

**IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN DAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
MANAJEMEN RISIKO KEBERLANJUTAN:
STUDI TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh:

Indriani Naftaline Sitompul

NIM. 12030122140201

FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2026

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Indriani Naftaline Sitompul
Nomor Induk Mahasiswa : 12030122140201
Fakultas / Program Studi : Ekonomika dan Bisnis / S-1 Akuntansi

Judul Skripsi : **IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN
DAN FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PRAKTIK
MANAJEMEN RISIKO
KEBERLANJUTAN: STUDI
TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS**

Dosen Pembimbing : Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D.

Semarang , 26 Mei 2026

Dosen Pembimbing



(Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D.)

NIP. 197109042001121001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Indriani Naftaline Sitompul
Nomor Induk Mahasiswa : 12030122140201
Fakultas / Program Studi : Ekonomika dan Bisnis / S-1 Akuntansi
Judul Skripsi : **IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN DAN
FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMPENGARUHI PRAKTIK
MANAJEMEN RISIKO
KEBERLANJUTAN: STUDI
TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal. dan telah dinyatakan
Lulus

Ketua Tim Penguji : Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D.

Anggota : 1. Adi Firman Ramadhan, S.E., M.Ak., Ph.D.
2. Dr. R.R. Sri handayani, S.E., Akt., M.Si

Semarang....

Ketua Program Studi S1- Akuntansi

Ketua Tim Penguji



Agung Juliarto, S.E., M.Si., Akt., Ph.D

NIP. 197307222002121002



Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D.

NIP. 197109042001121001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Indriani Naftaline S, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MANAJEMEN RISIKO KEBERLANJUTAN: STUDI TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS** adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 22 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Indriani Naftaline S

NIM. 12030122140201



FEB UNDIP

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Gagal hanya terjadi jika kita menyerah"

(B. J. Habibie)

For I know the plans I have for you," declares the Lord, "plans to prosper you and not to harm you, plans to give you hope and a future.

(Jeremiah 29:11)

"Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang"

(Amsal 23:18)

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa syukur kepada Tuhan yang memberkati penulis, serta semua orang yang terlibat dalam penulisan skripsi penulis.

ABSTRACT

This study aims to analyze how the literature defines Sustainable Risk Management (SRM) and to identify the key elements that shape the concept. In addition, this study examines the development of SRM concepts in business and accounting literature, including research trends, research focuses, and future directions. Furthermore, this study seeks to identify and analyze the factors influencing the implementation of SRM within organizations based on findings from previous studies.

This study employs the Systematic Literature Review (SLR) method to identify, select, and synthesize relevant previous studies related to SRM. The data extraction process was conducted systematically using a structured form on 24 selected articles by considering bibliographic data, methodological approaches, and key research findings. To ensure data validity and consistency, the extraction process was accompanied by verification and review by the academic supervisor acting as an expert reviewer.

The findings show that SRM has evolved from a traditional risk management approach into a more holistic approach by integrating ESG aspects, governance, technology, and strategic decision-making. The development of SRM literature is also characterized by the increasing use of empirical approaches and technologies such as big data analytics and Industry 4.0 in supporting sustainable risk management. The implementation of SRM is influenced by organizational governance, risk culture, technology, and stakeholder involvement, although it still faces challenges such as model complexity and data limitations. This study confirms that SRM plays a strategic role in supporting organizational sustainability and may serve as a reference for future research and sustainable risk management practices.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana literatur mendefinisikan *Sustainable Risk Management* (SRM) serta mengidentifikasi elemen-elemen utama yang membentuk konsep tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji perkembangan konsep SRM dalam literatur bisnis dan akuntansi, termasuk tren penelitian, fokus kajian, dan arah pengembangannya. Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan SRM dalam organisasi berdasarkan berbagai temuan dalam literatur ilmiah.

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menyeleksi, dan merangkum penelitian terdahulu yang relevan mengenai SRM. Proses ekstraksi data dilakukan secara sistematis menggunakan formulir terstruktur terhadap 24 artikel terpilih dengan mempertimbangkan data bibliografi, pendekatan metodologis, dan temuan utama penelitian. Untuk menjaga validitas dan konsistensi data, proses ekstraksi disertai verifikasi serta peninjauan oleh dosen pembimbing sebagai peninjau ahli.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SRM berkembang dari pendekatan manajemen risiko tradisional menuju pendekatan yang lebih holistik dengan mengintegrasikan aspek ESG, tata kelola, teknologi, dan pengambilan keputusan strategis. Perkembangan literatur SRM juga ditandai dengan meningkatnya penggunaan pendekatan empiris dan teknologi seperti *big data analytics* serta Industry 4.0 dalam mendukung pengelolaan risiko berkelanjutan. Implementasi SRM dipengaruhi oleh tata kelola organisasi, budaya risiko, teknologi, dan keterlibatan *stakeholder*, namun masih menghadapi berbagai hambatan seperti kompleksitas model dan keterbatasan data. Penelitian ini menegaskan bahwa SRM berperan sebagai pendekatan strategis untuk mendukung keberlanjutan organisasi serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan penelitian dan praktik pengelolaan risiko berkelanjutan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“IDENTIFIKASI PERKEMBANGAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MANAJEMEN RISIKO KEBERLANJUTAN: STUDI TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Faisal, S.E., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
3. Prof. Fuad, M.Si., Ph.D. selaku Ketua Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
4. Agung Juliarto, S.E., M.Si., Akt., Ph.D., CA. selaku Ketua Program Studi S1 Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

5. Dr. Wahyu Meiranto, S.E., Akt., M.Si. selaku Dosen Wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama kegiatan perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro atas ilmu dan pembelajaran yang diberikan selama masa studi.
7. Seluruh staf dan karyawan Fakultas ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro atas layanan serta bantuan administrative selama masa perkuliahan.
8. Orang tua penulis, Herbert Sitompul, Imelda Arta Uli, dan Mendiang mama tercinta Duma Masniari Hutabarat, serta ketiga saudara penulis, Rachel Rybka D., Sefaca Marchel Sovereign, dan Agnes Silvia, yang telah memberikan dukungan serta perhatian dan kasih sayang kepada penulis, juga senantiasa mengiringi penulis dengan penuh harapan dan doa baik.
9. Gabrielle Hadi Pranata, yang telah memberikan dukungan semangat dan dukungan emosional, dalam bentuk motivasi maupun pengertian, dan menemani penulis dari awal proses perkuliahan hingga akhir.
10. Teman-teman penulis—Triyanti Maria Natalia, Lira Diandra, Rini Hafiztri, Davina Najwaa Hanifah, dan Anne Aurelia Ezra yang selalu kebersamai penulis dalam susah dan senang selama proses perkuliahan.
11. Kerabat dekat penulis—Wina Gracia dan Rasti Safila, yang selalu memberikan dukungan dan menjadi tempat penulis untuk berbagi cerita.
12. Teman-teman dalam lingkup Paduan Suara Mahasiswa, khususnya Arisan Hermes. Clay, Kira, Pani, Vita, Daping, Fadhil, Ollie, Abhi, Tasye, Patrice, Niva, Bagus, dan Harish yang menjadi peneman penulis, skripsian di perpustakaan.

dari pagi hingga malam, overthinking, belajar, dan ketawa bareng. Terima kasih atas kebersamaan serta dukungan semangat yang diberikan dalam setiap proses.

13. Wina, Helena, Alicia, Dinda, Emilia, sahabat penulis sejak masa sekolah hingga saat ini yang selalu hadir dan mendukung penulis.
14. Hesky, Visia, Dzikra, Ayya, Eugenia, dan Steffie, teman seperjuangan penulis untuk sampai dititik ini, yang menjadi tempat penulis bertukar pikiran.
15. Danisa Chasy dan Ziw Zefanya, adik penulis yang menaruh perhatiannya dan memberikan pengertian kepada penulis selama penulisan skripsi.
16. Bapak Arief Nurrochman, Mas Wildan, Cece Yumi, Mba Puput, Mas Hoga, Bang Joshua, Tika dan Ruth, yang menaungi serta menjadi rumah diakhir masa skripsi penulis, yang memberikan pengalaman berharga serta pengajaran yang menjadi bekal penulis di masa mendatang.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang relevan untuk perbaikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, 22 Juni 2026
Penulis,



Indriani Naftaline S
NIM. 1203012214020

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan masalah.....	9
1.3 Pertanyaan Penelitian	10
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	11
1.4.1 Tujuan Penelitian	11
1.4.2 Manfaat Penelitian	11
1.5 Sistematika Penelitian	12
BAB II.....	14
TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Definisi Konseptual.....	14
2.1.1 Definisi Sustainable Risk Management.....	14
2.1.2 Karakteristik dan Dimensi SRM.....	15
2.2 Tinjauan Studi Literatur Sebelumnya.....	16
2.2.1 Dominasi Perspektif Tertentu dalam SRM	17
2.2.2 Fragmentasi Konsep SRM.....	17
2.2.3 Variasi Konteks dan Sektor.....	18
2.2.4 Posisi Penelitian (Research Gap).....	19

BAB III.....	21
METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	21
3.2 Prosedur Seleksi Studi (Kerangka PRISMA 2020).....	23
3.3 Kriteria Inklusi & Eksklusi (PRISMA Item 5).....	24
3.4 Sumber & Strategi Pencarian	25
3.4.1 Sumber Informasi (PRISMA item 6).....	26
3.4.2 Strategi Pencarian (PRISMA item 7).....	26
3.5 Metode Ekstraksi dan Sintesis Data	28
3.5.1 Ekstraksi Data (PRISMA Item 10).....	28
3.5.2 Metode Sintesis Data (PRISMA Item 12)	61
3.6 Penilaian Kualitas (PRISMA Item 15).....	62
3.7 Registrasi dan Protokol (PRISMA Item 24).....	63
3.8 Ketersediaan Data/Transparansi (PRISMA Item 27)	64
BAB IV	66
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1 Deskripsi Objek Penelitian.....	66
4.1.1 Proses Seleksi Studi (Diagram PRISMA)	66
4.1.2 Top 10 Studi yang Dieksklusi (<i>Excluded studies</i>)	75
4.1.3 Karakteristik Literatur Terpilih.....	78
4.2 Analisis Data.....	84
4.2.1 Analisis Bibliometrik (Pemetaan VOSviewer).....	84
4.3 Sintesis Temuan: Evolusi dan Integrasi Sustainable Risk Management	98
4.3.1 Definisi <i>Sustainable Risk Management (SRM)</i>	98
4.3.2 Perkembangan SRM dalam Literatur	99
4.3.3 Faktor Penentu dan Hambatan Implementasi SRM.....	102
BAB V.....	109
PENUTUP.....	109
5.1 Simpulan.....	109
5.1.1 Perkembangan dan Evolusi Konseptual Sustainable Risk Management.....	109
5.1.2 Faktor Penentu dan Tantangan Implementasi Sustainable Risk Management.....	110

5.1.3 Kesenjangan Penelitian dan Integrasi Konseptual Sustainable Risk Management.....	111
5.2 Keterbatasan Penelitian	112
5.2.1 Ketiadaan Verifikasi Empiris Primer	112
5.2.2 Keterbatasan Cakupan Literatur	112
5.3 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Utama Sustainable Risk Managemnt dan Risk Manajemnt Traditional	15
Tabel 2.2 Matriks Kesenjangan Literatur (Systematic Literature Review Terdahulu vs. Studi Ini)	19
Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	24
Tabel 3.2 Formulir Ekstraksi Data (Variabel Kunci)	30
Tabel 4.1 Top 10 Studi yang Dieksklusi	76
Tabel 4.2 Ringkasan Klaster Topik Penelitian (Network Visualization)	87
Tabel 4.3 Evolusi Tren Topik Penelitian (Overlay Visualization)	93
Tabel 4.4 Analisis Berdasarkan Density Visualization (Saturasi Topik)	96

SEMARANG
FEB UNDIP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tren Publikasi Akademik Tentang Sustainable Risk Management (2015-2025). Sumber: Scopus.....	68
Gambar 2. Tren Sumber Publikasi Hasil Pencarian Scopus (2015-2025). Sumber: Scopus	69
Gambar 3. Distribusi Jumlah Dokumen Scopus Berdasarkan Negara (Top 10). Sumber: Scopus.....	71
Gambar 4. Diagram Alir Proses Seleksi Studi Berdasarkan Kerangka PRISMA 2020.....	74
Gambar 5. Tren Tahun Studi yang Diinklusi. Sumber: Disusun oleh penulis.	78
Gambar 6. Distribusi Profil Metodologi Penelitian. Sumber: Disusun oleh penulis.	81
Gambar 7. Heatmap Fokus Topik Utama. Sumber: Disusun oleh penulis.....	82
Gambar 8. Visualisasi Jaringan. Sumber: VOSViewer (2025)	85
Gambar 9. Overlay Visualization (Tren Waktu). Sumber: VOSViewer (2025)....	91
Gambar 10. Density Visualization (Saturasi Topik). Sumber: VOSViewer (2025)	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan lingkungan industri dan organisasi yang ditandai dengan perubahan teknologi, regulasi, dan persaingan yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk memiliki kemampuan dalam mengelola risiko secara sistematis. Manajemen risiko berperan sebagai pendekatan penting dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan berbagai ancaman yang dapat memengaruhi kinerja organisasi. Pendekatan ini juga diterapkan dalam konteks risiko lingkungan, di mana identifikasi risiko, penilaian dampak, dan strategi mitigasi berperan dalam meningkatkan ketahanan dan efektivitas pengelolaan risiko (Lin, 2025).

Manajemen risiko dipahami sebagai suatu proses sistematis yang mencakup identifikasi, pengukuran, dan pengendalian berbagai risiko yang berpotensi mengancam aset serta pendapatan perusahaan (Hunter & Smith, 2002). Namun, seiring dengan meningkatnya kompleksitas lingkungan bisnis, konsep manajemen risiko berkembang tidak hanya berfokus pada aspek keuangan, tetapi juga pada pengelolaan risiko secara menyeluruh di tingkat organisasi. Pandangan ini kemudian diperluas melalui pendekatan manajemen risiko modern yang menekankan integrasi risiko ke dalam seluruh aktivitas organisasi (Ugoani, 2021).

Sejalan dengan perkembangan tersebut, integrasi manajemen risiko ke dalam seluruh aktivitas organisasi menjadi semakin penting, termasuk dalam merespons

isu-isu keberlanjutan yang berkaitan dengan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Dalam konteks ini, penerapan manajemen risiko berkelanjutan tercermin antara lain melalui praktik pelaporan keberlanjutan yang didorong oleh regulasi (Mankowski, 2024). Berdasarkan laporan perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) menunjukkan bahwa 882 perusahaan (sekitar 94%) telah menerbitkan *sustainability report* untuk periode 2023. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan perusahaan publik di Indonesia terhadap regulasi pelaporan keberlanjutan semakin meningkat. Namun, keberadaan laporan keberlanjutan tersebut belum tentu mencerminkan bahwa risiko keberlanjutan telah terintegrasi ke dalam pengambilan keputusan strategis Perusahaan (Suhardjo et al., 2025).

Sejumlah studi dalam literatur menunjukkan bahwa praktik *sustainability reporting* masih sering dilakukan sebagai bentuk pemenuhan kewajiban regulasi, sehingga belum sepenuhnya terhubung dengan sistem manajemen risiko Perusahaan (Mankowski, 2024). Akibatnya, risiko lingkungan, sosial, dan tata kelola belum secara konsisten dipertimbangkan dalam perencanaan dan strategi bisnis jangka panjang. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik pelaporan keberlanjutan dan penerapan manajemen risiko yang terintegrasi (Dasinapa, 2024).

Belum terintegrasinya risiko keberlanjutan ke dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan juga disebabkan oleh keterbatasan pemahaman dan kapasitas organisasi dalam mengelolanya. Tidak semua perusahaan memiliki sumber daya dan kompetensi yang memadai untuk mengidentifikasi dan menilai risiko keberlanjutan secara sistematis (Razak et al., 2024). Di sisi lain, pengukuran risiko

keberlanjutan yang kompleks juga menjadi kendala tersendiri, sehingga penerapannya belum dapat dilakukan secara konsisten di seluruh organisasi (Dauerer, 2025). Berbagai tantangan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep manajemen risiko berkelanjutan yang telah banyak dibahas dalam literatur dan praktik yang terjadi di perusahaan. Kondisi ini menjadi dasar penting bagi perlunya kajian lebih lanjut untuk memahami bagaimana manajemen risiko berkelanjutan diterapkan serta faktor-faktor yang memengaruhi integrasinya ke dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan. Padahal, kerangka manajemen risiko seperti ISO 31000 menekankan pentingnya integrasi risiko ke dalam proses pengambilan keputusan dan strategi organisasi (ISO, 2018).

Berdasarkan International Organization for Standardization melalui standar ISO 31000, manajemen risiko didefinisikan sebagai “aktivitas terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi terkait risiko, di mana risiko merupakan efek dari ketidakpastian terhadap pencapaian sasaran organisasi.” Namun demikian, pengelolaan risiko dalam bidang industri dan organisasi tidak hanya ditujukan untuk meminimalkan potensi kerugian jangka pendek, tetapi juga untuk menjamin keberlangsungan organisasi dalam jangka panjang (Wahyuni et al., 2024). Seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap isu risiko berkelanjutan, budaya sadar akan risiko menjadi penting bagi industri dan organisasi guna mempertimbangkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam setiap aktivitas operasionalnya.

Budaya sadar risiko (*risk aware culture*) merupakan fondasi penting bagi keberlanjutan industri dan organisasi karena menanamkan pemahaman kolektif

bahwa risiko adalah bagian inheren dari aktivitas operasional. Melalui budaya ini, individu dalam organisasi didorong untuk tidak hanya mengenali potensi risiko yang berkaitan dengan tindakan dan keputusan mereka, tetapi juga berkontribusi secara aktif dalam proses identifikasi, penilaian, dan pengelolaannya. Penerapan budaya sadar risiko memungkinkan organisasi mengurangi tingkat ketidakpastian, meningkatkan sikap proaktif dalam menghadapi tantangan, serta memperkuat daya saing. Dukungan kepemimpinan yang kuat serta keterlibatan seluruh anggota organisasi menjadi faktor kunci agar organisasi mampu beradaptasi secara efektif terhadap dinamika perubahan dan ketidakpastian risiko (Santigie Kanu, 2020). Meskipun demikian, budaya sadar risiko memiliki keterbatasan apabila tidak disertai dengan sistem manajemen risiko yang jelas dan terstruktur, karena tingkat kesadaran individu bersifat subjektif dan dapat bervariasi antarunit organisasi, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan dalam pengelolaan risiko (Nuhic-Meskovic & Meskovic, 2023). Oleh karena itu, pengembangan manajemen risiko yang terintegrasi menjadi penting untuk mendukung keberlanjutan organisasi.

Dalam konteks risiko keberlanjutan yang bersifat jangka panjang dan kompleks, ketergantungan pada budaya sadar risiko saja belum cukup untuk memastikan pengelolaan risiko yang sistematis. Budaya sadar risiko cenderung berfokus pada aktivitas operasional harian serta risiko yang berdampak langsung, sehingga kurang mampu menangkap implikasi risiko keberlanjutan yang dampaknya baru terasa dalam jangka panjang (Moczydlowska et al., 2023). Tanpa dukungan sistem manajemen risiko yang terintegrasi ke dalam proses perencanaan

dan pengambilan keputusan strategis, risiko keberlanjutan berpotensi tidak memperoleh perhatian yang memadai meskipun kesadaran risiko telah terbentuk (Schulte et al., 2020). Kondisi ini tercermin pada sejumlah organisasi di mana kesadaran risiko masih terbatas pada kebijakan atau dokumen formal dan belum sepenuhnya diterjemahkan ke dalam praktik manajerial yang konkret. Oleh karena itu, penguatan budaya sadar risiko perlu diimbangi dengan pendekatan manajemen risiko yang lebih terstruktur dan berorientasi pada keberlanjutan agar pengelolaan risiko dapat dilakukan secara konsisten dan efektif (Aziz & Manab, 2020).

Dalam konteks organisasi modern, risiko tidak lagi dipahami sebagai peristiwa yang bersifat sementara, melainkan sebagai fenomena berkelanjutan yang berkembang seiring dengan perubahan lingkungan bisnis, teknologi, dan tuntutan keberlanjutan (Maksum et al., 2024). Risiko berkelanjutan mencakup berbagai bentuk ketidakpastian operasional, kelembagaan, dan sumber daya manusia yang dapat memengaruhi keberlangsungan organisasi dalam jangka panjang, sehingga memerlukan pengelolaan risiko yang sistematis dan berorientasi pada keberlanjutan (Wysokińska-Senkus, 2019).

Kompleksitas dan sifat jangka panjang dari risiko berkelanjutan menuntut adanya pendekatan manajemen risiko yang lebih terstruktur dan berorientasi pada keberlanjutan. Kondisi ini mendorong berkembangnya konsep *sustainable risk management* (SRM) sebagai upaya untuk merespons risiko yang semakin kompleks dalam organisasi modern (Manab et al., 2020).

SRM dipahami sebagai pendekatan manajemen risiko yang mengintegrasikan pertimbangan ekonomi, lingkungan, dan sosial ke dalam proses identifikasi, analisis, evaluasi, dan pengendalian risiko guna meminimalkan potensi kerugian jangka pendek sekaligus menjaga ketahanan dan keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang, dengan menempatkan risiko keberlanjutan sebagai bagian integral dari pengambilan keputusan strategis dan tata kelola organisasi (Zhou & Yuen, 2024). Hal ini bertujuan agar pengelolaan risiko tidak berdiri terpisah berjauhan dari tujuan dan keberlanjutan sebuah perusahaan (Manab et al., 2020). SRM menekankan pendekatan yang bersifat komprehensif dan proaktif, di mana organisasi diharapkan mampu mengantisipasi risiko jangka panjang yang muncul akibat dinamika lingkungan bisnis, tekanan regulasi, serta meningkatnya ekspektasi pemangku kepentingan terhadap praktik keberlanjutan (Arena et al., 2010). Oleh karena itu, SRM tidak hanya berfokus pada risiko finansial, tetapi juga mencakup risiko non-finansial seperti risiko lingkungan, sosial, reputasi, dan kepatuhan yang berpotensi memengaruhi kinerja dan legitimasi organisasi dalam jangka panjang.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa SRM telah mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Sejumlah studi menekankan pentingnya SRM sebagai pendekatan untuk menghadapi risiko yang semakin kompleks, khususnya risiko yang berkaitan dengan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (Yazo-Cabuya et al., 2024a). Namun, pada kajian literatur yang ada menunjukkan bahwa pengembangan SRM masih menghadapi sejumlah keterbatasan dan kesenjangan penelitian yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut.

Sebagian besar penelitian SRM masih bersifat sektoral dan kontekstual. Misalnya, penelitian di sektor konstruksi banyak berfokus pada pengembangan metode, model, atau kerangka teknis untuk mengelola risiko keberlanjutan dalam proyek tertentu, seperti risiko lingkungan dan keselamatan kerja (Almashhour et al., 2025; Gałek-Bracha, 2025). Meskipun memberikan kontribusi penting, pendekatan ini menyebabkan pemahaman SRM belum terintegrasi dan belum mencerminkan penerapannya dalam konteks organisasi serta pengambilan keputusan strategis perusahaan di berbagai sektor.

Literatur menunjukkan bahwa belum terdapat definisi dan kerangka kerja SRM yang disepakati secara luas. Beberapa penelitian memposisikan SRM sebagai pengembangan dari *enterprise risk management* (ERM), sementara studi lain menghubungkannya dengan ESG atau praktik keberlanjutan tertentu (Abu Afifa et al., 2025; Almashhour et al., 2025). Perbedaan sudut pandang tersebut menunjukkan bahwa konsep SRM masih berada dalam tahap perkembangan dan belum memiliki batasan yang jelas, sehingga penerapannya sangat bergantung pada interpretasi masing-masing organisasi atau peneliti.

Sebagian besar penelitian SRM masih menekankan aspek konseptual dan pengukuran, sementara kajian yang membahas bagaimana SRM diintegrasikan ke dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan masih relatif terbatas. Beberapa studi empiris memang telah menguji hubungan SRM dengan kinerja keuangan atau risiko tertentu, seperti *financial distress*, namun hasilnya belum konsisten dan sangat dipengaruhi oleh konteks organisasi serta kondisi keuangan perusahaan

(Abdellattif et al., 2025a). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mengenai peran strategis SRM dalam manajemen perusahaan masih belum komprehensif.

Literatur SRM di negara berkembang, termasuk kawasan Asia, masih lebih sedikit dibandingkan dengan negara maju. Penelitian yang ada menunjukkan bahwa faktor internal perusahaan, seperti nilai keberlanjutan dan praktik akuntansi manajemen berkelanjutan, dapat memengaruhi penerapan SRM, namun temuan ini masih terbatas pada konteks dan sektor tertentu (Afifa et al., 2025). Oleh karena itu, penarikan kesimpulan secara umum hasil penelitian SRM masih menjadi tantangan, terutama untuk memahami dinamika penerapan SRM di berbagai konteks ekonomi dan regulasi.

Karena SRM masih dipahami dari sudut pandang yang berbeda-beda, hingga saat ini belum terdapat kesamaan regulasi maupun pedoman yang jelas dalam penerapannya. Kondisi tersebut menyebabkan banyak perusahaan dan organisasi hanya memasukkan aspek SRM ke dalam laporan keberlanjutan atau kebijakan tertulis, tanpa diikuti dengan penerapan yang nyata dalam pengambilan keputusan penting, seperti perencanaan strategis, investasi, dan pengelolaan operasional (Dasinapa, 2024).

Secara keseluruhan, kajian-kajian tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan konsep SRM dalam literatur dan pemahaman mengenai penerapannya secara terintegrasi dalam praktik manajemen perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan *systematic literature review* untuk memetakan secara komprehensif bagaimana SRM didefinisikan, dikembangkan, dan diterapkan dalam

berbagai konteks, serta untuk mengidentifikasi arah penelitian selanjutnya yang masih terbuka.

1.2 Rumusan masalah

Manajemen risiko berkelanjutan (*sustainable risk management*/SRM) berkembang sebagai respons atas meningkatnya risiko jangka panjang yang berkaitan dengan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. SRM bertujuan untuk memastikan bahwa risiko keberlanjutan tidak hanya diidentifikasi, tetapi juga dikelola secara sistematis dan terintegrasi dalam organisasi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan SRM masih menghadapi keterbatasan, di mana risiko keberlanjutan belum sepenuhnya diperlakukan sebagai bagian integral dari manajemen risiko strategis. Akibatnya, pertimbangan risiko keberlanjutan belum secara konsisten diintegrasikan ke dalam proses perencanaan, investasi, dan pengelolaan operasional organisasi.

Berbagai penelitian telah membahas SRM dari sudut pandang yang beragam, mulai dari bagian dari *enterprise risk management*, turunan ESG, hingga pendekatan keberlanjutan yang berdiri sendiri. Namun, perbedaan sudut pandang ini menyebabkan tidak adanya kesepakatan yang jelas mengenai definisi, ruang lingkup, dan penerapan SRM secara terintegrasi. Selain itu, kajian SRM masih terfragmentasi pada sektor dan konteks tertentu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana literatur bisnis dan akuntansi mendefinisikan *sustainable risk management* (SRM)?
2. Bagaimana perkembangan *sustainable risk management* (SRM) dalam literatur bisnis dan akuntansi?
3. Faktor-Faktor apa saja yang mempengaruhi praktik *sustainable risk management* (SRM)?

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan keragaman perspektif dalam literatur yang akan dianalisis, ditentukan tiga pertanyaan penelitian (RQ) untuk menggambarkan kebutuhan akan penguatan kesatuan konsep dan kerangka SRM. Perbedaan cara pandang dalam literatur yang menempatkan SRM sebagai bagian dari enterprise risk management, turunan ESG, maupun bagian pendekatan keberlanjutan yang berdiri sendiri menunjukkan bahwa belum ada kesepakatan yang jelas mengenai definisi, ruang lingkup, dan penerapan SRM secara terintegrasi. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian ini disusun untuk mengatasi perbedaan konsep tersebut serta keterbatasan kajian yang masih terfokus pada sektor dan konteks tertentu.

1. **RQ1: Definisi *Sustainable Risk Management* (SRM)**

Bagaimana literatur mendefinisikan *sustainable risk management* (SRM)?

2. **RQ2: Perkembangan *Sustainable Risk Management* (SRM)**

Bagaimana perkembangan *sustainable risk management* (SRM) dalam literatur bisnis dan akuntansi?

3. **RQ3: Faktor-Faktor Pengaruh Implementasi *Sustainable Risk Management* (SRM)**

Faktor-Faktor apa saja yang mempengaruhi sustainable risk management (SRM)?

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis bagaimana literatur mendefinisikan *sustainable risk management* (SRM) serta mengidentifikasi elemen-elemen utama yang membentuk konsep tersebut.
2. Mengkaji perkembangan konsep *sustainable risk management* (SRM) dalam literatur bisnis dan akuntansi, termasuk tren penelitian, fokus kajian, dan arah pengembangannya.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan *sustainable risk management* (SRM) dalam organisasi berdasarkan temuan literatur.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian teoretis mengenai sustainable risk management dengan memberikan sintesis sistematis terkait definisi, konsep, dan perkembangan SRM dalam literatur bisnis dan akuntansi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan sustainable risk management berdasarkan hasil penelitian terdahulu.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam literatur sustainable risk management, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya.
4. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi manajemen dan praktisi dalam mengevaluasi serta meningkatkan integrasi SRM ke dalam pengambilan keputusan strategis dan pengelolaan risiko jangka panjang yang berorientasi pada keberlanjutan.

1.5 Sistematika Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan penelitian secara sistematis, penelitian ini disusun dalam lima bab. Berikut sistematika penulisannya:

BAB I PENDAHULUAN

Menyajikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan landasan teoretis dan konseptual yang relevan dengan topik *sustainable risk management*, termasuk perkembangan konsep manajemen risiko, keberlanjutan, manajemen risiko berkelanjutan, serta kerangka kerja yang berkaitan dengan integrasi risiko keberlanjutan dalam organisasi.

BAB III METODE PENELITIAN

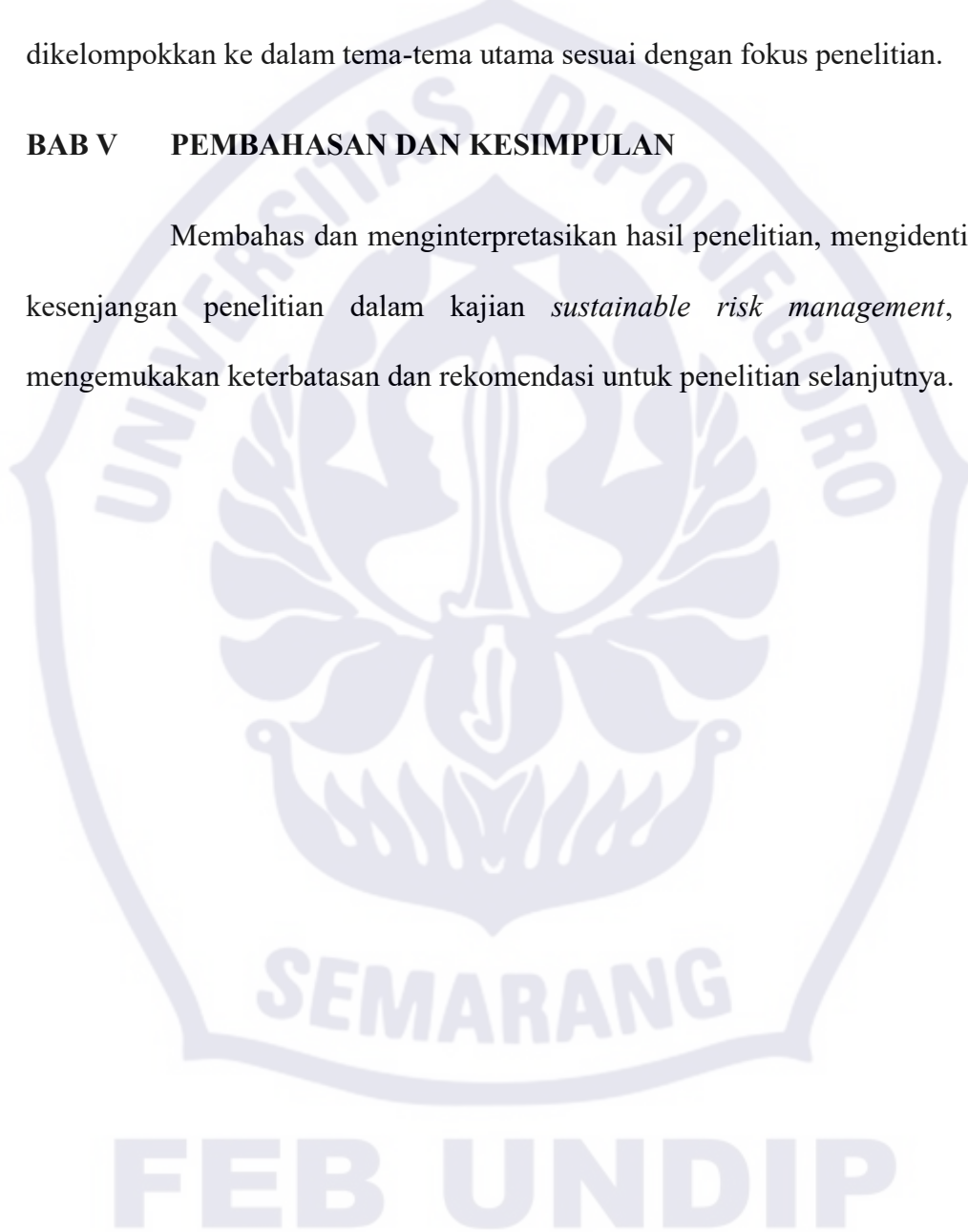
Menjelaskan desain penelitian yang digunakan, yaitu *systematic literature review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA, termasuk strategi pencarian literatur, kriteria inklusi dan eksklusi, serta prosedur analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Menyajikan temuan yang diperoleh dari sintesis literatur terpilih, yang dikelompokkan ke dalam tema-tema utama sesuai dengan fokus penelitian.

BAB V PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

Membahas dan menginterpretasikan hasil penelitian, mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam kajian *sustainable risk management*, serta mengemukakan keterbatasan dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Konseptual

2.1.1 Definisi Sustainable Risk Management

Secara umum definisi dari *sustainable risk management* (SRM) dapat diartikan sebagai proses untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola berbagai risiko organisasi yang muncul dari tiga dimensi utama keberlanjutan, yaitu ekonomi, sosial, dan lingkungan. Proses tersebut dilakukan untuk menciptakan nilai berkelanjutan serta menjaga keberlangsungan organisasi dalam jangka panjang (Zhou & Yuen, 2024b). Sementara itu, pada konsep awal dijelaskan bahwa SRM merupakan pengembangan dari konsep *Enterprise Risk Management* (ERM) yang ditambahkan dengan konsep sustainability, dimana hal itu bertujuan untuk mengelola risiko keberlanjutan yang tidak hanya fokus pada risiko finansial, namun pada risiko lingkungan juga risiko sosialnya (Manab & Aziz, 2019). Sedangkan pada penelitian terbaru, SRM merupakan pendekatan manajemen risiko yang mengintegrasikan isu environmental, social, dan governance (ESG), dimana hal tersebut dimasukkan ke dalam perencanaan strategis yang bertujuan mendukung organisasi dalam mengambil sebuah keputusan (Yazo-Cabuya et al., 2024a).

Ditinjau dari perkembangannya, konsep SRM ini mengalami perubahan yang signifikan, dimana sebelumnya dipahami dengan konsep traditional risk management, konsep ini merupakan kerangka kerja strategis yang dipakai sebagai

alat untuk mengidentifikasi, menilai, dan memitigasi risiko, sekaligus memberikan pandangan kepada organisasi untuk memanfaatkan peluang yang terjadi dari ketidakpastian tersebut. (Almashhour et al., 2025). Berkembangnya konsep SRM dikarenakan adanya keterbatasan dalam pendekatan tradisional, yang dimana dalam pendekatan tradisional lebih fokus pada risiko finansial dan operasional, dalam hal ini risiko dilihat dalam jangkauan yang lebih singkat sehingga kurang mempertimbangkan aspek lingkungan dan aspek sosialnya (Anton et al., 2025).

Tabel 2.1 Perbedaan Utama Sustainable Risk Management dan Risk Management Tradisional

Aspek	Risk Management Tradisional	Sustainable Risk Management
Fokus Utama	Risiko finansial dan operasional.	Risiko ekonomi, sosial, dan lingkungan.
Perspektif Waktu	Jangka pendek.	Jangka panjang.
Tujuan	Mengurangi kerugian organisasi.	Menjaga keberlanjutan organisasi.
Cakupan Risiko	Risiko internal Perusahaan.	Risiko internal dan eksternal.
Orientasi keputusan	Efisiensi ekonomi.	Keberlanjutan dan nilai jangka panjang.

2.1.2 Karakteristik dan Dimensi SRM

SRM memiliki karakteristik yang membedakannya dari pendekatan manajemen Risiko tradisional, terutama dalam hal cakupan dan orientasi pengelolaan Risiko. Salah satu karakteristik utama SRM adalah integrasi aspek

environmental, social, dan governance (ESG) dalam proses manajemen Risiko. SRM tidak hanya berfokus pada Risiko finansial, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial yang dapat mempengaruhi kebutuhan organisasi (Valinejad et al., 2022).

SRM memiliki karakteristik yang membedakannya dari pendekatan manajemen risiko tradisional, terutama dalam hal cakupan dan orientasi pengelolaan risiko. Salah satu karakteristik utama SRM adalah integrasi aspek environmental, social, dan governance (ESG) dalam proses manajemen risiko. SRM tidak hanya berfokus pada risiko finansial, tetapi juga mempertimbangkan dampak lingkungan dan sosial yang dapat mempengaruhi keberlanjutan organisasi (Nyimbili et al., 2023). Karakteristik lainnya adalah orientasi jangka panjang (*long-term orientation*), di mana SRM menekankan pentingnya keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang. Pendekatan ini mempertimbangkan dampak risiko terhadap keberlangsungan organisasi serta keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Carpitella et al., 2023).

2.2 Tinjauan Studi Literatur Sebelumnya

Penelitian mengenai sustainability dan manajemen risiko yang semakin banyak berkembang, namun kajian terkait SRM masih terfragmentasi. Literatur yang ada umumnya berfokus pada aspek tertentu seperti sustainability reporting, enterprise risk management, atau ESG secara terpisah, sehingga pemahaman yang terintegrasi mengenai SRM masih terbatas.

2.2.1 Dominasi Perspektif Tertentu dalam SRM

Literatur mengenai SRM menunjukkan kecenderungan dominasi pada perspektif tertentu, terutama yang berfokus pada aspek keuangan, kinerja perusahaan, dan kepatuhan terhadap regulasi. Banyak penelitian menempatkan SRM sebagai bagian dari kerangka enterprise risk management (ERM) atau sebagai turunan dari konsep Environmental, Social, and Governance (ESG). Akibatnya, pendekatan yang digunakan cenderung berorientasi pada pengukuran kinerja dan mitigasi risiko finansial, sementara dimensi keberlanjutan yang lebih luas—seperti dampak sosial, lingkungan, dan jangka panjang—belum sepenuhnya dieksplorasi.

Dominasi perspektif ini menyebabkan pemahaman SRM menjadi kurang seimbang, karena aspek keberlanjutan sering kali hanya diposisikan sebagai pelengkap dari manajemen risiko, bukan sebagai elemen yang terintegrasi secara strategis. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dalam melihat SRM sebagai integrasi antara keberlanjutan dan manajemen risiko secara simultan.

2.2.2 Fragmentasi Konsep SRM

Kajian terkait SRM masih menunjukkan tingkat fragmentasi yang cukup tinggi, baik dari sisi definisi, ruang lingkup, maupun pendekatan yang digunakan. Beberapa penelitian mendefinisikan SRM sebagai bagian dari manajemen risiko tradisional yang diperluas dengan aspek keberlanjutan, sementara penelitian lain melihatnya sebagai konsep yang berdiri sendiri dalam kerangka sustainability.

Perbedaan ini menyebabkan tidak adanya kesepakatan yang jelas mengenai bagaimana SRM seharusnya dipahami dan diimplementasikan. Selain itu, banyak studi hanya berfokus pada satu aspek tertentu, seperti faktor penentu SRM, implementasi, atau dampaknya terhadap kinerja, tanpa menghubungkan antar dimensi tersebut secara utuh. Fragmentasi ini menghambat pengembangan kerangka konseptual SRM yang terintegrasi dan menyulitkan generalisasi temuan antar studi.

2.2.3 Variasi Konteks dan Sektor

Penelitian mengenai SRM juga menunjukkan variasi yang signifikan dalam konteks geografis dan sektor industri yang diteliti. Sebagian besar studi dilakukan pada negara berkembang atau sektor tertentu, seperti sektor keuangan, manufaktur, konstruksi, dan supply chain. Variasi ini menghasilkan temuan yang kontekstual dan tidak selalu dapat digeneralisasi ke konteks lain.

Selain itu, perbedaan karakteristik sektor—seperti tingkat risiko, regulasi, dan tekanan stakeholder—juga memengaruhi bagaimana SRM diterapkan dan diukur. Akibatnya, belum terdapat pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi SRM yang bersifat lintas sektor dan lintas konteks. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan sintesis literatur yang mampu mengintegrasikan berbagai temuan dari beragam konteks untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai SRM.

2.2.4 Posisi Penelitian (Research Gap)

Berdasarkan penelusuran literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa belum banyak studi tinjauan sistematis (Systematic Literature Review/SLR) yang secara komprehensif mengkaji SRM dari berbagai perspektif secara terintegrasi. Sebagian besar penelitian masih membahas SRM secara parsial, baik dari sisi definisi, faktor penentu, maupun implementasinya dalam konteks tertentu.

Tabel berikut menunjukkan posisi orisinalitas penelitian ini dengan membandingkannya terhadap studi tinjauan sebelumnya, khususnya dalam upaya memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai SRM..

Tabel 2.2 Matriks Kesenjangan Literatur (Systematic Literature Review Terdahulu vs. Studi Ini). Sumber: Disusun oleh penulis.

Studi Terdahulu	Fokus Utama	Konteks Geografis	Variabel yang Hilang/Kurang Dibahas
Abdellattif et al. (2025)	SRM & financial distress (moderasi kinerja keuangan)	Arab Saudi	Faktor non-keuangan lain (governance, budaya risiko)
Abu Afifa et al. (2025)	SMAP, risk-taking & SRM	ASEAN (Indonesia, Malaysia, dll.)	Faktor eksternal (regulasi, tekanan institusional)
Almashhour et al. (2025)	Evolusi RM ke SRM & framework	Global (konstruksi)	Validasi empiris & peran digitalisasi

Razak et al. (2025)	Tekanan institusional & implementasi SRM	Malaysia	Faktor internal organisasi (budaya, kapabilitas)
Almgrashi & Mujalli (2024)	SRM & risk-based internal auditing	Arab Saudi	Faktor eksternal (lingkungan institusional)
Penelitian Ini (2025)	Sintesis komprehensif SRM	Global (multi- studi)	Mengkaji sustainable dan risk management secara terintegrasi, bukan secara terpisah

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Systematic Literature Review (SLR) atau tinjauan sistematis merupakan metode yang dilakukan dengan cara menelusuri dan mengumpulkan seluruh informasi yang tersedia terkait suatu efek atau fenomena secara terstruktur dan sistematis. Pendekatan ini digunakan untuk mengintegrasikan berbagai temuan penelitian sehingga dapat diperoleh gambaran estimasi efek secara umum dari sejumlah studi yang relevan. (Davis et al., 2014).

Tinjauan sistematis (*systematic review*) berkembang sebagai metode penting untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan merangkum bukti penelitian terbaik guna mendukung praktik berbasis bukti (*evidence-based practices*). Metode ini dilakukan melalui proses yang terencana dan terstruktur untuk mengidentifikasi, menyeleksi, serta merangkum berbagai penelitian terdahulu yang relevan dengan suatu topik atau pertanyaan penelitian tertentu. Dengan demikian, tinjauan sistematis membantu menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan suatu bidang kajian, sekaligus memperkuat dasar ilmiah yang digunakan dalam penyusunan penelitian maupun pengambilan Keputusan (Tranfield et al., 2003).

Dalam banyak kasus, peneliti perlu menetapkan kriteria serta menyusun rencana kerja yang terperinci agar penelusuran literatur dapat dilakukan secara tepat

dan sesuai dengan kebutuhan dalam menjawab pertanyaan penelitian, sekaligus memastikan prosesnya berlangsung secara transparan. Apabila diterapkan secara baik dan konsisten, pendekatan ini dinilai efektif karena mampu mencakup bahasan yang lebih luas serta menjangkau topik yang lebih beragam dibandingkan dengan tinjauan sistematis (systematic review) yang biasanya memiliki keterbatasan ruang lingkup (Snyder, 2019).

Metode dan hasil dalam kajian sistematis perlu disajikan secara rinci dan jelas, sehingga pembaca dapat mengevaluasi kredibilitas serta relevansi penerapan temuan yang diperoleh dari kajian tersebut. Pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang pertama kali diterbitkan pada tahun 2009 (dikenal sebagai PRISMA 2009) disusun untuk membantu peneliti menyajikan laporan tinjauan sistematis secara lebih jelas, transparan, dan terstruktur. Pedoman ini kemudian banyak digunakan dan diterima secara luas dalam berbagai publikasi ilmiah. Selanjutnya, PRISMA 2009 diperbarui menjadi PRISMA 2020 dengan tujuan menjaga agar pedoman tersebut tetap relevan dan mutakhir, sekaligus menyesuaikan dengan perkembangan terbaru dalam metodologi dan terminologi tinjauan sistematis (Page et al., 2021).

Meskipun demikian, pelaksanaan kajian literatur sekaligus penilaian kualitasnya bukanlah hal yang sederhana. Ketika penelitian dibangun di atas literatur yang akurat dan kuat, peneliti akan lebih mudah mengenali kesenjangan penelitian yang benar-benar relevan, menghindari pengulangan studi yang sama, serta menyusun hipotesis dan pertanyaan penelitian secara lebih spesifik dan tepat.

Pada akhirnya, hal ini turut berkontribusi terhadap peningkatan mutu penelitian dalam komunitas ilmiah (Snyder, 2019).

3.2 Prosedur Seleksi Studi (Kerangka PRISMA 2020)

Metode seleksi yang digunakan pada penelitian studi literatur ini dengan menggunakan PRISMA atau biasa disebut dengan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (Page et al., 2021). Adanya transparansi, akuntabilitas, dan replikabilitas riset sebagai alasan digunakannya pedoman PRISMA ini, dengan empat tahapan sistematis dalam melaksanakan seleksi literatur, meliputi: identifikasi, penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan inklusi. Dalam penggunaan PRISMA 2020, tidak ada ketentuan atau angka wajib untuk *item* yang harus dipakai, penentuan *item* yang dipakai atau tidak dipakai dilakukan berdasarkan dengan kerelevanan *item* dengan metode penulisan yang dilakukan. Pada penelitian ini, *item* PRISMA yang digunakan berjumlah 8 *item*, yaitu: item 5, 6, 7, 10, 12, 15, dan 27. Pemilihan *item* ini didasarkan pada kesesuaiannya dengan metode systematic literature review yang digunakan, yang berfokus pada proses identifikasi, seleksi, ekstraksi, dan sintesis literatur secara sistematis. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan sintesis naratif dan analisis bibliometrik dengan VOSviewer, bukan meta-analisis, sehingga beberapa *item* PRISMA yang berkaitan dengan pengukuran efek statistik, heterogenitas, dan analisis sensitivitas tidak diterapkan. Dengan demikian, *item* PRISMA yang dipilih dinilai telah memadai untuk memastikan proses penelitian berlangsung secara transparan, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk meminimalkan risiko bias seleksi sekaligus memperkuat validitas proses inklusi, tahap penyaringan literatur dilaksanakan melalui prosedur peninjauan berlapis. Proses ini melibatkan peneliti sebagai penilai utama serta Dosen Pembimbing sebagai peninjau kedua (*second reviewer*) guna melakukan verifikasi keputusan seleksi. Apabila terdapat perbedaan penilaian, keputusan akhir ditetapkan melalui musyawarah dan pembahasan bersama hingga dicapai kesepakatan.

3.3 Kriteria Inklusi & Eksklusi (PRISMA Item 5)

Untuk memastikan proses seleksi literatur dilakukan secara sistematis dan objektif, penelitian ini menyusun tabel kriteria inklusi dan eksklusi sebagai panduan dalam menyeleksi studi. Tabel tersebut digunakan sebagai pedoman utama pada tahapan *screening* dan *eligibility* dalam Diagram PRISMA 5, sehingga proses penyaringan literatur dapat dilakukan secara terarah. Melalui penerapan kriteria ini, studi yang tidak relevan dapat dieliminasi, sementara hanya artikel yang sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian yang disertakan dalam proses sintesis literatur. Daftar rinci kriteria inklusi dan eksklusi penelitian disajikan dalam tabel 3.1 berikut (Page et al., 2021).

Tabel 3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi (Kriteria yang Menjadi Syarat)	Eksklusi (Kriteria yang Menjadi Pengecualian)
Jenis Publikasi	Artikel jurnal ilmiah yang telah melalui proses <i>peer-reviewed</i> .	Editorial, opini, resensi buku, laporan berita.
Relevansi Topik	Secara eksplisit mendefinisikan atau mengkonseptualisasikan SRM; atau	Studi yang hanya membahas sustainability, CSR, intellectual capital, organizational culture, atau corporate survival tanpa

	Menganalisis perkembangan SRM dalam literatur bisnis/akuntansi; atau Menguji faktor-faktor organisasi, struktural, atau kontekstual yang mempengaruhi implementasi SRM; atau Mengembangkan framework/model SRM dalam konteks organisasi.	keterkaitan eksplisit dengan manajemen risiko.
Fokus Sektor	Studi pada Sektor Bisnis atau dalam Perspektif Manajerial / Akuntansi	Studi yang tidak berada pada Sektor Bisnis atau tidak dalam Perspektif Manajerial / Akuntansi
Framework	Studi yang secara eksplisit membahas <i>Sustainable Risk Management, Sustainable Risk Management Practices, Sustainable Risk Mitigation Strategies</i> , atau dampak manajemen risiko terhadap keberlanjutan.	Studi yang tidak mengacu pada kerangka manajemen risiko atau keberlanjutan, atau menggunakan <i>framework</i> yang tidak relevan dengan risiko organisasi.
Tahun Publikasi	Dipublikasikan dalam rentang tahun 2015 – 2025.	Dipublikasikan sebelum tahun 2015 atau tidak mencantumkan tahun publikasi secara jelas.
Bahasa	Publikasi dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.	Publikasi dalam bahasa selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

3.4 Sumber & Strategi Pencarian

Berdasarkan pedoman PRISMA 2020 (Page dkk., 2021), penelitian ini menyusun strategi pencarian secara menyeluruh dan terdokumentasi secara sistematis untuk mengidentifikasi studi yang relevan secara optimal serta meminimalkan potensi bias.

3.4.1 Sumber Informasi (PRISMA item 6)

Penelitian ini menggunakan data yang bersifat sekunder, yaitu data yang tidak dikumpulkan secara langsung dari lapangan melainkan berasal dari hasil penelitian terdahulu dalam bentuk publikasi ilmiah. Untuk menjamin cakupan literatur yang komprehensif serta meminimalkan potensi bias seleksi, sumber data dibatasi secara eksklusif pada artikel jurnal terindeks yang diperoleh melalui basis data Scopus. Proses pencarian literatur dilakukan dengan pertimbangan bahwa Scopus merupakan salah satu basis data abstrak dan sitasi terbesar yang menyediakan literatur *peer-review* multidisiplin. Seluruh artikel yang teridentifikasi kemudian dikumpulkan dan dianalisis lebih lanjut sesuai prosedur penelitian yang telah ditetapkan (Kitchenham, 2007).

3.4.2 Strategi Pencarian (PRISMA item 7)

Dalam penelitian ini, proses penelusuran literatur disusun dengan prinsip keseimbangan antara keluasan dan ketelitian. Di satu sisi, pencarian dibuat seluas mungkin agar seluruh publikasi yang berpotensi relevan dapat teridentifikasi; namun di sisi lain, mekanisme pencarian juga diarahkan untuk menyaring hasil yang tidak berkaitan dengan topik. Seluruh prosedur tersebut mengacu pada standar PRISMA 2020 sehingga tahapan pencarian dapat dipertanggungjawabkan secara transparan dan memungkinkan untuk direplikasi pada penelitian selanjutnya (Page et al., 2021).

Strategi pencarian disusun secara terstruktur dengan mengelompokkan kata kunci menjadi tiga bagian utama yang merepresentasikan konsep inti dalam judul penelitian:

1. **Konsep 1 (Populasi):** *Bisnis*
2. **Konsep 2 (Konteks):** *Negara Global*
3. **Konsep 3 (Domain):** *Sustainable Risk Management ATAU Sustainability Risk Management*

Setiap blok konsep pada awalnya dikembangkan dengan menguraikan istilah turunan yang mencakup variasi terminologi umum maupun teknis. Namun, pada tahap uji coba pencarian, penggunaan istilah turunan tersebut menghasilkan cakupan literatur yang terlalu luas dan berpotensi menurunkan relevansi hasil pencarian. Oleh karena itu, strategi pencarian kemudian disesuaikan dengan menetapkan kata kunci utama yang lebih spesifik, yaitu “sustainable risk management” dan “sustainability risk management”, sebagai representasi inti dari konsep yang diteliti. Pembatasan ini dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara keluasan cakupan dan ketepatan hasil pencarian, sehingga studi yang teridentifikasi tetap relevan dengan fokus penelitian (Kitchenham, 2007).

Operator Boolean (AND/OR) diterapkan untuk mengombinasikan istilah pencarian baik di dalam satu konsep maupun antar konsep. Proses penelusuran difokuskan pada bidang Judul, Abstrak, dan Kata Kunci (TITLE-ABS-KEY pada Scopus) guna meningkatkan ketepatan dan memastikan keterkaitan hasil dengan topik penelitian. Selain itu, penelitian ini menetapkan batasan waktu publikasi pada periode 2015–2025 serta membatasi bahasa artikel pada Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Penetapan rentang waktu lima tahun dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan bahwa topik SRM masih tergolong berkembang dan belum banyak dibahas secara eksplisit dalam literatur. Dalam banyak publikasi, konsep

keberlanjutan (sustainable/sustainability) dan manajemen risiko masih kerap dikaji secara terpisah, sehingga pembatasan periode terbaru dipandang lebih tepat untuk menangkap perkembangan literatur yang paling relevan dan terbaru terkait integrasi kedua konsep tersebut.

String pencarian final yang dieksekusi di basis data Scopus adalah sebagai berikut:

```
TITLE-ABS-KEY ( ( "sustainable risk management" OR "sustainability risk management" ) ) AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026 AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE,"ar" ) OR LIMIT-TO ( DOCTYPE,"re" ) ) AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE,"English" ) OR LIMIT-TO ( LANGUAGE,"Indonesian" ) )
```

Query tersebut digunakan sebagai acuan utama dalam proses identifikasi literatur pada basis data Scopus sesuai dengan batasan tahun publikasi, jenis dokumen, dan bahasa yang telah ditetapkan. Seluruh artikel yang diperoleh dari hasil pencarian kemudian diekspor dan dikompilasi untuk dilakukan proses penyaringan lebih lanjut berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Tahap ini menjadi landasan awal untuk memastikan bahwa studi yang dianalisis pada tahap berikutnya benar-benar relevan dengan fokus penelitian mengenai SRM.

3.5 Metode Ekstraksi dan Sintesis Data

3.5.1 Ekstraksi Data (PRISMA Item 10)

Proses ekstraksi data dalam penelitian ini menggunakan formulir terstruktur yang dirancang untuk mengumpulkan informasi penting, seperti data bibliografi, pendekatan metodologis, serta temuan utama yang relevan dengan pertanyaan

penelitian. Seluruh proses ekstraksi dilakukan oleh peneliti utama terhadap semua artikel yang telah dipilih ($n=24$). Pada saat ekstraksi data ini, dilakukan proses verifikasi untuk menjamin mutu penelitian. Hal ini dilakukan untuk mengurangi potensi kesalahan dan subjektivitas dalam proses ekstraksi (Wiley & Sons, 2019).

Saat proses ini, Dosen Pembimbing berperan sebagai peninjau ahli yang melakukan pemeriksaan terhadap sebagian data yang dipilih secara acak, serta menelaah secara lebih mendalam pada data yang dinilai kompleks atau memerlukan interpretasi khusus. Apabila ditemukan perbedaan dalam hasil ekstraksi atau interpretasi data, maka dilakukan diskusi hingga mencapai kesepakatan bersama. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data akhir yang digunakan dalam analisis memiliki tingkat keandalan dan konsistensi yang memadai

Tabel 3.2 Formulir Ekstraksi Data (Variabel Kunci).

Informasi Bibliografi	Konteks Studi	Domain Sustainable Risk Management dan Sustainability Risk Management	Temuan Kunci dan Kesenjangan Penelitian
<p>Abdellattif, dkk. (2025)</p> <p>Judul: <i>Sustainability Risk Management and Financial Distress: The Moderating Role of Financial Performance in Saudi Firms</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i>, Vol. 17(21)</p>	<p>Tujuan: Meneliti Pengaruh Sustainability Risk Management (SRM) terhadap Firm's Financial Distress (FFD) pada perusahaan non-keuangan di Arab Saudi.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; General Linear Model (GLM) dan regresi (univariate analysis), dengan pengujian efek moderasi (interaction term) menggunakan SPSS 26.</p> <p>Sampel: 77 perusahaan non-keuangan yang terdaftar di Saudi Tadawul Stock Exchange.</p> <p>Periode: Tahun 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji pengaruh Sustainability Risk Management (SRM) terhadap financial distress. • SRM diukur menggunakan Sustainalytics Risk Management Score (level: high, medium, low). • Fokus pada pengelolaan risiko keberlanjutan (ESG-related risks) dalam konteks perusahaan non-keuangan di Arab Saudi. • Menguji peran kinerja keuangan (ROA) sebagai variabel moderasi dalam hubungan SRM dan financial distress. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa Sustainability Risk Management (SRM) tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap financial distress. Namun, kinerja keuangan (ROA) terbukti memiliki efek moderasi yang signifikan, terutama pada perusahaan dengan tingkat SRM menengah, sehingga profitabilitas memperkuat atau memperlemah hubungan antara SRM dan risiko financial distress tergantung pada kondisi keuangan perusahaan.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian belum menggunakan data longitudinal atau pendekatan panel untuk menangkap dinamika jangka panjang, serta belum membandingkan sektor industri secara lebih rinci. Selain itu, studi ini terbatas pada satu tahun observasi (2023) dan konteks Arab Saudi, sehingga ruang analisis masih terbuka untuk</p>

			pengujian lintas negara, periode yang lebih panjang, serta integrasi variabel tata kelola dan faktor makroekonomi.
<p>Afifa, dkk. (2025)</p> <p>Judul: <i>Management accounting practices going sustainable: the move toward sustainable risk management in ASEAN developing economies</i></p> <p>Jurnal: <i>Competitiveness Review: An International Business Journal</i> Vol. 35(5), 2025</p>	<p>Tujuan: Memberikan perspektif komprehensif mengenai SRM dengan menelaah peran Sustainable Management Accounting Practices (SMAP) sebagai mediator antara Risk-Taking Tendency (RTT) dan Sustainable Core Values (SCV) terhadap SRM, serta menguji peran moderasi RTT pada hubungan SMAP–SRM dalam konteks perusahaan besar di negara berkembang ASEAN.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan pendekatan mediated–moderated model dan bootstrapping 5.000 sampel.</p> <p>Sampel: 495 perusahaan besar (listed enterprises) di enam negara</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji SRM sebagai variabel dependen. • SRM dipengaruhi oleh Sustainable Management Accounting Practices (SMAP). • Risk-Taking Tendency (RTT) dan Sustainable Core Values (SCV) sebagai faktor internal perusahaan. • Model mediasi (SMAP) dan moderasi (RTT) dalam peningkatan SRM. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa Sustainable Management Accounting Practices (SMAP) berpengaruh positif terhadap SRM. Risk-Taking Tendency (RTT) dan Sustainable Core Values (SCV) berpengaruh positif terhadap SMAP, yang kemudian meningkatkan SRM melalui mekanisme mediasi parsial. Selain itu, RTT terbukti memperkuat hubungan antara SMAP dan SRM, sehingga perusahaan dengan tingkat risk-taking lebih tinggi mampu memaksimalkan efektivitas SMAP dalam meningkatkan pengelolaan risiko keberlanjutan.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian masih terbatas pada perusahaan besar di negara berkembang ASEAN dan menggunakan pendekatan cross-sectional, sehingga belum</p>

	<p>berkembang ASEAN (Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam).</p> <p>Periode: Data survei dua tahap (time-lag tiga bulan); cross-sectional (tidak berbasis panel tahunan).</p>		<p>menangkap dinamika jangka panjang. Studi ini juga belum memasukkan faktor eksternal seperti tekanan regulasi, tata kelola perusahaan, maupun transformasi digital sebagai variabel yang dapat memengaruhi efektivitas SRM.</p>
<p>Almashhour, dkk. (2025)</p> <p>Judul: <i>Traditional to Sustainable Risk Management in the Construction Industry: A Systematic Literature Review</i></p> <p>Jurnal: <i>International Journal of Managing Projects in Business</i> Vol. 18(3), 2025</p>	<p>Tujuan: Mengidentifikasi dan merumuskan definisi SRM, menentukan pilar-pilar utama serta atributnya, serta mengembangkan kerangka konseptual SRM untuk meningkatkan ketahanan dan keberlanjutan praktik manajemen risiko dalam industri konstruksi.</p> <p>Metodologi: Systematic Literature Review (SLR) menggunakan pendekatan PRISMA dan thematic analysis.</p> <p>Sampel: 79 artikel ilmiah peer-reviewed terkait risk management dan sustainability dalam industri konstruksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan definisi komprehensif SRM dalam konteks industri konstruksi. • Mengidentifikasi 7 pilar utama SRM (agility, technological integration, human capital development, resource efficiency, risk governance, risk culture, external business environment). • Menganalisis dampak implementasi SRM terhadap ketahanan proyek dan keberlanjutan organisasi. • Mengidentifikasi tantangan ekonomi, teknologi, organisasi, eksternal, serta gap kompetensi dalam adopsi SRM. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa SRM memperluas pendekatan manajemen risiko tradisional dengan menekankan ketahanan jangka panjang, adaptabilitas, dan integrasi keberlanjutan dalam proses pengelolaan risiko. Tujuh pilar utama SRM diidentifikasi sebagai fondasi untuk menciptakan sistem manajemen risiko yang lebih resilien dan future-proof. Implementasi SRM terbukti meningkatkan keunggulan kompetitif, efisiensi sumber daya, kualitas pengambilan keputusan, kepatuhan regulasi, serta ketahanan organisasi terhadap gangguan seperti pandemi COVID-19.</p>

	<p>Periode: 2014–2024 (periode publikasi artikel yang direview)</p>		<p>Kesenjangan: Penelitian empiris mengenai SRM masih terbatas dan sebagian besar literatur bersifat konseptual. Belum terdapat validasi empiris yang kuat atas kerangka SRM yang diusulkan, khususnya di luar sektor konstruksi. Selain itu, integrasi transformasi digital dan pengukuran kinerja SRM secara kuantitatif masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut.</p>
<p>Razak, dkk. (2025)</p> <p>Judul: <i>The Influence of Institutional Pressures on the Implementation of Sustainability Risk Management in Malaysian Palm Oil Mills</i></p> <p>Jurnal: <i>International Journal of Economics and Management</i> Vol. 19(2), 149–165</p>	<p>Tujuan: Meneliti pengaruh tekanan institusional (regulatory pressure, competitive pressure, dan normative pressure) terhadap implementasi Sustainability Risk Management (SRM) pada palm oil mills di Malaysia dengan menggunakan perspektif institutional theory.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antara tekanan institusional dan implementasi SRM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji implementasi SRM sebagai sistem pengendalian untuk mengelola risiko keberlanjutan. • SRM diukur melalui enam indikator implementasi (formative construct). • Fokus pada faktor eksternal (institutional pressures) yang mendorong adopsi SRM. • Menggunakan institutional theory untuk menjelaskan adopsi SRM dalam konteks industri kelapa sawit Malaysia. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa regulatory pressure dan competitive pressure berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi SRM, sedangkan normative pressure tidak berpengaruh signifikan. Hasil ini menegaskan bahwa tekanan regulasi pemerintah dan tekanan kompetitor menjadi pendorong utama adopsi SRM di palm oil mills Malaysia.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian masih terbatas pada konteks industri kelapa sawit Malaysia dan menggunakan pendekatan survei cross-sectional.</p>

	<p>Sampel: 118 palm oil mills di Malaysia (responden: manajer, supervisor, engineer, sustainability officer, dan pihak yang terlibat langsung dalam produksi).</p> <p>Periode: Juli–Desember 2020.</p>		<p>Variabel yang diuji hanya faktor eksternal (institutional pressures), sehingga faktor internal organisasi belum dieksplorasi. Selain itu, SRM belum diukur berdasarkan empat komponen utama manajemen risiko (identifikasi, penilaian, respons, dan monitoring risiko), sehingga ruang pengembangan konseptual dan empiris masih terbuka.</p>
<p>Almgrashi & Mujalli (2024)</p> <p>Judul: <i>The Influence of Sustainable Risk Management on the Implementation of Risk-Based Internal Auditing</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i> Vol. 16, 8455</p>	<p>Tujuan: Meneliti pengaruh peran internal auditor, pelatihan manajemen risiko, dan dukungan manajemen terhadap SRM, serta menguji pengaruh SRM terhadap implementasi Risk-Based Internal Auditing (RBIA) pada organisasi sektor publik di Arab Saudi.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner cross-sectional dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 4 dan SPSS 22; pengujian efek mediasi SRM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji SRM sebagai variabel mediasi antara peran auditor internal, pelatihan risiko, dan dukungan manajemen terhadap RBIA. • SRM diukur melalui mekanisme formal manajemen risiko (kejelasan proses, unit risk management, dan sistem pengelolaan risiko). • Mengintegrasikan perspektif agency theory dalam menjelaskan hubungan SRM dan RBIA. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa peran auditor internal, pelatihan manajemen risiko, dan dukungan manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap SRM. Selanjutnya, SRM berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi Risk-Based Internal Auditing (RBIA). SRM juga terbukti memediasi hubungan antara ketiga variabel tersebut dan RBIA, sehingga memperkuat efektivitas pengawasan dan budaya risiko dalam organisasi publik.</p> <p>Kesenjangan:</p>

	<p>Sampel: 234 responden (manajer dan staf internal audit, auditor internal, akuntan, dan manajer) pada organisasi sektor publik di Arab Saudi.</p> <p>Periode: Data survei tahun 2024</p>		<p>Penelitian terbatas pada pendekatan cross-sectional dan konteks sektor publik Arab Saudi, sehingga belum menangkap dinamika jangka panjang maupun perbandingan lintas negara. Studi ini juga belum memasukkan variabel tata kelola yang lebih luas, faktor teknologi, maupun transformasi digital dalam kerangka SRM.</p>
<p>Anagnostopoulos, dkk. (2018)</p> <p>Judul: <i>Incorporating Sustainability Considerations into Lending Decisions and the Management of Bad Loans: Evidence from Greece</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i> Vol. 10, 4728</p>	<p>Tujuan: Meneliti bagaimana financial intermediaries (FIs) di Yunani mengintegrasikan sustainability risk ke dalam proses credit risk management dan pengelolaan bad loans (NPLs/NPEs), serta mengevaluasi sejauh mana faktor keberlanjutan memengaruhi keputusan pemberian kredit dan manajemen kredit bermasalah.</p> <p>Metodologi: Mixed-methods; survei kuesioner online dan semi-structured interviews.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi sustainability risk ke dalam credit risk management. • Pengaruh sustainability performance debitur terhadap probability of default dan loan terms. • Pengelolaan sustainability risk dalam manajemen non-performing exposures (NPEs). • Evaluasi risiko lingkungan pada real estate collateral sebagai bagian dari proses kredit. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa sustainability risk management sudah mulai diakui sebagai bagian penting dari credit risk management, namun belum sepenuhnya terintegrasi secara sistematis di seluruh tahapan proses kredit. Mayoritas responden menyatakan bahwa kinerja keberlanjutan debitur dapat memengaruhi penilaian risiko kredit dan pengelolaan NPEs. Risiko reputasi menjadi pendorong utama integrasi sustainability risk, sementara evaluasi real estate collateral yang memiliki risiko lingkungan diakui</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 70 kuesioner didistribusikan, 20 respons lengkap dianalisis. • 4 wawancara mendalam (bank signifikan, bank non-signifikan, loan management company, dan pejabat pemerintah). <p>Sampel: Financial intermediaries di Yunani (bank, loan management companies, investment funds, asset management, dan otoritas pemerintah). Total 20 responden survei + 4 informan wawancara.</p> <p>Periode: Data dikumpulkan tahun 2017–2018 (konteks pasca-krisis keuangan Yunani).</p>		<p>sebagai sumber risiko signifikan bagi bank.</p> <p>Kesenjangan: Integrasi sustainability risk masih terbatas pada tahap awal penilaian kredit dan belum mencakup seluruh siklus credit risk management. Kurangnya database, metode kuantifikasi, dan keahlian internal menjadi hambatan utama. Selain itu, bukti empiris yang menghubungkan secara kausal sustainability performance debitur dengan tingkat default masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian longitudinal dan pendekatan kuantitatif yang lebih komprehensif.</p>
<p>Abdul Aziz & Abdul Manab (2020)</p> <p>Judul: <i>Does Risk Culture Matter for Sustaining the Business? Evidence from Malaysian</i></p>	<p>Tujuan: Meneliti apakah risk culture memoderasi hubungan antara faktor-faktor kritis Sustainability Risk Management (SRM)—yaitu corporate governance compliance, leadership, dan risk resilience—terhadap company</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji implementasi SRM dalam konteks keberlanjutan bisnis. • Menganalisis peran corporate governance compliance, leadership, dan risk resilience sebagai faktor kritis SRM. 	<p>Temuan: Corporate governance compliance dan leadership berpengaruh positif terhadap company survival, sedangkan risk resilience tidak berpengaruh langsung secara signifikan. Risk culture terbukti memoderasi secara signifikan</p>

<p><i>Environmentally Sensitive Listed Companies</i></p> <p>Jurnal: <i>International Journal of Management and Sustainability</i> Vol. 9(2), 91–100</p>	<p>survival pada perusahaan sensitif lingkungan di Malaysia.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 3.0; pengujian efek langsung dan moderasi (product-indicator approach, bootstrapping 5.000 sampel).</p> <p>Sampel: 53 perusahaan listed yang tergolong environmentally sensitive companies di Malaysia (responden: manajer risk management dan internal audit).</p> <p>Periode: Data survei tahun 2020</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji risk culture sebagai variabel moderasi dalam hubungan SRM dan company survival. • Mengintegrasikan stakeholder theory dan post-modern portfolio theory sebagai landasan konseptual SRM. 	<p>hubungan antara leadership dan company survival serta antara risk resilience dan company survival. Temuan ini menegaskan bahwa risk culture merupakan elemen kunci dalam memperkuat efektivitas implementasi SRM dan keberlanjutan bisnis jangka panjang.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada perusahaan sensitif lingkungan di Malaysia dan menggunakan pendekatan cross-sectional, sehingga belum menangkap dinamika jangka panjang. Studi ini juga belum menguji dampak SRM terhadap kinerja keuangan secara objektif maupun menggunakan data longitudinal untuk menguji keberlanjutan bisnis dalam periode krisis yang berbeda.</p>
<p>Both & Wilhelm (2025)</p> <p>Judul: <i>Supply Chain Sustainability Risk Management in the Era of Mandatory Due Diligence: A Literature Review</i></p>	<p>Tujuan: Menganalisis sejauh mana literatur Supply Chain Sustainability Risk (SCSR) selaras dengan pendekatan outward-facing risk management yang disyaratkan oleh Supply</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fokus pada Supply Chain Sustainability Risk Management (SCSR) dalam konteks mandatory due diligence. • Membandingkan pendekatan inward-facing 	<p>Temuan: Literatur SCSR saat ini masih didominasi pendekatan inward-facing yang berfokus pada risiko reputasi dan kepentingan perusahaan, sehingga belum sepenuhnya selaras dengan</p>

<p>Jurnal: <i>Journal of Purchasing and Supply Management</i> <i>Article in Press</i></p>	<p>Chain Due Diligence (SCDD), serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam pengelolaan Sustainability Risk Management di rantai pasok.</p> <p>Metodologi: Systematic Literature Review (SLR) menggunakan pendekatan database-driven; analisis 66 artikel peer-reviewed (2004–2024) dari Scopus, Ebsco, dan ProQuest; menggunakan qualitative content analysis dan comparative analysis antara proses SCSR management dan SCDD (berbasis OECD & UNGP).</p> <p>Sampel: 66 artikel ilmiah peer-reviewed terkait Supply Chain Sustainability Risk (SCSR)</p> <p>Periode: 2004–2024</p>	<p>(enterprise/reputational risk) vs outward-facing (human rights & environmental risk).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis empat tahap manajemen risiko: identification, assessment, response, dan monitoring. • Mengkaji integrasi stakeholder engagement dalam proses SRM rantai pasok. 	<p>pendekatan outward-facing yang diwajibkan dalam SCDD. Ketidaksesuaian muncul pada setiap tahap manajemen risiko—terutama dalam assessment (prioritas pada dampak terhadap perusahaan, bukan terhadap manusia dan lingkungan), response (kurangnya konsep responsible disengagement), serta monitoring (minimnya indikator berbasis dampak). Studi ini mengidentifikasi tujuh kesenjangan utama, termasuk kurangnya stakeholder-led identification, science-based assessment methods, fair cost distribution, dan impact-oriented monitoring.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian SRM rantai pasok masih terbatas pada perspektif enterprise risk dan belum mengintegrasikan pendekatan berbasis hak asasi manusia dan dampak lingkungan secara sistematis. Selain itu, masih kurang penelitian empiris mengenai responsible disengagement, distribusi biaya</p>
--	---	---	--

			yang adil dalam rantai pasok, serta pengembangan indikator berbasis dampak untuk mengukur efektivitas mitigasi risiko keberlanjutan.
<p>Egila, Kamal, Mangla, Rich, & Tjahjono (2025)</p> <p>Judul: <i>Highly Reliable Organisations and Sustainability Risk Management: Safety Cultures in the Nigerian Oil and Gas Supply Chain Sector</i></p> <p>Jurnal: <i>Business Strategy and the Environment</i> Vol. 34, 2680–2701</p>	<p>Tujuan: Meneliti peran Stakeholder Risk Perception (SRP), Top Management Commitment (TMC), dan Organisational Safety Culture (OSC) dalam membentuk Sustainability Risk Management (SRM) pada supply chain sektor minyak dan gas di Nigeria, dengan perspektif Highly Reliable Organisation (HRO).</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM); dilengkapi robustness test (Gaussian copula untuk endogeneity, FIMIX-PLS untuk heterogeneity, bootstrapping 5.000 sampel).</p> <p>Sampel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM diposisikan sebagai konstruksi higher-order yang mencakup environmental, social, dan economic risk factors serta risk mitigation strategies. • Menguji pengaruh Stakeholder Risk Perception (SRP) terhadap SRM. • Menguji peran mediasi Top Management Commitment (TMC) dan Organisational Safety Culture (OSC). • Mengintegrasikan teori Highly Reliable Organisation (HRO) dalam konteks supply chain minyak dan gas. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa Stakeholder Risk Perception (SRP) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sustainability Risk Management (SRM). Top Management Commitment (TMC) dan Organisational Safety Culture (OSC) juga berpengaruh positif terhadap SRM serta berperan sebagai mediator dalam hubungan antara SRP dan SRM. Studi ini menegaskan bahwa kombinasi kepemimpinan manajemen puncak, budaya keselamatan organisasi, dan persepsi risiko stakeholder merupakan fondasi utama dalam membangun SRM yang efektif pada industri berisiko tinggi.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian sebelumnya masih terbatas dalam mengintegrasikan perspektif Highly Reliable</p>

	<p>441 stakeholder internal dan eksternal dalam Nigerian oil and gas supply chain</p> <p>Periode: Desember 2021 – Maret 2022</p>		<p>Organisation (HRO) dengan Sustainability Risk Management pada level supply chain, khususnya di negara berkembang. Selain itu, studi tentang pengaruh persepsi risiko stakeholder terhadap praktik SRM dalam konteks industri berisiko tinggi masih minim, sehingga diperlukan eksplorasi lintas negara dan sektor industri untuk memperkuat generalisasi model.</p>
<p>Pham Quang Huy & Vu Kien Phuc (2024)</p> <p>Judul: <i>Optimization of Accounting Information System in Public Sector for Sustainable Risk Management under Big Data Analytics: Does Forensic Accountants' Skill Generate Differences?</i></p> <p>Jurnal: <i>Foundations of Management</i> Vol. 16, 67–84</p>	<p>Tujuan: Menganalisis bagaimana Big Data Analytics (BDA) mendukung optimalisasi Accounting Information System (AIS) untuk mencapai SRM pada organisasi sektor publik (PSOs), serta menguji peran moderasi Forensic Accountants' Skill (FAS) dalam hubungan tersebut.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner cross-sectional; Structural Equation Modeling (SEM) dan Multi-group SEM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM diukur melalui empat dimensi: Sustainability Assessment, Sustainability Risk Identification, Sustainability Risk Analysis & Evaluation, dan Sustainability Risk Treatment & Communication. • Menguji pengaruh Big Data Analytics (BDA) terhadap Accounting Information System (AIS). • Menguji pengaruh AIS terhadap SRM. • Menguji Forensic Accountants' Skill (FAS) sebagai variabel moderasi 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa Big Data Analytics (BDA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Accounting Information System (AIS), dan AIS berpengaruh positif serta signifikan terhadap SRM. Selain itu, Forensic Accountants' Skill (FAS) terbukti memperkuat hubungan antara BDA dan AIS serta antara AIS dan SRM. Temuan ini menegaskan bahwa optimalisasi sistem informasi akuntansi berbasis big data, yang didukung oleh kompetensi forensik akuntan, berkontribusi pada peningkatan efektivitas</p>

	<p>Sampel: 683 responden (akuntan pada Public Sector Organizations/PSOs) di wilayah selatan Vietnam.</p> <p>Periode: November 2021 – Mei 2022</p>	<p>dalam hubungan BDA–AIS dan AIS–SRM.</p>	<p>pengelolaan risiko keberlanjutan di sektor publik.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian menggunakan pendekatan cross-sectional sehingga belum menangkap dinamika jangka panjang. Generalisasi hasil terbatas pada konteks PSOs di Vietnam dan belum diuji pada sektor swasta maupun lintas negara. Selain itu, studi belum mengintegrasikan variabel tata kelola yang lebih luas, faktor regulasi eksternal, maupun pendekatan longitudinal untuk menguji stabilitas model dalam jangka panjang.</p>
<p>Kabak & Oztek (2022)</p> <p>Judul: <i>A Multi-Criteria Approach to Sustainable Risk Management of Supplier Portfolio: A Case Study at Defense Industry</i></p> <p>Jurnal:</p>	<p>Tujuan: Mengembangkan kerangka kuantitatif berbasis Multi-Criteria Decision Making (MCDM) untuk menilai dan mengelola Sustainability Risk Management (SRM) pada supplier portfolio di industri pertahanan, dengan fokus pada risk monitoring dan risk mitigation untuk mendukung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM difokuskan pada Sustainable Supplier Risk Assessment dalam konteks supply chain. • Mengintegrasikan dimensi environmental, social, operational & technical, management, dan security risk. • Mengukur tiga komponen utama risiko: hazard, 	<p>Temuan: Supplier kategori F (high business volume, low capability, low schedule certainty) memiliki Sustainable Supplier Risk Score (SSRS) tertinggi, diikuti kategori B dan G. Risiko paling kritis ditemukan pada delivery, quality, design, configuration management, occupational health & safety, human resources, physical security, dan information</p>

<p><i>Gazi University Journal of Science (GU J Sci)</i> Vol. 35(4), 1504–1519</p>	<p>kinerja pemasok yang berkelanjutan.</p> <p>Metodologi: Studi kasus kuantitatif; kombinasi Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Rating Method dalam kerangka MCDM.</p> <p>Sampel: Studi kasus pada satu perusahaan industri pertahanan di Turki; melibatkan 8 senior managers dari Supply & Materials Management dan Enterprise Risk Management;</p> <p>Periode: Data studi kasus tahun 2020</p>	<p>vulnerability, dan risk management practices.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan Sustainable Supplier Risk Score (SSRS) sebagai dasar strategi monitoring dan mitigation. 	<p>security. Studi menekankan bahwa strategi risk mitigation harus berbeda untuk tiap kategori supplier portfolio, dengan peningkatan training, stakeholder development, dan monitoring pada kategori berisiko tinggi.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada satu studi kasus industri pertahanan dan belum diuji pada sektor lain. Model menggunakan AHP dan rating method sehingga potensi bias subjektif dari decision makers masih ada. Selain itu, pendekatan longitudinal dan metode kuantitatif alternatif (misalnya clustering atau metode pembobotan lain) belum diuji untuk membandingkan stabilitas dan generalisasi model SRM.</p>
<p>Liu, Wei, Yan, Dong, & Chen (2020)</p> <p>Judul: <i>Sustainability Risk Management in a Smart Logistics Ecological Chain: An Evaluation Framework</i></p>	<p>Tujuan: Mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi faktor-faktor Sustainability Risk Management (SRM) dalam Smart Logistics Ecological Chain (SLEC) serta mengembangkan kerangka evaluasi risiko berbasis Social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM dalam konteks Smart Logistics Ecological Chain (SLEC). • Identifikasi tiga kategori risiko utama: <ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko anggota SLEC (internal, external, indirect stakeholders) 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa seluruh faktor risiko dalam SLEC saling terhubung dan memiliki kemampuan transmisi risiko (in-node dan out-node degree > 0). Risiko perubahan rute teknologi, government management risk, dan</p>

<p><i>Based on Social Network Analysis</i></p> <p>Jurnal: <i>Journal of Cleaner Production</i> Vol. 276, 124189</p>	<p>Network Analysis (SNA) dan improved TOPSIS method untuk mendukung pengendalian risiko berkelanjutan.</p> <p>Metodologi: Mixed quantitative modelling</p> <p>Sampel: Studi kasus pada RRS Logistics Company; 10 manajer sebagai expert panel (Delphi); Analisis pada 3 SLEC: home appliance, fitness, dan FMCG logistics.</p> <p>Periode: Juli–Agustus 2019.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Risiko teknologi (disruptive technology upgrades, technological route changes) 3. Risiko lingkungan eksternal (government, industry, policy, legal, intermediary risks) <ul style="list-style-type: none"> • Analisis transmisi risiko melalui in-node dan out-node degree. • Evaluasi komparatif risiko antar rantai logistik berbasis improved TOPSIS. 	<p>industry management risk memiliki out-node degree tinggi sehingga berpotensi memicu risiko sekunder. Berdasarkan evaluasi improved TOPSIS, di antara tiga SLEC yang dianalisis, home appliance SLEC memiliki tingkat risiko terendah, sedangkan FMCG SLEC memiliki risiko tertinggi. Sensitivity analysis menunjukkan bahwa peningkatan bobot out-node risk dapat mengubah peringkat risiko antar-SLEC.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian masih berbasis satu studi kasus di China sehingga generalisasi lintas industri dan lintas negara masih terbatas. Model evaluasi bergantung pada expert judgment (Delphi) yang berpotensi subjektif. Selain itu, studi belum mengintegrasikan variabel transformasi digital secara eksplisit maupun menguji model secara longitudinal untuk menangkap dinamika risiko jangka panjang.</p>
--	---	---	---

<p>Liu, Alkhrjah, Nandy, & Lodh (2025)</p> <p>Judul: <i>When TCFD Meets TNFD: Can It Revolutionize Corporate Sustainable Risk Management?</i></p> <p>Jurnal: <i>Business Strategy and the Environment Early View</i></p>	<p>Tujuan: Menganalisis bagaimana integrasi Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) dan Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) dapat merevolusi Corporate SRM, serta mengevaluasi implikasi fragmentasi disclosure terhadap beban pelaporan, asimetri informasi, dan efektivitas manajemen risiko keberlanjutan.</p> <p>Metodologi: Systematic Literature Review (SLR) dan Bibliometric Analysis.</p> <p>Sampel: 276 artikel ilmiah peer-reviewed terkait TCFD dan TNFD dalam konteks risk management dan sustainability reporting.</p> <p>Periode: Tahun 2015–2025</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi climate risk (TCFD) dan biodiversity/nature-related risk (TNFD). • Fragmentasi disclosure dan dampaknya terhadap information asymmetry dan reporting burden. • Peran governance dan stakeholder dalam kualitas disclosure. • Alignment climate–biodiversity risk untuk memperkuat financial resilience dan strategic adaptation. • Pengembangan conceptual framework berbasis legitimacy, stakeholder, institutional, agency, dan signaling theory. 	<p>Temuan: Studi menunjukkan bahwa fragmentasi antara TCFD dan TNFD meningkatkan reporting burden dan asimetri informasi, sehingga mengurangi efektivitas SRM. Integrasi kedua framework dapat meningkatkan transparansi, memperkuat governance quality, dan meningkatkan financial resilience perusahaan. Namun, literatur masih didominasi pendekatan climate-focused, sementara biodiversity risk relatif kurang terintegrasi dalam praktik disclosure dan model penilaian keuangan. Harmonisasi regulasi dan standarisasi metrik menjadi kunci dalam memperkuat integrasi SRM yang komprehensif.</p> <p>Kesenjangan: Bukti empiris mengenai implementasi nyata integrasi TCFD dan TNFD di level perusahaan masih sangat terbatas. Literatur masih terfragmentasi antara climate risk dan biodiversity risk, serta belum banyak menguji dampak integrasi terhadap outcome finansial secara</p>
--	--	---	---

			longitudinal. Selain itu, kurangnya metrik biodiversitas yang terstandarisasi dan interoperable menjadi hambatan utama dalam mewujudkan model SRM yang benar-benar terintegrasi.
<p>Manab & Aziz (2019)</p> <p>Judul: <i>Integrating Knowledge Management in Sustainability Risk Management Practices for Company Survival</i></p> <p>Jurnal: <i>Management Science Letters</i> Vol. 9</p>	<p>Tujuan: Menguji efek moderasi Knowledge Management (KM) pada hubungan antara faktor kritis Sustainability Risk Management (SRM)—yaitu ERM Bases dan Organizational Resilience—terhadap Company Survival pada perusahaan publik di Malaysia.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling.</p> <p>Sampel: 88 Public Listed Companies (PLCs) Malaysia dari dua sektor: - Environmentally sensitive sector (80,7%) - Services sector (19,3%)</p> <p>Periode:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai ekstensi Enterprise Risk Management (ERM) untuk mengelola risiko lingkungan, sosial, dan ekonomi. • Menguji dua faktor kritis SRM: ERM Bases dan Organizational Resilience. • Knowledge Management sebagai strategic resource yang memoderasi efektivitas SRM. • Company Survival sebagai outcome keberhasilan implementasi SRM. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa ERM Bases dan Organizational Resilience berpengaruh positif signifikan terhadap Company Survival. Knowledge Management terbukti memoderasi secara signifikan hubungan antara Organizational Resilience dan Company Survival, namun tidak memoderasi hubungan antara ERM Bases dan Company Survival. Temuan ini menegaskan bahwa knowledge management memperkuat kemampuan organisasi dalam mengantisipasi dan merespons risiko keberlanjutan, sehingga meningkatkan keberlangsungan perusahaan.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada dua sektor non-keuangan di Malaysia dan</p>

	Data survei tahun 2018.		menggunakan pendekatan cross-sectional, sehingga belum menangkap dinamika jangka panjang. Selain itu, studi belum menguji variabel lain seperti budaya risiko, faktor regulasi, maupun transformasi digital yang berpotensi memengaruhi efektivitas Sustainability Risk Management dalam mendukung company survival.
<p>Nguyen, dkk. (2025)</p> <p>Judul: <i>The Influence of Business Intelligence and Sustainable Risk Management on Sustainability Performance: Moderated Mediating Model by Information Technology Governance</i></p> <p>Jurnal: <i>International Journal of Organizational Analysis</i> Emerald Publishing</p>	<p>Tujuan: Meneliti pengaruh Business Intelligence (BUI) dan SRM terhadap Sustainability Performance (SUP) pada perusahaan manufaktur di Vietnam, serta menguji peran mediasi SRM dan moderasi Information Technology Governance (ITG) dalam hubungan tersebut.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei dua tahap (time-lagged design) dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan 10.000 bootstrapping; uji mediasi dan moderated</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai mediator antara Business Intelligence (BUI) dan Sustainability Performance (SUP). • SRM diukur menggunakan 8 indikator (berbasis Wijethilake & Lama, 2019). • SRM mencakup pengelolaan risiko lingkungan, sosial, dan keberlanjutan operasional. • Integrasi SRM dalam kerangka Stakeholder Theory dan Resource-Based View (RBV). • IT Governance (ITG) sebagai faktor yang memperkuat efektivitas SRM berbasis teknologi. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa Business Intelligence (BUI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap SRM, dan SRM berpengaruh positif terhadap Sustainability Performance (SUP). SRM terbukti memediasi secara parsial hubungan antara BUI dan SUP. Selain itu, Information Technology Governance (ITG) secara signifikan memperkuat pengaruh BUI terhadap SRM, sehingga menunjukkan adanya moderated mediation effect. Temuan ini menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis data akan lebih efektif meningkatkan kinerja</p>

	<p>mediation; pengujian common method bias dan endogeneity.</p> <p>Sampel: 385 perusahaan manufaktur di Vietnam.</p> <p>Periode: Pengumpulan data dua fase dengan jeda tiga bulan (2023–2024).</p>		<p>keberlanjutan ketika didukung oleh tata kelola IT yang kuat.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada perusahaan manufaktur di Vietnam sehingga generalisasi lintas negara dan sektor masih terbatas. Studi menggunakan pendekatan cross-sectional time-lag dan belum menguji dinamika jangka panjang. Selain itu, variabel seperti budaya organisasi, kepemimpinan keberlanjutan, dan faktor regulasi belum diintegrasikan dalam model, sehingga ruang penelitian lanjutan masih terbuka untuk memperluas determinan SRM dalam konteks emerging markets maupun developed economies.</p>
<p>Abdul Razak, dkk. (2024)</p> <p>Judul: <i>Sustainability Risk Management: Are Malaysian Companies Ready?</i></p> <p>Jurnal:</p>	<p>Tujuan: Menganalisis faktor-faktor kontekstual yang memengaruhi kesiapan perusahaan dalam mengimplementasikan Sustainability Risk Management (SRM) pada industri kelapa sawit Malaysia, dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai ekstensi Enterprise Risk Management (ERM) untuk mengelola risiko ekonomi, lingkungan, dan sosial. • SRM mencakup: risk identification, risk assessment (severity, occurrence, detectability), 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa sustainability strategy, business size, top management support, dan regulatory pressure berpengaruh positif dan signifikan terhadap implementasi SRM. Top management support memiliki pengaruh paling kuat. Sebaliknya,</p>

<p><i>Heliyon</i> Vol. 10</p>	<p>menggunakan perspektif Contingency Theory.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).</p> <p>Sampel: 118 palm oil mills di Malaysia (manager, assistant manager, engineer, sustainability/safety officer, dll.).</p> <p>Periode: Juli–Desember 2020.</p>	<p>risk response, dan risk monitoring.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menguji pengaruh faktor kontekstual: sustainability strategy, business size, top management support, perceived environmental uncertainty (PEU), dan regulatory pressure terhadap implementasi SRM. • Berbasis Contingency Theory (internal & external contextual factors). 	<p>perceived environmental uncertainty (PEU) tidak berpengaruh signifikan terhadap implementasi SRM. Temuan ini menegaskan bahwa kesiapan perusahaan dalam mengimplementasikan SRM lebih dipengaruhi oleh faktor internal dan tekanan regulasi dibandingkan ketidakpastian lingkungan yang dirasakan.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada industri kelapa sawit Malaysia sehingga generalisasi lintas sektor dan lintas negara masih terbatas. Studi menggunakan pendekatan survei kuantitatif cross-sectional sehingga belum menangkap dinamika jangka panjang implementasi SRM. Selain itu, faktor lain seperti kapabilitas organisasi, tekanan institusional yang lebih luas, perkembangan teknologi, dan faktor makroekonomi belum diuji dalam model.</p>
<p>Schulte, dkk. (2020)</p>	<p>Tujuan:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM didefinisikan sebagai risiko yang muncul akibat 	<p>Temuan:</p>

<p>Judul: <i>Strategic Sustainability Risk Management in Product Development Companies: Key Aspects and Conceptual Approach</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i> Vol. 12</p>	<p>Mengidentifikasi key aspects untuk Sustainability Risk Management (SRM) pada perusahaan product development serta mengembangkan conceptual approach untuk strategic risk management dalam konteks transisi menuju masyarakat berkelanjutan.</p> <p>Metodologi: Kualitatif; semi-structured interviews.</p> <p>Sampel: 8 expert (6 industrial experts dan 2 academic experts) dari Swedia, UK, Singapura, USA, dan Finland; seluruhnya berpengalaman dalam sustainability risk management pada konteks product development companies.</p> <p>Periode: Pengumpulan data wawancara: Fall–Winter 2019.</p>	<p>kontribusi atau counteraction perusahaan terhadap transisi masyarakat menuju strategic sustainable development.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrasi sustainability risks (environmental & social) ke dalam ISO 31000 risk management process. • Penggunaan backcasting berbasis Sustainability Principles (FSSD) dan forecasting untuk mengelola risiko jangka pendek, menengah, dan panjang. • Pengembangan 21 Key Aspects (KA1–KA21) untuk implementasi SRM. 	<p>Studi mengidentifikasi 21 key aspects yang mencakup sustainability risk scope, context & criteria, identification, analysis, treatment, serta communication. Hasil menunjukkan bahwa SRM harus:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) diintegrasikan secara strategis dari level CEO (top-down alignment), (2) mempertimbangkan risiko inaction, (3) menggabungkan opportunity dan threat perspective, (4) menggunakan kombinasi backcasting (vision-based) dan forecasting (trend-based) untuk mengelola ketidakpastian jangka panjang. <p>Penelitian juga menghasilkan conceptual approach enam langkah (visioning, current state assessment, backcasting, forecasting, bridging, risk management) untuk menghubungkan transisi makro menuju sustainability dengan keputusan mikro di level perusahaan dan product development.</p>
--	--	---	---

			<p>Kesenjangan: Penelitian berbasis sampel kecil (8 expert) sehingga validitas generalisasi masih terbatas. Studi berfokus pada perusahaan besar dan konteks product development, sehingga belum diuji pada SMEs atau sektor lain. Selain itu, conceptual approach yang diusulkan masih bersifat konseptual dan belum diuji secara empiris dalam implementasi longitudinal maupun dalam konteks kuantitatif.</p>
<p>Shaheen,dkk. (2020)</p> <p>Judul: <i>Investigation of the Pillars of Sustainability Risk Management as an Extension of Enterprise Risk Management on Palestinian Insurance Firms' Profitability</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i> Vol. 12</p>	<p>Tujuan: Meneliti hubungan simultan antara Sustainability Risk Management (SRM) sebagai ekstensi Enterprise Risk Management (ERM) dan profitabilitas perusahaan asuransi Palestina, serta menguji pengaruh pilar-pilar ERM dan risiko keberlanjutan (seperti political stability) terhadap kinerja keuangan perusahaan.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; panel data dinamis menggunakan Generalized</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai ekstensi ERM yang mengintegrasikan risiko ekonomi, sosial, dan lingkungan. • Pengujian dua pilar ERM: <ol style="list-style-type: none"> 1. ERM1 (Management Efficiency): CRO & Risk Committee. 2. ERM2 (Control & Ownership): Board independence, BIG4 auditor, size, leverage. • Integrasi emerging sustainability risks (political stability index). 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa ERM1 (management efficiency) berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan asuransi. Sebaliknya, ERM2 (control & ownership) berpengaruh negatif terhadap profitabilitas. Political stability sebagai emerging sustainability risk memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas, menunjukkan tingginya sensitivitas sektor asuransi terhadap ketidakstabilan politik. Selain itu, terdapat hubungan</p>

	<p>Method of Moments (GMM–Arellano & Bond).</p> <p>Sampel: 6 perusahaan asuransi yang beroperasi di Palestina (dari total 7 perusahaan aktif).</p> <p>Periode: 2007 Q1 – 2018 Q4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi antara ERM dan krisis global (2007–2009). • Analisis dampak SRM terhadap profitability (ROA & ROE). 	<p>positif antara implementasi ERM2 selama periode krisis dan profitabilitas perusahaan, menunjukkan bahwa praktik ERM tertentu menjadi lebih efektif dalam kondisi krisis. Studi juga menemukan hubungan kausal yang kuat dari ERM terhadap profitabilitas.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada sektor asuransi di Palestina sehingga generalisasi lintas negara dan lintas sektor masih terbatas. Studi ini berfokus pada ekstensi ERM ke SRM namun belum menguji dimensi ESG secara terpisah atau indikator lingkungan dan sosial secara eksplisit. Selain itu, model belum mengintegrasikan variabel tata kelola keberlanjutan (sustainability governance), transformasi digital, maupun pengukuran sustainability performance secara langsung sebagai outcome.</p>
Singh, dkk. (2023)	<p>Tujuan: Menganalisis mekanisme hubungan antara Corporate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai mediator antara CSR dan Organizational Performance. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa CSR berpengaruh positif dan signifikan</p>

<p>Judul: <i>Linking CSR and Organizational Performance: The Intervening Role of Sustainability Risk Management and Organizational Reputation</i></p> <p>Jurnal: <i>Social Responsibility Journal</i> Vol. 19 No. 10</p>	<p>Social Responsibility (CSR) dan Organizational Performance (OP) melalui peran mediasi Sustainability Risk Management (SRM) dan Organizational Reputation (OR), baik secara parsial maupun sequential mediation, pada perusahaan multinasional di India.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei kuesioner dan analisis sequential mediation menggunakan PROCESS Macro (Hayes) dengan bootstrapping</p> <p>Sampel: 325 manajer dari 45 perusahaan multinasional yang beroperasi di India (service, manufacturing, healthcare, dan retail sectors).</p> <p>Periode: Pengumpulan data: November 2019 – Januari 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM mencakup risiko kehilangan pelanggan berorientasi sustainability, risiko kualitas dan keselamatan operasional, risiko opini publik negatif, serta risiko ketidakpatuhan regulasi. • SRM diposisikan sebagai ekstensi dari enterprise risk management yang mengintegrasikan risiko sosial dan lingkungan. • Integrasi perspektif Triple Bottom Line (TBL), stakeholder theory, dan common good approach dalam menjelaskan peran SRM. 	<p>terhadap Organizational Performance. Sustainability Risk Management (SRM) dan Organizational Reputation (OR) terbukti memediasi hubungan CSR dan OP, baik secara parsial maupun secara berurutan (sequential mediation). CSR meningkatkan praktik SRM, yang kemudian memperkuat reputasi organisasi, dan pada akhirnya meningkatkan kinerja organisasi. Temuan ini menegaskan bahwa pengaruh CSR terhadap kinerja tidak hanya bersifat langsung, tetapi juga melalui mekanisme manajemen risiko keberlanjutan dan pembentukan reputasi.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian menggunakan desain cross-sectional sehingga belum mampu menangkap hubungan kausal jangka panjang. Sampel terbatas pada perusahaan multinasional di India sehingga generalisasi lintas negara dan lintas jenis perusahaan masih terbatas. Selain itu, studi belum menguji determinan eksternal seperti tekanan institusional,</p>
--	--	---	---

			regulasi global, maupun faktor transformasi digital yang berpotensi memengaruhi efektivitas Sustainability Risk Management dalam meningkatkan kinerja organisasi.
<p>Turek, dkk. (2023)</p> <p>Judul: <i>The Role of Industry 4.0 Technologies in Driving the Financial Importance of Sustainability Risk Management</i></p> <p>Jurnal: <i>Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy</i> Vol. 18(4), 1009–1044</p>	<p>Tujuan: Mengeksplorasi sejauh mana implementasi teknologi Industry 4.0 (T4.0) dalam proses Sustainability Risk Management (SRM) berdampak pada kinerja keuangan dan risiko keuangan perusahaan.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; survei dan analisis non-parametrik.</p> <p>Sampel: 120 perusahaan yang terdaftar di Warsaw Stock Exchange (WSE), Polandia (sektor produksi dan distribusi), dengan implementasi minimal satu teknologi Industry 4.0 dalam 5 tahun terakhir.</p> <p>Periode: Implementasi teknologi dalam 5 tahun terakhir; pengumpulan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM sebagai ekstensi Enterprise Risk Management (ERM) yang mengintegrasikan risiko lingkungan, sosial, dan ekonomi. • Digital transformation of SRM melalui teknologi Industry 4.0: blockchain, Big Data analytics, IoT, cloud computing, AI, additive manufacturing, digital platforms. • Fokus pada hubungan antara digitalisasi SRM dan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Financial Performance (ROA, ROE, OPM, NPM, FLR, FPI) 2. Financial Risk Management capability • Perspektif supply chain sustainability risk management (SCSRM). 	<p>Temuan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah teknologi Industry 4.0 yang diimplementasikan dalam proses SRM tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan agregat (FPI), indikator keuangan individual (ROA, ROE, OPM, NPM, FLR), maupun kemampuan perusahaan dalam mengelola risiko keuangan. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara perusahaan yang mengimplementasikan satu teknologi dan yang mengimplementasikan dua atau lebih teknologi. Temuan ini mengindikasikan bahwa dampak finansial dari digitalisasi SRM belum terlihat dalam jangka pendek hingga menengah (≤ 5 tahun), serta kemungkinan memerlukan horizon waktu yang</p>

	data survei: September–Oktober 2021.		lebih panjang untuk menghasilkan efek sinergis. Kesenjangan: Penelitian terbatas pada konteks Polandia dan perusahaan yang terdaftar di WSE, sehingga generalisasi lintas negara masih terbatas. Studi menggunakan pendekatan cross-sectional dan berbasis persepsi manajer, bukan data keuangan aktual. Selain itu, penelitian belum menguji tingkat kematangan (maturity level) implementasi Industry 4.0 maupun kematangan proses SRM secara lebih mendalam, serta belum membedakan dampak jangka pendek dan jangka panjang secara longitudinal.
Valinejad & Rahmani (2018) Judul: <i>Sustainability Risk Management in the Supply Chain of Telecommunication Companies: A Case Study</i> Jurnal:	Tujuan: Mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan memprioritaskan sustainability risks dalam supply chain perusahaan telekomunikasi di Iran, serta mengembangkan kerangka komprehensif Sustainability Risk Management	<ul style="list-style-type: none"> • RM dalam konteks Supply Chain Sustainability Risk Management (SCSRM). • Menggunakan five-dimensional sustainability model: <ol style="list-style-type: none"> 1. Environmental 2. Social 3. Economic 	Temuan: Hasil menunjukkan bahwa 70% risiko berada pada kategori semi-critical, sementara risiko kritis didominasi oleh dimensi technical dan institutional (masing-masing 33%). Sumber utama risiko kritis berasal dari suppliers (53%), diikuti oleh faktor lingkungan eksternal (27%). Risiko

<p><i>Journal of Cleaner Production</i> Vol. 203</p>	<p>(SRM) berbasis pendekatan lima dimensi keberlanjutan.</p> <p>Metodologi: Mixed-method (eksploratori dan konklusif)</p> <p>Sampel: 14 perusahaan telekomunikasi di Iran (2 perusahaan publik induk dan 12 perusahaan swasta penyedia layanan internet & bandwidth), melibatkan 53 expert untuk identifikasi risiko dan 60 expert untuk penilaian RPN.</p> <p>Periode: Pengumpulan data lapangan dan wawancara ahli dilakukan pada 2017–2018.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Technical 5. Institutional <ul style="list-style-type: none"> • Integrasi SRM dengan risk management process (identification, assessment, analysis, treatment, monitoring). • Penekanan pada risiko teknis dan institusional sebagai dimensi kritis dalam konteks negara berkembang (Iran). 	<p>lingkungan tidak muncul sebagai risiko kritis dalam konteks Iran, karena tekanan teknis dan institusional (seperti sanksi, ketidakstabilan politik, dan keterbatasan infrastruktur) lebih dominan. Studi ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar risiko kritis berasal dari faktor eksternal supply chain, sehingga peningkatan kolaborasi dan koordinasi antar-aktor menjadi krusial untuk menjaga keberlanjutan rantai pasok.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada konteks telekomunikasi di Iran sehingga generalisasi lintas negara dan lintas industri masih terbatas. Studi ini berbasis pendekatan FMEA dan expert judgment tanpa pengujian model kuantitatif hubungan kausal antara SRM dan kinerja perusahaan. Selain itu, meskipun mengembangkan kerangka lima dimensi yang komprehensif, penelitian belum mengintegrasikan variabel tata kelola keberlanjutan, transformasi digital, maupun pengukuran</p>
--	---	---	---

			sustainability performance sebagai outcome empiris.
<p>Valinejad, dkk. (2022)</p> <p>Judul: A Hybrid Model for Supply Chain Risk Management Based on Five-Dimensional Sustainability Approach in Telecommunication Industry</p> <p>Jurnal: <i>International Journal of Engineering (IJE), Transactions C: Aspects</i> Vol. 35, No. 06</p>	<p>Tujuan: Mengembangkan model hybrid tiga fase untuk Supply Chain Sustainability Risk Management (SCSRM) dengan menggabungkan FMEA dan fuzzy VIKOR, serta mengklasifikasikan risiko berdasarkan pendekatan lima dimensi keberlanjutan pada industri telekomunikasi Iran.</p> <p>Metodologi: Mixed-method (case study berbasis kuantitatif-MCDM).</p> <p>Sampel: 14 perusahaan telekomunikasi di Iran (perusahaan publik dan swasta penyedia internet dan bandwidth), dengan 15 risiko kritis sebagai objek analisis lanjutan.</p> <p>Periode: Data lapangan dan analisis dilakukan pada tahun 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SRM dalam konteks Supply Chain Sustainability Risk Management (SCSRM). • Integrasi FMEA (screening awal) dan fuzzy VIKOR (ranking presisi risiko kritis). • Penekanan pada manajemen risiko strategis dalam rantai pasok industri jasa (telekomunikasi). • Fokus pada risiko keberlanjutan jangka panjang dan dampak sistemik dalam supply chain. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa pemeringkatan risiko kritis menggunakan fuzzy VIKOR tidak sepenuhnya konsisten dengan prioritas awal berdasarkan RPN (FMEA), sehingga menegaskan keterbatasan FMEA dalam pemeringkatan presisi. Model hybrid terbukti lebih akurat dan logis menurut penilaian expert. Risiko paling berbahaya yang mengancam keberlanjutan rantai pasok adalah risiko teknis yang berasal dari organisasi (mismanagement dan lemahnya sistem manajemen strategis). Mayoritas risiko berada pada kategori semi-kritis ($\pm 70\%$), sementara risiko kritis banyak bersumber dari supplier dan faktor institusional seperti ketidakstabilan politik dan kebijakan.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian berbasis studi kasus di industri telekomunikasi Iran</p>

	(berbasis studi sebelumnya dan pengembangan model lanjutan).		sehingga generalisasi lintas sektor dan lintas negara masih terbatas. Implementasi strategi manajemen risiko belum diuji secara longitudinal untuk mengukur efektivitas jangka panjang. Selain itu, model belum dibandingkan secara empiris dengan kombinasi metode MCDM lain (misalnya TOPSIS, AHP, ELECTRE) untuk menguji robustnes teknik hybrid yang digunakan.
<p>Yazo-Cabuya, dkk. (2024)</p> <p>Judul: <i>Integrating Sustainability into Risk Management through Analytical Network Process</i></p> <p>Jurnal: <i>Sustainability</i> Vol. 16</p>	<p>Tujuan: Memprioritaskan organizational sub-risks dengan fokus pada sustainability (ESG) menggunakan metode Analytical Network Process (ANP), serta membandingkan hasilnya dengan metode AHP untuk menguji konsistensi prioritas risiko.</p> <p>Metodologi: Kuantitatif; Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) menggunakan Analytical Network Process (ANP).</p> <p>Sampel:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi ESG (Environmental, Social, Governance) ke dalam Enterprise Risk Management (ERM). • Fokus pada prioritas sub-risiko keberlanjutan berbasis interdependensi (network structure). • Penggunaan ANP untuk menangkap hubungan kompleks dan feedback antar-risiko. • Pendekatan berbasis SDGs dan laporan risiko global. 	<p>Temuan: Hasil menunjukkan bahwa setiap tipologi risiko memiliki sub-risiko prioritas tertinggi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geopolitical: Lack of ethics in the conduct of business. • Economic: Deficit in economic growth. • Social: Chemical safety. • Technological: Massive data fraud or theft incident (peringkat tertinggi keseluruhan dalam risiko teknologi). • Environmental: Water depletion.

	<p>79 expert (eksekutif dan profesional dari sektor oil & gas, auditing, consulting, finance, manufacturing, cybersecurity, environmental management, dan risk management).</p> <p>Periode: Pengumpulan data survei dan analisis dilakukan pada tahun 2023–2024.</p>		<p>Analisis cosine similarity menunjukkan tingkat kesamaan tinggi antara hasil ANP dan AHP (mendekati 1), yang mengindikasikan konsistensi dan konvergensi dalam prioritas risiko antara kedua metode.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian berbasis expert judgment dan konteks umum organisasi, sehingga belum diuji pada sektor spesifik atau lintas negara secara empiris. Studi juga belum menghubungkan prioritas risiko dengan kinerja keuangan atau sustainability performance secara kuantitatif. Selain itu, dinamika risiko yang terus berubah memerlukan pengujian longitudinal untuk melihat stabilitas prioritas risiko dalam jangka panjang.</p>
<p>Zhou & Yuen (2024)</p> <p>Judul: <i>A Bayesian Network Model for Container Shipping Companies' Organisational</i></p>	<p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi sustainability risks yang dihadapi perusahaan container shipping berdasarkan perspektif 	<ul style="list-style-type: none"> • SRM berbasis Triple Bottom Line (Economic–Social–Environmental risks). • Identifikasi 45 sustainability risks (11 root risks). 	<p>Temuan: Studi mengidentifikasi lima risiko paling berpengaruh terhadap sustainability performance perusahaan container shipping, yaitu:</p>

<p><i>Sustainability Risk Management</i></p> <p>Jurnal: <i>Transportation Research Part D: Transport and Environment</i> Vol. 126</p>	<p>ekonomi, sosial, dan lingkungan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Memodelkan interdependensi antar-risiko sustainability menggunakan Bayesian Network. 3. Mengembangkan kerangka kuantitatif untuk mengukur overall sustainability performance perusahaan pelayaran kontainer. 4. Mengidentifikasi risiko paling berpengaruh terhadap sustainable value jangka panjang. 5. Merancang portofolio strategi mitigasi risiko yang cost-effective dengan mempertimbangkan risk appetite pengambil keputusan. <p>Metodologi: Kuantitatif; Bayesian Network dengan pendekatan leaky Noisy-OR gate.</p> <p>Sampel: 8 maritime experts (manajer, direktur, fleet manager, technical superintendent, consultant)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi SRM dalam Enterprise Risk Management (ERM) organisasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weak organisational governance 2. Insufficient seafarer training & education 3. Weak social sustainability culture 4. Maritime accident 5. Weak environmental sustainability culture <p>Hasil menunjukkan bahwa peningkatan internal control mechanism dan penguatan tata kelola organisasi merupakan strategi mitigasi paling cost-effective dalam meningkatkan overall sustainability performance. Model Bayesian Network juga menunjukkan tingginya interdependensi antar-risiko sustainability, sehingga pendekatan terintegrasi lebih efektif dibanding mitigasi parsial.</p> <p>Kesenjangan: Penelitian terbatas pada konteks container shipping dan berbasis expert judgment di Singapore, sehingga generalisasi lintas negara dan sektor masih terbatas. Model bersifat probabilistik dan berbasis persepsi, belum menggunakan</p>
--	--	--	--

	<p>dengan pengalaman industri pelayaran kontainer di Singapore maritime hub.</p> <p>Periode: Persepsi risiko dan proyeksi dianalisis untuk horizon waktu 2023–2035 (long-term sustainability perspective).</p>		<p>data longitudinal aktual perusahaan. Selain itu, meskipun mempertimbangkan ESG secara komprehensif, studi belum menguji secara empiris hubungan langsung antara SRM dan kinerja keuangan aktual (misalnya ROA, ROE, atau market-based performance).</p>
--	---	--	--

3.5.2 Metode Sintesis Data (PRISMA Item 12)

Mengacu pada variasi metode penelitian dari 24 studi yang lolos seleksi, pendekatan meta-analisis statistik dinilai kurang sesuai karena tingginya heterogenitas antar studi. Menurut Cochrane Handbook, meta-analisis tidak direkomendasikan ketika karakteristik studi terlalu beragam. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan sintesis naratif yang dipadukan dengan analisis tematik untuk mengidentifikasi dan menjelaskan pola temuan penelitian. Popay et al. menjelaskan bahwa narrative synthesis digunakan untuk merangkum dan menjelaskan temuan dari berbagai studi menggunakan pendekatan deskriptif berbasis teks. Proses sintesis dilakukan melalui tahapan pengorganisasian data, identifikasi tema, dan penyusunan sintesis naratif.

Pada proses pengorganisasian data, data yang diperoleh dari tabel ekstraksi diorganisasikan dengan mengelompokkan temuan berdasarkan isu utama, yaitu sustainability risk management. Selanjutnya dilakukan proses identifikasi, data yang telah tersusun tersebut dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi pola yang berulang, konsep kunci, serta perbedaan temuan yang muncul dalam berbagai studi. Pada proses terakhir dilakukan sintesis naratif, dimana hasil analisis kemudian dirangkai dalam bentuk narasi yang terstruktur sesuai tema, sehingga mampu menghasilkan pemahaman yang utuh dan mampu menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pendekatan ini mencerminkan praktik yang umum digunakan dalam tinjauan literatur sistematis, yang menekankan pentingnya proses yang transparan, dapat

diulang, serta mampu mengintegrasikan berbagai temuan penelitian guna membangun pemahaman konseptual yang lebih komprehensif.

Analisis bibliometrik merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi publikasi ilmiah secara sistematis dalam suatu bidang penelitian. Analisis bibliometrik memungkinkan peneliti untuk mengelola volume data ilmiah yang besar, memetakan struktur pengetahuan dalam suatu topik penelitian, mengidentifikasi tren penelitian yang berkembang, menemukan research gap, serta menyusun agenda penelitian di masa mendatang. Dalam penelitian ini, analisis bibliometrik digunakan untuk membantu memetakan perkembangan literatur mengenai Sustainable Risk Management (SRM) secara lebih komprehensif melalui visualisasi hubungan antar kata kunci, tema penelitian, dan pola keterkaitan antar studi (Donthu et al., 2021) Untuk mendukung analisis tersebut, penelitian ini menggunakan VOSviewer sebagai perangkat lunak visualisasi bibliometrik yang mampu membangun dan menampilkan jaringan hubungan antar data bibliografis, seperti co-occurrence keywords, clustering topics, dan keterkaitan antar publikasi. Penggunaan VOSviewer membantu peneliti dalam mengidentifikasi tema dominan serta pola perkembangan penelitian SRM secara visual dan sistematis.

3.6 Penilaian Kualitas (PRISMA Item 15)

Untuk memastikan kredibilitas dan validitas hasil tinjauan literatur sistematis, penelitian ini menerapkan strategi penilaian kualitas melalui dua tahap pendekatan yang menggabungkan seleksi sumber secara ketat dan evaluasi kritis terhadap isi

studi. Pendekatan ini bertujuan agar proses sintesis hanya didasarkan pada bukti empiris yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan.

Pada tahapan pertama, penjaminan mutu eksternal dilakukan dengan membatasi sumber data pada artikel jurnal yang terindeks dalam basis data bereputasi. Status indeks ini yang nantinya dilihat sebagai indikator kualitas karena menunjukkan bahwa artikel telah melalui proses peninjauan sejawat (*peer-review*) yang ketat (Kitchenham, 2007; Snyder, 2019). Oleh karena itu, sumber yang tidak melalui proses peninjauan sejawat (*non peer-review*) tidak diikutsertakan guna meminimalkan potensi bias dari publikasi yang belum tervalidasi secara akademik.

Pada tahap kedua, penilaian kualitas kritis dilakukan bersamaan dengan proses ekstraksi data. Penilaian ini tidak semata-mata menggunakan alat evaluasi dengan kalsifikasi dua kategori, evaluasi dilakun secara kualitatif dengan mengidentifikasi berbagai keterbatasan metodologis seperti bias ukuran sampel, periode observasi, ketepatan proksi variabel, serta kesesuaian teknik analisis data (Petticrew & Roberts, 2006). Hasil evaluasi tersebut dicatat dalam tabel ekstraksi data untuk menilai kualitas bukti sebelum sintesis akhir.

3.7 Registrasi dan Protokol (PRISMA Item 24)

Sebagai bagian dari upaya menjaga transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan penelitian, studi ini mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam pedoman PRISMA 2020, khususnya pada Item 24 yang berkaitan dengan registrasi dan ketersediaan protokol. Berdasarkan item tersebut, tinjauan literatur sistematis ini tidak melalui proses pendaftaran prospektif pada registri internasional untuk

tinjauan sistematis yang terbuka untuk publik.internasional publik. Tidak dilakukannya registrasi eksternal pada penelitiann ini dikarenakan pertimbangan karakteristik penelitian yang merupakan bagian dari tugas akhir pada jenjang program sarjana (skripsi).

Dalam penelitian *Sytematic Literature Review* ini memiliki keterbatasan dalam hal waktu pelaksanaan karena harus mengikuti jadwal akademik yang telah ditetapkan secara institusional. Meskipun begitu integritas metodologis dan validitas rencana penelitian tetap terjamin melalui mekanisme pengawasan internal yang ketat (Snyder, 2019). Desain penelitian, strategi pencarian, serta kriteria inklusi dan eksklusi dikembangkan melalui proses penyempurnaan secara iteratif dengan arahan intensif dari dosen pembimbing. Menurut PRISMA-P, protokol systematic review dapat mengalami penyesuaian selama proses penelitian berlangsung untuk meningkatkan kualitas dan relevansi metodologi penelitian. Meskipun penelitian ini tidak melakukan registrasi formal pada platform internasional seperti PROSPERO, prinsip transparansi tetap dijaga melalui pelaporan metodologi yang jelas, sistematis, dan dapat ditelusuri.

3.8 Ketersediaan Data/Transparansi (PRISMA Item 27)

Penjelasan mengenai ketersediaan data dalam penelitian ini mengacu pada prinsip transparansi pelaporan sebagaimana diatur dalam pedoman PRISMA 2020, khususnya pada Item 27. Prinsip ini menekankan pentingnya keterbukaan dalam penyajian data agar seluruh proses penelitian dapat ditelusuri dan diverifikasi secara jelas oleh pembaca. Oleh karena itu, pengungkapan ketersediaan data dalam studi

ini dilakukan secara sistematis untuk mendukung akuntabilitas serta meningkatkan kejelasan pelaporan hasil penelitian (Page et al., 2021).

Seluruh bukti yang digunakan dalam sintesis telah dicantumkan di dalam naskah, sehingga tidak terdapat data pendukung yang disimpan terpisah. Rangkuman dan identitas lengkap dari 24 artikel yang dipilih termasuk informasi bibliografi, metode penelitian, serta inti temuan ditampilkan dalam Tabel 3.2 pada Subbab 3.5.1. Terdapat 38 artikel yang dieliminasi pada tahap evaluasi kelayakan teks lengkap, karena terdapat studi yang dieliminasi pada tahap evaluasi teks lengkap, daftar studi yang dikecualikan disajikan secara eksplisit untuk menjamin transparansi proses seleksi. Dengan demikian, keterlacakan dan verifikasi terhadap keseluruhan bukti empiris dalam penelitian ini dapat dilakukan secara sistematis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Pada bab ini berisikan uraian mengenai karakteristik data yang digunakan dalam penelitian, yang berupa artikel-artikel ilmiah yang membahas tentang Sustainable Risk Management (SRM). Untuk memastikan objek penelitian yang dipakai merupakan artikel yang berbasis pada literatur yang berkualitas, dilakukan proses penyaringan sistematis yang ketat pada objek penelitiannya. Objek penelitian yang ditetapkan sebagai data final ada sebanyak 24 artikel ilmiah ($n=24$). Objek penelitian diambil dari Scopus yang merupakan publikasi terindeks global yang terbit pada rentang tahun 2015 hingga 2025. Besaran sampel yang digunakan dinilai memadai untuk merefleksikan perkembangan kajian SRM, mengingat karakteristik kajian yang mengintegrasikan berbagai dimensi keberlanjutan dan manajemen risiko secara terpadu.

4.1.1 Proses Seleksi Studi (Diagram PRISMA)

Literatur diseleksi menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Pedoman ini menjadi acuan untuk mengurangi bias seleksi dan tetap memberikan transparansi metodologis dalam proses penyaringan data final. Ada empat tahapan utama dalam melakukan alur seleksi data, antara lain identifikasi, penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan inklusi.

4.1.1.1 Tahapan Identifikasi

Penelusuran literatur dilakukan secara sistematis melalui basis data Scopus dan menghasilkan 130 publikasi awal yang relevan dengan topik SRM. Dari hasil publikasi awal, dilakukan pemeriksaan duplikasi untuk memastikan tidak adanya artikel yang sama dalam tahapan seleksi data final. Dari pemeriksaan duplikasi terhadap 130 publikasi awal tidak ditemukan adanya data yang teridentifikasi sebagai duplikat, sehingga jumlah keseluruhan tetap tidak mengalami perubahan.

Analisis temporal menunjukkan adanya tren peningkatan publikasi terkait SRM selama periode 2015–2025, meskipun dengan fluktuasi pada beberapa tahun awal. Pada periode 2015–2018, jumlah publikasi masih relatif rendah dan cenderung stagnan, dengan jumlah publikasi berkisar antara 2 hingga 6 dokumen per tahun.

Peningkatan mulai terlihat pada tahun 2019 dengan sekitar 12 dokumen dan berlanjut ke puncak awal pada tahun 2020 yang mencapai sekitar 18 dokumen. Meskipun sempat mengalami penurunan pada tahun 2021 (sekitar 6 dokumen), tren publikasi kembali menunjukkan kenaikan yang stabil pada periode berikutnya. Pada tahun 2023 jumlah publikasi mencapai sekitar 15 dokumen, meningkat menjadi sekitar 20 dokumen pada 2024, dan mencapai puncak tertinggi pada 2025 dengan sekitar 35 dokumen.

Pola ini menunjukkan meningkatnya perhatian akademik terhadap SRM dalam beberapa tahun terakhir, yang mencerminkan meningkatnya urgensi terhadap integrasi keberlanjutan, manajemen risiko, dan tata kelola dalam berbagai sektor.



Gambar 1. Tren Publikasi Akademik Tentang *Sustainable Risk Management* (2015-2025). Sumber: Scopus

Distribusi sumber publikasi menunjukkan bahwa literatur mengenai SRM tersebar pada beberapa jurnal lintas disiplin, dengan konsentrasi yang relatif lebih tinggi pada jurnal yang berfokus pada keberlanjutan, manajemen risiko, dan lingkungan terbangun. Sustainability (Switzerland) tampak sebagai sumber dengan kontribusi publikasi paling konsisten dan mengalami peningkatan signifikan, terutama pada periode 2023–2025. Selain itu, Business Strategy and the Environment serta Buildings turut memberikan kontribusi, meskipun dengan jumlah publikasi yang lebih terbatas dan cenderung fluktuatif dari tahun ke tahun.

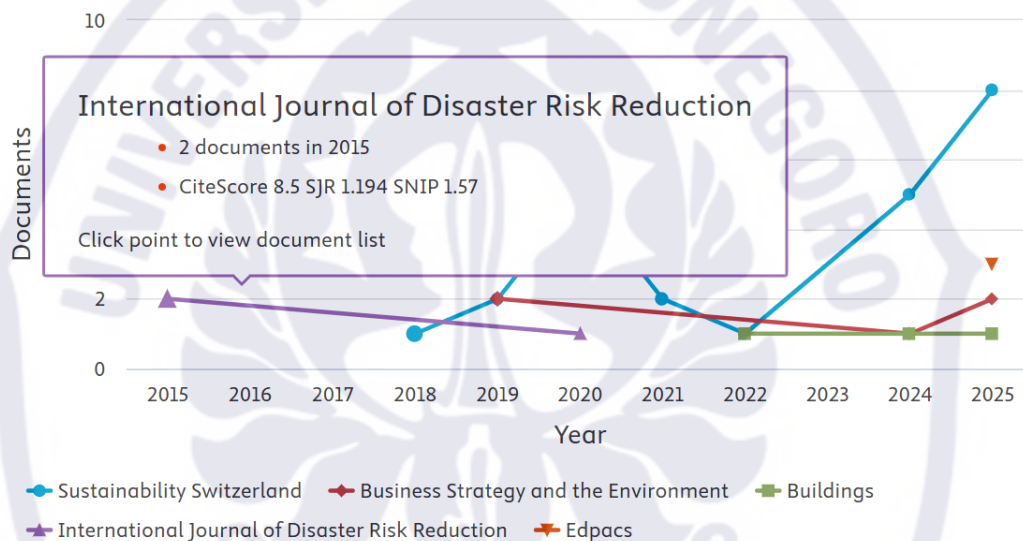
Sementara itu, International Journal of Disaster Risk Reduction dan Edpacs juga muncul sebagai sumber yang relevan, namun kontribusinya bersifat sporadis dan tidak menunjukkan pola pertumbuhan yang stabil. Pola distribusi ini menunjukkan bahwa diskursus akademik terkait *sustainable risk management* tidak

hanya berakar pada domain manajemen risiko tradisional, tetapi juga berkembang dalam ranah keberlanjutan, strategi bisnis, dan manajemen lingkungan binaan, mencerminkan sifat multidisipliner dari topik tersebut.

Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources.

[Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data](#)



Gambar 2. Tren Sumber Publikasi Hasil Pencarian Scopus (2015-2025).
Sumber: Scopus

Distribusi publikasi berdasarkan negara menunjukkan bahwa United Kingdom menjadi kontributor terbesar dalam literatur terkait *sustainable risk management*, dengan jumlah publikasi yang paling tinggi dibandingkan negara lain. China menempati posisi kedua dengan kontribusi yang juga signifikan, diikuti oleh India dan Malaysia yang memiliki jumlah publikasi relatif seimbang. Negara lain seperti Italy dan United States turut memberikan kontribusi yang cukup berarti, meskipun berada di bawah empat negara utama tersebut.

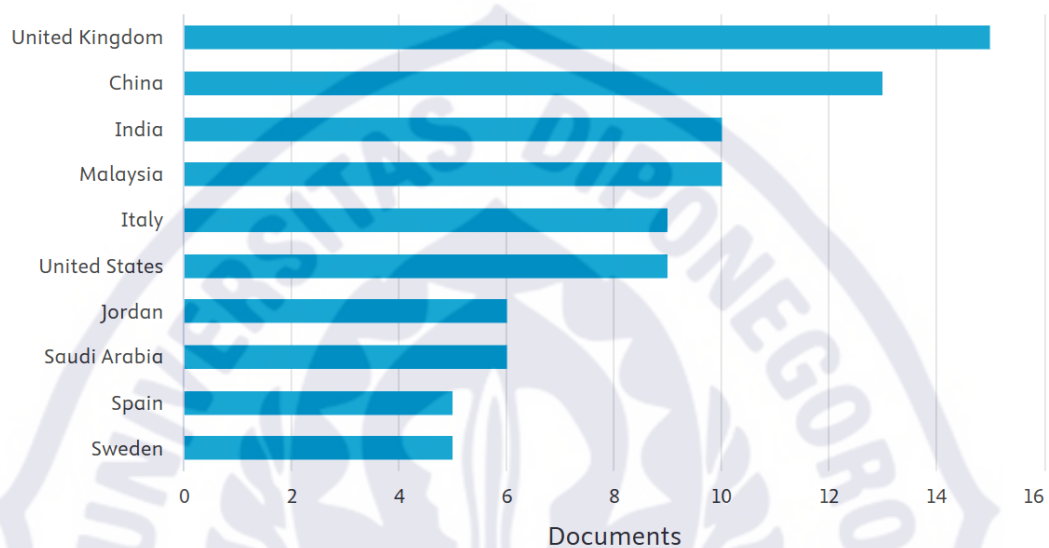
Selain itu, negara seperti Jordan, Saudi Arabia, Spain, dan Sweden juga berpartisipasi dalam pengembangan literatur, namun dengan jumlah publikasi yang

lebih terbatas. Pola ini menunjukkan bahwa kajian mengenai *sustainable risk management* memiliki sebaran geografis yang cukup luas dan tidak terpusat pada satu kawasan tertentu. Hal ini mengindikasikan bahwa isu keberlanjutan dan manajemen risiko menjadi perhatian global yang melibatkan berbagai konteks geografis dan kerangka kebijakan, sehingga membuka peluang untuk melakukan perbandingan lintas negara maupun lintas wilayah.

Sedangkan di Indonesia, penelitian mengenai Sustainable Risk Management (SRM) masih relatif terbatas dan belum berkembang secara komprehensif. Sebagian besar penelitian masih membahas manajemen risiko dan keberlanjutan secara terpisah, seperti Enterprise Risk Management (ERM), sustainability reporting, atau ESG disclosure, tanpa mengintegrasikan ketiganya dalam kerangka Sustainable Risk Management. Selain itu, penelitian terkait sustainability risk di Indonesia umumnya berfokus pada sektor-sektor dengan eksposur ESG yang tinggi, seperti perbankan, pertambangan, energi, dan manufaktur. Kondisi ini menunjukkan bahwa kajian mengenai SRM di Indonesia masih didominasi oleh pendekatan parsial dan berorientasi pada kepatuhan regulasi, sehingga masih terdapat peluang penelitian untuk mengeksplorasi integrasi antara keberlanjutan dan manajemen risiko secara lebih strategis dan komprehensif.

Documents by country or territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.



Gambar 3. Distribusi Jumlah Dokumen Scopus Berdasarkan Negara (Top 10).
Sumber: Scopus

4.1.1.2 Tahap Penyaringan (*Screening*)

Sebanyak 130 dokumen tersebut kemudian melalui proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak (*title and abstract screening*) Kriteria eksklusi diterapkan secara ketat pada tahap ini untuk memastikan relevansi topik. Berdasarkan hasil penyaringan, sebanyak 106 dokumen dieksklusi ($n=106$).

Rincian alasan eksklusi adalah sebagai berikut:

- a. Sebanyak 62 artikel dikeluarkan dari proses seleksi karena tidak relevan dengan topik penelitian, sehingga tidak mendukung analisis yang dilakukan dalam studi ini.
- b. Sebanyak 14 artikel dikeluarkan karena tidak dapat diakses secara penuh (*restricted access*), sehingga informasi yang tersedia tidak memadai untuk dianalisis secara komprehensif.

- c. Sebanyak 6 artikel dikeluarkan karena tidak melaporkan hasil (*outcomes*) yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga tidak relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian.
- d. Sebanyak 4 artikel dikeluarkan karena berfokus pada sektor yang tidak sesuai dengan ruang lingkup penelitian.
- e. Sebanyak 4 artikel dikeluarkan karena konteks atau setting penelitian tidak sesuai dengan fokus studi yang ditetapkan.
- f. Sebanyak 4 artikel dikeluarkan karena tidak secara langsung membahas fokus utama penelitian, sehingga tidak mendukung analisis yang dilakukan.
- g. Sebanyak 2 artikel dikeluarkan karena intervensi atau pendekatan yang diteliti tidak sesuai dengan variabel atau konsep yang dikaji dalam penelitian ini.
- h. Sebanyak 1 artikel dikeluarkan karena dipublikasikan di luar rentang waktu yang telah ditetapkan dalam kriteria penelitian.
- i. Sebanyak 1 artikel dikeluarkan karena hanya berfokus pada pemetaan risiko operasional (*hazard* dan *keselamatan*) dan tidak secara eksplisit membahas *Sustainable Risk Management* sebagai kerangka strategis keberlanjutan.
- j. Sebanyak 1 artikel dikeluarkan karena menggunakan desain penelitian yang tidak sesuai dengan kriteria metodologis yang telah ditetapkan.

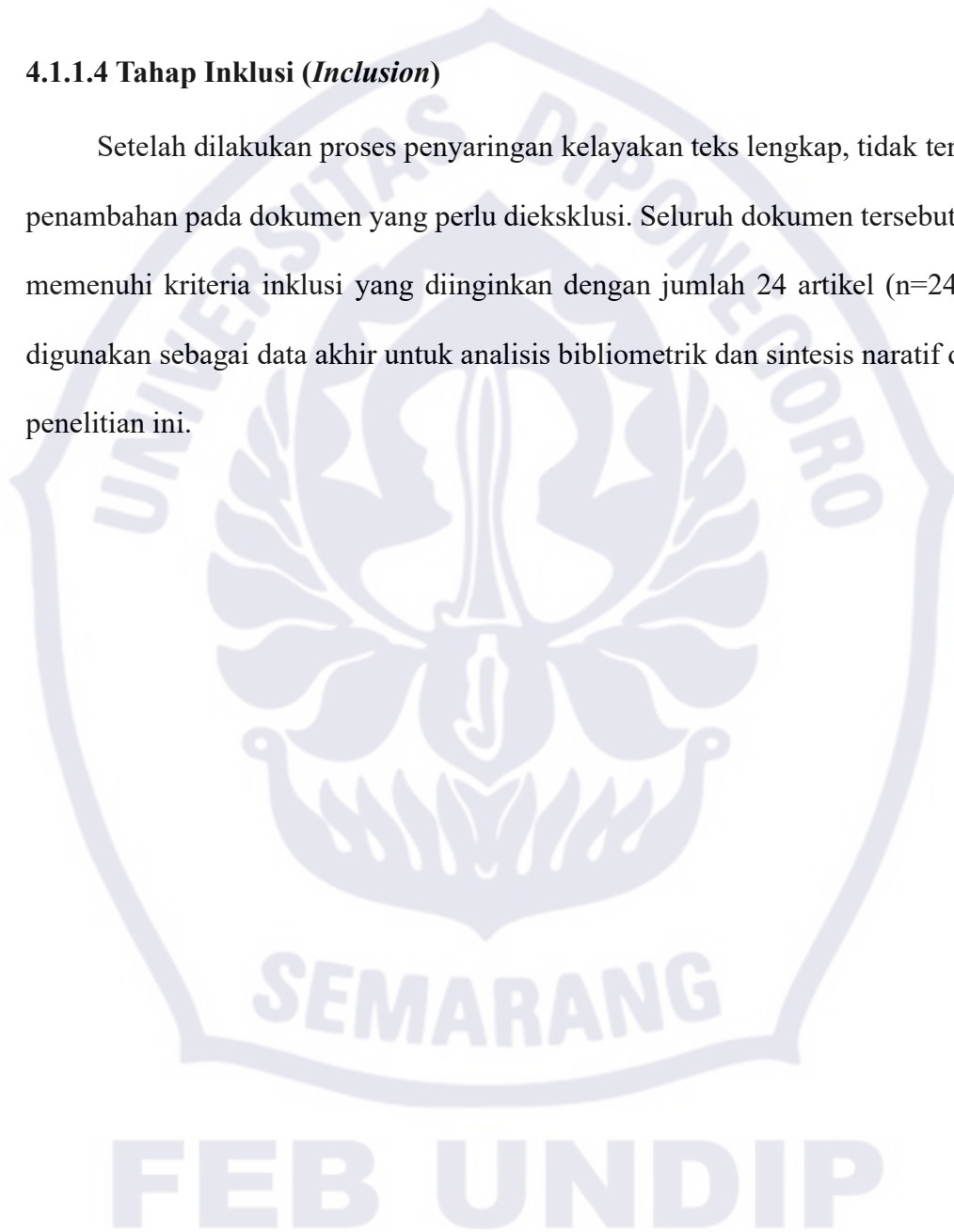
4.1.1.3 Tahap Penilaian Kelayakan (Eligibility)

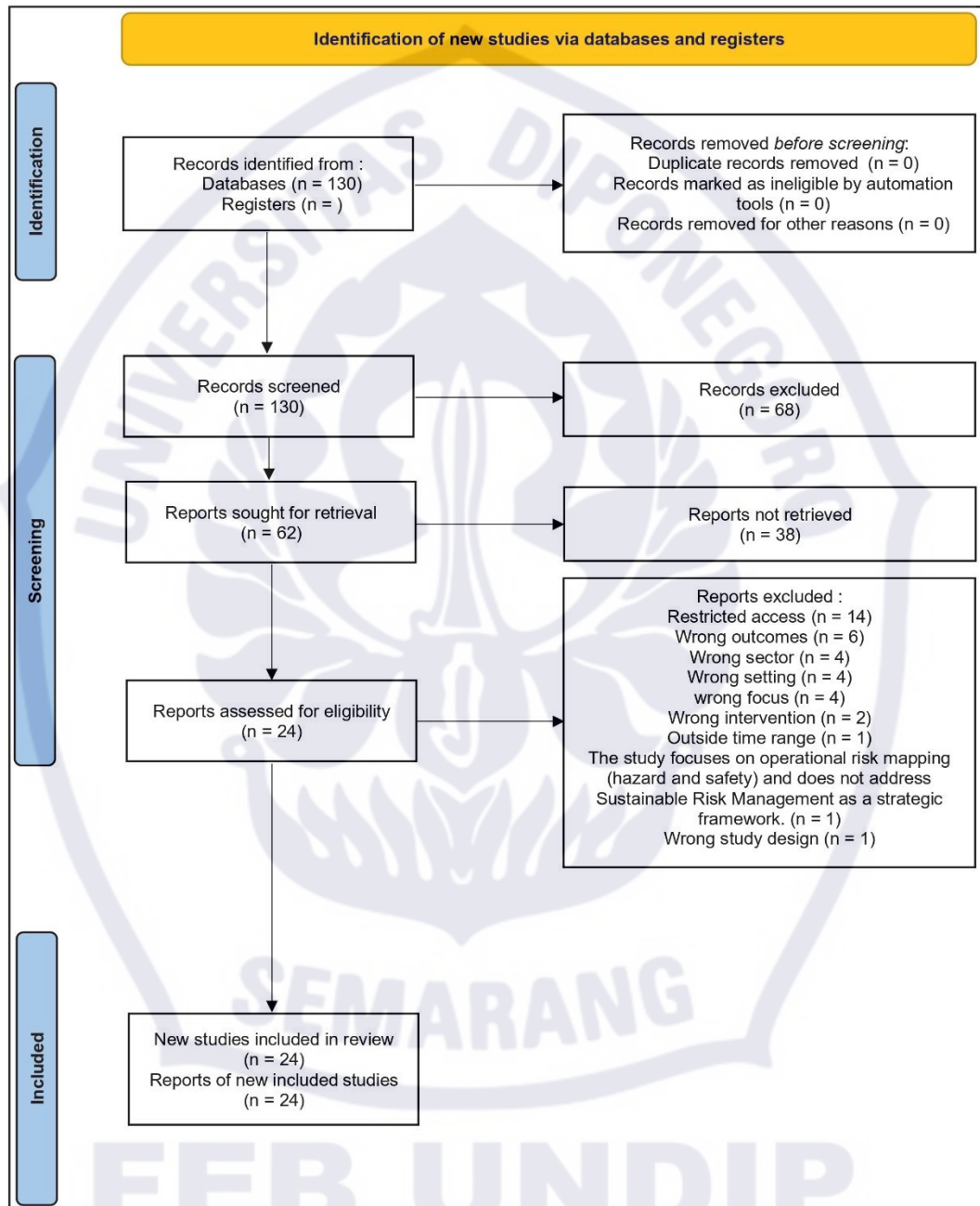
Dalam proses penyaringan, terdapat 24 dokumen (n=24) yang teripilih untuk dapat dianalisis lebih dalam. Pada tahapan ini, ke-24 dokumen tersebut dibaca secara lengkap (*fulltext reading*), hal ini dilakukan untuk memastikan isi di dalam

jurnal yang sudah tereksklusi tersebut valid dan sesuai dengan pertanyaan penelitian secara mendalam.

4.1.1.4 Tahap Inklusi (*Inclusion*)

Setelah dilakukan proses penyaringan kelayakan teks lengkap, tidak terdapat penambahan pada dokumen yang perlu dieksklusi. Seluruh dokumen tersebut telah memenuhi kriteria inklusi yang diinginkan dengan jumlah 24 artikel ($n=24$) dan digunakan sebagai data akhir untuk analisis bibliometrik dan sintesis naratif dalam penelitian ini.





Gambar 4. Diagram Alir Proses Seleksi Studi Berdasarkan Kerangka PRISMA 2020.

4.1.2 Top 10 Studi yang Dieksklusi (*Excluded studies*)

Pada tahap screening, sejumlah artikel dieliminasi karena meskipun mengandung kata kunci yang berkaitan dengan sustainable risk management, substansi penelitian dinilai belum sesuai dengan fokus penelitian ini. Secara umum, artikel yang dieksklusi memiliki beberapa karakteristik utama, yaitu: (1) hanya membahas manajemen risiko atau sustainability secara terpisah tanpa integrasi yang jelas dalam kerangka Sustainable Risk Management (SRM); (2) berfokus pada konteks atau sektor yang terlalu spesifik sehingga kurang relevan untuk generalisasi konsep SRM; (3) bersifat konseptual atau teknis tanpa dukungan analisis empiris yang memadai; serta (4) lebih menekankan aspek teknis, algoritmik, atau psikologis yang tidak secara langsung berkaitan dengan implementasi SRM pada level organisasi. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai proses eksklusi tersebut, Tabel 4.1 menyajikan sepuluh studi yang dieliminasi beserta alasan eksklusinya.

Tabel 4.1 Top 10 Studi yang Dieksklusi

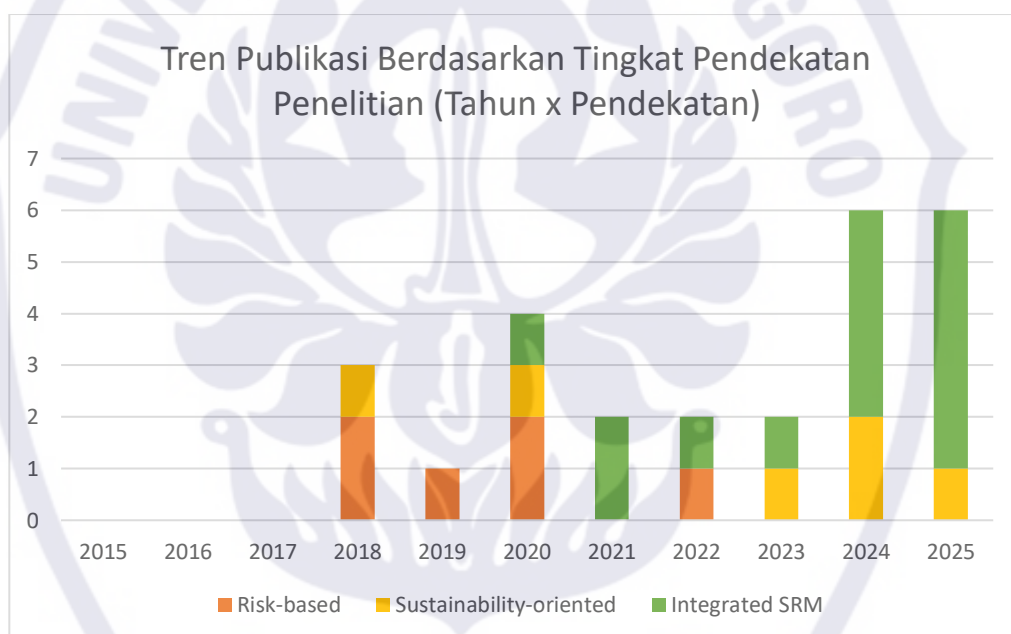
No.	Penulis (Tahun)	Judul Artikel	Alasan Eklusi	Tahapan Penyaringan (Screening)
1.	Nyimbili dkk. (2023)	<i>A DEMATEL-based approach of multi-criteria evaluation for urban fire and emergency facilities</i>	Fokus pada perencanaan fasilitas darurat perkotaan (fire risk) dan tidak membahas sustainability risk management pada level organisasi secara umum.	<i>Title/abstract excluded</i>
2.	Tiganoaia dkk. (2019)	<i>A New Sustainable Model for Risk Management—RiMM</i>	Bersifat konseptual dan model umum risk management, tanpa konteks empiris atau integrasi SRM yang komprehensif.	<i>Title/abstract excluded</i>
3.	Carpitella dkk. (2023)	<i>A Recommendation System Supporting the Implementation of SRM in Airport Operations</i>	Fokus pada sektor spesifik (bandara) dan pengembangan sistem rekomendasi teknis, sehingga kurang relevan untuk generalisasi SRM.	<i>Title/abstract excluded</i>
4.	Ozturkoglu dkk. (2019)	<i>A sustainable and preventative risk management model for ship recycling industry</i>	Terbatas pada industri ship recycling sehingga konteksnya sangat spesifik dan kurang mencerminkan SRM secara umum.	<i>Title/abstract excluded</i>
5.	Censi dkk. (2025)	<i>AI-Driven Process Mining for ESG Risk Assessment in Sustainable Management</i>	Menggunakan data simulasi (bukan empiris nyata) sehingga validitas eksternal terbatas untuk analisis SRM.	<i>Title/abstract excluded</i>
6.	Rehman dkk. (2020)	<i>Automatic Acquisition of FMEA Ontology for SRM</i>	Fokus pada pengembangan algoritma dan ontology FMEA, bukan pada implementasi SRM secara manajerial.	<i>Title/abstract excluded</i>
7.	Harclerode dkk. (2016)	<i>Early decision framework for integrating sustainable risk management for complex</i>	Fokus pada konteks lingkungan spesifik (remediation site), sehingga kurang relevan untuk studi SRM secara luas.	<i>Title/abstract excluded</i>

		<i>remediation sites: Drivers, barriers, and performance metrics</i>		
8.	Wan dkk. (2024)	<i>Enhancing Sustainable Decision Making: The Impact of Emotional Valence, Arousal, and Personality on Risk Recognition During Contract Review</i>	Lebih menekankan aspek psikologis (emosi & perilaku individu), bukan kerangka SRM organisasi.	<i>Title/abstract excluded</i>
9.	Abdelatif dkk. (2023)	<i>Improvement of Enterprise Risk Visualization: Risk Mapping</i>	Fokus pada teknik visualisasi risiko (risk mapping), bukan pada integrasi sustainability dalam risk management.	<i>Title/abstract excluded</i>
10.	Muff (2021)	<i>Learning from Positive Impact Organizations: A Framework for Strategic Innovation</i>	Lebih menekankan strategi sustainability dan innovation, tanpa pembahasan spesifik terkait risk management.	<i>Title/abstract excluded</i>

4.1.3 Karakteristik Literatur Terpilih

Melalui analisis deskriptif terhadap 24 artikel terpilih, dapat diperoleh gambaran mengenai dinamika perkembangan literatur pada bidang ini. Profil literatur selanjutnya dikelompokkan atas dasar tren publikasi dan jenis metode penelitiannya.

4.1.3.1 Tren Tahun Publikasi



Gambar 5. Tren Tahun Studi yang Diinklusi. Sumber: Disusun oleh penulis.

Analisis sebaran tahun publikasi pada Gambar x memperlihatkan perubahan kegiatan penelitian dari tahun 2015 hingga 2025, yang memberikan gambaran akan respons literatur dengan perubahan perkembangan penelitian *Sustainability Risk Management*. Diagram di atas memberikan gambaran atas meningkatnya minat penelitian terhadap tema utama pada penelitian ini, hal ini divalidasi dengan meningkatnya jumlah penelitian pada tahun-tahun akhir masa penelitian.

Penelitian ini memiliki kriteria tahun penelitian dari 2015 hingga 2025, namun pada 3 tahun awal (2015-2017) tidak terdapat jurnal yang sesuai dengan kriteria yang dibuat pada penelitian ini. Pada diagram diperlihatkan bahwa penelitian mengenai Sustainable Risk Management ini diteliti dengan pendekatan yang berbeda, hal ini menunjukkan bahwa pada awalnya pendekatan penelitian lebih berfokus pada dasar-dasar manajemen risiko sebelum mengarah pada isu keberlanjutan.

Pada tahun 2018-2022, penelitian mengenai Sustainability Risk Management ini didominasi dengan penelitian yang menggunakan pendekatan Manajemen Risiko Tradisional (*Risk-based*) dengan fokus pada pengelolaan risiko sebagai dasar utama. Pada rentang tahun ini terdapat penelitian yang sudah menggunakan pendekatan keberlanjutan (*Sustainability-oriented*). Namun pada akhir tahun fase ini (2020) pendekatan dengan terintegrasi *Sustainability Risk Management* mulai terlihat.

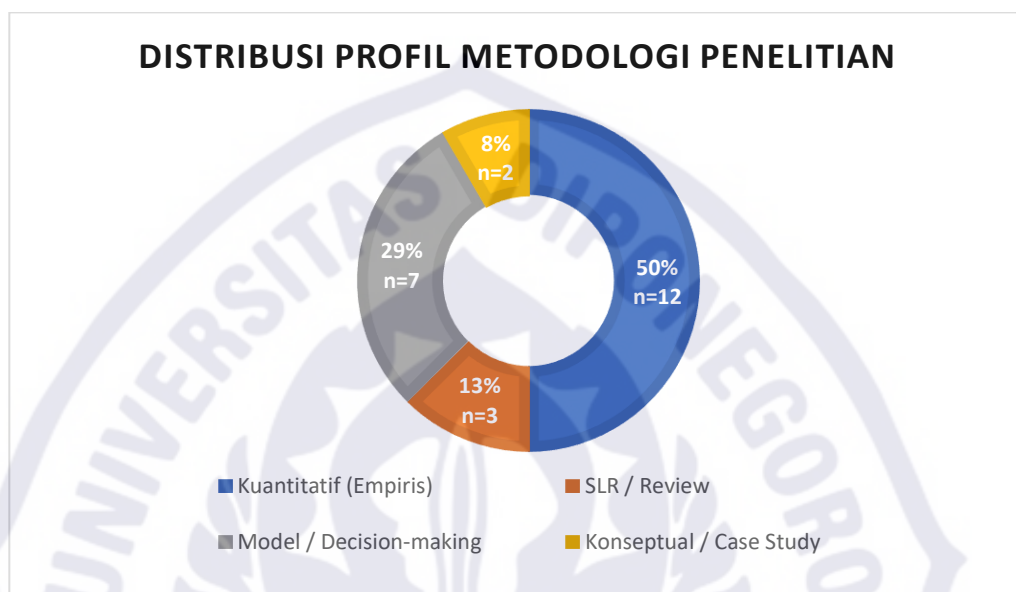
Penelitian yang menggunakan pendekatan keberlanjutan (*Sustainability-oriented*) sudah terlihat dari awal, rentang tahun 2018-2025. Tren publikasi menunjukkan bahwa penelitian sustainability risk management mengalami perkembangan menuju pendekatan yang semakin menekankan aspek keberlanjutan. Pendekatan yang digunakan tidak hanya berfokus pada risiko, tetapi juga semakin mengintegrasikan dimensi sustainability dalam analisisnya.

Sementara itu, dimulai dari tahun 2020 penelitian sudah menggunakan pendekatan berbasis Sustainable Risk Management (*Integrated SRM*). Di mana

pada grafik terjadi perubahan yang signifikan pada dua tahun terakhir pada rentang tahun penelitian (2024 & 2025). Peningkatan ini didorong oleh semakin kompleksnya risiko yang dihadapi organisasi, yang tidak hanya mencakup aspek finansial tetapi juga lingkungan dan sosial. Selain itu, meningkatnya tuntutan terhadap keberlanjutan mendorong penggunaan pendekatan yang lebih terintegrasi, karena pendekatan yang bersifat terpisah tidak lagi memadai dalam menghadapi dinamika risiko yang semakin kompleks.

Secara keseluruhan, sebanyak 24 artikel dianalisis dalam penelitian ini dan diklasifikasikan ke dalam pendekatan utama tanpa adanya tumpang tindih antar kategori. Klasifikasi ini memungkinkan pemetaan yang lebih jelas terhadap pola penelitian, sekaligus menunjukkan adanya perkembangan pendekatan dari yang bersifat konvensional menuju pendekatan yang lebih terintegrasi dalam sustainability risk management.

4.1.3.2 Profil Metodologi Penelitian



Gambar 6. Distribusi Profil Metodologi Penelitian. Sumber: Disusun oleh penulis.

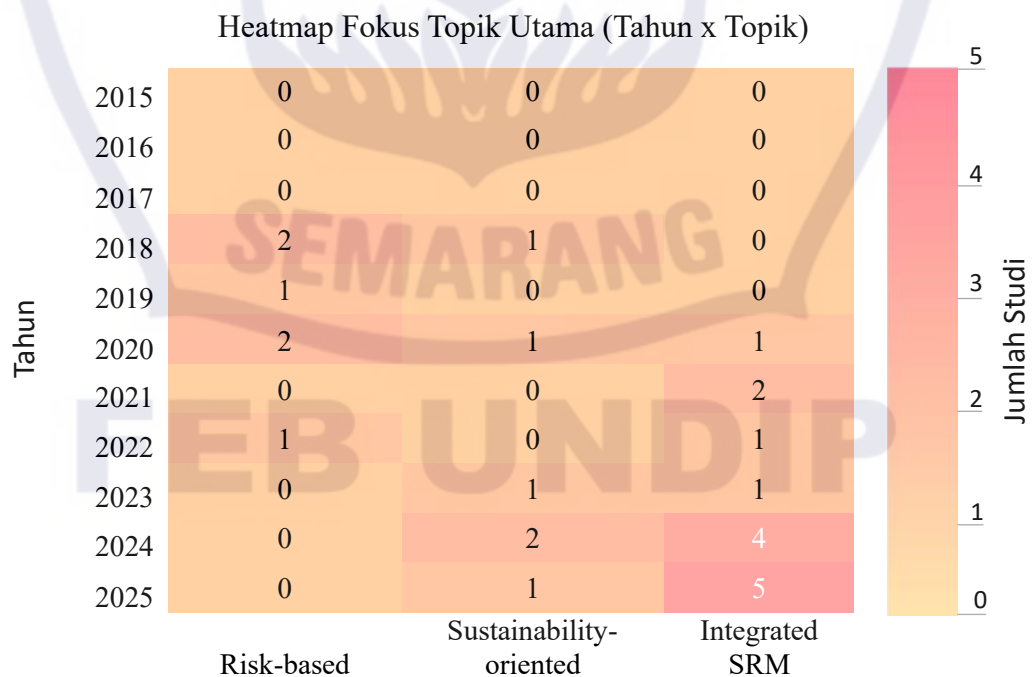
Berdasarkan grafik di atas, terdapat 4 distribusi metodologi penelitian dari total studi yang dianalisis dalam penelitian ini. Secara umum, pendekatan kuantitatif (empiris) mendominasi dengan proporsi sebesar 50% (n=12). Hal ini menggambarkan bahwa Sebagian besar penelitian dalam bidang *Sustainable Risk Management* berfokus pada pengujian hubungan antar variable secara empiris, seperti pengaruh SRM terhadap kinerja keuangan atau risiko Perusahaan.

Presentase terbesar kedua yaitu penelitian dengan pendekatan *decision-making* dengan proporsi sebesar 29% (n=7). Umumnya beberapa hal dikembangkan dalam kategori ini, seperti: kerangka konseptual, model pengambilan keputusan, atau pendekatan analitis untuk memahami dan mengelola risiko keberlanjutan. Sedangkan pada pendekatan *systematic literature review* (SLR) memiliki proporsi sebesar 13% (n=3). Proporsi ini menunjukkan bahwa kajian yang bersifat sintesis

literatur masih terbatas dibandingkan dengan penelitian empiris, sehingga memperkuat urgensi penelitian ini untuk memberikan pemetaan dan analisis yang lebih komperhensif.

Sementara itu, penelitian konseptual atau studi kasus memiliki proporsi paling kecil yaitu 8% (n=2). Studi ini umumnya berfokus pada pengembangan konsep atau analisis mendalam terhadap kasus tertentu, namun belum banyak dilakukan dalam konteks SRM. Secara keseluruhan, distribusi ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai *sustainable risk management* masih didominasi oleh pendekatan empiris, sementara studi yang bersifat konseptual dan sintesis literatur masih terbatas, sehingga membuka peluang bagi penelitian ini untuk memberikan kontribusi dalam memperkaya pemahaman teoretis dan integratif terkait SRM.

4.1.3.3 Fokus Topik Utama



Gambar 7. Heatmap Fokus Topik Utama. Sumber: Disusun oleh penulis.

Pemetaan intensitas topik penelitian dalam gambar X (Heatmap Fokus Topik Utama) menggambarkan perkembangan dari tahun 2015 hingga 2025. Berdasarkan pemetaan dalam gambar, intensitas topik penelitian menunjukkan adanya pergeseran fokus kajian dari pendekatan berbasis risiko (*risk-based*) menuju pendekatan yang lebih terintegrasi (*integrated sustainable risk management*) dalam beberapa tahun terakhir.

Pada periode awal, yaitu 2015–2017, belum terlihat adanya penelitian yang secara eksplisit membahas ketiga topik utama. Hal ini menunjukkan bahwa kajian *sustainable risk management* masih belum berkembang atau belum teridentifikasi secara spesifik dalam literatur pada periode tersebut. Memasuki tahun 2018–2020, mulai muncul penelitian dengan pendekatan *risk-based*, yang menjadi fokus dominan pada tahap awal perkembangan. Pada periode ini, pendekatan keberlanjutan (*sustainability-oriented*) mulai muncul, meskipun masih dalam jumlah terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi aspek keberlanjutan ke dalam manajemen risiko masih dalam tahap awal.

Pada periode 2021–2022, terjadi pergeseran fokus, di mana topik *integrated SRM* mulai muncul dan menunjukkan peningkatan, meskipun belum dominan. Sementara itu, pendekatan *risk-based* mulai mengalami penurunan, menandakan adanya transisi paradigma dalam literatur. Perkembangan yang paling signifikan terlihat pada periode 2023–2025, di mana topik *integrated SRM* mengalami peningkatan yang tajam, khususnya pada tahun 2024 dan 2025. Hal ini menunjukkan bahwa literatur mulai mengarah pada pendekatan yang lebih holistik,

yang mengintegrasikan manajemen risiko dengan aspek keberlanjutan secara strategis.

4.2 Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak VOSviewer (versi 1.6.19) dengan teknik *co-occurrence analysis*. Teknik ini menganalisis kemunculan bersama kata kunci yang diambil dari judul dan abstrak 24 artikel terpilih. Penganalisisan data pada penelitian ini diawali dengan pendekatan bibliometric untuk mengkaji struktur intelektual serta perkembangan topik penelitian secara makro.

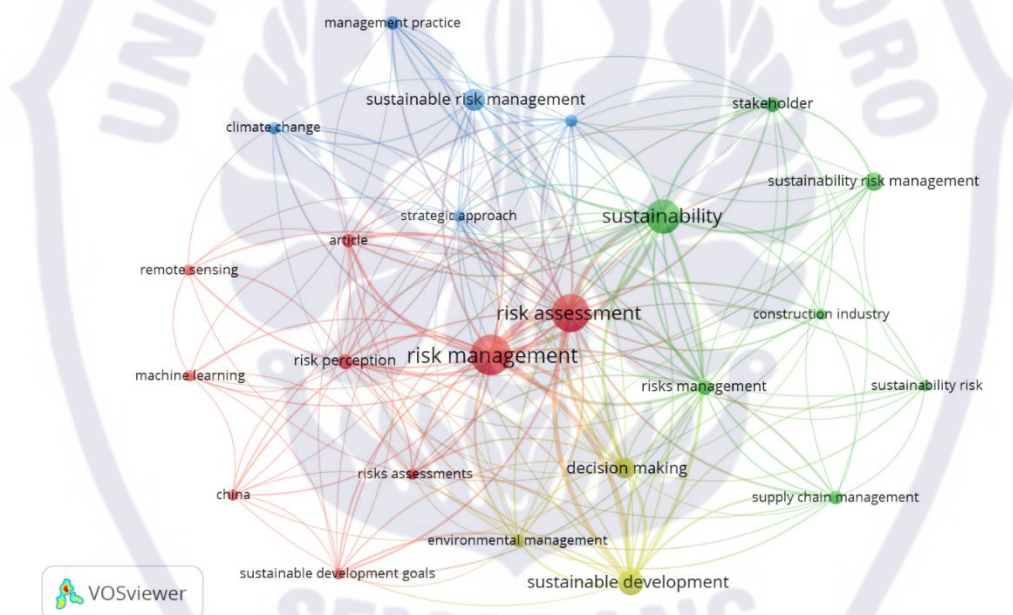
4.2.1 Analisis Bibliometrik (Pemetaan VOSviewer)

Analisis bibliometrik dilakukan untuk mengidentifikasi struktur intelektual dari literatur yang telah dihimpun. Dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer, analisis ini memetakan keterkaitan antar kata kunci melalui teknik *co-occurrence*, sehingga dapat menggambarkan interaksi antara tema risiko, tata kelola, dan teknologi dalam suatu jaringan pengetahuan. Berikut disajikan interpretasi dari tiga jenis visualisasi yang dihasilkan.

4.2.1.1 Visualisasi Jaringan (*Network Visualization*)

Visualisasi Jaringan (*Network Visualization*) merupakan salah satu fitur dalam VOSviewer yang digunakan untuk memetakan hubungan antar item dalam data bibliometrik, seperti kata kunci, penulis, jurnal, atau dokumen. Dalam visualisasi ini, setiap item direpresentasikan sebagai node (lingkaran), sedangkan hubungan antar item ditunjukkan oleh garis penghubung (link). Ukuran node

menunjukkan tingkat frekuensi kemunculan atau bobot suatu item, di mana semakin besar ukuran node maka semakin tinggi tingkat kemunculannya dalam dataset. Selain itu, warna yang berbeda menunjukkan cluster atau kelompok item yang memiliki keterkaitan lebih kuat satu sama lain. Melalui network visualization, peneliti dapat mengidentifikasi tema-tema utama, pola keterkaitan antar konsep, serta struktur pengetahuan dalam literatur Sustainable Risk Management (SRM).



Gambar 8. Visualisasi Jaringan. Sumber: VOSViewer (2025)

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer melalui fitur *network visualization*, teridentifikasi beberapa klaster utama yang menggambarkan keterkaitan antar kata kunci dalam literatur Sustainable Risk Management (SRM). Setiap klaster ditunjukkan dengan warna yang berbeda dan merepresentasikan kelompok topik penelitian yang saling berhubungan. Pengelompokan ini menunjukkan adanya pola tema dominan dalam penelitian

SRM, mulai dari aspek analisis risiko, integrasi sustainability, hingga pengambilan keputusan strategis. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif, setiap klaster kemudian dianalisis berdasarkan temuan penelitian saat ini (*current findings*), kesenjangan penelitian (*research gap*), serta peluang riset di masa mendatang. Ringkasan hasil analisis masing-masing klaster disajikan pada Gambar 8 dan Tabel 4.2.



Tabel 4.2 Ringkasan Kluster Topik Penelitian (Network Visualization)

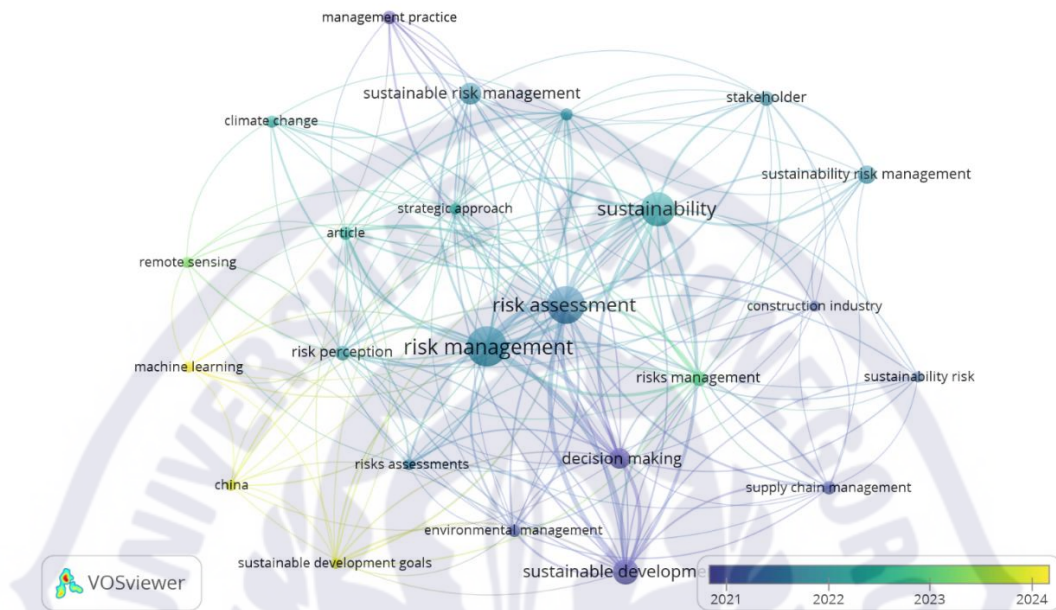
Tema / Kluster (Warna Domain)	Temuan Penelitian Saat Ini (Current Findings)	Kekurangan (Research Gap)	Peluang Riset Masa Depan
<p>Analisis Risiko & Penilaian Risiko (Merah)</p> <p>(Nodes: Risk Management, Risk Assesment, Risk Perception, Sustainable Development Goals, Article, Remote Sensing, Machine Learning, China)</p> <p>Contoh artikel: Abdellattif et al. (2025) — <i>Sustainability Risk Management and Financial Distress</i></p>	<p>Penelitian dalam cluster merah menunjukkan bahwa fokus utama literatur berada pada analisis dan penilaian risiko sebagai fondasi sustainability risk management. Studi-studi yang ada menekankan pentingnya identifikasi, pengukuran, dan evaluasi risiko dalam mendukung pengambilan keputusan, dengan perkembangan metode yang semakin kompleks dan didukung oleh pendekatan kuantitatif serta teknologi.</p>	<p>Meskipun berkembang, penelitian masih menunjukkan keterbatasan pada pendekatan yang cenderung parsial dan belum sepenuhnya mengintegrasikan aspek sustainability secara menyeluruh. Selain itu, banyak model yang bersifat teknis dan kompleks sehingga belum optimal dalam implementasi praktis di tingkat organisasi.</p>	<p>Penelitian ke depan berpotensi mengembangkan model <i>risk assessment</i> yang lebih terintegrasi dengan aspek environmental, social, dan governance (ESG), serta memperkuat keterkaitannya dengan pengambilan keputusan strategis. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas kajian terkait implementasi <i>sustainability risk management</i> pada berbagai sektor industri untuk memahami perbedaan karakteristik risiko keberlanjutan dan strategi mitigasinya.</p>
<p>Sustainability & Integrasi SRM (Hijau)</p> <p>(Nodes: Sustainability, Risks Management, Stakeholder, Sustainability Risk Management,</p>	<p>Penelitian dalam cluster hijau menunjukkan bahwa fokus utama literatur berada pada integrasi aspek <i>sustainability</i> ke dalam manajemen risiko. Studi-studi menekankan peran penting <i>stakeholder</i>, <i>sustainability risk management</i>, serta penerapan pada berbagai konteks seperti <i>supply chain</i></p>	<p>Meskipun telah menekankan integrasi <i>sustainability</i>, penelitian masih menunjukkan keterbatasan dalam kedalaman implementasi, di mana integrasi sering kali bersifat konseptual dan belum sepenuhnya terukur secara empiris. Selain itu, perbedaan konteks</p>	<p>Penelitian ke depan berpotensi mengembangkan model integrasi <i>sustainability</i> yang lebih terukur dan aplikatif dalam berbagai sektor industri. Selain itu, diperlukan studi yang mengkaji peran <i>stakeholder</i> secara lebih</p>

<p><i>Construction Industry, Supply Chain Management, Sustainability Risk</i></p> <p>Contoh artikel: Afifa et al. (2025) — <i>Management accounting practices going sustainable: the move toward sustainable risk management in ASEAN developing economies</i></p>	<p>dan industri konstruksi. <i>Sustainability</i> tidak lagi dipandang sebagai faktor tambahan, melainkan sebagai bagian inti dalam proses pengelolaan risiko organisasi.</p>	<p>sektor menyebabkan hasil penelitian sulit untuk digeneralisasi secara luas.</p>	<p>mendalam serta penguatan implementasi <i>sustainability risk management</i> dalam konteks operasional dan strategis organisasi.</p>
<p>Pendekatan Strategis SRM (Biru)</p> <p><i>(Nodes: Sustainability Risk Management, Strategic Approach, Climate Change, Management Practice)</i></p> <p>Contoh artikel: Razak et al. (2024) — <i>Sustainability risk management: Are Malaysian companies ready?</i></p>	<p>Penelitian dalam cluster biru menunjukkan bahwa <i>sustainability risk management</i> banyak dikaji dari perspektif strategis dan praktik manajerial. Studi-studi menekankan pentingnya pendekatan strategis, penerapan <i>management practices</i>, serta peran isu global seperti <i>climate change</i> dalam membentuk kerangka <i>sustainability risk management</i> di tingkat organisasi.</p>	<p>Meskipun telah membahas aspek strategis, penelitian masih terbatas dalam menjelaskan bagaimana strategi tersebut diimplementasikan secara konkret dalam praktik organisasi. Selain itu, keterkaitan antara strategi <i>sustainability risk management</i> dan kinerja organisasi masih belum banyak dibuktikan secara empiris.</p>	<p>Penelitian ke depan berpotensi mengembangkan kerangka strategis yang lebih aplikatif dalam implementasi <i>sustainability risk management</i> di organisasi. Selain itu, diperlukan studi empiris yang menguji hubungan antara pendekatan strategis, praktik manajerial, dan kinerja organisasi dalam konteks <i>sustainability risk management</i>.</p>

<p>Pengambilan Keputusan & Sustainable Development (Kuning)</p> <p><i>(Nodes: Sustainable Development, Decision Making, Environmental Management)</i></p> <p>Contoh artikel: Schulte et al. (2020) — <i>Strategic Sustainability Risk Management in Product Development Companies</i></p>	<p>Penelitian dalam cluster kuning menunjukkan bahwa <i>sustainability risk management</i> semakin dikaitkan dengan proses pengambilan keputusan dan pencapaian <i>sustainable development</i>. Studi-studi menekankan bahwa integrasi aspek risiko dan sustainability berperan penting dalam meningkatkan kualitas keputusan, khususnya dalam konteks <i>environmental management</i> dan pembangunan berkelanjutan.</p>	<p>Meskipun hubungan antara <i>sustainability risk management</i> dan pengambilan keputusan telah diakui, penelitian masih terbatas dalam menjelaskan bagaimana hasil analisis risiko secara konkret diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan strategis. Selain itu, keterkaitan antara keputusan yang diambil dan dampaknya terhadap <i>sustainable development</i> masih belum banyak diuji secara empiris.</p>	<p>Penelitian ke depan berpotensi mengkaji integrasi yang lebih kuat antara <i>sustainability risk management</i> dan <i>decision-making frameworks</i>, khususnya dalam konteks kebijakan dan strategi organisasi. Selain itu, diperlukan studi empiris yang mengukur dampak langsung dari keputusan berbasis risiko terhadap pencapaian <i>sustainable development</i>.</p>
--	---	---	---

4.2.1.2 Visualisasi Hamparan (*Overlay Visualization*)

Visualisasi Hamparan (*Overlay Visualization*) merupakan salah satu fitur dalam VOSviewer yang digunakan untuk menampilkan hubungan antar item bibliometrik dengan menambahkan dimensi atribut tertentu, seperti tahun publikasi rata-rata atau tingkat kemunculan suatu item. Sama seperti *network visualization*, setiap item direpresentasikan sebagai node dan hubungan antar item ditunjukkan melalui garis penghubung. Perbedaannya, *overlay visualization* menggunakan gradasi warna untuk menunjukkan perubahan atribut pada setiap node. Umumnya, warna yang lebih gelap atau kebiruan menunjukkan item yang muncul lebih awal, sedangkan warna yang lebih terang atau kekuningan menunjukkan item yang lebih baru atau sedang berkembang. Melalui visualisasi ini, peneliti dapat mengidentifikasi evolusi tema penelitian, tren topik terkini, serta area penelitian yang berpotensi berkembang di masa mendatang dalam literatur Sustainable Risk Management (SRM).



Gambar 9. Overlay Visualization (Tren Waktu). Sumber: VOSViewer (2025)

Berdasarkan hasil *overlay visualization* pada Gambar 9, perkembangan topik dalam literatur *Sustainable Risk Management* (SRM) menunjukkan adanya pergeseran fokus penelitian dari tema-tema yang bersifat fundamental menuju tema yang lebih spesifik dan kontemporer. Topik seperti *risk management*, *risk assessment*, *sustainable development*, dan *decision making* yang ditunjukkan dengan warna biru hingga ungu merepresentasikan tema yang telah lebih awal banyak dibahas dan menjadi fondasi utama dalam penelitian SRM. Selanjutnya, topik yang ditunjukkan dengan warna hijau, seperti *sustainability*, *sustainability risk management*, dan *stakeholder*, menunjukkan peningkatan perhatian terhadap integrasi aspek keberlanjutan ke dalam praktik manajemen risiko. Sementara itu, node dengan warna kuning, seperti *machine learning*, *remote sensing*, dan *China*, mengindikasikan munculnya tema-tema baru yang merefleksikan perkembangan pendekatan analitis dan pemanfaatan teknologi dalam studi SRM. Untuk

memberikan pemahaman yang lebih rinci mengenai evolusi masing-masing tema, Tabel 4.3 menyajikan ringkasan tren topik penelitian berdasarkan intensitas kemunculan, kesenjangan penelitian, dan peluang riset di masa mendatang.



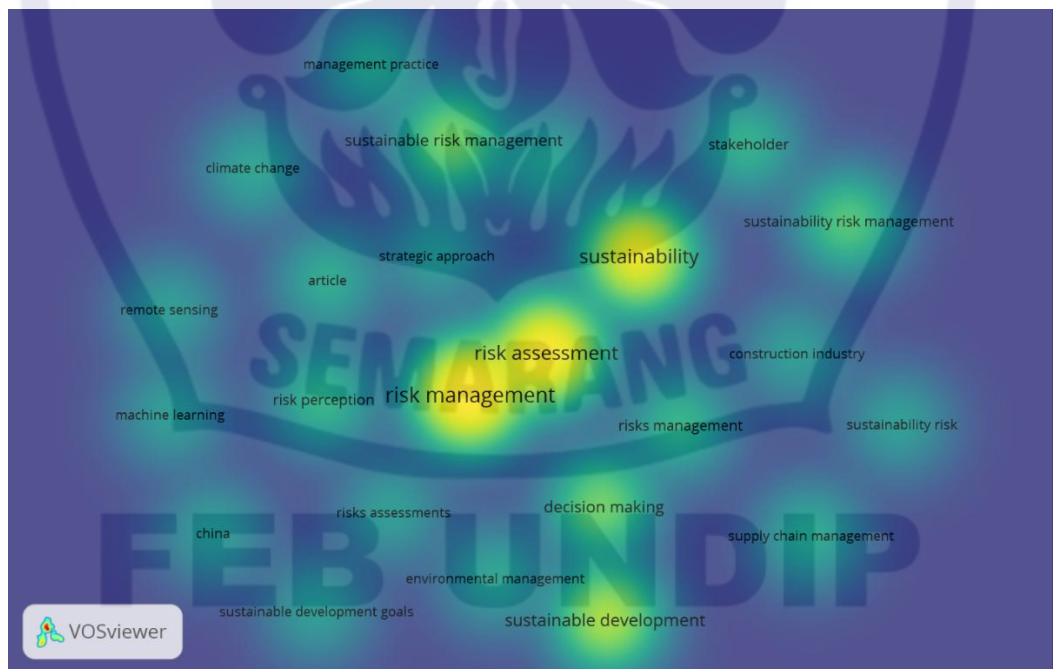
Tabel 4.3 Evolusi Tren Topik Penelitian (Overlay Visualization)

Tema / Node	Temuan Penelitian (Intensitas & Tahun)	<i>Research Gap</i> (Kesenjangan Penelitian)	Arah Penelitian Masa Depan (<i>Research Opportunities</i>)
Risk Management & Risk Assessment	<p>Status: <i>Established</i> (Biru-Hijau)</p> <p>Intensitas: Tinggi (node paling besar & pusat jaringan)</p> <p>Tahun: 2021–2023</p> <p>Menjadi topik inti yang menghubungkan berbagai tema lain dalam penelitian sustainability risk management.</p>	<p>Penelitian masih dominan pada pendekatan analisis risiko tradisional dan belum sepenuhnya mengintegrasikan aspek <i>sustainability</i> secara komprehensif, khususnya dalam konteks pengambilan keputusan strategis.</p>	<p>Penelitian ke depan berpotensi mengembangkan model <i>risk management</i> yang lebih terintegrasi dengan aspek ESG serta memperkuat implementasi <i>sustainability risk management</i> dalam mendukung pengambilan keputusan strategis dan keberlanjutan organisasi pada berbagai sektor industri.</p>
Sustainability & Sustainability Risk Management	<p>Status: <i>Growing</i> (Hijau)</p> <p>Intensitas: Tinggi</p> <p>Tahun: 2022–2023</p> <p>Menunjukkan peningkatan perhatian terhadap integrasi <i>sustainability</i> dalam manajemen risiko dan keterlibatan <i>stakeholder</i>.</p>	<p>Integrasi <i>sustainability</i> masih bersifat konseptual dan belum banyak didukung oleh bukti empiris yang kuat di berbagai sektor industri.</p>	<p>Penguatan <i>implementasi sustainability risk management</i> secara empiris serta eksplorasi peran <i>stakeholder</i> dalam meningkatkan efektivitas manajemen risiko berkelanjutan.</p>
Sustainable Development & Decision Making	<p>Status: <i>Mature</i> (Biru-Ungu)</p> <p>Intensitas: Sedang</p> <p>Tahun: 2021–2022</p>	<p>Keterkaitan antara pengambilan keputusan dan hasil keberlanjutan masih belum terintegrasi secara langsung dengan model <i>risk management</i> yang aplikatif.</p>	<p>Pengembangan <i>framework decision-making</i> berbasis <i>sustainability risk management</i> yang mampu</p>

	Merupakan topik awal yang menjadi dasar konseptual dalam pengembangan <i>sustainability risk management</i> .		menghubungkan analisis risiko dengan <i>outcome</i> pembangunan berkelanjutan.
Machine Learning & Digital Approach	<p>Status: <i>Emerging</i> (Kuning)</p> <p>Intensitas: Rendah (node kecil)</p> <p>Tahun: 2024</p> <p>Muncul sebagai pendekatan baru dalam analisis risiko dengan dukungan teknologi.</p>	Masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan <i>machine learning</i> secara langsung dalam <i>sustainability risk management</i> secara komprehensif.	Pengembangan model prediksi risiko berbasis AI serta integrasi machine learning dalam sistem pengambilan keputusan berbasis <i>sustainability</i> .
Climate Change & Environmental Management	<p>Status: <i>Growing</i> (Hijau)</p> <p>Intensitas: Sedang</p> <p>Tahun: 2022–2023</p> <p>Menunjukkan peningkatan perhatian terhadap risiko lingkungan sebagai bagian dari <i>sustainability risk management</i>.</p>	Penelitian masih terpisah antara aspek lingkungan dan sistem manajemen risiko secara keseluruhan.	Integrasi risiko perubahan iklim ke dalam kerangka <i>sustainability risk management</i> yang lebih sistematis dan berbasis kebijakan.

4.2.1.3 Saturasi Topik (*Density Visualization*)

Saturasi Topik (*Density Visualization*) merupakan salah satu fitur dalam VOSviewer yang digunakan untuk menunjukkan tingkat kepadatan atau intensitas kemunculan item dalam data bibliometrik, seperti kata kunci, penulis, atau dokumen. Pada visualisasi ini, area dengan warna kuning menunjukkan item yang memiliki frekuensi kemunculan tinggi dan menjadi pusat perhatian dalam literatur, sedangkan warna hijau menunjukkan intensitas sedang, dan warna biru menunjukkan item dengan frekuensi yang relatif rendah. Melalui *density visualization*, peneliti dapat mengidentifikasi topik-topik yang paling dominan, area penelitian yang telah banyak dieksplorasi, serta tema yang masih relatif jarang diteliti dalam literatur Sustainable Risk Management (SRM).



Gambar 10. Density Visualization (Saturasi Topik). Sumber: VOSViewer (2025)

Tabel 4.4 Analisis Berdasarkan Density Visualization (Saturasi Topik)

Area / Kata Kunci	Temuan Heatmap (Kepadatan)	Research Gap (Analisis Visual)	Topik Rekomendasi (<i>Novelty Tinggi</i>)
<p>Area Sangat Padat (<i>Hotspots</i>)</p> <p>(<i>Risk Management, Risk Assessment, Sustainability</i>)</p> <p>Contoh artikel: Valinejad, F., & Rahmani, D. (2018). <i>Sustainability risk management in the supply chain of telecommunication companies: A case study.</i></p>	<p>Area ini berwarna kuning terang, menunjukkan tingkat kepadatan penelitian yang sangat tinggi. Topik seperti <i>risk management, risk assessment, dan sustainability</i> menjadi pusat utama penelitian dan paling sering dikaji dalam literatur <i>sustainability risk management.</i></p>	<p>Sulit menemukan kebaruan jika hanya menggunakan variabel-variabel ini secara langsung karena sudah sangat banyak diteliti. Penelitian cenderung bersifat repetitif dan kurang inovatif jika tidak dikombinasikan dengan pendekatan atau konteks baru.</p>	<p>Penelitian selanjutnya dapat mengombinasikan aspek ESG, tata kelola perusahaan, dan konteks industri yang berbeda guna menghasilkan pendekatan <i>sustainability risk management</i> yang lebih inovatif dan aplikatif.</p>
<p>Area Kepadatan Sedang</p> <p>(<i>Decision Making, Sustainable Development, Sustainability Risk Management, Stakeholder, Risks Management</i>)</p>	<p>Area ini berwarna hijau, menunjukkan bahwa topik cukup sering diteliti namun belum mencapai tingkat jenuh. Topik-topik ini mulai berkembang sebagai penghubung antara <i>risk management</i> dan <i>sustainability.</i></p>	<p>Meskipun berkembang, integrasi antar konsep masih belum optimal, terutama dalam menghubungkan pengambilan keputusan dengan implementasi <i>sustainability risk management</i> secara praktis.</p>	<p>Pengembangan <i>framework</i> integratif antara <i>decision-making</i> dan <i>sustainability risk management</i>, serta eksplorasi peran <i>stakeholder</i> dalam implementasi strategi keberlanjutan.</p>

<p>Contoh artikel: Shaheen et al. (2020) <i>Investigation of the Pillars of Sustainability Risk Management as an Extension of ERM</i></p>			
<p>Area Kepadatan Rendah (<i>Emerging / Jarang Diteliti</i>) (<i>Machine Learning, Remote Sensing, Climate Change, Sdgs, China</i>)</p> <p>Contoh artikel: Turek et al. (2023) <i>The Role of Industry 4.0 Technologies in Driving the Financial Importance of Sustainability Risk Management</i></p>	<p>Area ini berwarna biru-hijau muda, menunjukkan tingkat kepadatan penelitian yang rendah. Topik-topik ini masih jarang dikaji dalam konteks <i>sustainability risk management</i>.</p>	<p>Penelitian masih terbatas dalam mengintegrasikan teknologi dan isu global seperti <i>climate change</i> atau SDGs ke dalam kerangka <i>sustainability risk management</i> secara komprehensif.</p>	<p>Pengembangan model berbasis AI atau <i>machine learning</i> dalam <i>risk assessment</i>, integrasi <i>climate risk</i> dalam <i>sustainability risk management</i>, serta eksplorasi konteks geografis dan kebijakan seperti studi lintas negara.</p>

4.3 Sintesis Temuan: Evolusi dan Integrasi Sustainable Risk Management

4.3.1 Definisi *Sustainable Risk Management (SRM)*

Konsep SRM berkembang seiring meningkatnya kompleksitas risiko dan tuntutan keberlanjutan dalam organisasi. SRM merupakan pendekatan manajemen risiko yang mengintegrasikan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam proses identifikasi, pengukuran, evaluasi, serta mitigasi risiko untuk mendukung keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang. Berbeda dengan pendekatan *risk management* tradisional yang lebih menekankan pengelolaan risiko finansial dan operasional, SRM mengadopsi perspektif yang lebih holistik dengan mempertimbangkan dampak risiko terhadap keberlanjutan dan pengambilan keputusan strategis. (Anagnostopoulos et al., 2018).

Seiring waktu, terjadi pergeseran menuju integrasi aspek keberlanjutan, di mana risiko tidak lagi dipandang hanya dari sisi finansial, tetapi juga mencakup dimensi *environmental, social, dan governance (ESG)* (Shaheen et al., 2020). Studi-studi dalam periode ini mulai mengaitkan manajemen risiko dengan isu-isu seperti perubahan iklim, tanggung jawab sosial, serta tata kelola perusahaan yang baik (Manab & Aziz, 2019). Hal ini menandai transisi dari *risk management* konvensional menuju pendekatan yang lebih holistik.

Perkembangan selanjutnya menunjukkan munculnya konsep SRM sebagai integrasi antara manajemen risiko dan sustainability. Dalam tahap ini, penelitian tidak hanya membahas risiko sebagai ancaman, tetapi juga sebagai bagian dari proses strategis untuk menciptakan nilai jangka panjang (Schulte et al., 2020).

Pendekatan ini menekankan pentingnya keterlibatan stakeholder, pengambilan keputusan strategis, serta penerapan praktik manajerial yang mendukung keberlanjutan (Razak et al., 2025).

Selain itu, literatur terbaru menunjukkan adanya pergeseran menuju pemanfaatan teknologi dalam SRM, seperti penggunaan *big data*, *artificial intelligence*, dan sistem informasi untuk meningkatkan akurasi analisis risiko dan efektivitas pengambilan keputusan (Almgrashi & Mujalli, 2024). Integrasi teknologi ini memperkuat karakter SRM sebagai pendekatan yang adaptif terhadap dinamika risiko modern.

Dengan demikian SRM dapat didefinisikan sebagai pendekatan manajemen risiko yang bersifat integratif, strategis, dan adaptif, yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan risiko tradisional, tetapi juga mengintegrasikan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial untuk mendukung keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang. SRM menekankan pentingnya pengambilan keputusan yang komprehensif agar organisasi mampu menghadapi kompleksitas risiko sekaligus menciptakan nilai yang berkelanjutan.

4.3.2 Perkembangan SRM dalam Literatur

Perkembangan *Sustainable Risk Management* (SRM) dalam literatur menunjukkan tren yang semakin meningkat, baik dari sisi jumlah publikasi maupun kompleksitas pendekatan yang digunakan. Berdasarkan analisis terhadap 24 jurnal yang terinklusi, penelitian SRM mengalami pergeseran dari pendekatan yang

bersifat konseptual menuju pendekatan yang lebih empiris, integratif, dan berbasis teknologi.

Pada tahap awal, penelitian SRM lebih banyak berfokus pada pengembangan konsep dan kerangka teoritis yang mengaitkan manajemen risiko dengan sustainability. Studi-studi pada periode ini menekankan pentingnya integrasi antara risiko dan keberlanjutan sebagai bagian dari strategi organisasi, khususnya dalam konteks tata kelola dan keberlangsungan bisnis (Schulte et al., 2020). Selain itu, penelitian juga mulai mengkaji peran budaya risiko dan praktik manajerial dalam mendukung keberlanjutan organisasi (Manab et al., 2020).

Seiring waktu, penelitian SRM berkembang ke arah pendekatan empiris yang menguji hubungan antara SRM dengan kinerja organisasi. Studi-studi kuantitatif mulai mendominasi, dengan penggunaan metode seperti Structural Equation Modeling (SEM) dan Partial Least Squares (PLS-SEM) untuk menganalisis pengaruh SRM terhadap variabel seperti kinerja keuangan, reputasi organisasi, dan sustainability performance (Singh et al., 2023). Pada tahap ini, SRM tidak hanya dipandang sebagai konsep, tetapi juga sebagai variabel yang dapat diukur dan diuji secara empiris.

Selain pendekatan kuantitatif, penelitian juga menunjukkan peningkatan penggunaan metode berbasis model dan *decision-making tools* untuk mendukung implementasi SRM. Metode seperti *multi-criteria decision making* (MCDM), Analytical Network Process (ANP), serta model hybrid mulai digunakan untuk memprioritaskan risiko dan membantu pengambilan keputusan dalam konteks

sustainability (Yazo-Cabuya et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian SRM berkembang ke arah yang lebih aplikatif dan berorientasi pada praktik.

Di sisi lain, penelitian berbasis *Systematic Literature Review* (SLR) juga berperan penting dalam memetakan perkembangan konsep dan mengidentifikasi kesenjangan penelitian. Studi-studi SLR menunjukkan bahwa SRM terus berkembang sebagai bidang yang multidisipliner, mencakup berbagai sektor seperti supply chain, konstruksi, dan industri berbasis sumber daya (Both & Wilhelm, 2025). Hal ini memperkuat posisi SRM sebagai bidang penelitian yang semakin luas dan kompleks.

Perkembangan terbaru dalam literatur SRM ditandai dengan meningkatnya integrasi teknologi dalam pengelolaan risiko. Penelitian mulai mengkaji peran *big data analytics*, *business intelligence*, serta teknologi Industry 4.0 dalam meningkatkan efektivitas SRM (Huy & Phuc, 2024). Selain itu, pendekatan analitis lanjutan seperti *Bayesian Network* juga digunakan untuk memodelkan hubungan kompleks antar risiko dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Zhou & Yuen, 2024). Perkembangan ini menunjukkan bahwa SRM tidak hanya berkembang secara konseptual, tetapi juga secara metodologis dan teknologis.

Dengan demikian, perkembangan SRM dalam literatur dapat dipahami sebagai proses evolusi dari pendekatan konseptual menuju pendekatan yang lebih empiris, aplikatif, dan berbasis teknologi. Tren ini mencerminkan meningkatnya kebutuhan organisasi untuk mengelola risiko secara lebih komprehensif dalam

menghadapi dinamika lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan berorientasi pada keberlanjutan.

4.3.3 Faktor Penentu dan Hambatan Implementasi SRM

Implementasi *Sustainable Risk Management* (SRM) dalam organisasi dipengaruhi oleh berbagai faktor penentu sekaligus menghadapi sejumlah hambatan yang kompleks. Berdasarkan analisis terhadap 24 jurnal yang terinklusi, faktor penentu implementasi SRM dapat dikategorikan ke dalam aspek tata kelola, teknologi, budaya organisasi, serta tekanan eksternal, sementara hambatan umumnya berkaitan dengan kompleksitas sistem, keterbatasan sumber daya, dan kesenjangan implementasi.

Salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan implementasi SRM adalah tata kelola organisasi (*governance*). Penelitian menunjukkan bahwa praktik seperti *risk-based internal auditing*, tata kelola perusahaan yang baik, serta struktur pengawasan yang efektif memiliki peran penting dalam memastikan penerapan SRM yang optimal (Almgrashi & Mujalli, 2024). Selain itu, tekanan institusional dan regulasi juga mendorong organisasi untuk mengadopsi praktik SRM sebagai bagian dari kepatuhan dan legitimasi bisnis.

Faktor berikutnya adalah peran teknologi dan sistem informasi dalam mendukung SRM. Studi menunjukkan bahwa pemanfaatan *big data analytics*, *business intelligence*, serta sistem informasi akuntansi mampu meningkatkan kualitas informasi risiko dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat (Nguyen et al., 2025). Selain itu, perkembangan teknologi seperti Industry 4.0 juga

berkontribusi dalam memperkuat peran SRM dalam meningkatkan kinerja organisasi (Turek et al., 2023).

Selain aspek teknis, budaya organisasi dan kapabilitas internal juga menjadi faktor penting dalam implementasi SRM. Budaya risiko (*risk culture*), manajemen pengetahuan, serta keterlibatan stakeholder terbukti berpengaruh terhadap efektivitas SRM dalam organisasi (Egila et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa implementasi SRM tidak hanya bergantung pada sistem, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dan nilai-nilai organisasi.

Di sisi lain, terdapat berbagai hambatan dalam implementasi SRM yang masih menjadi tantangan dalam literatur. Salah satu hambatan utama adalah kompleksitas model dan pendekatan SRM, terutama pada penggunaan metode berbasis model seperti MCDM, ANP, maupun pendekatan analitis lanjutan yang membutuhkan pemahaman teknis yang tinggi (Kabak & Oztek, 2022a). Kompleksitas ini seringkali menyulitkan organisasi dalam mengadopsi dan mengimplementasikan SRM secara praktis.

Selain itu, keterbatasan data dan sumber daya juga menjadi kendala dalam penerapan SRM, khususnya dalam konteks pengukuran risiko sustainability yang bersifat multidimensional (Egila et al., 2025; Nguyen et al., 2025). Banyak organisasi masih menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan data dari berbagai sumber serta mengukur dampak risiko secara komprehensif.

Hambatan lainnya adalah kesenjangan antara konsep dan implementasi. Meskipun banyak penelitian telah mengembangkan kerangka konseptual SRM,

implementasinya di dunia nyata masih belum optimal dan cenderung bervariasi antar sektor (Almashhour et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya untuk menjembatani antara teori dan praktik dalam penerapan SRM.

Dengan demikian, implementasi SRM dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal, termasuk tata kelola, teknologi, dan budaya organisasi. Namun, berbagai hambatan seperti kompleksitas model, keterbatasan data, serta kesenjangan implementasi masih menjadi tantangan yang perlu diatasi. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan SRM tidak hanya bergantung pada pengembangan konsep, tetapi juga pada kemampuan organisasi dalam mengadaptasi dan mengimplementasikannya secara efektif.

4.3.3.1 Kesenjangan Penelitian dan Tantangan Implementasi

Meskipun literatur mengenai *Sustainable Risk Management* (SRM) menunjukkan perkembangan yang signifikan, masih terdapat berbagai kesenjangan penelitian dan tantangan implementasi yang perlu diperhatikan. Berdasarkan analisis terhadap 24 jurnal yang terinklusi, kesenjangan tersebut terutama berkaitan dengan keterbatasan integrasi konsep, dominasi pendekatan tertentu, serta kurangnya implementasi praktis dalam berbagai konteks organisasi.

Salah satu kesenjangan utama adalah dominasi penelitian pada aspek risk management tradisional dan kinerja organisasi, sementara integrasi sustainability secara menyeluruh masih terbatas. Banyak studi yang berfokus pada hubungan antara SRM dan kinerja keuangan atau reputasi organisasi, namun belum secara komprehensif mengintegrasikan dimensi *environmental*, *social*, dan *governance*

(ESG) dalam satu kerangka yang utuh (Abdellattif et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian masih cenderung parsial dan belum sepenuhnya mencerminkan kompleksitas SRM.

Selain itu, terdapat kesenjangan dalam integrasi teknologi dalam SRM. Meskipun beberapa penelitian telah mulai mengkaji peran *big data analytics*, *business intelligence*, dan teknologi Industry 4.0, jumlah studi yang mengintegrasikan teknologi secara komprehensif dalam kerangka SRM masih relatif terbatas (Huy & Phuc, 2024). Padahal, perkembangan teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko, khususnya dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan berbasis informasi.

Kesenjangan lainnya berkaitan dengan kurangnya pendekatan integratif lintas sektor dan konteks. Banyak penelitian masih berfokus pada sektor atau industri tertentu, seperti supply chain, konstruksi, atau sektor publik, sehingga generalisasi hasil penelitian menjadi terbatas (Valinejad & Rahmani, 2018). Hal ini menunjukkan perlunya penelitian yang mampu mengembangkan model SRM yang lebih universal dan dapat diterapkan di berbagai konteks organisasi.

Di sisi lain, terdapat pula tantangan dalam implementasi praktis SRM di organisasi. Meskipun berbagai model dan kerangka konseptual telah dikembangkan, penerapannya seringkali menghadapi kendala seperti kompleksitas metode, keterbatasan sumber daya, serta kurangnya kesiapan organisasi (Kabak & Oztek, 2022). Selain itu, perbedaan tingkat kesiapan organisasi dalam mengadopsi

SRM juga menjadi tantangan tersendiri, khususnya di negara berkembang (Abdul Razak et al., 2024).

Lebih lanjut, kesenjangan juga terlihat pada kurangnya keterkaitan antara analisis risiko dan pengambilan keputusan strategis. Banyak penelitian yang berfokus pada identifikasi dan pengukuran risiko, namun belum secara mendalam mengkaji bagaimana hasil analisis tersebut digunakan dalam proses pengambilan keputusan yang berdampak pada keberlanjutan organisasi (Schulte et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara analisis risiko dan strategi organisasi masih perlu diperkuat.

Dengan demikian, kesenjangan penelitian dalam SRM menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih integratif, baik dari sisi konsep, metodologi, maupun implementasi. Tantangan implementasi yang masih dihadapi organisasi juga menegaskan bahwa pengembangan SRM ke depan tidak hanya membutuhkan inovasi teoritis, tetapi juga solusi praktis yang dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai konteks. Temuan ini menjadi dasar penting untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang lebih komprehensif dan aplikatif.

4.3.3.2 Integrasi Konseptual SRM

Berdasarkan sintesis terhadap 24 jurnal yang terinklusi, *Sustainable Risk Management* (SRM) dapat dipahami sebagai suatu pendekatan terintegrasi yang menggabungkan manajemen risiko tradisional dengan prinsip keberlanjutan dalam kerangka strategis organisasi. Integrasi konseptual ini menunjukkan bahwa SRM tidak hanya berfungsi sebagai alat mitigasi risiko, tetapi juga sebagai mekanisme

untuk menciptakan nilai jangka panjang melalui pengambilan keputusan yang berorientasi pada sustainability.

Secara konseptual, SRM dibangun atas beberapa komponen utama, yaitu risk assessment, sustainability (ESG), tata kelola (governance), teknologi, serta pengambilan keputusan strategis. Komponen risk assessment tetap menjadi fondasi utama dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko, namun dalam konteks SRM, analisis risiko diperluas dengan mempertimbangkan dampak lingkungan, sosial, dan tata kelola (Abdellatif et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa SRM merupakan pengembangan dari *enterprise risk management* yang lebih holistik.

Selanjutnya, aspek tata kelola dan stakeholder berperan sebagai penggerak utama dalam implementasi SRM. Praktik tata kelola yang baik, termasuk internal audit dan tekanan institusional, mendorong organisasi untuk mengintegrasikan sustainability ke dalam sistem manajemen risiko (Almgrashi & Mujalli, 2024). Selain itu, keterlibatan stakeholder juga menjadi elemen penting dalam memastikan bahwa pengelolaan risiko sejalan dengan ekspektasi sosial dan lingkungan.

Dalam perkembangannya, teknologi dan sistem informasi menjadi komponen pendukung yang semakin penting dalam SRM. Pemanfaatan *big data analytics*, *business intelligence*, serta teknologi Industry 4.0 memungkinkan organisasi untuk mengelola risiko secara lebih akurat dan real-time (Huy & Phuc, 2024; Turek et al., 2023). Selain itu, penggunaan model analitis seperti *Bayesian Network* menunjukkan bahwa SRM semakin berkembang ke arah pendekatan berbasis data (*data-driven decision making*) (Zhou & Yuen, 2024).

Lebih lanjut, integrasi konseptual SRM juga menekankan hubungan antara analisis risiko dan pengambilan keputusan strategis. SRM tidak hanya berfungsi untuk mengidentifikasi risiko, tetapi juga untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang berdampak pada kinerja dan keberlanjutan organisasi (Schulte et al., 2020). Dalam konteks ini, SRM berperan sebagai jembatan antara manajemen risiko dan pencapaian tujuan sustainability.

Dengan demikian, integrasi konseptual SRM dapat digambarkan sebagai suatu sistem yang menghubungkan berbagai elemen, yaitu tata kelola, teknologi, analisis risiko, dan sustainability dalam satu kerangka yang saling terintegrasi. Kerangka ini memungkinkan organisasi untuk tidak hanya mengelola risiko secara efektif, tetapi juga meningkatkan kinerja dan menciptakan nilai keberlanjutan secara berkelanjutan.

Sebagai sintesis akhir, SRM dapat diposisikan sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan manajemen risiko, sustainability, dan teknologi dalam mendukung pengambilan keputusan organisasi. Integrasi ini menjadi kunci dalam menghadapi dinamika risiko modern yang semakin kompleks serta tuntutan keberlanjutan yang semakin tinggi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Menurut temuan analisis komperhensif yang dilakukan pada 24 artikel terindeks Scopus dengan kerangka penulisan *Systematic Literature Review* (SLR), penelitian ini mengintegrasikan pemahaman mengenai *risk management* dan *sustainability* dalam satu kerangka *Sustainable Risk Management* (SRM).

5.1.1 Perkembangan dan Evolusi Konseptual Sustainable Risk Management

penelitian ini menunjukkan bahwa konsep Sustainable Risk Management (SRM) mengalami perkembangan yang signifikan dari waktu ke waktu. Pada tahap awal, pendekatan manajemen risiko masih berfokus pada aspek finansial dan operasional dengan orientasi mitigasi risiko secara tradisional. Namun, seiring meningkatnya perhatian terhadap isu keberlanjutan, konsep SRM berkembang menjadi pendekatan yang lebih holistik dengan mengintegrasikan dimensi environmental, social, and governance (ESG) dalam proses pengelolaan risiko. Perkembangan tersebut menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari risk management konvensional menuju pendekatan strategis yang menempatkan risiko sebagai bagian dari penciptaan nilai jangka panjang organisasi. Selain itu, perkembangan literatur SRM juga memperlihatkan peningkatan penggunaan pendekatan empiris, model pengambilan keputusan, serta integrasi teknologi seperti big data, artificial intelligence, dan Industry 4.0 dalam mendukung efektivitas pengelolaan risiko berkelanjutan. Dengan demikian, evolusi SRM mencerminkan

kebutuhan organisasi untuk mengelola risiko secara lebih adaptif, integratif, dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

5.1.2 Faktor Penentu dan Tantangan Implementasi Sustainable Risk

Management

implementasi Sustainable Risk Management (SRM) dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal yang saling berkaitan. Faktor utama yang mendukung keberhasilan implementasi SRM meliputi tata kelola organisasi yang baik, pemanfaatan teknologi dan sistem informasi, budaya organisasi, serta keterlibatan stakeholder. Praktik tata kelola seperti *risk-based internal auditing*, struktur pengawasan yang efektif, dan tekanan regulasi terbukti mendorong organisasi untuk menerapkan SRM secara lebih optimal. Selain itu, perkembangan teknologi seperti *big data analytics*, *business intelligence*, dan Industry 4.0 turut meningkatkan kualitas informasi risiko dan efektivitas pengambilan keputusan organisasi. Dari sisi internal, budaya risiko, manajemen pengetahuan, serta kesiapan sumber daya manusia juga menjadi faktor penting dalam mendukung implementasi SRM secara berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi SRM masih menghadapi berbagai hambatan dan tantangan. Kompleksitas model dan metode analitis, keterbatasan data, serta kurangnya sumber daya menjadi kendala utama dalam penerapan SRM di berbagai organisasi. Selain itu, masih terdapat kesenjangan antara pengembangan konsep teoritis dan implementasi praktis di lapangan, sehingga penerapan SRM cenderung berbeda antar sektor dan belum berjalan secara optimal. Penelitian ini juga menemukan adanya kesenjangan penelitian terkait integrasi sustainability secara

menyeluruh, pemanfaatan teknologi yang masih terbatas, serta kurangnya pendekatan lintas sektor yang mampu menghasilkan model SRM yang lebih universal. Oleh karena itu, pengembangan SRM ke depan memerlukan pendekatan yang lebih integratif, aplikatif, dan adaptif agar mampu menjawab kompleksitas risiko serta kebutuhan keberlanjutan organisasi secara lebih efektif.

5.1.3 Kesenjangan Penelitian dan Integrasi Konseptual Sustainable Risk Management

Sustainable Risk Management (SRM) dapat dipahami sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan manajemen risiko tradisional dengan prinsip keberlanjutan dalam kerangka organisasi yang lebih holistik. SRM tidak lagi dipandang hanya sebagai mekanisme mitigasi risiko, tetapi juga sebagai sarana untuk mendukung penciptaan nilai jangka panjang melalui pengambilan keputusan yang berorientasi pada sustainability. Secara konseptual, SRM dibangun atas integrasi beberapa elemen utama, yaitu analisis risiko, sustainability (environmental, social, and governance/ESG), tata kelola organisasi, teknologi, serta pengambilan keputusan strategis. Dalam implementasinya, tata kelola dan keterlibatan stakeholder berperan penting dalam memastikan integrasi sustainability ke dalam sistem manajemen risiko organisasi. Selain itu, perkembangan teknologi seperti *big data analytics*, *business intelligence*, dan Industry 4.0 turut memperkuat pendekatan SRM melalui pengelolaan risiko yang lebih akurat, real-time, dan berbasis data. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa SRM memiliki peran penting sebagai penghubung antara proses analisis risiko dan pengambilan keputusan strategis organisasi. Dengan demikian, integrasi konseptual

SRM dapat dipahami sebagai suatu sistem terintegrasi yang menghubungkan tata kelola, teknologi, sustainability, dan manajemen risiko dalam mendukung keberlanjutan organisasi secara jangka panjang.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Mempertimbangkan keketatan standar dalam metodologi SLR, ada beberapa keterbatasan yang harus diperhatikan dalam penelitian ini untuk menyempurnakan interpretasi hasil, dengan mengikuti ketentuan pedoman penulisan.

5.2.1 Ketiadaan Verifikasi Empiris Primer

Sebagai riset yang didasarkan pada literatur sekunder, keabsahan hasil sangat dipengaruhi oleh mutu metode dan informasi dari artikel yang dikaji. Penelitian ini tidak melakukan tes empiris secara langsung, jadi hasil yang diperoleh belum bisa dibuktikan secara praktis pelaksanaan Manajemen Risiko Berkelanjutan (SRM) di lapangan.

5.2.2 Keterbatasan Cakupan Literatur

Beberapa keterbatasan cakupan literatur yang terdapat dalam penelitian ini akan diuraikan secara rinci sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada 24 artikel terindeks Scopus yang dipilih melalui kriteria inklusi dalam proses *Systematic Literature Review* (SLR). Meskipun proses seleksi telah dilakukan secara sistematis, terdapat kemungkinan bahwa beberapa penelitian yang relevan tidak termasuk dalam analisis. Oleh karena itu, cakupan literatur yang digunakan dalam penelitian ini masih memiliki

keterbatasan dalam merepresentasikan keseluruhan perkembangan kajian SRM.

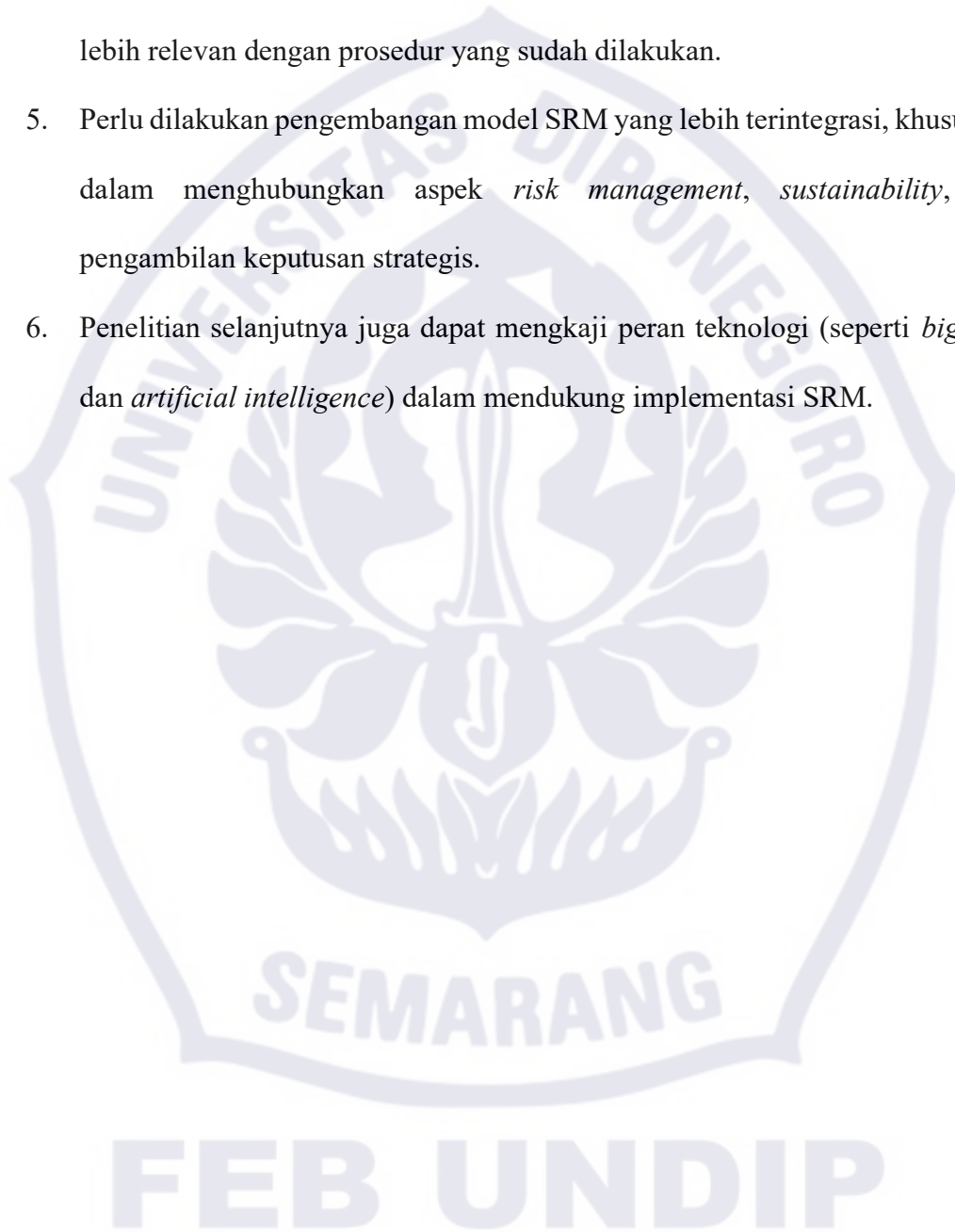
2. Pemilihan artikel dibatasi pada kriteria inklusi tertentu, sehingga terdapat kemungkinan beberapa penelitian relevan tidak termasuk dalam analisis.
3. Penelitian menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR), sehingga hasil yang diperoleh bersifat konseptual dan tidak diuji secara empiris.
4. Analisis yang dilakukan bergantung pada interpretasi peneliti, sehingga berpotensi mengandung subjektivitas dalam proses sintesis.
5. Perbedaan konteks penelitian (negara, sektor, dan metode) dalam artikel yang dianalisis dapat mempengaruhi generalisasi hasil penelitian.

5.3 Saran

Dengan mempertimbangkan keterbatasan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian empiris secara langsung guna memverifikasi implementasi *Sustainable Risk Management* (SRM) di lapangan.
2. Penelitian berikutnya dapat memperluas cakupan literatur dengan menggunakan lebih banyak database dan variasi kata kunci agar memperoleh hasil yang lebih komprehensif.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji SRM dalam berbagai sektor dan negara guna meningkatkan generalisasi hasil penelitian.

4. Penelitian berikutnya disarankan untuk melakukan analisis dalam vosviewer dengan hasil artikel yang sudah terscreening, agar hasil analisis yang dilakukan lebih relevan dengan prosedur yang sudah dilakukan.
5. Perlu dilakukan pengembangan model SRM yang lebih terintegrasi, khususnya dalam menghubungkan aspek *risk management*, *sustainability*, dan pengambilan keputusan strategis.
6. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji peran teknologi (seperti *big data* dan *artificial intelligence*) dalam mendukung implementasi SRM.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdellattif, D. H. E., Nomer, A. R. M., & Eldawayaty, D. M. A. (2025a). Sustainability Risk Management and Financial Distress: The Moderating Role of Financial Performance in Saudi Firms. *Sustainability (Switzerland)*, *17*(21). <https://doi.org/10.3390/su17219401>
- Abdellattif, D. H. E., Nomer, A. R. M., & Eldawayaty, D. M. A. (2025b). Sustainability Risk Management and Financial Distress: The Moderating Role of Financial Performance in Saudi Firms. *Sustainability (Switzerland)*, *17*(21). <https://doi.org/10.3390/su17219401>
- Abdul Razak, S. E., Mustapha, M., Mohammed Shah, S., & Abu Kasim, N. A. (2024a). Sustainability risk management: Are Malaysian companies ready? *Heliyon*, *10*(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24681>
- Abdul Razak, S. E., Mustapha, M., Mohammed Shah, S., & Abu Kasim, N. A. (2024b). Sustainability risk management: Are Malaysian companies ready? *Heliyon*, *10*(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24681>
- Abu Afifa, M., Nguyen, N. M., & Bui, D. Van. (2025). Management accounting practices going sustainable: the move toward sustainable risk management in ASEAN developing economies. *Competitiveness Review*, *35*(5), 858–882. <https://doi.org/10.1108/CR-03-2024-0056>
- Almashhour, R., Al-Mhdawi, M. K. S., Daghfous, A., Qazi, A., & Ojiako, U. (2025). Traditional to sustainable risk management in the construction industry: a systematic literature review. *International Journal of Managing Projects in Business*, *18*(3), 528–565. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-01-2025-0021>
- Almgrashi, A., & Mujalli, A. (2024). The Influence of Sustainable Risk Management on the Implementation of Risk-Based Internal Auditing. *Sustainability (Switzerland)*, *16*(19). <https://doi.org/10.3390/su16198455>
- Anagnostopoulos, T., Skouloudis, A., Khan, N., & Evangelinos, K. (2018). Incorporating sustainability considerations into lending decisions and the management of bad loans: Evidence from Greece. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(12). <https://doi.org/10.3390/su10124728>
- Anton, C. E., Baba, C. M., & Bucşoiu, O. A. (2025). Perspectives on Integrating Risk Management and Sustainability for Financial Performance: A Systematic Literature Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 17, Number 8). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su17083456>

- Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2010). The organizational dynamics of Enterprise Risk Management. *Accounting, Organizations and Society*, 35(7), 659–675. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2010.07.003>
- Both, C. M., & Wilhelm, M. (2025). Supply chain sustainability risk management in the era of mandatory due diligence: A literature review. *Journal of Purchasing and Supply Management*. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2025.101083>
- Carpitella, S., Brentan, B., Certa, A., & Izquierdo, J. (2023). A Recommendation System Supporting the Implementation of Sustainable Risk Management Measures in Airport Operations. *Algorithms*, 16(11). <https://doi.org/10.3390/a16110511>
- Dasinapa, M. B. (2024). The Integration of Sustainability and ESG Accounting into Corporate Reporting Practices. *Advances in Applied Accounting Research*, 2(1), 13–25. <https://doi.org/10.60079/aaar.v2i1.167>
- Dauerer, A. (2025). A systematic literature review of performance measurement systems and the integration of ESG factors. In *Environmental and Sustainability Indicators* (Vol. 27). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100746>
- Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S., & Mazerolle, L. (2014). Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses. *SpringerPlus*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-511>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Egila, A. E., Kamal, M. M., Kumar Mangla, S., Rich, N., & Tjahjono, B. (2025). Highly Reliable Organisations and Sustainability Risk Management: Safety Cultures in the Nigerian Oil and Gas Supply Chain Sector. *Business Strategy and the Environment*, 34(2), 2680–2701. <https://doi.org/10.1002/bse.4091>
- Gałek-Bracha, K. (2025). Sustainable Risk Management in Construction Through a Hybrid Fuzzy WINGS-ANP Method for Assessing Negative Impacts During Open Caisson Sinking. *Sustainability (Switzerland)*, 17(13). <https://doi.org/10.3390/su17135848>
- Hunter, W. C., & Smith, S. D. (2002). *Risk management in the global economy: A review essay*. www.elsevier.com/locate/econbase
- Huy, P. Q., & Phuc, V. K. (2024). Optimization of Accounting information System in Public Sector for Sustainable Risk Management under Big Data Analytics.

- Does forensic Accountants' Skill Generate Differences? *Foundations of Management*, 16(1), 67–82. <https://doi.org/10.2478/fman-2024-0005>
- Kabak, M., & Oztek, G. (2022a). A Multi-Criteria Approach to Sustainable Risk Management of Supplier Portfolio: A Case Study at Defense Industry. *Gazi University Journal of Science*, 35(4), 1504–1519. <https://doi.org/10.35378/gujs.883894>
- Kabak, M., & Oztek, G. (2022b). A Multi-Criteria Approach to Sustainable Risk Management of Supplier Portfolio: A Case Study at Defense Industry. *Gazi University Journal of Science*, 35(4), 1504–1519. <https://doi.org/10.35378/gujs.883894>
- Kitchenham. (2007). *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*.
- Lin, C. A. (2025). Participatory Flood Risk Management and Environmental Sustainability: The Role of Communication Engagement, Severity Beliefs, Mitigation Barriers, and Social Efficacy. *Sustainability (Switzerland)*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/su17072844>
- Maksum, A., Munawarah, Sitepu, Y. L. B., & Kumalasari, F. (2024). Sustainability, Risk Management, and Innovation: Enhancing Performance in Indonesian Social Enterprises. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(12). <https://doi.org/10.3390/jrfm17120561>
- Manab, N. A., & Aziz, N. A. A. (2019a). Integrating knowledge management in sustainability risk management practices for company survival. *Management Science Letters*, 9(4), 585–594. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.1.004>
- Manab, N. A., & Aziz, N. A. A. (2019b). Integrating knowledge management in sustainability risk management practices for company survival. *Management Science Letters*, 9(4), 585–594. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.1.004>
- Manab, N. A., Aziz, N. A. A., & Jadi, D. Md. (2020). *Sustainability risk management: an integrative framework to evaluate emerging risk and other non-quantifiable risk affecting company survival*.
- Mankowski, T. (2024). Integration of Sustainability Reporting into Enterprise Risk Management: A Scoping Review. In *European Research Studies Journal: XXVII* (Number S3).
- Nguyen, N. M., Abu Afifa, M. M., Thi Truc Dao, V., Van Bui, D., & Vo Van, H. (2025). The influence of business intelligence and sustainable risk management on sustainability performance: moderated mediating model by information technology governance. *International Journal of Organizational Analysis*. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2024-4494>

- Nyimbili, P. H., Erden, T., & Mwanaumo, E. M. u. (2023). A DEMATEL-based approach of multi-criteria evaluation for urban fire and emergency facilities. *Frontiers in Environmental Economics*, 2. <https://doi.org/10.3389/freec.2023.1198541>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. In *The BMJ* (Vol. 372). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- RAZAK, S. E. A., Mustapha, M., & Shah, S. M. (2025). The Influence of Institutional Pressures on the Implementation of Sustainability Risk Management in Malaysian Palm Oil Mills. *International Journal of Economics and Management*, 19(2), 149–165. <https://doi.org/10.47836/ijeam.19.2.01>
- Risk management-Guidelines INTERNATIONAL STANDARD ISO 31000 ISO 31000:2018(E) ii COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT.* (2018).
- Schulte, J., Villamil, C., & Hallstedt, S. I. (2020). Strategic sustainability risk management in product development companies: Key aspects and conceptual approach. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su122410531>
- Shaheen, R., Ağa, M., Rjoub, H., & Abualrub, A. (2020). Investigation of the pillars of sustainability risk management as an extension of enterprise risk management on palestinian insurance firms' profitability. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114709>
- Singh, K., Abraham, R., Yadav, J., Agrawal, A. K., & Kolar, P. (2023). Linking CSR and organizational performance: the intervening role of sustainability risk management and organizational reputation. *Social Responsibility Journal*, 19(10), 1830–1851. <https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2022-0309>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suhardjo, I., Akroyd, C., & Suparman, M. (2025). Beyond compliance: sustainability reporting challenges and the future of integrated reporting in Indonesia. *Asian Review of Accounting*, 1–19. <https://doi.org/10.1108/ara-06-2024-0190>

- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review*. In *British Journal of Management* (Vol. 14).
- Turek, J., Ocicka, B., Rogowski, W., & Jefmański, B. (2023). The role of Industry 4.0 technologies in driving the financial importance of sustainability risk management. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 18(4), 1009–1044. <https://doi.org/10.24136/eq.2023.032>
- Ugoani, J. N. N. (2021). Corporate governance perspective on enterprise risk management and organizational sustainability. *Independent Journal of Management & Production*, 12(5), 1496–1517. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v12i5.1403>
- Valinejad, F., & Rahmani, D. (2018). Sustainability risk management in the supply chain of telecommunication companies: A case study. *Journal of Cleaner Production*, 203, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.174>
- Valinejad, F., Safaie, N., Rahmani, D., & Saadatmand, M. R. (2022). A Hybrid Model for Supply Chain Risk Management Based on Five-dimensional Sustainability Approach in Telecommunication Industry. *International Journal of Engineering, Transactions B: Applications*, 35(6), 1096–1110. <https://doi.org/10.5829/ije.2022.35.06c.01>
- Wahyuni, R., Febriyanti, B., Laila, G., Sunaryo, D., & Adiyanto, Y. (2024). Sustainability Based Financial Risk Management Strategies For Long Term Resilience: A Systematic Review. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4(5), 2625–2639. <https://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i5.2154>
- Wiley, J., & Sons. (2019). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*.
- Wysokińska-Senkus, A. (2019). Improvement of the Risk Management in an Organization Hierarchized in the Context of Sustainability. In *European Research Studies Journal: XXII* (Number 4).
- Yazo-Cabuya, E. J., Ibeas, A., & Herrera-Cuartas, J. A. (2024a). Integrating Sustainability into Risk Management through Analytical Network Process. *Sustainability (Switzerland)*, 16(6). <https://doi.org/10.3390/su16062384>
- Yazo-Cabuya, E. J., Ibeas, A., & Herrera-Cuartas, J. A. (2024b). Integrating Sustainability into Risk Management through Analytical Network Process. *Sustainability (Switzerland)*, 16(6). <https://doi.org/10.3390/su16062384>
- Zhou, Y., & Yuen, K. F. (2024a). A Bayesian network model for container shipping companies' organisational sustainability risk management.

Transportation Research Part D: Transport and Environment, 126.
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103999>

Zhou, Y., & Yuen, K. F. (2024b). A Bayesian network model for container shipping companies' organisational sustainability risk management. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 126. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2023.103999>

