



Pemetaan Bibliometrik Penerapan ISO 31000 : 2018 sebagai Standar Manajemen Risiko : Analisis Visual Berbasis VOSviewer

Indri Iswardhani*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Penulis korespondensi : indri.iswardhani@unm.ac.id

Abstract. This study aims to map the development of literature on the implementation of ISO 31000:2018 as a risk management standard through bibliometric analysis. Using VOSviewer software, this study analyzed 500 scientific articles sourced from Google Scholar. Citation metric analysis results show significant research productivity and impact, with a total of 4,514 citations, an h-index of 34, and a collaboration pattern with an average of 2.40 authors per article. Keyword network mapping identified five main thematic clusters: (1) Risk Management Operational Processes and Stages; (2) Framework and Standard Implementation; (3) Specific Analysis Methods (FMEA); (4) Enterprise Risk Management and Case Study Approaches; and (5) Technology Application. The research findings reveal that this field of study has reached a good level of maturity, with the main focus still on the technical aspects of standard implementation, but has expanded towards integration with digital transformation and enterprise-level risk management approaches. The results of this study can serve as a guide for academics and practitioners in identifying research trends and future risk management development.

Keywords: Bibliometric, ISO 31000:2018, Risk Management, Science Mapping, VOSviewer

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan literatur mengenai penerapan ISO 31000:2018 sebagai standar manajemen risiko melalui analisis bibliometrik. Dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer, studi ini menganalisis 500 artikel ilmiah yang diambil dari Google Scholar. Hasil analisis metrik sitasi menunjukkan produktivitas dan dampak penelitian yang signifikan, dengan total 4.514 kutipan, h-index 34, dan pola kolaborasi dengan rata-rata 2,40 penulis per artikel. Pemetaan jejaring kata kunci mengidentifikasi lima klaster tematik utama: (1) Proses dan Tahapan Operasional Manajemen Risiko; (2) Kerangka Kerja dan Penerapan Standar; (3) Metode Analisis Spesifik (FMEA); (4) Enterprise Risk Management dan Pendekatan Studi Kasus; serta (5) Penerapan Teknologi. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa bidang kajian ini telah mencapai tingkat kematangan yang baik, dengan fokus utama masih pada aspek implementasi teknis standar, namun telah berkembang menuju integrasi dengan transformasi digital dan pendekatan manajemen risiko tingkat perusahaan. Hasil penelitian ini dapat menjadi panduan bagi akademisi dan praktisi dalam mengidentifikasi tren penelitian dan pengembangan manajemen risiko di masa depan.

Kata kunci: Bibliometrik, ISO 31000:2018, Manajemen Risiko, Pemetaan Ilmu, VOSviewer

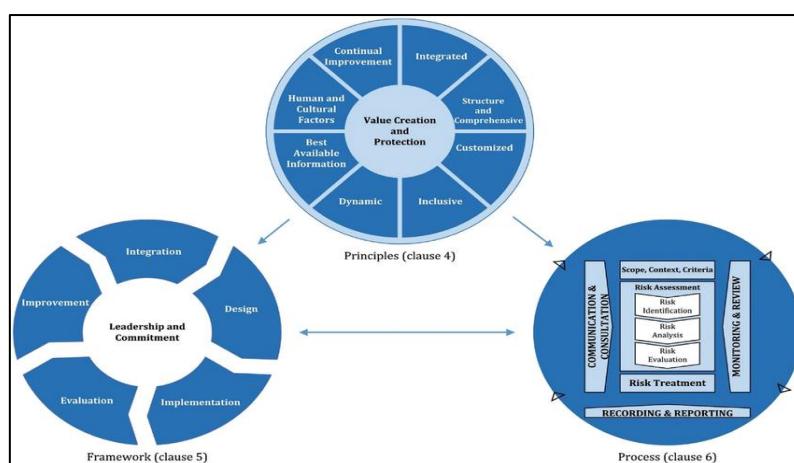
1. LATAR BELAKANG

Dalam lanskap bisnis dan organisasi kontemporer yang ditandai dengan *volatility, uncertainty, complexity, dan ambiguity* (VUCA), manajemen risiko telah berevolusi dari fungsi administratif menjadi tulang punggung strategis untuk memastikan ketahanan dan keberlanjutan organisasi. Setiap organisasi, mulai dari lembaga keuangan, badan pemerintah, hingga perusahaan nirlaba, berada dalam bisnis untuk menempatkan modal pada risiko dalam mengejar tujuan yang tidak pasti (Bennett & Lemoine, 2014). Di tengah dinamika global yang semakin cepat, risiko menjadi faktor yang tak terhindarkan dalam operasional, sehingga penerapan kerangka manajemen risiko yang sistematis dan terstruktur menjadi sangat penting

(Iswardhani et al., 2025). Pengelolaan risiko tidak hanya merupakan bagian dari tata kelola dan kepemimpinan, tetapi juga dasar dari pengelolaan organisasi di semua tingkat.

Sistem manajemen risiko yang baik mampu melengkapi perusahaan dengan alat untuk mengidentifikasi potensi risiko secara dini, mengevaluasi dampaknya, dan merencanakan langkah-langkah mitigasi yang tepat (Iswardhani & Rahmat, 2025). Investasi berkelanjutan dalam pengembangan sistem dan prosedur manajemen risiko ini penting untuk memastikan organisasi dapat bertahan dan berkembang dalam lingkungan yang semakin kompleks dan dinamis. Namun, penerapan manajemen risiko tidak selalu mencapai tujuannya. Permasalahan dapat muncul akibat kurangnya konsistensi selama implementasi atau ketidakmampuan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan (Simanjuntak et al., 2021). Oleh karena itu, organisasi memerlukan kerangka kerja yang andal dan diakui secara internasional untuk memandu proses manajemen risiko mereka.

Dalam konteks ini, ISO 31000:2018 hadir sebagai standar internasional yang memberikan panduan, prinsip, dan kerangka kerja komprehensif untuk pelaksanaan manajemen risiko. Seperti diungkapkan oleh Hardjomidjojo et al. (2022), ISO 31000:2018 berfungsi sebagai dasar untuk membangun fondasi dan kerangka kerja program manajemen risiko. Standar ini dirancang untuk meningkatkan ketahanan organisasi dengan membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi, serta mengurangi potensi kerugian (Kurniartha et al., 2024). Penerapannya yang luas menunjukkan relevansinya yang universal. Diagram yang digunakan untuk mengilustrasikan proses manajemen risiko dalam ISO 31000 ditampilkan kembali pada Gambar 1. Diagram ini berisi elemen kerangka manajemen risiko, serta tahapan inti dari proses manajemen risiko (Thompson & Hopkin, 2021).



Gambar 1. Proses Manajemen Risiko

Sumber: (Thompson & Hopkin, 2021)

Penggunaan ISO 31000:2018 banyak didapati pada sektor swasta. Mulai dari industri logistik, dimana JNE Station Center Gedebage menggunakan untuk mengelola risiko operasional seperti keterlambatan pengiriman dan kerusakan barang (Haryanti & Hutomo, 2024), hingga industri manufaktur, seperti yang diterapkan pada CV Ribka Furniture untuk menganalisis risiko dalam sistem *ERP* mereka (Harefa & Hartomo, 2022).

Sinergi antara ISO 31000:2018 dan prinsip tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance/GCG*) juga sering disorot dalam literatur. Penerapan GCG, yang mencakup transparansi, akuntabilitas, dan keadilan, dapat membantu perusahaan memitigasi risiko kinerja (Zega, 2023). Dalam konteks perbankan syariah, misalnya, integrasi antara tata kelola yang kuat dan manajemen risiko yang efektif sangat penting untuk memastikan kepatuhan terhadap prinsip syariah dan mengurangi risiko hukum serta reputasi (Zhafirah & Nisa, 2024). Peran *audit internal* sebagai penjamin efektivitas manajemen risiko dan GCG juga semakin vital (Lokaputra et al., 2022).

Interkoneksi ISO 31000 dengan standar sistem manajemen lainnya semakin memperkuat posisinya. Penelitian oleh Jatmiko et al. (2022) menunjukkan adanya hubungan yang erat antara SNI ISO 31000:2018 dengan standar lain seperti SNI ISO 9001:2015 (Sistem Manajemen Mutu), SNI ISO 45001:2018 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja), dan ISO 14001:2015 (Sistem Manajemen Lingkungan). Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam berbagai aspek operasional mereka secara lebih holistik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ISO 31000:2018 telah menjadi sebuah paradigma yang dominan dalam bidang manajemen risiko. Volume penelitian empiris dan studi kasus yang terus bertambah membuktikan vitalitas dan aplikabilitasnya. Namun, pertumbuhan literatur yang pesat ini menciptakan kebutuhan untuk melakukan pemetaan dan analisis sistematis terhadap perkembangan pengetahuan dalam bidang ini. Memetakan lanskap intelektual ini penting untuk mengidentifikasi tren, fokus penelitian, dan kolaborasi yang ada.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan bibliometrik terhadap literatur mengenai penerapan ISO 31000:2018 sebagai standar manajemen risiko. Dengan menggunakan analisis visual berbasis *VOSviewer*, studi ini akan memvisualisasikan jaringan kata kunci (*keyword co-occurrence*), hubungan antar peneliti (*authorship*), dan pola sitasi untuk memberikan gambaran makro tentang struktur dan dinamika bidang penelitian ini. Melalui pendekatan kuantitatif ini, artikel ini berupaya mengidentifikasi *cluster* penelitian yang dominan, evolusi tema dari waktu ke waktu, serta celah penelitian yang potensial,

sehingga dapat memberikan panduan yang berharga bagi akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan untuk penelitian dan pengembangan manajemen risiko di masa depan.

2. KAJIAN TEORITIS

Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan salah satu aspek krusial yang harus dikelola dengan baik oleh setiap organisasi dalam menghadapi dinamika global yang semakin cepat dan penuh ketidakpastian (Iswardhani et al., 2025). Menurut Adi (2025), manajemen risiko dan asuransi merupakan dua konsep yang saling berkaitan dalam upaya melindungi individu maupun organisasi dari berbagai ketidakpastian yang dapat menyebabkan kerugian finansial.

Pengelolaan risiko adalah bagian integral dari tata kelola dan kepemimpinan, serta merupakan dasar pengelolaan organisasi pada semua tingkat. Sistem manajemen risiko yang baik mampu memberikan perusahaan alat untuk mengidentifikasi potensi risiko secara dini, mengevaluasi dampaknya, dan merencanakan langkah-langkah mitigasi yang tepat (Iswardhani & Rahmat, 2025). Dalam praktiknya, semua organisasi berada dalam bisnis menempatkan modal di risiko dalam mengejar usaha yang tidak pasti, termasuk lembaga keuangan, badan pemerintah, perusahaan, dan organisasi nirlaba (Setapa et al., 2015).

Peningkatan ukuran dan kompleksitas organisasi telah membuat *Enterprise Risk Management* (ERM) menjadi isu utama dalam mengatur organisasi. Hal ini pada gilirannya telah merevitalisasi peran audit internal dalam mendukung efektivitas manajemen risiko (Zunaedi et al., 2022). Menurut Lokaputra et al. (2022), audit internal tidak lagi hanya terfokus pada kepatuhan dan pengendalian, namun telah berkembang menjadi fungsi strategis yang memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Dalam konteks nilai perusahaan, penelitian oleh Ticoalu et al. (2021) menunjukkan bahwa pengungkapan manajemen risiko tidak berpengaruh langsung terhadap nilai perusahaan. Namun, mekanisme tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) terbukti berpengaruh signifikan dalam mendukung efektivitas manajemen risiko. Hal ini sejalan dengan temuan Setiowati et al. (2024) yang menyatakan bahwa pengungkapan manajemen risiko berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan ketika didukung oleh prinsip-prinsip GCG.

ISO 31000:2018 sebagai Standar Manajemen Risiko

ISO 31000:2018 merupakan standar internasional yang memberikan panduan, prinsip, dan kerangka kerja komprehensif untuk pelaksanaan manajemen risiko dalam organisasi. Menurut Hardjomidjojo et al. (2022), ISO 31000:2018 adalah standar guide, instructions, dan

requirements untuk organisasi dalam membangun fondasi dan framework program manajemen risiko.

Standar ini terdiri dari tiga elemen utama: prinsip, kerangka, dan proses. Prinsip-prinsip ISO 31000:2018 menekankan pada pendekatan terintegrasi, struktur dan kerangka kerja yang komprehensif, serta budaya manajemen risiko yang harus diterapkan dalam seluruh level organisasi (Setyaningrum & Maria, 2024). Prosesnya meliputi identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, dan perlakuan risiko yang diterapkan secara sistematis.

Penerapan ISO 31000:2018 telah dilakukan di berbagai sektor. Dalam sektor pemerintahan, Fachrezi (2021) menerapkan standar ini untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko keamanan aset teknologi informasi di DISKOMINFO Kota Salatiga. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 2 risiko level rendah, 11 risiko level menengah, dan 4 risiko level tinggi yang memerlukan penanganan khusus.

Pada sektor UKM, penelitian Sitanggang & Sitanggang (2022) menunjukkan bahwa *SNI ISO 31000:2018* efektif digunakan untuk mengaudit penerapan manajemen risiko pada usaha *Sparepart Personal Computer Second Jambi*. Standar ini membantu mengidentifikasi berbagai risiko eksternal, finansial, K3, sumber daya manusia, dan teknis yang dihadapi usaha tersebut.

Keunggulan ISO 31000:2018 terletak pada kemampuannya terintegrasi dengan standar sistem manajemen lainnya. Jatmiko et al. (2022) membuktikan adanya hubungan antara *SNI ISO 31000:2018* dengan *SNI ISO 9001:2015* tentang Sistem Manajemen Mutu, *SNI ISO 45001:2018* tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, serta *ISO 14001:2015* tentang Sistem Manajemen Lingkungan.

Dalam proyek konstruksi berskala besar, ISO 31000:2018 terbukti efektif untuk mengelola risiko kompleks. Penelitian pada proyek Bendungan Bener oleh Septianugraha et al. (2024) dan proyek Kereta Api Trans-Sulawesi oleh Pratiwi et al. (2024) menunjukkan bahwa standar ini mampu memberikan dasar yang kuat dalam perancangan strategi mitigasi risiko dan sistem peringatan dini.

Meskipun demikian, penerapan ISO 31000:2018 tidak selalu berjalan sempurna. Hardjomidjojo et al. (2022) menemukan bahwa dalam penerapannya di dua agroindustri, salah satu perusahaan masih terkategori "*implemented but needs improvement*". Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan konsistensi dan komitmen berkelanjutan untuk mencapai tingkat implementasi yang optimal sesuai standar.

3. METODE PENELITIAN

Kajian ini mengadopsi pendekatan bibliometrik untuk mengeksplorasi perkembangan literatur mengenai implementasi ISO 31000:2018. Analisis bibliometrik sebagai metode kuantitatif memungkinkan pemetaan jejaring konseptual dalam suatu domain ilmu melalui publikasi ilmiah (Zupic & Čater, 2015). Dalam studi ini, perangkat lunak *VOSviewer* dimanfaatkan untuk memvisualisasikan relasi antarkonsep kunci yang muncul dalam korpus literatur terkait penerapan ISO 31000:2018.

Pengumpulan data dilakukan melalui database Google Scholar dengan bantuan perangkat lunak *Publish or Perish* menggunakan kata kunci "Penerapan ISO 31000:2018". Dari proses pencarian tersebut, terkumpul 500 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria relevansi dengan fokus penelitian. Setelah data terkumpul, dilakukan tahap analisis menggunakan *VOSviewer* melalui beberapa tahap prosedural.

Tahap awal meliputi ekstraksi metadata dari seluruh artikel yang terkumpul, kemudian dilakukan pemrosesan data untuk mengidentifikasi term-term utama yang dominan dalam literatur. Dalam proses ini diterapkan batasan minimum kemunculan terminologi sebanyak 7 kali (*minimum number of occurrence*), yang berarti suatu terminologi harus memenuhi ambang batas frekuensi tersebut untuk dapat diikutsertakan dalam analisis jejaring.

Implementasi pemetaan melalui *VOSviewer* menghasilkan tiga bentuk visualisasi utama. Pertama, network visualization yang memetakan hubungan hierarkis dan asosiatif antar terminologi kunci. Kedua, overlay visualization yang merepresentasikan evolusi tema penelitian berdasarkan temporal publikasi, dimana variasi warna menggambarkan perkembangan tema menurut kurun waktu tertentu. Ketiga, density visualization yang mengidentifikasi area penelitian berdasarkan densitas atau kepadatan publikasi, dengan intensitas warna yang semakin gelap mengindikasikan konsentrasi penelitian yang lebih tinggi pada area tersebut. Konvergensi ketiga bentuk visualisasi ini memberikan perspektif holistik mengenai struktur pengetahuan, dinamika perkembangan, dan fokus kajian dalam domain penerapan ISO 31000:2018.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis *citation metrics* dari 500 publikasi ilmiah yang terkumpul, dapat dinarasikan bahwa penelitian tentang topik terkait dalam lima tahun terakhir (2020-2025) menunjukkan produktivitas dan dampak yang signifikan. Selama periode tersebut, seluruh publikasi telah memperoleh total 4.514 kutipan, dengan rata-rata 902,80 kutipan per tahun.

Secara rata-rata, setiap artikel dikutip sebanyak 9,03 kali, yang mencerminkan tingkat pengaruh dan relevansi yang baik di komunitas akademik.

Dari sisi kolaborasi, setiap artikel rata-rata ditulis oleh 2,40 penulis, menunjukkan bahwa penelitian di bidang ini didominasi oleh kerja tim. Sementara itu, metrik seperti *h-index* 34 dan *g-index* 56 mengonfirmasi bahwa tidak hanya jumlah publikasi yang tinggi, tetapi juga kualitas dan dampaknya konsisten. *h-index* 34 berarti terdapat 34 artikel yang masing-masing memperoleh minimal 34 kutipan.

Selain itu, dari 500 publikasi, sebanyak 293 di antaranya telah dikutip setidaknya satu kali, 221 artikel dikutip minimal dua kali, 124 artikel memperoleh lima kutipan atau lebih, 65 artikel meraih sepuluh kutipan atau lebih, dan 19 artikel bahkan telah dikutip lebih dari dua puluh kali. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar publikasi telah memberikan kontribusi yang diakui, dengan sejumlah kecil artikel menjadi sangat berpengaruh.

Sebagai bentuk analisis mendalam terhadap kontribusi literatur, Tabel 1 menyajikan kumpulan artikel yang paling banyak disitasi. Artikel-artikel ini merepresentasikan karya-karya yang memiliki pengaruh paling signifikan dan menjadi fondasi penting dalam perkembangan riset mengenai penerapan ISO 31000:2018.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Penerapan ISO 31000:2018.

Situs	Judul	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
			Penelitian		
96	Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ (Ramadhan et al., 2020)	2020	Menganalisis manajemen risiko untuk memberikan saran, rekomendasi, dan mitigasi.	Tahap analisis: Pengumpulan Risiko, Menentukan Skala, dan Matriks Risiko.	Diperoleh saran, rekomendasi, dan langkah mitigasi risiko.
71	Manajemen Risiko Keamanan Aset Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000:2018 Diskominfo Kota Salatiga (Fachrezi,	2021	Mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko keamanan aset TI serta menentukan tingkat	ISO 31000:2018 (Identifikasi, Analisis, Evaluasi, Perlakuan Risiko).	Teridentifikasi 2 risiko rendah, 11 risiko sedang, dan 4 risiko tinggi.

2021) risikonya.

68	Analisis Manajemen Risiko terhadap Keberlangsungan Usaha UMKM di Kota Banjarmasin (Jikrillah et al., 2021)	2021	Mengidentifikasi proses dan sumber risiko, serta menganalisis strategi UMKM dalam mengelola risiko.	ISO 31000:2018. Sampel 30 UMKM.	Teridentifikasi 6 risiko utama: Modal, SDM, Bahan Baku, Operasional, dan Peralatan.
45	Enterprise Risk Management Berdasarkan ISO 31000 dalam Pengukuran Risiko Operasional pada Klinik Spesialis Esti (Aisyah & Dahlia, 2022)	2022	Mengukur <i>Enterprise Risk Management</i> (ERM) untuk meminimalkan risiko.	Kualitatif: Wawancara, observasi, analisis ERM berdasarkan ISO 31000.	Teridentifikasi 10 risiko untuk dokter & 12 untuk karyawan. Risiko tinggi: gangguan sistem komputer.
41	Manajemen Risiko Teknologi Informasi terkait Manipulasi dan Peretasan Sistem pada Bank XYZ Tahun 2020 menggunakan ISO 31000:2018 (Pratama & Pratika, 2020)	2020	Menerapkan manajemen risiko TI untuk mengurangi dampak dan mencapai tujuan bisnis.	ISO 31000:2018 (Identifikasi, Analisis, Evaluasi Risiko).	Peluang terjadinya masalah kembali cukup besar, diperlukan pengurangan dampak risiko.
40	Analisis Sistem Informasi Menggunakan ISO 31000 dan Standar 27001:2013	2021	Mengetahui risiko dan dampak penggunaan	ISO 31000:2018 dan ISO 27001:2013	Teridentifikasi 15 risiko: 6 tinggi, 7 sedang, 2

	Pengendalian ISO/IEC 27001 di Tripio Purwokerto (Setiawan et al., 2021)	sistem informasi.	untuk pengendalian.	rendah.
38	Analisis Sistem Informasi Ujian Secara Daring di Sekolah Tinggi Manajemen Asuransi Trisakti (Sidik & Wahyuari, 2023)	2023	Mengetahui manajemen risiko Sistem Informasi Ujian Daring.	ISO 31000:2018. Sampel purposif. Teridentifikasi dengan kategori sedang.
37	Analisis Manajemen Risiko dengan Menggunakan Framework ISO 31000:2018 pada Sistem Informasi Gudang (Harefa & Hartomo, 2022)	2022	Menganalisis risiko untuk meminimalkan ya dalam aplikasi ERP.	Analisis ISO 31000. Hasil analisis berupa evaluasi dan rencana mitigasi risiko untuk perbaikan.
33	Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada BTSI UKSW Menggunakan ISO 31000:2018 (Wijaya, 2022)	2022	Menganalisis manajemen risiko untuk memitigasi insiden di masa depan.	Kerangka ISO 31000:2018 (Identifikasi, Analisis, Evaluasi, Perlakuan). Pemahaman risiko yang dapat mempengaruhi proses bisnis.
32	Analisis Manajemen Risiko Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Rumah Sakit XYZ menggunakan ISO 31000 (Hutagalung,	2022	Melakukan manajemen risiko SIMRS.	ISO 31000. Pengumpulan data: wawancara dan kuesioner. Teridentifikasi si 2 risiko tinggi dan 13 risiko sedang.

2022)

Sumber : Data Diolah (2025)

Analisis bibliometrik dilakukan untuk mengidentifikasi istilah-istilah utama yang sering muncul dalam artikel-artikel yang terkumpul. Istilah-istilah tersebut diekstraksi dan hanya istilah yang muncul setidaknya tujuh kali yang dipertimbangkan untuk analisis lebih lanjut. Berdasarkan frekuensi kemunculannya, istilah-istilah ini kemudian dikelompokkan dalam beberapa klaster berdasarkan keterkaitannya. Tabel 2 menunjukkan pengelompokan istilah pada klaster.

Tabel 2. Klaster Istilah.

Klaster 1	Klaster 2	Klaster 3	Klaster 4	Klaster 5
analisis risiko,	analisis	berbasis	enterprise risk	menggunakan
identifikasi	manajemen	ISO,	management,	ISO,
risiko,	risiko,	effect	studi kasus	teknologi
penerapan	application,	analysis,		
manajemen,	framework,	FMEA		
penilaian risiko,	ISO,			
perlakuan	manajemen			
risiko,	risiko,			
proses	penerapan			
manajemen,	ISO,			
risiko,	stage,			
SNI ISO,	standard			
standar ISO				

Sumber : Data Diolah VOSviewer (2025)

Berdasarkan hasil analisis pemetaan bibliometrik menggunakan VOSviewer, teridentifikasi lima klaster utama yang merepresentasikan fokus penelitian dalam bidang penerapan ISO 31000:2018. Kelima klaster tersebut membentuk lanskap intelektual yang menggambarkan variasi tema dan pendekatan dalam studi manajemen risiko.

Klaster 1 menempati posisi sebagai kelompok terbesar yang berfokus pada proses dan tahapan operasional manajemen risiko. Klaster ini menghimpun terminologi kunci seperti analisis risiko, identifikasi risiko, penilaian risiko, dan perlakuan risiko. Dominasi klaster ini mengindikasikan bahwa sebagian besar penelitian terkonsentrasi pada implementasi teknis standar ISO 31000:2018, dengan penekanan pada prosedur sistematis dalam mengelola

risiko organisasi. Keberadaan istilah SNI ISO dan standar ISO dalam klaster yang sama memperkuat integrasi antara konsep proses manajemen risiko dengan kerangka standar yang berlaku.

Klaster 2 berkembang sebagai pusat kajian kerangka kerja dan penerapan standar. Klaster ini menghubungkan konsep manajemen risiko dengan elemen-elemen fundamental seperti *application framework*, *stage*, dan *standard*. Pola ini merefleksikan minat penelitian yang kuat terhadap aspek implementasi standar ISO 31000:2018, baik dari perspektif teoritis maupun praktis. Klaster ini berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan prinsip-prinsip manajemen risiko dengan kebutuhan penerapan yang terstruktur.

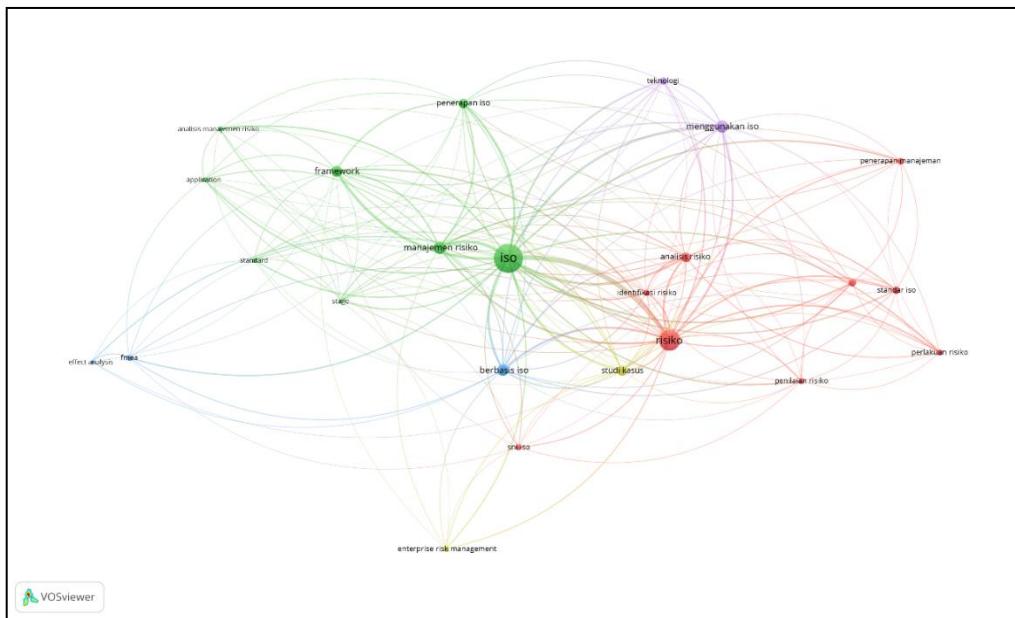
Klaster 3 muncul sebagai kelompok spesialis yang membahas metode analisis spesifik, dengan fokus utama pada *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Konsentrasi pada metode FMEA dalam klaster terpisah menunjukkan adanya komunitas penelitian yang mendalami pendekatan analitis tertentu dalam manajemen risiko. Spesialisasi ini mencerminkan perkembangan bidang kajian yang mulai mengadopsi alat-alat khusus untuk meningkatkan akurasi dan efektivitas proses manajemen risiko.

Klaster 4 membentuk kelompok yang mengkaji *Enterprise Risk Management* (ERM) dan Pendekatan Studi Kasus. Keterkaitan antara ERM dan studi kasus mengindikasikan bahwa penelitian dalam domain ini banyak menggunakan pendekatan empiris melalui studi kasus untuk mengeksplorasi penerapan manajemen risiko tingkat perusahaan. Klaster ini menjembatani konsep teoretis ERM dengan konteks aplikasi nyata dalam berbagai organisasi.

Klaster 5 merepresentasikan bidang kajian penerapan teknologi dalam manajemen risiko. Meskipun berukuran paling kecil, klaster ini mencerminkan tren penelitian yang sedang berkembang seiring dengan digitalisasi organisasi. Fokus pada aspek teknologi menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengintegrasikan manajemen risiko dengan perkembangan teknologi modern, khususnya dalam konteks transformasi digital.

Visualisasi jaringan yang ditampilkan pada Gambar 2 merupakan hasil dari analisis co-occurrence kata kunci menggunakan perangkat lunak *VOSviewer* terhadap 500 publikasi ilmiah yang membahas penerapan ISO 31000:2018 sebagai standar manajemen risiko. Gambar ini memetakan hubungan konseptual antar istilah kunci yang muncul paling tidak tujuh kali dalam korpus literatur. Setiap titik (*node*) dalam visualisasi merepresentasikan satu istilah kunci, sementara garis penghubung (*edges*) menunjukkan keterkaitan antara istilah-istilah tersebut berdasarkan frekuensi kemunculan bersama dalam publikasi yang sama. Ukuran node menggambarkan frekuensi kemunculan istilah tersebut, semakin besar ukuran,

semakin tinggi frekuensinya. Warna pada masing-masing node menunjukkan klaster tematik yang dihasilkan dari proses pengelompokan algoritmik *VOSviewer*, yang secara otomatis mengelompokkan istilah-istilah yang memiliki keterkaitan erat satu sama lain dalam satu tema atau topik penelitian yang sejenis.

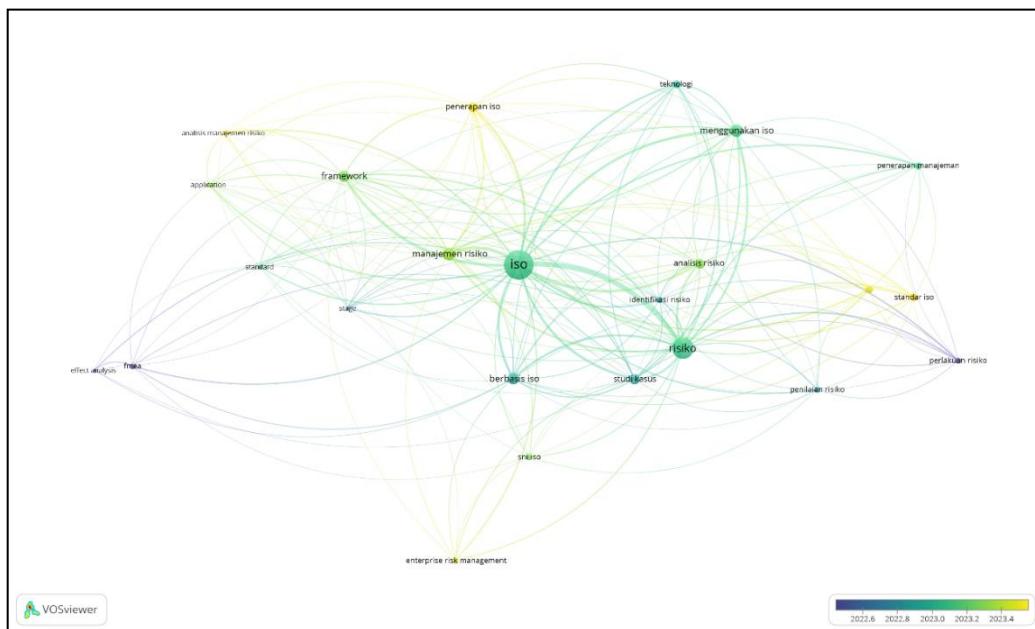


Gambar 2. Network Visualization.

Sumber : Data Diolah *VOSviewer* (2025)

Secara umum, terdapat lima klaster utama yang teridentifikasi dan merepresentasikan struktur pengetahuan dalam studi manajemen risiko berbasis ISO 31000:2018. Klaster pertama berfokus pada terminologi inti seperti "risiko", "analisis risiko", "identifikasi risiko", "penilaian risiko", dan "perlakuan risiko" yang menggambarkan tahapan sistematis dari proses manajemen risiko sesuai dengan prinsip dan prosedur ISO 31000:2018. Keterhubungan yang erat antar istilah menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian mengulas aspek teknis dalam proses identifikasi, analisis, evaluasi, dan mitigasi risiko. Klaster kedua menampilkan istilah seperti "ISO", "manajemen risiko", "framework", "penerapan ISO", dan "standard" yang mengindikasikan fokus pada kerangka kerja dan struktur penerapan ISO 31000 baik dalam organisasi publik maupun swasta, serta memperlihatkan peran sentral istilah "ISO" sebagai penghubung utama dalam keseluruhan jaringan penelitian. Klaster ketiga mengarah pada metode analitis spesifik seperti "FMEA" (*Failure Mode and Effect Analysis*) dan "effect analysis" yang mencerminkan kecenderungan penggunaan pendekatan kuantitatif dan sistematis dalam konteks operasional teknis, umumnya diterapkan pada sektor manufaktur atau sistem informasi. Sementara itu, klaster keempat menghubungkan istilah seperti "enterprise risk management" dan "studi kasus",

yang memperlihatkan bahwa sebagian besar penelitian juga mengambil pendekatan empiris melalui studi kasus dalam konteks organisasi nyata. Klaster ini memperkuat bukti bahwa ISO 31000 telah banyak diimplementasikan dalam kerangka ERM yang komprehensif. Terakhir, klaster kelima terdiri dari istilah seperti "teknologi" dan "menggunakan ISO" yang menunjukkan arah integrasi penerapan manajemen risiko dengan transformasi digital, relevan dengan kebutuhan pengelolaan risiko pada sistem informasi modern di berbagai sektor.



Gambar 3. Overlay Visualization.

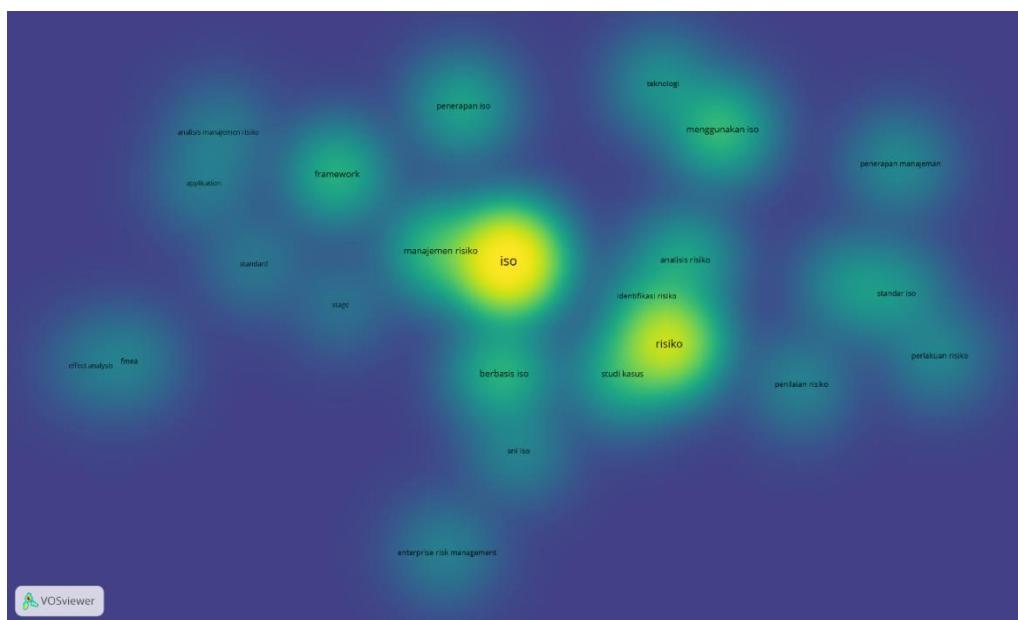
Sumber : Data Diolah VOSviewer (2025)

Visualisasi yang ditampilkan pada gambar 3 adalah *overlay visualization*, yang merepresentasikan evolusi tema penelitian berdasarkan dimensi temporal publikasi. Pada visualisasi ini, warna node tidak lagi merepresentasikan klaster tematik, tetapi menggambarkan perkembangan istilah berdasarkan kurun waktu kemunculannya dalam literatur. Warna spektrum biru menunjukkan istilah yang dominan pada publikasi-publikasi awal (sekitar 2022), sementara spektrum kuning hingga oranye menunjukkan istilah yang lebih banyak muncul dalam studi-studi terkini (hingga tahun 2024). Dengan demikian, variasi warna dalam *overlay visualization* memungkinkan pemetaan dinamika kemunculan topik-topik baru serta kecenderungan fokus riset yang berubah seiring waktu.

Dalam konteks ini, istilah seperti "teknologi", "standar ISO", dan "penerapan manajemen" tampak memiliki warna lebih terang, mengindikasikan peningkatan relevansi dan kemunculan pada studi-studi terbaru. Hal ini mencerminkan pergeseran fokus penelitian menuju isu-isu kontemporer, seperti integrasi manajemen risiko dengan transformasi digital

dan keselarasan antara standar manajemen risiko dengan kebutuhan manajerial organisasi modern. Sebaliknya, istilah seperti "*effect analysis*" dan "FMEA" yang muncul dalam spektrum biru keunguan menunjukkan bahwa topik-topik tersebut merupakan bagian dari studi yang lebih awal dan kini kurang mendapatkan perhatian baru.

Dengan demikian, *overlay visualization* memperkuat pemahaman bahwa bidang manajemen risiko berbasis ISO 31000:2018 mengalami pergeseran tematik seiring berjalannya waktu. Temuan ini memberikan wawasan berharga bagi para peneliti untuk mengidentifikasi area yang sedang berkembang, sekaligus menunjukkan arah masa depan riset yang potensial untuk dikaji lebih lanjut.



Gambar 4. *Density Visualization.*

Sumber : Data Diolah *VOSviewer* (2025)

Visualisasi terakhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah density visualization, yang bertujuan untuk menunjukkan kepadatan kemunculan istilah dalam jaringan kata kunci berdasarkan intensitas literatur yang membahasnya. Pada Gambar 4, area dengan warna kuning terang hingga hijau menandakan konsentrasi tinggi dari istilah yang sering muncul dan saling berhubungan erat, sedangkan area dengan warna biru menunjukkan kepadatan rendah atau frekuensi yang lebih jarang.

Berdasarkan hasil density visualization, istilah "ISO" dan "manajemen risiko" tampak sebagai dua titik dengan densitas tertinggi, yang menandakan keduanya merupakan topik paling dominan dan terpusat dalam korpus literatur yang dianalisis. Diikuti oleh istilah "risiko", "berbasis ISO", dan "studi kasus" yang juga menempati zona dengan intensitas tinggi, mencerminkan relevansi dan peran pentingnya dalam pengembangan studi

manajemen risiko. Sebaliknya, istilah seperti "FMEA", "effect analysis", dan "application" tampak berada pada area yang lebih gelap, menunjukkan bahwa meskipun topik-topik ini hadir dalam literatur, tingkat eksplorasinya relatif lebih terbatas.

Visualisasi ini memperkuat interpretasi bahwa penelitian mengenai ISO 31000 masih berpusat pada isu-isu mendasar terkait standar, kerangka kerja, dan tahapan manajemen risiko. Selain itu, konsentrasi pada istilah seperti "studi kasus" dan "berbasis ISO" mengindikasikan bahwa banyak penelitian dilakukan secara aplikatif dengan pendekatan empiris. Dengan demikian, density visualization memberikan kontribusi penting dalam memahami fokus riset yang intens dan area yang masih kurang digali, sehingga dapat menjadi dasar strategis dalam perencanaan studi lanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis bibliometrik terhadap 500 publikasi ilmiah mengenai penerapan ISO 31000:2018, dapat disimpulkan bahwa bidang penelitian ini telah menunjukkan perkembangan yang signifikan selama periode 2020-2025. Penelitian ini berhasil memetakan lanskap intelektual melalui identifikasi lima klaster utama yang merepresentasikan fokus kajian, yaitu:

1. Proses dan Tahapan Operasional Manajemen Risiko
2. Kerangka Kerja dan Penerapan Standar
3. Metode Analisis Spesifik (FMEA)
4. *Enterprise Risk Management* (ERM) dan Pendekatan Studi Kasus
5. Penerapan Teknologi.

Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa literatur mengenai ISO 31000:2018 telah mencapai tingkat kematangan yang baik dengan produktivitas penelitian yang tinggi, ditunjukkan oleh total 4.514 kutipan dan h-index 34. Dominasi klaster proses operasional dan kerangka kerja mengindikasikan bahwa penelitian masih terfokus pada aspek implementasi teknis standar. Namun, munculnya klaster teknologi dan ERM menunjukkan adanya perluasan bidang kajian menuju integrasi dengan transformasi digital dan pendekatan manajemen risiko tingkat perusahaan.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk pengembangan riset selanjutnya. Eksplorasi lebih mendalam pada klaster teknologi dan integrasi digital perlu menjadi prioritas mengingat potensi pertumbuhannya yang signifikan meskipun masih relatif terbatas. Diperlukan pula pengayaan pendekatan metodologis melalui penelitian kualitatif

mendalam dan *mixed-method* untuk menyeimbangkan dominasi pendekatan kuantitatif dan studi kasus yang selama ini mendominasi. Selain itu, penelitian mendatang disarankan untuk lebih memfokuskan kajian pada sektor-sektor spesifik seperti kesehatan, pendidikan, dan UKM dengan pendekatan yang lebih kontekstual dan adaptif terhadap karakteristik organisasi di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Aisyah, A., & Dahlia, L. (2022). Enterprise Risk Management Berdasarkan ISO 31000 Dalam Pengukuran Risiko Operasional pada Klinik Spesialis Esti. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 19, 78-90. <https://doi.org/10.36406/jam.v19i02.483>
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, 57(3), 311-317. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>
- Fachrezi, M. I. (2021). INFORMATION TECHNOLOGY ASSET SECURITY RISK MANAGEMENT USING ISO 31000: 2018 DISKOMINFO KOTA SALATIGA | JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*. <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/789>
- Hardjomidjojo, H., Pranata, C., & Baigorria, G. (2022). Rapid assessment model on risk management based on ISO 31000:2018. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1063(1), 012043. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1063/1/012043>
- Harefa, W., & Hartomo, K. D. (2022). Analisis Manajemen Risiko Dengan Menggunakan Framework ISO 31000:2018 Pada Sistem Informasi Gudang | JATISI. <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/1478>
- <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1478>
- Haryanti, D. R., & Hutomo, M. (2024). Analisis Manajemen Risiko Operasional berbasis ISO 31000:2018 terhadap Perusahaan Logistik: *Jurnal Simki Economic*, 7(2), 631-642. <https://doi.org/10.29407/jse.v7i2.709>
- <https://doi.org/10.29407/jse.v7i2.709>
- Hutagalung, L. E. (2022). Analisa Manajemen Risiko Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Rumah Sakit XYZ Menggunakan ISO 31000. *TeIKA*, 12(01), 23-33. <https://doi.org/10.36342/teika.v12i01.2820>
- <https://doi.org/10.36342/teika.v12i01.2820>
- Iswardhani, I., & Rahmat, M. R. A. (2025). Visualisasi Tren Penelitian Risiko Keuangan: Pendekatan Bibliometrik dengan VOSviewer. *EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen,*

Akuntansi, 4(4), 6669-6680. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v4i4.8918>

Iswardhani, I., Sandira, N. F. A., & Sarah, N. (2025). Analisis Implementasi ISO 31000:2018 sebagai Kerangka Strategis Pengelolaan Risiko: Studi Kasus pada BPJS Ketenagakerjaan. Jurnal Akutansi Manajemen Ekonomi Kewirausahaan (JAMEK), 5(2), 349-358. <https://doi.org/10.47065/jamek.v5i2.1906>

Jatmiko, D. P., Setyowati, A. H., & Putra, Y. (2022). Relationship between SNI ISO 31000:2018 and other standard documents. International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation, 118-124. <https://doi.org/10.54660/anfo.2022.3.4.3>

Jikrillah, S., Ziyad, M., & Stiadi, D. (2021). Analisis Manajemen Risiko terhadap Keberlangsungan Usaha UMKM di Kota Banjarmasin. JWM (Jurnal Wawasan Manajemen), 9(2), 134-141. <https://doi.org/10.20527/jwmthemangementinsightjournal.v9i2.24>
<https://doi.org/10.20527/jwm.v9i2.24>

Kurniartha, A., Aryawati, N. P. A., Santoso, R., Widiniarsih, D. M., Amali, L. M., Selvi, Mustofa, I. A., Yulia, I. A., Dwianapita, H., & Rasmiaty, M. (2024). Tata Kelola dan Manajemen Risiko. Penerbit Tahta Media. <https://www.tahtamedia.com/lainnya/tata-kelola-dan-manajemen-risiko/>

Lokaputra, M., Kurnia, P., & Anugerah, R. (2022). Pengaruh Tata Kelola Perusahaan terhadap Pengungkapan Manajemen Risiko. Jurnal Kajian Akuntansi Dan Auditing, 17(1), 50-63. <https://doi.org/10.37301/jcaa.v17i1.67>
<https://doi.org/10.37301/jcaa.v17i1.67>

Pratama, I. P. A. E., & Pratika, M. T. S. (2020). Manajemen Risiko Teknologi Informasi Terkait Manipulasi dan Peretasan Sistem pada Bank XYZ Tahun 2020 Menggunakan ISO 31000:2018. Jurnal Telematika, 15(2), 63-70. <https://doi.org/10.61769/telematika.v15i2.333>
<https://doi.org/10.61769/telematika.v15i2.333>

Pratiwi, N. E., Immawan, T., Handayani, D., & Fole, A. (2024). Implementasi Metode ISO 31000:2018 dalam Perancangan Mitigasi Risiko pada Proyek Depo Lokomotif Maros-Sulawesi Selatan. Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 9(2), 136-147. <https://doi.org/10.32502/integrasi.v9i2.187>
<https://doi.org/10.32502/integrasi.v9i2.187>

Ramadhan, D. L., Febriansyah, R., & Dewi, R. S. (2020). Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 7(1), 91. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1791>
<https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1791>

Septianugraha, A. F., Nugraheni, F., & Astuti, S. A. Y. (2024). Analisis Manajemen Risiko Konstruksi Pada Proyek Konstruksi Bendungan Berdasarkan Konsep ISO 31000:2018. AGREGAT, 9(2), 1083-1090. <https://doi.org/10.30651/ag.v9i2.23808>
<https://doi.org/10.30651/ag.v9i2.23808>

- Setiawan, I., Sekarini, A. R., Waluyo, R., & Afiana, F. N. (2021). Manajemen Risiko Sistem Informasi Menggunakan ISO 31000 dan Standar Pengendalian ISO/EIC 27001 di Tripio Purwokerto. MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer, 20(2), 389-396. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1093> <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1093>
- Setiowati, D. P., Sastrodiharjo, I., Mukti, A. H., Maidani, M., & Eprianto, I. (2024). Pengaruh Mekanisme Tata Kelola Perusahaan dan Pengungkapan Manajemen Risiko terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Consumer Cyclical yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2022). Jurnal Economina, 3(2), 444-464. <https://doi.org/10.55681/economina.v3i2.1222> <https://doi.org/10.55681/economina.v3i2.1222>
- Setyaningrum, N. N., & Maria, E. (2024). Penerapan ISO 31000:2018 untuk Manajemen Risiko pada Sistem Informasi Sekolah Terpadu. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI), 7(1), 31-44. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v7i1.1164> <https://doi.org/10.37792/jukanti.v7i1.1164>
- Sidik, S. S. S., & Wahyuari, W. (2023). Manajemen Risiko Sistem Informasi Ujian Secara Daring Di Sekolah Tinggi Manajemen Asuransi Trisakti. Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan, 12(1), 84-97. <https://doi.org/10.21009/10.21009/jgg.v12i1.06> <https://doi.org/10.21009/10.21009/jgg.v12i1.06>
- Simanjuntak, R., Priyarno, D. S., & Sumarti, T. (2021). Analisis Tingkat Maturitas Implementasi Manajemen Risiko di IPB University. Jurnal Manajemen Dan Organisasi, 12(3), 177-188. <https://doi.org/10.29244/jmo.v12i3.32779> <https://doi.org/10.29244/jmo.v12i3.32779>
- Sitanggang, P. A., & Sitanggang, F. A. (2022). Analisis Implementasi Manajemen Risiko Berdasarkan SNI ISO 31000:2018 (Studi Kasus: Sparepart Personal Computer Second Jambi). Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.33087/eksis.v13i1.293> <https://doi.org/10.33087/eksis.v13i1.293>
- Thompson, C., & Hopkin, P. (2021). Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Enterprise Risk Management. Kogan Page Publishers.
- Ticoalu, R., Januardi, J., Firmansyah, A., & Trisnawati, E. (2021). Nilai Perusahaan, Manajemen Risiko, Tata Kelola Perusahaan: Peran Moderasi Ukuran Perusahaan. Studi Akuntansi Dan Keuangan Indonesia, 4(2), 89-103. <https://doi.org/10.21632/saki.4.2.89-103> <https://doi.org/10.21632/saki.4.2.89-103>
- Wijaya, V. P. P. (2022). Information Technology Risk Management at BTSI UKSW Using ISO 31000:2018 | JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi). JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi). <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/2087>
- Zega, K. J. T. (2023). Tata Kelola Perusahaan Yang Baik Sebagai Mitigasi Risiko Manajemen Kinerja Organisasi. JURNAL MANAJEMEN RISIKO, 4(1), 117-130.

<https://doi.org/10.33541/mr.v3i2.5050>
<https://doi.org/10.33541/mr.v3i2.5050>

Zhafirah, R., & Nisa, F. L. (2024). Peran Tata Kelola dan Kepatuhan dalam Manajemen Risiko pada Perbankan Syariah. Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 1(2), 43-52. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i2.101>

Zunaedi, B. N. F., Annisa, H. R., & Dewi, M. (2022). Fungsi Internal Audit dan Manajemen Risiko Perusahaan: Sebuah Tinjauan Literatur. Jurnal Bisnis dan Akuntansi, 24(1), 59-70. <https://doi.org/10.34208/jba.v24i1.1159>
<https://doi.org/10.34208/jba.v24i1.1159>

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. Organizational Research Methods, 18(3), 429-472.
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>
<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>