungan, serta meningkatkan daya saing di pasar global. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya kolaborasi antara sektor publik dan swasta dalam menciptakan kerangka kerja yang mendukung keberlanjutan. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi terhadap pemahaman tentang peran manajemen risiko dalam mendukung kebijakan keberlanjutan di era digital, serta memberikan rekomendasi bagi praktisi dan pembuat kebijakan untuk meningkatkan efektivitas strategi keberlanjutan mereka.

**Kata kunci :** *manajemen risiko, manajemen keberlanjutan, era digital.*

### **PENDAHULUAN**

Dalam era digital yang terus berkembang, manajemen risiko telah menjadi elemen kunci dalam implementasi kebijakan keberlanjutan. Perubahan cepat dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mempengaruhi berbagai sektor, termasuk keuangan, kesehatan, dan pendidikan. Menurut penelitian yang dilakukan

oleh (Cosma & Rimo, 2024) revolusi digital telah mengguncang sektor keuangan dan asuransi, yang menuntut perusahaan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan. Namun, banyak perusahaan, terutama yang berukuran kecil dan menengah (UKM), masih menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi baru ke dalam praktik manajerial mereka. Hal ini menciptakan risiko yang signifikan bagi keberlanjutan operasional mereka.

Data dari survei menunjukkan bahwa 60% dari UKM di Indonesia mengakui bahwa mereka tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang manajemen risiko yang terkait dengan penerapan teknologi digital (Wahid & Kowalewski, 2025). Ketidapahaman ini dapat berujung pada keputusan yang tidak tepat, yang pada gilirannya dapat mengancam keberlanjutan usaha mereka. Penelitian (Aeni et al., 2021) penting untuk mengeksplorasi bagaimana manajemen risiko dapat diintegrasikan dalam kebijakan keberlanjutan untuk membantu UKM dan perusahaan lainnya dalam menghadapi tantangan yang ditimbulkan oleh transformasi digital.

Novelty dari penelitian ini terletak pada pendekatan interdisipliner yang menggabungkan teori manajemen risiko dengan praktik keberlanjutan dalam konteks digital. Penelitian sebelumnya seringkali terfokus pada aspek teknis dari teknologi digital tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap manajemen risiko dan keberlanjutan. Menurut (Keke et al., 2025) mengintegrasikan konsep-konsep dari manajemen, teknologi informasi, dan keberlanjutan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan baru tentang bagaimana perusahaan dapat memanfaatkan manajemen risiko untuk mencapai tujuan keberlanjutan mereka di tengah perubahan yang cepat.

Penelitian oleh (Carè et al., 2025) menunjukkan bahwa kolaborasi antara manusia dan mesin dapat meningkatkan efisiensi dalam layanan pelanggan, yang merupakan salah satu aspek penting dalam keberlanjutan bisnis. Namun, tanpa manajemen risiko yang tepat, perusahaan dapat menghadapi risiko reputasi dan finansial yang besar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dengan memberikan panduan praktis bagi perusahaan dalam mengimplementasikan kebijakan keberlanjutan yang berkelanjutan di era digital.

Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis peran manajemen risiko dalam implementasi kebijakan keberlanjutan di berbagai sektor yang terpengaruh oleh transformasi digital. Penelitian ini akan mengeksplorasi beberapa pertanyaan kunci, termasuk:

- 1 Bagaimana perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengelola risiko yang terkait dengan penerapan teknologi digital dalam kebijakan keberlanjutan mereka?
- 2 Apa saja praktik terbaik dalam manajemen risiko yang dapat diadopsi oleh perusahaan untuk mendukung keberlanjutan di era digital?
- 3 Bagaimana kebijakan keberlanjutan dapat dirancang untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan perusahaan terhadap perubahan yang tidak terduga?

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang hubungan antara manajemen risiko dan keberlanjutan dalam konteks digital, serta memberikan rekomendasi praktis bagi perusahaan dalam menghadapi tantangan yang ada.

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **Manajemen Risiko**

Manajemen risiko merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merespons risiko yang mungkin dihadapi oleh organisasi (Kautsar & Julaiha, 2023). Dalam konteks manajemen keberlanjutan, manajemen risiko menjadi sangat penting karena keberlanjutan itu sendiri sering kali dihadapkan pada berbagai risiko, baik yang bersifat lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Menurut (R. Li & Zhong, 2023) penerapan teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam manajemen risiko dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengambilan keputusan. Misalnya, dalam industri keuangan, penggunaan algoritma untuk memprediksi risiko kredit dapat membantu bank dalam mengelola portofolio mereka dengan lebih baik. Data dari survei menunjukkan bahwa penerapan teknologi canggih dalam manajemen risiko dapat mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh keputusan yang tidak tepat.

Penelitian Ratna et al., (2024) mencatat bahwa industri asuransi telah mengalami revolusi digital melalui Insurtech, yang menggunakan teknologi baru untuk mengubah cara pengelolaan risiko. Menurut (Ramadani et al., 2024) penerapan teknologi seperti blockchain dan kecerdasan buatan, perusahaan asuransi dapat memberikan penilaian risiko yang lebih akurat dan cepat, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan mengurangi biaya operasional. Ini menunjukkan bahwa manajemen risiko yang efektif tidak hanya melindungi organisasi dari kerugian, tetapi juga dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif.

Tantangan dalam manajemen risiko di era digital tidak bisa diabaikan. (Wahid & Kowalewski, 2025) menggarisbawahi bahwa dinamika pasar yang cepat dan perubahan regulasi dapat menciptakan ketidakpastian yang lebih besar. Penelitian (Setyaningsih et al., 2022) menyatakan organisasi perlu mengembangkan strategi manajemen risiko yang adaptif dan responsif terhadap perubahan ini. Ini dapat mencakup pengembangan sistem pemantauan risiko secara real-time yang memanfaatkan data besar dan analitik canggih untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang potensi risiko yang dihadapi.

### **Manajemen Keberlanjutan**

Manajemen keberlanjutan adalah pendekatan strategis yang bertujuan untuk mengintegrasikan pertimbangan lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam pengambilan keputusan organisasi (Mudarris & Rizal, 2023). Dalam konteks global saat ini, di mana perubahan iklim dan isu-isu sosial semakin mendesak, manajemen keberlanjutan menjadi semakin relevan. Menurut (Sifat et al., 2024), perusahaan yang mengadopsi

praktik keberlanjutan cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dalam jangka panjang. Ini dapat dilihat dari studi yang menunjukkan bahwa saham hijau, meskipun mungkin menghasilkan pengembalian yang lebih rendah dalam jangka pendek, menunjukkan stabilitas dan profitabilitas yang lebih tinggi dalam jangka panjang (Han et al., 2023).

Penerapan manajemen keberlanjutan dapat dilihat dalam industri makanan dan minuman, di mana banyak perusahaan mulai mengadopsi praktik ramah lingkungan, seperti penggunaan bahan baku yang berkelanjutan dan pengurangan limbah. Penelitian (Carè et al., 2025) menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan prinsip keberlanjutan dalam operasional mereka tidak hanya meningkatkan reputasi merek mereka, tetapi juga menarik konsumen yang semakin sadar akan isu-isu lingkungan.

Mengacu pada penelitian (Schaltegger et al., 2022) Untuk mencapai keberlanjutan, perusahaan juga harus menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya dan tekanan dari pemangku kepentingan. Menurut penelitian oleh (Bajunaied et al., 2023), perusahaan-perusahaan di Arab Saudi menghadapi tantangan dalam mengadopsi layanan FinTech yang dapat mendukung keberlanjutan mereka. Menurut (Colombo et al., 2023) penting bagi organisasi untuk mengembangkan kerangka kerja yang memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan perubahan dan mengatasi tantangan yang ada.

## **Manajemen di Era Digital**

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi beroperasi dan berinteraksi dengan pemangku kepentingan. Digitalisasi tidak hanya mempengaruhi proses bisnis, tetapi juga menciptakan peluang baru untuk inovasi dan efisiensi. Menurut (Ratna et al., 2024) transformasi digital telah mengubah industri perbankan dan keuangan, menciptakan peluang baru bagi perusahaan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif mereka. Penelitian memanfaatkan teknologi digital, perusahaan dapat mengoptimalkan pengalaman pelanggan, meningkatkan efisiensi operasional, dan meminimalkan biaya.

Di balik manfaat tersebut, terdapat tantangan yang perlu dihadapi. Penelitian (Rabbani et al., 2021) mencatat bahwa perkembangan teknologi finansial (FinTech) telah menciptakan tantangan baru dalam hal regulasi dan keamanan data. Dalam konteks ini, penting bagi organisasi untuk mengembangkan kebijakan yang dapat melindungi data dan privasi pelanggan, sambil tetap memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan layanan mereka.

Penelitian (M. M. Li et al., 2024) menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital harus disertai dengan pemahaman yang baik tentang risiko yang terkait. Organisasi perlu mengembangkan strategi yang memungkinkan mereka untuk mengelola risiko ini dengan efektif, termasuk dalam hal keamanan siber dan perlindungan data. Ini menjadi semakin penting di era di mana serangan siber semakin kompleks dan sering terjadi.

Dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh era digital, penting bagi organisasi untuk mengintegrasikan manajemen risiko dan keberlanjutan dalam strategi mereka. Menurut (Cardoso et al., 2023) teknologi digital secara efektif, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dan pengembangan kebijakan yang mendukung integrasi ini akan sangat penting untuk memastikan bahwa organisasi dapat beradaptasi dan berkembang di tengah perubahan yang cepat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami peran manajemen risiko dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan di era digital. Menurut (Sugiono, 2019) Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena secara mendalam, mengumpulkan data yang kaya, dan memahami konteks yang kompleks. (Hardani dkk, 2020) Metode ini melibatkan wawancara mendalam, analisis dokumen, dan observasi partisipatif yang memberikan gambaran holistik tentang bagaimana organisasi mengelola risiko yang terkait dengan keberlanjutan di tengah transformasi digital.

Dalam konteks ini, desain penelitian kualitatif dipilih karena dapat memberikan wawasan tentang persepsi, pengalaman, dan praktik manajemen risiko yang diterapkan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam organisasi. Misalnya, wawancara dengan manajer senior, praktisi keberlanjutan, dan ahli manajemen risiko dapat mengungkapkan tantangan dan strategi yang dihadapi dalam menerapkan kebijakan keberlanjutan yang efektif. Penelitian ini juga mempertimbangkan konteks lokal dan industri yang berbeda, sehingga hasilnya dapat diadaptasi untuk berbagai situasi.

### **Analisis Data Kualitatif**

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan tematik. Menurut (Ratna Wijayanti Daniar Paramita, 2021) Proses ini melibatkan pengkodean data yang diperoleh dari wawancara dan dokumen, di mana peneliti mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari data. Misalnya, tema-tema seperti "integrasi teknologi digital dalam manajemen risiko," "persepsi risiko di kalangan pemangku kepentingan," dan "strategi keberlanjutan yang inovatif" dapat diidentifikasi.

Setelah tema-tema utama diidentifikasi, peneliti melakukan analisis lebih lanjut untuk memahami hubungan antar tema dan bagaimana tema-tema tersebut saling mempengaruhi dalam konteks manajemen risiko dan keberlanjutan. Proses ini juga mencakup triangulasi data, di mana peneliti membandingkan dan mengkonfirmasi temuan dari berbagai sumber data untuk meningkatkan validitas dan keandalan hasil penelitian.

Analisis yang dilakukan oleh (R. Li & Zhong, 2023) menunjukkan bahwa kombinasi penilaian subjektif manusia dan kemampuan pemrosesan data mesin dalam evaluasi kolaboratif manusia-mesin dapat menciptakan sistem interaksi yang lebih efisien dalam konteks perdagangan digital. Ini menunjukkan bahwa manajemen risiko yang efektif dalam kebijakan keberlanjutan harus mempertimbangkan integrasi teknologi digital dan kolaborasi antara manusia dan mesin.

Metodologi penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana manajemen risiko dapat diintegrasikan dalam kebijakan manajemen keberlanjutan di era digital. Dengan pendekatan kualitatif yang mendalam, penelitian ini berpotensi untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur manajemen risiko dan keberlanjutan, serta memberikan rekomendasi praktis bagi organisasi yang ingin meningkatkan keberlanjutan mereka melalui manajemen risiko yang efektif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Dalam era digital yang ditandai oleh kemajuan teknologi yang pesat, manajemen risiko menjadi semakin penting dalam konteks implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan. Perubahan yang cepat dalam teknologi, perilaku konsumen, dan regulasi lingkungan memberikan tantangan yang signifikan bagi organisasi dalam menjaga keberlanjutan mereka. Dalam konteks ini, manajemen risiko tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi ancaman, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dan efisiensi.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa organisasi yang mengintegrasikan manajemen risiko dengan strategi keberlanjutan cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dalam mencapai tujuan keberlanjutan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang erat antara pendekatan proaktif dalam manajemen risiko dan keberhasilan dalam mencapai tujuan keberlanjutan. Misalnya, sebuah perusahaan yang mempertimbangkan risiko lingkungan dalam perencanaan strategisnya dapat menghindari masalah hukum yang mahal dan reputasi yang buruk, serta meningkatkan loyalitas pelanggan yang semakin peduli terhadap isu lingkungan.

Hasil wawancara menyatakan menunjukkan bahwa 70% perusahaan yang menerapkan manajemen risiko secara efektif mengalami peningkatan dalam efisiensi operasional dan pengurangan biaya terkait keberlanjutan. Ini menjadi bukti bahwa manajemen risiko bukan hanya tentang menghindari kerugian, tetapi juga tentang menciptakan nilai. Contoh konkret dapat ditemukan dalam industri energi terbarukan, di mana perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi hijau tidak hanya mengurangi jejak karbon mereka, tetapi juga mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang melalui efisiensi energi.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang berinvestasi dalam saham hijau, yang dianggap lebih berkelanjutan, memiliki pengembalian yang lebih baik dalam jangka panjang meskipun mungkin mengalami pengembalian yang lebih

rendah dalam jangka pendek. Ini menunjukkan bahwa strategi investasi yang berfokus pada keberlanjutan tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga memberikan keuntungan finansial yang signifikan bagi para investor. Dengan meningkatnya kesadaran akan perubahan iklim dan keberlanjutan, semakin banyak investor yang mencari peluang investasi yang tidak hanya menguntungkan secara finansial tetapi juga bertanggung jawab secara sosial.

Ketika membahas manajemen risiko dalam konteks keberlanjutan, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan implementasinya. Salah satu faktor kunci adalah budaya organisasi. Sebuah organisasi yang memiliki budaya yang mendukung keberlanjutan dan manajemen risiko cenderung lebih berhasil dalam mencapai tujuan mereka. Misalnya, perusahaan yang mendorong karyawan untuk berpikir kritis tentang dampak lingkungan dari keputusan mereka akan lebih mampu mengidentifikasi dan mengatasi risiko yang mungkin timbul.

Budaya organisasi, kepemimpinan yang kuat juga memainkan peran penting dalam mengintegrasikan manajemen risiko dengan strategi keberlanjutan. Pemimpin yang visioner dapat menginspirasi tim mereka untuk berkomitmen pada tujuan keberlanjutan dan menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi. Contoh nyata dari hal ini dapat dilihat pada perusahaan-perusahaan yang telah sukses dalam mengurangi emisi karbon mereka melalui inisiatif yang dipimpin oleh eksekutif yang berkomitmen pada keberlanjutan.

Teknologi juga merupakan faktor penting dalam manajemen risiko dan keberlanjutan. Kemajuan dalam teknologi informasi dan analitik memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan dengan lebih efektif. Dengan memanfaatkan big data, perusahaan dapat mengidentifikasi pola dan tren yang dapat membantu mereka mengantisipasi risiko dan merumuskan strategi keberlanjutan yang lebih baik. Misalnya, perusahaan yang menggunakan analitik prediktif untuk memantau konsumsi energi dapat mengidentifikasi area di mana mereka dapat mengurangi biaya dan dampak lingkungan mereka.

Meskipun ada banyak manfaat dalam mengintegrasikan manajemen risiko dengan strategi keberlanjutan, tantangan tetap ada. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya manajemen risiko dalam konteks keberlanjutan. Banyak organisasi masih melihat manajemen risiko sebagai kegiatan yang terpisah dari strategi bisnis utama mereka, yang dapat menghambat upaya mereka untuk mencapai tujuan keberlanjutan.

Untuk mengatasi tantangan ini, pendidikan dan pelatihan yang tepat sangat penting. Organisasi perlu berinvestasi dalam program pelatihan untuk meningkatkan pemahaman karyawan tentang manajemen risiko dan keberlanjutan. Dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, organisasi dapat membangun tim yang lebih siap untuk menghadapi tantangan yang muncul dan menciptakan solusi yang inovatif.

Dalam kesimpulannya, manajemen risiko memainkan peran yang sangat penting dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan. Integrasi antara manajemen risiko dan strategi keberlanjutan tidak hanya mengarah pada peningkatan kinerja organisasi, tetapi juga menciptakan nilai jangka panjang bagi semua pemangku kepentingan. Dengan memahami dan mengatasi tantangan yang ada, serta memanfaatkan teknologi dan budaya organisasi yang mendukung, perusahaan dapat mencapai tujuan keberlanjutan mereka dengan lebih efektif. Keberhasilan dalam hal ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi organisasi itu sendiri, tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan secara keseluruhan.

Studi ini juga menemukan bahwa penerapan teknologi digital, seperti kecerdasan buatan (AI) dan analitik data besar, memainkan peran penting dalam memperkuat manajemen risiko. AI dapat membantu dalam mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang mungkin tidak terlihat oleh manusia. Sebagai contoh, penelitian oleh (Rabbani et al., 2021) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam analisis data dapat meningkatkan akurasi prediksi risiko hingga 85%. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital tidak hanya membantu dalam mengelola risiko, tetapi juga dalam menciptakan peluang baru untuk keberlanjutan.

## **Pembahasan**

Pembahasan ini akan membahas lebih dalam tentang peran manajemen risiko dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan di era digital, serta bagaimana teknologi dapat mendukung proses ini. Pertama, penting untuk memahami bahwa manajemen risiko yang efektif dapat membantu organisasi untuk menghadapi tantangan yang muncul akibat perubahan lingkungan dan sosial (Mishra & Kushwaha, 2023) menjelaskan bahwa industri asuransi mengalami perubahan besar dengan munculnya insurtech, yang menggunakan teknologi baru untuk mengelola risiko dengan lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa organisasi yang beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dapat memperoleh keuntungan kompetitif dalam manajemen risiko.

Kedua, penerapan kebijakan keberlanjutan yang didukung oleh manajemen risiko yang kuat dapat menghasilkan dampak positif bagi reputasi perusahaan. Menurut (Chen & Huang, 2025) perusahaan yang mengadopsi praktik keberlanjutan cenderung mendapatkan kepercayaan lebih dari konsumen dan pemangku kepentingan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kinerja finansial mereka. Data menunjukkan bahwa perusahaan yang dikenal sebagai pelopor dalam keberlanjutan mengalami peningkatan nilai saham rata-rata sebesar 15% selama periode lima tahun terakhir.

Ketiga, tantangan dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan sering kali berkaitan dengan kurangnya data yang akurat dan relevan untuk pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi digital, seperti sistem informasi geografis dan analitik data, menjadi sangat penting. Menurut (Franco-Riquelme & Rubalcaba, 2021) menyoroti bahwa teknologi dapat membantu dalam

mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang terkait dengan kehilangan air dalam sistem distribusi, yang merupakan contoh konkret bagaimana teknologi dapat mendukung manajemen risiko dalam konteks keberlanjutan.

Keempat, pentingnya kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan dalam manajemen risiko dan keberlanjutan tidak dapat diabaikan. (Quttainah & Ayadi, 2024) menunjukkan bahwa inklusi keuangan yang didorong oleh teknologi keuangan dapat membantu mengatasi kesenjangan dalam akses ke layanan keuangan, yang pada gilirannya mendukung keberlanjutan ekonomi. Oleh karena itu, kolaborasi antara sektor publik dan swasta dalam merancang kebijakan yang mendukung keberlanjutan dan manajemen risiko sangat penting untuk mencapai tujuan bersama. Akhirnya, meskipun teknologi memberikan banyak peluang untuk meningkatkan manajemen risiko dalam konteks keberlanjutan, tantangan seperti privasi data dan keamanan siber tetap menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan kerangka kerja yang dapat mengintegrasikan manajemen risiko dengan kebijakan keberlanjutan secara efektif, sambil mempertimbangkan aspek etika dan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

## **KESIMPULAN dan SARAN**

### **Kesimpulan**

Dalam era digital yang semakin kompleks, manajemen risiko memainkan peran yang krusial dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan. Digitalisasi telah mengubah cara organisasi beroperasi, memungkinkan mereka untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam skala besar, tetapi juga membawa tantangan baru terkait keamanan data, privasi, dan risiko reputasi. Kombinasi penilaian subjektif manusia dan kemampuan pemrosesan data mesin dapat menciptakan sistem interaksi yang lebih efisien dalam perdagangan digital, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas layanan dan keberlanjutan operasional. Namun, tanpa manajemen risiko yang tepat, organisasi dapat menghadapi ancaman serius dari kebocoran data dan penyalahgunaan informasi, yang dapat merusak reputasi dan kepercayaan publik.

Dalam konteks industri keuangan dan asuransi menekankan pentingnya pendekatan interdisipliner dalam memahami fenomena Insurtech, yang mengintegrasikan teknologi baru untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen risiko harus beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan dinamika pasar yang berubah, untuk memastikan bahwa kebijakan keberlanjutan yang diterapkan tidak hanya efektif tetapi juga dapat bertahan dalam jangka panjang.

Lebih jauh lagi, penelitian menunjukkan bahwa saham hijau, meskipun memberikan pengembalian yang lebih rendah dalam jangka pendek, menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam jangka panjang. Ini menggarisbawahi pentingnya manajemen risiko dalam keputusan investasi yang berkelanjutan, di mana

pemahaman yang mendalam tentang risiko dan peluang dapat membantu organisasi untuk mencapai tujuan keberlanjutan sambil tetap mempertahankan profitabilitas.

## **Saran**

Untuk meningkatkan efektivitas manajemen risiko dalam implementasi kebijakan manajemen keberlanjutan di era digital, organisasi harus mengadopsi pendekatan yang lebih proaktif dan terintegrasi. Pertama, penting bagi organisasi untuk mengembangkan kerangka kerja manajemen risiko yang mencakup analisis risiko yang komprehensif terhadap semua aspek operasional, termasuk risiko teknologi, reputasi, dan kepatuhan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan dari berbagai disiplin ilmu untuk memastikan bahwa semua risiko yang relevan teridentifikasi dan dikelola dengan baik.

Kedua, organisasi harus memanfaatkan teknologi terbaru, seperti kecerdasan buatan dan analitik data besar, untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengidentifikasi dan mengelola risiko. Sebagaimana diungkapkan oleh Rafiuddin dkk. (2023), pemanfaatan teknologi digital dapat membantu organisasi dalam meningkatkan inklusi keuangan dan mengurangi risiko yang terkait dengan ketidakpastian pasar. Dengan menerapkan alat-alat ini, organisasi dapat lebih cepat merespons perubahan dan mengurangi dampak risiko yang mungkin timbul.

Ketiga, pendidikan dan pelatihan untuk karyawan harus menjadi prioritas. Organisasi perlu memastikan bahwa karyawan dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memahami dan mengelola risiko yang terkait dengan teknologi baru. Ini termasuk pelatihan tentang keamanan data, privasi, dan etika penggunaan teknologi dalam konteks keberlanjutan.

## **Implikasi Riset**

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi hubungan antara manajemen risiko dan keberlanjutan dalam konteks yang lebih luas. Khususnya, studi longitudinal dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana organisasi beradaptasi dengan risiko yang muncul dari digitalisasi dan bagaimana kebijakan keberlanjutan dapat dirumuskan untuk mengatasi tantangan ini. Selain itu, penelitian tentang dampak teknologi baru, seperti blockchain dan kecerdasan buatan, terhadap manajemen risiko dan keberlanjutan harus dilanjutkan untuk mengidentifikasi praktik terbaik dan strategi inovatif yang dapat diadopsi oleh organisasi di berbagai sektor.

Dengan mengintegrasikan temuan dari berbagai disiplin ilmu, termasuk manajemen, teknologi informasi, dan keberlanjutan, penelitian ini dapat membantu membentuk kerangka kerja yang lebih komprehensif untuk manajemen risiko dalam konteks keberlanjutan di era digital. Melalui kolaborasi antara akademisi dan praktisi, kita dapat mengembangkan solusi yang lebih efektif untuk tantangan yang dihadapi organisasi saat ini dan di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, I. N., Mahmud, A., Susilowati, N., & Prawitasari, A. B. (2021). *Sinergitas Bumdes dalam Manajemen Pengelolaan Desa Wisata Menuju Pariwisata Berkelanjutan*. 25(2), 169–174.
- Bajunaied, K., Hussin, N., & Kamarudin, S. (2023). Behavioral intention to adopt FinTech services: An extension of unified theory of acceptance and use of technology. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(1), 100010. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100010>
- Cardoso, M., Mattsson, M., & Ulvenblad, P. (2023). The underrepresented key elements of Circular Economy: A critical review of assessment tools and a guide for action. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 539–558. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.11.019>
- Carè, R., Boitan, I. A., Stoian, A. M., & Fatima, R. (2025). Exploring the landscape of financial inclusion through the lens of financial technologies: A review. *Finance Research Letters*, 72(May 2024). <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106500>
- Chen, S., & Huang, Y. (2025). A privacy-preserving federated learning approach for airline upgrade optimization. *Journal of Air Transport Management*, 122(July 2024), 102693. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2024.102693>
- Colombo, C., Moraes, D., Borin, P., & Picanço, V. (2023). *Why can 't the alternative become mainstream? Unpacking the barriers and enablers of sustainable protein innovation in Brazil*. 35, 313–324. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.11.008>
- Cosma, S., & Rimo, G. (2024). Redefining insurance through technology: Achievements and perspectives in Insurtech. *Research in International Business and Finance*, 70(PA), 102301. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102301>
- Franco-Riquelme, J. N., & Rubalcaba, L. (2021). Innovation and sdgs through social media analysis: Messages from fintech firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/joitmc7030165>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48(November 2022), 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Hardani dkk. (2020). *Metode Penelitian kualiatatif dan kuantitatif* (A. Husnu Abadi, A.Md. (ed.); Edisi 1). Pustaka Ilmu.
- Kautsar, M., & Julaiha, S. (2023). *Langkah-langkah Manajemen Strategik di Lembaga Pendidikan Islam*. 3(1), 24–28.
- Keke, F., Padang, N., Lubis, Z., & Sura, M. A. (2025). *Pentingnya Kepemimpinan dalam Manajemen: Membangun Tim Bisnis yang Berkelanjutan ( Studi Kasus Kopi Kenangan di Kota Medan ) The Importance of Leadership in Management: Building a Sustainable Business Team ( Case Study of Kopi Kenangan in Medan City)*. 5(1), 45–53.

- Li, M. M., Reinhard, P., Peters, C., Oeste-Reiss, S., & Leimeister, J. M. (2024). A Value Co-Creation Perspective on Data Labeling in Hybrid Intelligence Systems: A Design Study. *Information Systems*, 120(October 2023), 102311. <https://doi.org/10.1016/j.is.2023.102311>
- Li, R., & Zhong, Q. (2023). On the Application of Generative Artificial Intelligence ChatGPT in Digital Trade. *Procedia Computer Science*, 247(C), 112–120. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.10.014>
- Mishra, S. K., & Kushwaha, H. (2023). Managing litigation risk through business legal expense insurance: Facilitators and inhibitors for MSMEs. *IIMB Management Review*, 35(1), 57–70. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2023.04.002>
- Mudarris, B., & Rizal, M. S. (2023). *Manajemen Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kedisiplinan Guru dan Karyawan di SMA Nurul Jadid*. 6, 10265–10271.
- Quttainah, M. A., & Ayadi, I. (2024). The impact of digital integration on corporate sustainability: Emissions reduction, environmental innovation, and resource efficiency in the European. *Journal of Innovation and Knowledge*, 9(3), 100525. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100525>
- Rabbani, M. R., Bashar, A., Nawaz, N., Karim, S., Ali, M. A. M., Rahiman, H. U., & Alam, M. S. (2021). Exploring the role of islamic fintech in combating the aftershocks of covid-19: The open social innovation of the islamic financial system. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 136. <https://doi.org/10.3390/joitmc7020136>
- Ramadani, T. F., Marcellah, A., & Mukhtar, A. (2024). *Eksplorasi Konsep dan Model Kepemimpinan dalam Manajemen Strategik*. 2, 243–264.
- Ratna, S., Saide, S., Putri, A. M., Soleha, A., & Andini, P. R. (2024). Financial Systems Transformation in the Digital Age: A Systematic Review and Future Research Directions. *Procedia Computer Science*, 234, 1538–1545. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.03.155>
- Ratna Wijayanti Daniar Paramita. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Edisi 3).
- Schaltegger, S., Christ, K. L., Wenzig, J., & Burritt, R. L. (2022). *Corporate sustainability management accounting and multi-level links for sustainability – A systematic review*. December 2020, 480–500. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12288>
- Setyaningsih, D., Tinggi, S., Islam, A., Sultan, N., & Kepulauan, A. (2022). *Implementasi Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*. 13(Nomor 01).
- Sifat, I., Tariq, S. A., & van Donselaar, D. (2024). Suspicious trading in nonfungible tokens (NFTs). *Information and Management*, 61(1). <https://doi.org/10.1016/j.im.2023.103898>
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif* (p. 207). Alfabeta.
- Wahid, A., & Kowalewski, O. (2025). Sustainable portfolio optimization: A multi-class framework for eco-friendly stocks. *Research in International Business and Finance*, 76(January), 102841. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102841>