

---

## Analisis Bibliometrik Manajemen Risiko: Tren Penelitian Keberlanjutan dan Transformasi Digital

Mohamad Ruli Fahmi<sup>1\*</sup>, Rachmat Agus Santoso<sup>2</sup>, Fitriana<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Universitas Sangga Buana YPKP Bandung, Indonesia

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STAN IM Bandung, Indonesia

Jl. Surapati No. 189, Bandung, Jawa Barat 40123

\*Korespondensi penulis: [rullyfahmi2011@gmail.com](mailto:rullyfahmi2011@gmail.com)

**Abstract.** Research on Risk Management has grown significantly alongside increasing business complexity, digital transformation, and sustainability challenges. This study aims to analyze the development of scientific publications related to Risk Management indexed in the Scopus database using a bibliometric approach through Biblioshiny. The study employed a descriptive quantitative bibliometric method by analyzing 653 scientific articles published 2026. The findings indicate that research on Risk Management has developed rapidly with strong international collaboration. China emerged as the most productive country, while dominant research themes include artificial intelligence, machine learning, sustainability, ESG, and supply chain risk management. Citation analysis also revealed that highly cited articles mainly discuss digital transformation, corporate governance, and technology-based risk management. The study contributes to the development of risk management literature by providing a comprehensive scientific mapping and identifying future research opportunities in digital and sustainability-based risk management.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Bibliometric analysis; Digital Transformation; Environmental, Social and Governance (ESG)

**Abstrak.** Penelitian mengenai Manajemen Risiko berkembang pesat seiring meningkatnya kompleksitas bisnis, transformasi digital, dan isu keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan publikasi ilmiah terkait Manajemen Risiko yang terindeks Scopus menggunakan pendekatan bibliometrik melalui aplikasi Biblioshiny. Penelitian menggunakan metode bibliometrik kuantitatif deskriptif dengan menganalisis 653 artikel ilmiah periode 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian Manajemen Risiko berkembang secara signifikan dengan tingkat kolaborasi internasional yang tinggi. China menjadi negara dengan kontribusi publikasi terbesar, sedangkan tema penelitian dominan meliputi *artificial intelligence*, *machine learning*, *sustainability*, ESG, dan *supply chain risk management*. Analisis sitasi menunjukkan bahwa artikel dengan sitasi tertinggi banyak membahas transformasi digital, tata kelola perusahaan, dan pengelolaan risiko berbasis teknologi. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa pemetaan ilmiah secara komprehensif serta identifikasi peluang penelitian masa depan terkait manajemen risiko berbasis digital dan keberlanjutan.

**Kata kunci:** Kecerdasan Buatan; Analisis Bibliometrik; Transformasi Digital; Environmental, Social and Governance (ESG)

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia bisnis yang semakin kompleks, dinamis, dan kompetitif menyebabkan organisasi menghadapi berbagai jenis risiko yang dapat memengaruhi keberlangsungan usaha dan pencapaian tujuan perusahaan. Risiko tersebut tidak hanya berasal dari faktor internal perusahaan, tetapi juga dipengaruhi oleh perubahan lingkungan eksternal seperti perkembangan teknologi digital, ketidakpastian ekonomi global, perubahan regulasi, gangguan rantai pasok, perubahan iklim, hingga transformasi perilaku konsumen. Dalam kondisi tersebut, penerapan manajemen risiko

menjadi salah satu aspek penting dalam pengelolaan organisasi modern guna meminimalkan potensi kerugian dan meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan bisnis.

Manajemen risiko merupakan suatu proses sistematis yang dilakukan organisasi untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mengendalikan risiko yang dapat memengaruhi aktivitas operasional maupun strategis perusahaan. Penerapan manajemen risiko yang efektif dapat membantu organisasi dalam meningkatkan stabilitas bisnis, menjaga keberlanjutan perusahaan, serta menciptakan keunggulan kompetitif di tengah ketidakpastian lingkungan bisnis global. Oleh karena itu, kajian mengenai Manajemen Risiko terus berkembang dan menjadi salah satu topik penelitian penting dalam bidang *Business, Management and Accounting*.

D'Arcy (2001) dalam jurnalnya melalui artikel berjudul "*Enterprise Risk Management*" menjelaskan bahwa *Enterprise Risk Management (ERM)* merupakan pendekatan manajemen risiko modern yang mengintegrasikan seluruh jenis risiko organisasi, baik risiko strategis, finansial, operasional, maupun teknologi secara terpadu. D'Arcy (2001) menegaskan bahwa manajemen risiko tidak lagi dilakukan secara parsial, tetapi harus dilakukan secara menyeluruh agar organisasi mampu meningkatkan nilai perusahaan serta menjaga keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

Perkembangan penelitian mengenai Manajemen Risiko juga mengalami peningkatan seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan digitalisasi bisnis. Saat ini, kajian manajemen risiko tidak hanya berfokus pada risiko keuangan dan operasional, tetapi juga berkembang pada isu-isu modern seperti *artificial intelligence, machine learning, digital transformation, Environmental, Social, and Governance (ESG), sustainability*, serta *supply chain risk management*. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa konsep manajemen risiko terus beradaptasi terhadap perkembangan lingkungan bisnis dan kebutuhan organisasi modern.

Teymouri and Ashoori (2011) dalam jurnal *Procedia Computer Science* melalui penelitian berjudul "*The Impact of Information Technology on Risk Management*" menjelaskan bahwa penerapan teknologi informasi memberikan dampak positif terhadap efektivitas manajemen risiko, khususnya dalam meningkatkan efisiensi waktu, monitoring risiko, dan pengambilan keputusan organisasi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu membantu

organisasi dalam mengoptimalkan proses pengelolaan risiko serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Selain perkembangan teknologi, isu keberlanjutan (*sustainability*) juga menjadi fokus penting dalam perkembangan penelitian manajemen risiko modern. García-Benau et al. (2021) dalam jurnal *Sustainability* melalui artikel "*Financial Risk Management and Sustainability*" menjelaskan bahwa pengelolaan risiko keuangan saat ini memiliki keterkaitan yang kuat dengan isu *Environmental, Social, and Governance (ESG)* serta *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perusahaan perlu mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan ke dalam sistem manajemen risiko agar mampu meningkatkan keberlanjutan bisnis dan stabilitas organisasi dalam jangka panjang.

Dalam dunia bisnis modern, organisasi juga menghadapi berbagai jenis risiko yang semakin kompleks. Holomozenko and Stasiuk (2024) dalam jurnal *Challenges and Issues of Modern Science* melalui artikel "*Risk in Management Decisions of the Modern Organization and Methods of Management of This Risk*" menjelaskan bahwa organisasi modern menghadapi risiko finansial, operasional, strategis, teknologi, reputasi, hingga risiko rantai pasok dan perubahan iklim. Penelitian tersebut menegaskan bahwa organisasi perlu menerapkan sistem manajemen risiko yang adaptif dan terintegrasi dalam menghadapi dinamika lingkungan bisnis global.

Selain itu, Aven and Zio (2014) dalam jurnal *Risk Analysis* melalui artikel "*Foundational Issues in Risk Assessment and Risk Management*" menjelaskan bahwa pengelolaan risiko modern harus memperhatikan aspek ketidakpastian (*uncertainty*), kompleksitas lingkungan bisnis, serta pengembangan metode penilaian risiko yang lebih komprehensif. Penelitian tersebut menekankan bahwa organisasi perlu mengembangkan pendekatan manajemen risiko yang mampu mengantisipasi perubahan teknologi, ketidakpastian ekonomi, dan risiko-risiko baru yang muncul akibat perkembangan globalisasi.

Banyaknya publikasi ilmiah terkait Manajemen Risiko menyebabkan perlunya dilakukan pemetaan penelitian secara sistematis agar dapat diketahui perkembangan tren penelitian, produktivitas penulis, hubungan antarpeneliti, hingga tema-tema dominan yang berkembang dalam kajian tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan pemetaan ilmiah adalah analisis bibliometrik (*bibliometric analysis*). Analisis bibliometrik merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis karakteristik publikasi ilmiah berdasarkan metadata

artikel seperti penulis, negara, sitasi, kata kunci, dan sumber publikasi. Melalui pendekatan bibliometrik, peneliti dapat memperoleh gambaran mengenai perkembangan penelitian secara komprehensif dan terstruktur.

Aria and Cuccurullo (2020) melalui paket *Biblioshiny* menjelaskan bahwa *Biblioshiny* mampu melakukan analisis bibliometrik secara komprehensif melalui analisis sitasi, jaringan kolaborasi, *co-occurrence analysis*, *co-citation analysis*, hingga *thematic mapping* untuk memetakan perkembangan penelitian secara sistematis. *Biblioshiny* juga menyediakan visualisasi data yang interaktif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami perkembangan suatu bidang penelitian secara lebih mendalam.

Spedding and Rose dalam buku *Business Risk Management Handbook: A Sustainable Approach* menjelaskan bahwa penerapan manajemen risiko modern harus memperhatikan aspek keberlanjutan (*sustainability*), tata kelola perusahaan, legal risk management, hingga integrasi teknologi informasi dalam sistem pengelolaan risiko organisasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan risiko saat ini tidak hanya berfokus pada aspek finansial, tetapi juga pada keberlanjutan organisasi dalam jangka panjang.

Penelitian terdahulu sebagian besar masih berfokus pada kajian konseptual maupun implementasi manajemen risiko dalam organisasi tertentu. Namun, penelitian yang memetakan perkembangan publikasi ilmiah Manajemen Risiko secara komprehensif menggunakan pendekatan bibliometrik masih relatif terbatas, khususnya yang mengintegrasikan isu transformasi digital dan keberlanjutan bisnis.

Kebaruan penelitian ini terletak pada: 1) Penggunaan pendekatan bibliometrik berbasis *Biblioshiny* terhadap 653 metadata artikel Scopus selama periode 2026; 2) Integrasi analisis tren transformasi digital dan keberlanjutan (*sustainability*) dalam kajian Manajemen Risiko; 3) Pemetaan tema penelitian modern seperti ESG, *artificial intelligence* dan *supply chain risk management* yang belum banyak dikaji secara komprehensif dalam penelitian bibliometrik sebelumnya; 4) Analisis perkembangan global penelitian Manajemen Risiko berdasarkan kolaborasi internasional, kata kunci dominan, dan artikel paling berpengaruh. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan publikasi ilmiah Manajemen Risiko berdasarkan metadata Scopus menggunakan aplikasi *Biblioshiny*.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **2.1 Manajemen Risiko**

Manajemen Risiko merupakan suatu proses sistematis yang dilakukan organisasi untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, mengendalikan, serta memonitor berbagai risiko yang dapat memengaruhi pencapaian tujuan organisasi. Dalam lingkungan bisnis modern yang penuh ketidakpastian, penerapan manajemen risiko menjadi bagian penting dalam menjaga stabilitas perusahaan, meningkatkan efektivitas operasional, serta mempertahankan keberlanjutan bisnis jangka panjang. Menurut *International Organization for Standardization* (ISO, 2018), manajemen risiko merupakan aktivitas terkoordinasi yang digunakan untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi terkait risiko.

D'Arcy (2001) menjelaskan bahwa perkembangan konsep *Enterprise Risk Management* (ERM) telah mengubah pendekatan pengelolaan risiko dari sistem tradisional yang bersifat parsial menjadi pendekatan yang lebih terintegrasi dan strategis. ERM tidak hanya berfokus pada risiko keuangan, tetapi juga mencakup risiko operasional, strategis, teknologi, reputasi, hukum, hingga keberlanjutan perusahaan. Pendekatan tersebut memungkinkan organisasi untuk mengelola seluruh risiko secara menyeluruh sehingga mampu meningkatkan nilai perusahaan dan menjaga keberlangsungan bisnis.

Dalam perkembangan bisnis global, organisasi menghadapi berbagai risiko yang semakin kompleks akibat globalisasi, transformasi digital, perubahan regulasi, serta perkembangan teknologi informasi. Holomozenko and Stasiuk (2024) menjelaskan bahwa organisasi modern menghadapi berbagai jenis risiko seperti risiko finansial, operasional, teknologi, reputasi, perubahan iklim, hingga gangguan rantai pasok global. Kompleksitas tersebut menyebabkan organisasi perlu menerapkan sistem manajemen risiko yang lebih adaptif, fleksibel, dan berbasis teknologi.

Selain itu, Aven and Zio (2014) menjelaskan bahwa pengelolaan risiko modern harus memperhatikan aspek uncertainty (ketidakpastian) dan kompleksitas lingkungan bisnis global. Risiko tidak selalu dapat diprediksi secara pasti sehingga organisasi memerlukan metode penilaian risiko yang lebih komprehensif untuk mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis yang dinamis. Oleh karena itu, pengembangan metode mitigasi risiko berbasis teknologi dan data menjadi salah satu fokus utama dalam manajemen risiko modern.

Perkembangan teknologi informasi juga memberikan pengaruh besar terhadap efektivitas sistem manajemen risiko organisasi. Teymouri and Ashoori (2011) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi proses identifikasi risiko, monitoring, pengendalian internal, dan pengambilan keputusan organisasi. Teknologi digital memungkinkan organisasi melakukan analisis risiko secara *real-time* sehingga pengelolaan risiko menjadi lebih efektif dan responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis.

Selain perkembangan teknologi digital, isu keberlanjutan (*sustainability*) juga menjadi fokus penting dalam perkembangan manajemen risiko modern. García-Benau et al. (2021) menjelaskan bahwa perusahaan perlu mengintegrasikan aspek *Environmental, Social, and Governance* (ESG) ke dalam sistem manajemen risiko untuk meningkatkan keberlanjutan organisasi. Risiko lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan saat ini menjadi bagian penting dalam strategi bisnis karena dapat memengaruhi reputasi, stabilitas keuangan, serta kepercayaan pemangku kepentingan.

Dengan demikian, manajemen risiko modern tidak lagi hanya berfokus pada pengendalian risiko finansial, tetapi juga mencakup pengelolaan risiko teknologi, keberlanjutan, tata kelola perusahaan, dan transformasi digital. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa manajemen risiko telah berkembang menjadi pendekatan multidisiplin yang memiliki peran strategis dalam mendukung keberlangsungan organisasi modern.

## **2.2 Analisis Bibliometrik**

Analisis bibliometrik merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis perkembangan ilmu pengetahuan berdasarkan metadata publikasi ilmiah. Metadata yang dianalisis meliputi jumlah publikasi, jumlah sitasi, produktivitas penulis, institusi, negara, sumber jurnal, serta kata kunci penelitian. Analisis bibliometrik digunakan untuk memetakan struktur intelektual suatu bidang ilmu dan mengidentifikasi perkembangan tren penelitian secara sistematis.

Menurut Aria and Cuccurullo (2020), analisis bibliometrik dapat digunakan untuk mengevaluasi perkembangan penelitian melalui berbagai pendekatan seperti *citation analysis*, *co-authorship analysis*, *co-occurrence analysis*, *co-citation analysis*, dan *thematic mapping*. Pendekatan tersebut memungkinkan peneliti memahami hubungan antarpengarang, pola kolaborasi, tema penelitian dominan, serta arah perkembangan suatu bidang ilmu.

Dalam penelitian ilmiah modern, analisis bibliometrik menjadi salah satu metode yang banyak digunakan karena mampu memberikan gambaran ilmiah yang objektif mengenai perkembangan penelitian berdasarkan data kuantitatif. Analisis bibliometrik juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi penelitian yang memiliki pengaruh akademik tinggi melalui analisis jumlah sitasi (*citation analysis*).

Perkembangan teknologi informasi menyebabkan analisis bibliometrik semakin mudah dilakukan melalui berbagai perangkat lunak seperti VOSviewer, CiteSpace, dan Bibliometrix. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan dalam penelitian bibliometrik adalah Biblioshiny yang merupakan antarmuka berbasis web dari paket Bibliometrix pada perangkat lunak R.

Biblioshiny dikembangkan untuk mempermudah proses analisis bibliometrik secara interaktif dan sistematis. Menurut Aria and Cuccurullo (2020), Biblioshiny mampu menghasilkan berbagai bentuk visualisasi penelitian seperti: 1) *Three-Field Plot*; 2) *Co-occurrence Network*; 3) *Collaboration Network*; 4) *Thematic Map*; 5) *Citation Analysis*; 6) *Conceptual Structure Mapping*. Melalui visualisasi tersebut, peneliti dapat memahami hubungan antar kata kunci, kolaborasi penulis, negara paling produktif, serta tema penelitian yang berkembang dalam suatu bidang kajian.

Dalam konteks penelitian ini, analisis bibliometrik digunakan untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai Manajemen Risiko berdasarkan metadata Scopus. Pendekatan bibliometrik dipilih karena mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian, tren publikasi, produktivitas penulis, hingga arah perkembangan penelitian manajemen risiko secara global.

### **2.3 Transformasi Digital dan Keberlanjutan dalam Manajemen Risiko**

Transformasi digital telah menjadi salah satu faktor utama yang mengubah praktik manajemen risiko modern. Pemanfaatan teknologi seperti *artificial intelligence (AI)*, *machine learning*, *big data analytics* dan *cloud computing* memungkinkan organisasi melakukan identifikasi, pemantauan, dan mitigasi risiko secara lebih cepat, akurat, dan berbasis data. Teknologi tersebut tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko, tetapi juga membantu organisasi dalam mengantisipasi berbagai risiko baru yang muncul akibat digitalisasi, seperti *cyber risk*, *data privacy risk* dan *technology disruption risk*.

Teymouri and Ashoori (2011) menjelaskan bahwa penerapan teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas

manajemen risiko melalui percepatan proses monitoring, pengendalian internal serta pengambilan keputusan organisasi. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi salah satu tema yang semakin dominan dalam penelitian manajemen risiko selama dekade terakhir.

Selain transformasi digital, isu keberlanjutan (*sustainability*) juga menjadi fokus utama dalam perkembangan manajemen risiko modern. Organisasi tidak lagi hanya mempertimbangkan risiko finansial dan operasional, tetapi juga risiko yang berkaitan dengan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan atau *Environmental, Social and Governance* (ESG). García-Benau et al. (2021) menjelaskan bahwa integrasi ESG ke dalam sistem manajemen risiko dapat meningkatkan stabilitas organisasi, memperkuat reputasi perusahaan serta mendukung keberlanjutan bisnis dalam jangka panjang.

Meningkatnya perhatian terhadap *sustainability* juga berkaitan dengan perkembangan supply chain risk management. Gangguan rantai pasok global akibat pandemi, konflik geopolitik, perubahan iklim dan ketidakpastian ekonomi telah mendorong organisasi untuk mengembangkan sistem mitigasi risiko yang lebih resilien dan adaptif. Kondisi tersebut menyebabkan tema ESG, *sustainability* dan *supply chain risk management* semakin sering muncul dalam publikasi ilmiah terkait manajemen risiko.

Meskipun penelitian mengenai manajemen risiko, transformasi digital, ESG dan *sustainability* telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir, sebagian besar studi sebelumnya masih berfokus pada pengembangan konsep, pengujian model empiris, atau implementasi pada sektor dan organisasi tertentu. Penelitian terdahulu umumnya menjelaskan hubungan antara manajemen risiko dengan teknologi digital atau keberlanjutan, namun belum banyak yang mengkaji bagaimana struktur intelektual, pola kolaborasi internasional, produktivitas negara, serta evolusi tema penelitian tersebut berkembang secara global.

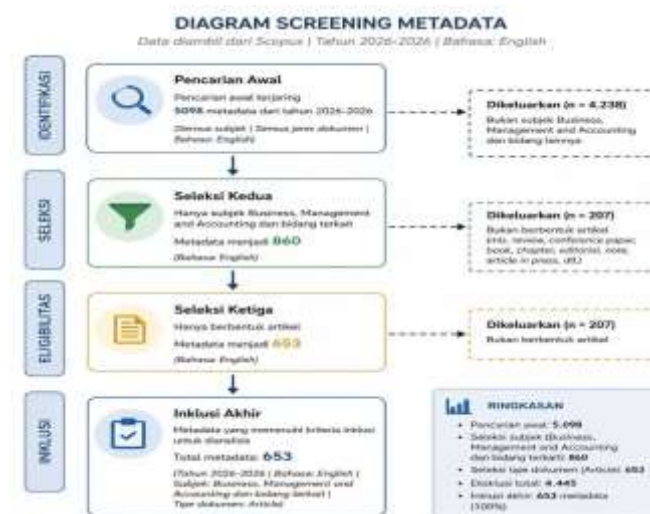
Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus memetakan keterkaitan antara tema-tema modern seperti *artificial intelligence*, *machine learning*, ESG, *sustainability* dan *supply chain risk management* dalam konteks penelitian manajemen risiko menggunakan data bibliografis berskala internasional. Keterbatasan tersebut menyebabkan masih terbatasnya pemahaman mengenai negara yang paling berpengaruh, tema penelitian yang sedang berkembang, artikel yang memiliki dampak

akademik tertinggi, serta arah perkembangan penelitian manajemen risiko di masa depan.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik berbasis Biblioshiny terhadap metadata artikel Scopus untuk menjawab kesenjangan tersebut melalui pemetaan produktivitas publikasi, pola kolaborasi internasional, struktur sitasi, tema penelitian dominan, serta perkembangan isu transformasi digital dan keberlanjutan dalam penelitian manajemen risiko. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi tren penelitian yang telah terjadi, tetapi juga memberikan gambaran mengenai peluang dan agenda penelitian masa depan dalam bidang manajemen risiko.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *bibliometric literature review* dengan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk menganalisis perkembangan penelitian mengenai Manajemen Risiko berdasarkan publikasi ilmiah yang terindeks pada database Scopus. Pendekatan bibliometrik dipilih karena mampu memberikan gambaran secara sistematis mengenai perkembangan penelitian, tren publikasi, produktivitas penulis, hubungan antarpeleliti, hingga tema-tema dominan yang berkembang dalam suatu bidang kajian. Sumber data penelitian berasal dari metadata artikel ilmiah yang diperoleh melalui database Scopus karena Scopus merupakan salah satu basis data internasional terbesar yang memiliki cakupan publikasi bereputasi dan sering digunakan dalam penelitian bibliometrik. Proses pengumpulan data dilakukan selama tahun 2026 dengan menggunakan kata kunci “*Risk Management*” pada kolom pencarian judul, abstrak, dan kata kunci (*title, abstract and keywords*).



Gambar 1. Diagram Screening Metadata

Tahapan pengumpulan dan penyaringan data dilakukan secara bertahap agar diperoleh artikel yang relevan dengan fokus penelitian. Pada tahap identifikasi (*identification stage*), hasil pencarian awal menggunakan kata kunci “*Risk Management*” menghasilkan sebanyak 5.098 metadata publikasi dari berbagai bidang ilmu, jenis dokumen, dan bahasa publikasi. Selanjutnya dilakukan tahap seleksi (*screening stage*) dengan membatasi *subject area* hanya pada bidang *Business, Management and Accounting* serta bidang terkait lainnya yang relevan dengan kajian manajemen risiko. Pembatasan bidang ilmu ini dilakukan untuk menghindari artikel yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan konteks penelitian manajemen dan bisnis. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan bidang ilmu, jumlah metadata berkurang menjadi 860 dokumen, sehingga sebanyak 4.238 dokumen dieliminasi karena berasal dari disiplin ilmu lain di luar fokus penelitian.

Tahap berikutnya merupakan tahap eligibilitas (*eligibility stage*) dengan melakukan penyaringan berdasarkan jenis dokumen (*document type*). Pada tahap ini hanya dokumen berbentuk artikel ilmiah (*article*) yang dipilih untuk dianalisis, sedangkan jenis dokumen lain seperti *review paper, conference paper, book chapter, editorial, note, dan article in press* dikeluarkan dari data penelitian. Pemilihan artikel ilmiah dilakukan karena artikel dianggap memiliki kualitas akademik yang lebih konsisten, telah melalui proses *peer review*, serta memiliki kontribusi ilmiah yang lebih kuat dibandingkan jenis dokumen lainnya. Setelah dilakukan seleksi jenis dokumen, jumlah metadata yang memenuhi kriteria menjadi sebanyak 653 artikel, sehingga terdapat 207 dokumen yang dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria jenis dokumen yang ditentukan.

Tahap terakhir adalah tahap inklusi (*inclusion stage*) dengan melakukan pembatasan bahasa publikasi hanya pada artikel berbahasa Inggris (*English*). Pembatasan bahasa dilakukan untuk menjaga konsistensi analisis bibliometrik, mempermudah proses interpretasi data, serta memastikan keterjangkauan publikasi internasional yang memiliki pengaruh lebih luas dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Hasil akhir proses penyaringan menunjukkan bahwa sebanyak 653 artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi dan digunakan sebagai data utama dalam penelitian ini. Seluruh tahapan penyaringan metadata tersebut dilakukan secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada diagram *screening metadata*.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan aplikasi Biblioshiny yang merupakan antarmuka berbasis web dari paket *Bibliometrix* pada perangkat lunak R. Biblioshiny dipilih karena mampu menyediakan berbagai fitur analisis bibliometrik secara komprehensif dan mudah digunakan dalam pengolahan metadata Scopus. Melalui aplikasi tersebut, penelitian ini menganalisis berbagai indikator bibliometrik, antara lain perkembangan jumlah publikasi per tahun, sumber jurnal paling produktif, produktivitas penulis, jumlah sitasi, artikel paling berpengaruh, analisis kolaborasi penulis (*co-authorship analysis*), analisis jaringan kata kunci (*co-occurrence analysis*), analisis negara dan institusi, hingga pemetaan tema penelitian (*thematic mapping*). Selain itu, Biblioshiny juga digunakan untuk menghasilkan visualisasi jaringan penelitian sehingga dapat memberikan gambaran mengenai hubungan antarpenulis, keterkaitan antar topik, serta arah perkembangan penelitian Manajemen Risiko.

Pemilihan kata kunci yang spesifik, pembatasan bidang ilmu yang relevan, seleksi jenis dokumen berupa artikel ilmiah, serta penggunaan metadata berbahasa Inggris dilakukan untuk memastikan bahwa hasil analisis benar-benar berfokus pada kontribusi ilmiah yang paling relevan, signifikan, dan memiliki dampak akademik dalam bidang Manajemen Risiko. Dengan menggunakan metode bibliometrik ini, penelitian diharapkan mampu memberikan pemetaan ilmiah (*scientific mapping*) yang lebih mendalam mengenai perkembangan penelitian Manajemen Risiko, mengidentifikasi tren penelitian terkini, menemukan peluang penelitian di masa mendatang, serta memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan kajian manajemen risiko dalam bidang bisnis dan manajemen.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Informasi Umum



**Gambar 2. Hasil Pengolahan Metadata Scopus Menggunakan Aplikasi Biblioshiny**

Berdasarkan hasil pengolahan metadata Scopus menggunakan aplikasi Biblioshiny, diperoleh sebanyak 653 artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam periode penelitian dan berasal dari 293 sumber publikasi. Seluruh publikasi tersebut ditulis oleh 1.910 penulis, yang menunjukkan bahwa penelitian Manajemen Risiko telah berkembang menjadi salah satu bidang kajian yang memiliki perhatian luas dalam disiplin Business, Management and Accounting. Selain itu, tingkat kolaborasi internasional sebesar 31,85% mengindikasikan bahwa pengembangan ilmu manajemen risiko semakin dilakukan melalui kerja sama lintas negara untuk menjawab berbagai tantangan bisnis yang bersifat global.

Tingginya jumlah publikasi menunjukkan bahwa manajemen risiko tidak lagi dipandang sebagai fungsi pendukung organisasi, tetapi telah berkembang menjadi elemen strategis yang berperan dalam menjaga keberlangsungan bisnis, meningkatkan ketahanan organisasi, serta mendukung pengambilan keputusan dalam lingkungan yang penuh ketidakpastian. Kondisi ini juga mencerminkan meningkatnya perhatian akademisi terhadap berbagai risiko yang muncul akibat globalisasi, transformasi digital, perubahan regulasi, ketidakstabilan ekonomi, dan tuntutan keberlanjutan organisasi.

Hasil analisis kata kunci menunjukkan bahwa penelitian Manajemen Risiko mengalami pergeseran fokus dari tema-tema tradisional seperti financial risk dan operational risk menuju tema yang lebih modern dan multidisiplin. Kata kunci seperti *artificial intelligence*, *digital transformation*, *Environmental, Social, and Governance (ESG)*, *supply chain risk management* dan *sustainability* menjadi tema yang paling dominan dalam publikasi beberapa tahun terakhir. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan penelitian manajemen risiko semakin dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dan meningkatnya kebutuhan organisasi untuk mengelola risiko secara lebih adaptif dan berbasis data.

Dominasi tema *artificial intelligence* dan *digital transformation* mengindikasikan bahwa organisasi mulai memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kemampuan identifikasi, pengukuran, dan mitigasi risiko. Pemanfaatan teknologi memungkinkan proses pengambilan keputusan yang lebih cepat, akurat, dan berbasis data sehingga mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan risiko dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks.

Selain transformasi digital, tema *Environmental, Social, and Governance* (ESG) juga menunjukkan perkembangan yang sangat signifikan. Dominasi tema ini mencerminkan adanya perubahan paradigma dari pendekatan manajemen risiko yang berorientasi pada risiko keuangan menuju pendekatan yang mempertimbangkan keberlanjutan organisasi secara menyeluruh. Meningkatnya perhatian investor, regulator, dan masyarakat terhadap praktik bisnis berkelanjutan menyebabkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola menjadi bagian penting dalam proses identifikasi, evaluasi, dan mitigasi risiko perusahaan.

Tema *supply chain risk management* juga menjadi salah satu fokus utama penelitian. Dominasi tema ini dapat dijelaskan oleh meningkatnya gangguan rantai pasok global akibat pandemi COVID-19, konflik geopolitik, ketidakstabilan ekonomi internasional, serta perubahan iklim. Kondisi tersebut mendorong organisasi untuk mengembangkan sistem manajemen risiko yang lebih resilien dan adaptif guna menjaga kontinuitas operasional serta mengurangi dampak gangguan eksternal terhadap kinerja organisasi.

Tingkat kolaborasi internasional sebesar 31,85% menunjukkan bahwa penelitian manajemen risiko semakin berkembang melalui jaringan penelitian global. Risiko-risiko modern seperti keamanan siber, perubahan iklim, disrupsi teknologi, dan gangguan rantai pasok merupakan isu yang bersifat lintas negara sehingga mendorong meningkatnya kerja sama antarpeneliti dari berbagai wilayah dunia. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan ilmu manajemen risiko tidak lagi berfokus pada konteks lokal, tetapi telah menjadi bagian dari upaya global untuk meningkatkan ketahanan organisasi dalam menghadapi ketidakpastian.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian manajemen risiko saat ini berkembang menuju pendekatan yang lebih strategis, digital dan berorientasi pada keberlanjutan. Perkembangan tersebut mencerminkan perubahan kebutuhan organisasi modern yang tidak hanya dituntut mampu mengelola risiko internal, tetapi juga menghadapi berbagai risiko eksternal yang semakin kompleks dan dinamis dalam lingkungan bisnis global.

#### **4.2 Annual Scientific Production**

Analisis *Annual Scientific Production* digunakan untuk mengidentifikasi perkembangan jumlah publikasi ilmiah mengenai Manajemen Risiko selama periode penelitian. Berdasarkan hasil pengolahan metadata Scopus menggunakan Biblioshiny,

jumlah publikasi menunjukkan tren peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, khususnya setelah tahun 2015.

Pada periode awal penelitian, jumlah publikasi terkait manajemen risiko masih relatif terbatas dan didominasi oleh kajian mengenai risiko keuangan, risiko operasional, serta *Enterprise Risk Management* (ERM). Namun, seiring dengan perkembangan teknologi digital, globalisasi ekonomi, dan meningkatnya kompleksitas lingkungan bisnis, jumlah penelitian mengalami pertumbuhan yang semakin cepat.

Peningkatan publikasi setelah tahun 2015 menunjukkan bahwa manajemen risiko mulai dipandang sebagai fungsi strategis organisasi yang tidak hanya berkaitan dengan pengendalian risiko, tetapi juga dengan penciptaan nilai, pengambilan keputusan, dan keberlanjutan bisnis. Kondisi ini semakin diperkuat oleh meningkatnya perhatian terhadap transformasi digital, kecerdasan buatan, keamanan siber, keberlanjutan, dan tata kelola perusahaan.

Peningkatan jumlah publikasi dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa penelitian manajemen risiko semakin relevan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis global. Pada awal periode penelitian, publikasi lebih banyak membahas risiko keuangan, risiko operasional dan pengendalian internal. Namun, pada dekade terakhir terjadi pergeseran fokus menuju transformasi digital, kecerdasan buatan, *sustainability*, ESG, dan *supply chain risk management*.

Perubahan tersebut mencerminkan berkembangnya kebutuhan organisasi terhadap sistem pengelolaan risiko yang lebih proaktif dan adaptif. Dengan meningkatnya kompleksitas lingkungan bisnis, organisasi tidak lagi hanya berupaya mengurangi risiko, tetapi juga membangun kemampuan untuk mengantisipasi dan merespons berbagai perubahan yang terjadi secara cepat dan berkelanjutan.

Lonjakan publikasi yang terjadi pada periode pasca-pandemi COVID-19 menunjukkan bahwa ketidakpastian global telah mendorong peningkatan perhatian akademisi terhadap pengelolaan risiko organisasi. Pandemi memberikan pelajaran penting mengenai pentingnya ketahanan organisasi (*organizational resilience*), pengelolaan risiko rantai pasok, transformasi digital, dan kesiapan menghadapi krisis yang tidak terduga.

Selain pandemi, meningkatnya perhatian terhadap isu *Environmental, Social and Governance* (ESG) juga menjadi faktor yang mendorong pertumbuhan penelitian. Investor, regulator dan masyarakat semakin menuntut organisasi untuk menerapkan

praktik bisnis yang berkelanjutan sehingga aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola menjadi bagian penting dalam sistem manajemen risiko modern.

Secara keseluruhan, tren peningkatan publikasi menunjukkan bahwa penelitian manajemen risiko memiliki prospek yang sangat baik dan akan terus berkembang seiring meningkatnya kebutuhan organisasi dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan bisnis global. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa manajemen risiko telah berkembang menjadi bidang penelitian multidisiplin yang mengintegrasikan aspek manajemen, teknologi, keuangan, keberlanjutan, dan tata kelola organisasi.

#### **4.3 Country Scientific Production dan International Collaboration**

Analisis *Country Scientific Production* dilakukan untuk mengidentifikasi kontribusi negara-negara dalam pengembangan penelitian manajemen risiko. Hasil pengolahan metadata menunjukkan bahwa China merupakan negara dengan jumlah publikasi tertinggi, diikuti oleh Amerika Serikat, Inggris, Australia, dan beberapa negara Eropa lainnya.

Dominasi China mencerminkan keberhasilan negara tersebut dalam mengembangkan ekosistem penelitian yang didukung oleh investasi besar pada bidang teknologi, inovasi, dan transformasi digital. Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah China secara aktif mendorong penelitian yang berkaitan dengan kecerdasan buatan, analisis data, digitalisasi industri, dan manajemen risiko berbasis teknologi melalui berbagai program nasional seperti Made in China 2025 dan Digital China.

Selain faktor kebijakan, tingginya produktivitas publikasi China juga dipengaruhi oleh perkembangan sektor manufaktur, teknologi, keuangan dan perdagangan internasional yang menuntut penerapan sistem manajemen risiko yang semakin kompleks. Oleh karena itu, tidak mengherankan apabila banyak penelitian dari China berfokus pada *artificial intelligence*, *machine learning*, *supply chain risk management* dan *sustainability*.

Amerika Serikat menempati posisi penting dalam perkembangan penelitian manajemen risiko dengan fokus yang lebih kuat pada *corporate governance*, *financial risk management* dan *Enterprise Risk Management (ERM)*. Sementara itu, negara-negara Eropa menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap isu *sustainability*, ESG, perubahan iklim, dan tata kelola risiko yang berkaitan dengan regulasi.

Selain produktivitas publikasi, hasil analisis kolaborasi internasional menunjukkan bahwa penelitian manajemen risiko berkembang melalui jaringan kerja sama global yang semakin luas. Tingkat kolaborasi internasional sebesar 31,85% menunjukkan bahwa hampir sepertiga publikasi yang dihasilkan melibatkan peneliti dari lebih dari satu negara.

Meningkatnya kolaborasi internasional dapat dijelaskan oleh sifat risiko modern yang semakin kompleks dan bersifat lintas negara. Risiko perubahan iklim, gangguan rantai pasok global, ancaman keamanan siber, serta ketidakpastian ekonomi internasional merupakan tantangan yang tidak dapat diselesaikan oleh satu negara saja. Oleh karena itu, kerja sama penelitian menjadi sangat penting untuk menghasilkan solusi yang lebih komprehensif dan relevan secara global.

Analisis *International Collaboration* juga menunjukkan bahwa negara-negara dengan produktivitas penelitian yang tinggi cenderung memiliki tingkat kolaborasi internasional yang lebih luas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa produktivitas ilmiah tidak hanya dipengaruhi oleh kapasitas penelitian nasional, tetapi juga oleh kemampuan membangun jejaring akademik global.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perkembangan penelitian manajemen risiko pada masa mendatang akan semakin dipengaruhi oleh kolaborasi multidisiplin dan lintas negara. Oleh karena itu, penguatan kerja sama internasional menjadi salah satu faktor penting dalam mendorong pengembangan ilmu manajemen risiko yang lebih inovatif dan adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis global.

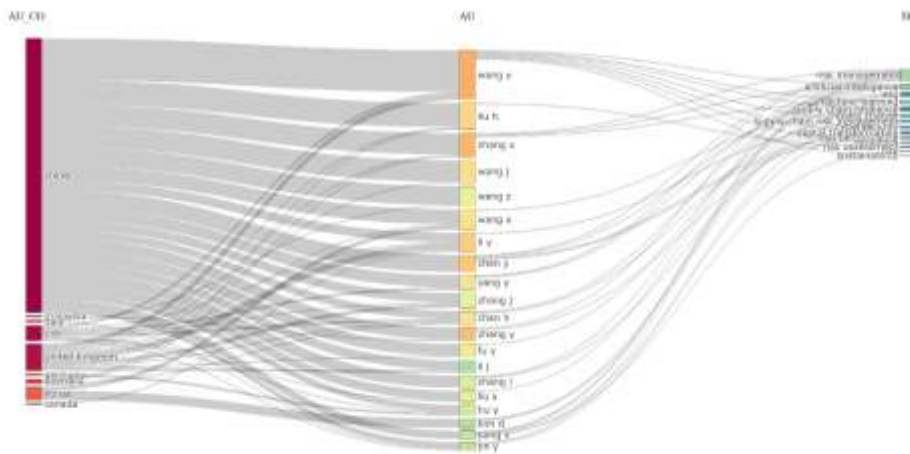
Dominasi China dalam penelitian manajemen risiko tidak hanya tercermin dari jumlah publikasi yang tinggi, tetapi juga dari keterlibatannya dalam jaringan penelitian internasional. Mengingat seluruh data penelitian berasal dari database Scopus yang didominasi jurnal internasional bereputasi, tingginya produktivitas China menunjukkan bahwa kontribusi negara tersebut tidak terbatas pada publikasi domestik, tetapi juga pada publikasi internasional yang memiliki visibilitas global.

Selain itu, hasil visualisasi kolaborasi menunjukkan bahwa peneliti China memiliki hubungan penelitian yang cukup kuat dengan negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Inggris, Australia, dan beberapa negara Eropa. Kondisi ini menunjukkan bahwa China telah berkembang menjadi salah satu pusat pengembangan pengetahuan global dalam bidang manajemen risiko.

Jika dibandingkan dengan Amerika Serikat dan negara-negara Eropa, penelitian dari China cenderung lebih berorientasi pada pemanfaatan teknologi digital,

kecerdasan buatan, dan analisis data untuk mitigasi risiko. Sebaliknya, penelitian di Amerika Serikat lebih banyak berfokus pada tata kelola perusahaan, *financial risk management*, dan *Enterprise Risk Management*. Negara-negara Eropa menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap isu *sustainability*, ESG, perubahan iklim, dan regulasi pengelolaan risiko.

#### **4.4 Three-Field Plot**



**Gambar 3. Analisis *Three-Field Plot***

Berdasarkan hasil analisis *Three-Field Plot*, China menjadi negara dengan kontribusi publikasi tertinggi dalam penelitian manajemen risiko. Temuan ini tidak hanya menunjukkan tingginya produktivitas akademik China, tetapi juga mencerminkan besarnya investasi negara tersebut dalam pengembangan teknologi digital, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), serta transformasi industri berbasis data. Sejak implementasi kebijakan *Made in China 2025* dan strategi Digital China, pemerintah China secara aktif mendorong pengembangan riset yang mendukung pengelolaan risiko pada sektor industri, keuangan, rantai pasok, dan teknologi.

Dominasi China juga berkaitan dengan meningkatnya perhatian terhadap risiko yang muncul akibat digitalisasi ekonomi, keamanan siber, keberlanjutan lingkungan, dan kompleksitas rantai pasok global. Hal ini terlihat dari keterhubungan yang kuat antara penulis asal China dengan kata kunci seperti *sustainability*, ESG dan *supply chain risk management*.

Dibandingkan dengan Amerika Serikat dan negara-negara Eropa, publikasi China menunjukkan kecenderungan yang lebih kuat pada pemanfaatan teknologi digital untuk mitigasi risiko organisasi. Sementara itu, penelitian dari Amerika Serikat

lebih banyak berfokus pada *corporate governance*, *enterprise risk management* dan *financial risk management*. Negara-negara Eropa cenderung menekankan aspek *sustainability*, ESG dan regulasi tata kelola risiko.

Selain produktivitas publikasi yang tinggi, hasil visualisasi kolaborasi menunjukkan bahwa peneliti China juga terhubung dengan berbagai negara lain, mengindikasikan meningkatnya kolaborasi internasional dalam pengembangan ilmu manajemen risiko. Kondisi ini menunjukkan bahwa China tidak hanya berperan sebagai produsen publikasi ilmiah terbesar, tetapi juga sebagai salah satu pusat pengembangan pengetahuan global dalam bidang manajemen risiko modern.

#### 4.5 Most Global Cited Documents

**Tabel 1. Pengolahan Metadata Scopus Menggunakan Aplikasi Biblioshiny Pada Analisis Most Global Cited Documents**

Paper	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
MOHAMMAD R, 2026, J ISLAM MARK	10.1108/JIMA-11-2023-0378	31	31	57.50852
CONLON T, 2026, BR ACCOUNT REV	10.1016/j.bar.2023.101277	23	23	42.66761
PIGOLA A, 2026, INF TECHNOL MANAGE	10.1007/s10799-024-00438-x	11	11	20.40625
ADETUNJI OS, 2026, J CULT HERIT MANAGE SUSTAINABLE DEV	10.1108/JCHMSD-05-2022-0076	9	9	16.69602
LOHRKE FT, 2026, J GEN MANAGE	10.1177/03063070231-200512	9	9	16.69602
SINGH P, 2026, QUAL RES FINANC MARKETS	10.1108/QRFM-05-2024-0113	9	9	16.69602
CUCINELLI D, 2026, INT J FINANC ECON	10.1002/ijfe.3083	8	8	14.84090
SUTAR PS, 2026, OPSEARCH	10.1007/s12597-025-00915-z	7	7	12.98579
IQBAL M, 2026, J ISLAMIC ACCOUNT BUS RES	10.1108/JIABR-07-2022-0174	7	7	12.98579
BABALOU Y, 2026, J VACAT MARK	10.1177/1356766724-1306428	7	7	12.98579

Analisis *Most Global Cited Documents* dilakukan untuk mengidentifikasi artikel-artikel yang memiliki pengaruh akademik terbesar dalam perkembangan penelitian Manajemen Risiko. Tingginya jumlah sitasi menunjukkan bahwa suatu artikel tidak hanya banyak digunakan sebagai rujukan oleh peneliti lain, tetapi juga

berperan dalam membentuk arah perkembangan ilmu pengetahuan pada bidang tertentu.

Berdasarkan hasil analisis, artikel-artikel yang memperoleh sitasi tertinggi umumnya membahas transformasi digital, *Enterprise Risk Management (ERM)*, keberlanjutan (*sustainability*), *Environmental, Social, and Governance (ESG)*, serta pengelolaan risiko rantai pasok (*Supply Chain Risk Management*). Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan penelitian manajemen risiko tidak lagi berfokus pada risiko keuangan dan operasional semata, tetapi telah berkembang menuju isu-isu strategis yang berkaitan dengan teknologi, tata kelola organisasi, dan keberlanjutan bisnis.

Tingginya sitasi pada artikel yang membahas transformasi digital menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi faktor penting dalam pengelolaan risiko modern. Organisasi saat ini menghadapi berbagai risiko baru yang muncul akibat digitalisasi, seperti risiko keamanan siber, kebocoran data, gangguan sistem informasi, serta ketidakpastian yang dihasilkan oleh perkembangan teknologi yang sangat cepat. Oleh karena itu, penelitian yang membahas pemanfaatan *artificial intelligence*, *machine learning*, *big data analytics*, dan teknologi digital lainnya memperoleh perhatian yang besar karena dianggap mampu meningkatkan efektivitas identifikasi, pengukuran, dan mitigasi risiko.

Selain transformasi digital, artikel-artikel yang membahas *Enterprise Risk Management* juga memperoleh jumlah sitasi yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ERM masih menjadi landasan utama dalam penelitian manajemen risiko karena mampu mengintegrasikan berbagai jenis risiko organisasi ke dalam satu kerangka pengelolaan yang komprehensif. Tingginya perhatian terhadap ERM mengindikasikan bahwa organisasi semakin membutuhkan sistem pengelolaan risiko yang tidak hanya bersifat operasional, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan strategis dan penciptaan nilai jangka panjang.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa tema keberlanjutan (*sustainability*) dan ESG menjadi salah satu kelompok penelitian yang paling berpengaruh. Tingginya sitasi pada artikel-artikel tersebut menunjukkan bahwa risiko lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan telah berkembang menjadi isu utama dalam praktik manajemen risiko modern. Perubahan iklim, tuntutan regulasi, meningkatnya perhatian investor terhadap praktik bisnis berkelanjutan, serta kebutuhan untuk menjaga reputasi perusahaan menjadi faktor yang mendorong peningkatan penelitian pada bidang ini.

Kondisi tersebut menjelaskan mengapa tema ESG menjadi salah satu kata kunci yang paling dominan dalam penelitian manajemen risiko selama beberapa tahun terakhir.

Tema *Supply Chain Risk Management* juga memperoleh perhatian yang signifikan. Tingginya sitasi pada artikel yang membahas rantai pasok menunjukkan bahwa akademisi dan praktisi semakin menyadari pentingnya ketahanan rantai pasok dalam menghadapi berbagai gangguan global. Pandemi COVID-19, konflik geopolitik, perubahan iklim, dan ketidakstabilan ekonomi internasional telah meningkatkan risiko gangguan terhadap aliran barang, jasa, dan informasi. Oleh karena itu, penelitian yang berfokus pada pengembangan rantai pasok yang resilien dan adaptif menjadi semakin relevan dalam mendukung keberlangsungan operasional organisasi.

Secara keseluruhan, hasil analisis *Most Global Cited Documents* menunjukkan bahwa arah perkembangan penelitian manajemen risiko bergerak menuju integrasi antara teknologi digital, tata kelola organisasi, keberlanjutan, dan ketahanan operasional. Pola sitasi yang terbentuk mengindikasikan bahwa penelitian masa depan akan semakin banyak mengkaji pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan risiko yang berkelanjutan serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan bisnis global.

#### **4.6 Implikasi Penelitian dan Agenda Riset Masa Depan**

##### **Implikasi Akademik**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian manajemen risiko mengalami perkembangan yang semakin multidisiplin dengan mengintegrasikan aspek manajemen, teknologi informasi, tata kelola perusahaan, dan keberlanjutan. Dominasi tema seperti *artificial intelligence*, ESG, *supply chain risk management* dan *sustainability* mengindikasikan adanya pergeseran fokus penelitian dari pendekatan manajemen risiko tradisional menuju pendekatan yang lebih strategis dan berbasis teknologi.

Temuan ini memberikan kontribusi akademik berupa pemetaan perkembangan penelitian manajemen risiko secara global serta identifikasi tema-tema yang memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara transformasi digital dan keberlanjutan menjadi salah satu arah utama penelitian manajemen risiko pada masa mendatang.

### **Implikasi Praktis**

Bagi organisasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan risiko yang efektif tidak lagi cukup hanya berfokus pada risiko keuangan dan operasional. Organisasi perlu mengintegrasikan teknologi digital, mempertimbangkan aspek ESG, serta memperkuat ketahanan rantai pasok untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap berbagai risiko yang muncul dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

Pemanfaatan *artificial intelligence* dan *data analytics* dapat membantu organisasi dalam meningkatkan akurasi identifikasi risiko, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta mendukung sistem mitigasi risiko yang lebih proaktif. Selain itu, integrasi prinsip ESG ke dalam sistem manajemen risiko dapat membantu organisasi meningkatkan keberlanjutan bisnis, reputasi perusahaan, dan kepercayaan para pemangku kepentingan.

### **Agenda Riset Masa Depan**

Berdasarkan hasil pemetaan bibliometrik, penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada integrasi *artificial intelligence*, ESG, *supply chain risk management* dan *sustainability* dalam kerangka *Enterprise Risk Management* yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian mendatang dapat memperluas cakupan data dengan menggunakan database lain seperti Web of Science, Dimensions, atau Lens untuk memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai perkembangan penelitian manajemen risiko. Penelitian selanjutnya juga dapat memanfaatkan metode bibliometrik lanjutan seperti *co-citation analysis*, *bibliographic coupling*, *thematic evolution* dan *conceptual structure analysis* guna mengidentifikasi perkembangan struktur intelektual dan arah penelitian secara lebih mendalam.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik menggunakan Biblioshiny terhadap 653 artikel ilmiah terindeks Scopus, penelitian mengenai Manajemen Risiko menunjukkan perkembangan yang signifikan dan menjadi topik penting dalam bidang bisnis dan manajemen. Tingginya jumlah publikasi, penulis, dan kolaborasi internasional menunjukkan bahwa kajian manajemen risiko berkembang secara global dan multidisiplin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tema penelitian Manajemen Risiko saat ini berkembang menuju integrasi teknologi digital dan keberlanjutan organisasi. Kata kunci menunjukkan bahwa pengelolaan risiko modern tidak hanya berfokus pada risiko finansial, tetapi juga risiko teknologi, lingkungan, dan tata kelola perusahaan.

Analisis *Three-Field Plot* menunjukkan bahwa China menjadi negara dengan kontribusi publikasi terbesar dalam penelitian Manajemen Risiko. Selain itu, hasil *Most Global Cited Documents* menunjukkan bahwa artikel dengan sitasi tertinggi umumnya membahas transformasi digital, *Enterprise Risk Management* (ERM), tata kelola perusahaan, dan pengelolaan risiko berbasis teknologi. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen risiko modern terus berkembang menuju pendekatan yang lebih strategis, adaptif, terintegrasi, dan berbasis teknologi untuk mendukung keberlanjutan organisasi di era bisnis global.

### **Saran**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan database tambahan seperti Web of Science atau Google Scholar agar hasil penelitian lebih luas dan komprehensif. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mengembangkan analisis bibliometrik menggunakan metode lain seperti *co-citation analysis* atau *thematic evolution*. Kajian Manajemen Risiko juga perlu lebih difokuskan pada isu-isu modern seperti *artificial intelligence*, *cyber risk*, ESG, *sustainability*, dan *digital transformation* karena tema-tema tersebut berkembang sangat pesat dalam penelitian global. Bagi praktisi dan organisasi, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam mengembangkan sistem manajemen risiko yang lebih adaptif, berbasis teknologi, dan mendukung keberlanjutan bisnis jangka panjang.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.
- Aven, T., & Zio, E. (2014). Foundational issues in risk assessment and risk management. *Risk Analysis*, 34(7), 1164–1172. <https://doi.org/10.1111/risa.12132>.
- D'Arcy, S. P. (2001). Enterprise risk management. *Journal of Risk Management of Korea*, 12(1), 207–228.
- Faisal, R., Santoso, R. A., & Fitriana. (2025). Analisis bibliometrik terhadap perkembangan penelitian perpajakan digital dengan VOSviewer berdasarkan data Scopus 2018–2025. *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(3), 1304–1312.

- Firdausi, Q., Safitri, S., Manulang, N., Daclan, F., & Santoso, R. A. (2025). A bibliometric analysis of internal audit research in Indonesia. *Golden Ratio of Finance Management*, 5(1), 208–218. <https://doi.org/10.52970/grfm.v5i1.996>.
- García-Benau, M. A., Gambetta, N., & Sierra-García, L. (2021). Financial risk management and sustainability. *Sustainability*, 13(18), 10184. <https://doi.org/10.3390/su131810184>.
- Halawa, D., Fitriana, & Santoso, R. A. (2024). Analisis bibliometrik atas penelitian belanja perpajakan menggunakan aplikasi VOSviewer. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 24(2), 1–7 .
- Holomozenko, V., & Stasiuk, Y. (2024). Risk in management decisions of the modern organization sand methods of management of this risk. *Challenges and Issues of Modern Science*, 2, 184–194.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 risk management—Guidelines*. ISO.
- Kurniawan, S. A., Lila Mayuri, N. K., Fitriana, & Santoso, R. A. (2025). Bibliometric analysis of the development of forensic audit research based on VOSviewer. *Golden Ratio of Finance Management*, 5(1), 145–154. <https://doi.org/10.52970/grfm.v5i1.1013>.
- Kuswara, Z., Pasaribu, M., Fitriana, & Santoso, R. A. (2024). Exploring the latest internal audit trends: Bibliometric study based on Scopus data 2020–2023. *Costing: Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(6), 6883–6892.
- Lianawati, W., Fitriana, & Santoso, R. A. (2024). Studi tata kelola keuangan perusahaan dengan analisis bibliometrik. *Jurnal Review Pendidikan dan fisoPengajaran*, 7(1).
- Madu, D. H., Fitriana, Santoso, R. A., & Rusdiansyah. (2023). Analisis bibliometrik tren kolaborasi penelitian antar peneliti terkait audit eksternal suatu bisnis serta instansi pemerintah di Indonesia (2018–2023). *Jurnal Aktiva: Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(1), 10–16.
- Nazara, D. S., Fitriana, & Santoso, R. A. (2024). Analisis bibliometrik dengan VOSviewer terhadap perkembangan penelitian forensic audit. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(3), 714–719. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i1.2339>.
- Santoso, B., Fitriana, & Santoso, R. A. (2023). Aiming for the future of bibliometric forecast research in fraud prevention: A review of digital economy exploration. *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business*, 5(4), 443–456. <https://doi.org/10.24235/kharaj.v5i4.4451>.
- Santoso, R. A. (2022). Trends in audit and good corporate governance research: A bibliometric analysis from 1994 to 2022 based on Scopus data. *Golden Ratio of Data in Summary*, 2(2), 97–106. <https://doi.org/10.52970/grdis.v2i2.660>.
- Santoso, R. A., Ismail, T., Taqi, M., & Yazid, H. (2023). *Islamic Banking Adoption Indexed Biblioshiny Research Dimension*. Proceedings of the International Conference on Science, Technology, Engineering, and Management (ICOSTELM 2022). EAI. <https://doi.org/10.4108/eai.4-11-2022.2328931>.
- Spedding, L., & Rose, A. (2013). *Business risk management handbook: A sustainable approach*. Butterworth-Heinemann.

- Sri Anisa, A., Santoso, R. A., & Fitriana. (2025). Bibliometric analysis of auditor switching development with VOSviewer. *Golden Ratio of Auditing Research*, 6(1), 284–295. <https://doi.org/10.52970/grar.v6i1.1462>.
- Teymouri, M., & Ashoori, M. (2011). The impact of information technology on risk management. *Procedia Computer Science*, 3, 1602– 1608. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2011.01.056>.
- Wijayanti, D. B., Santoso, R. A., Fitriana, & Nurkhaeriyah. (2023). Analisis bibliometrik tax avoidance dalam sudut pandang ekonomi dan hukum. *Jurnal De Jure Muhammadiyah Cirebon*, 7(2), 1–17.