

ARTICLE INFORMATION

Received November 24th 2023
Accepted December 11th 2023
Published December 19th 2023

**Identifikasi Penelitian Manajemen Rantai
Pasokan: Analisis Bibliometrik Berbasis Data
Scopus**

Romandhon¹, Bambang Agus Pramuka², Puji Lestari³,
Eliada Herwiyanti⁴, Agung Praptapa⁵
Universitas Jenderal Soedirman^{1,2,3,4,5}
email: romandhon001@mhs.unsoed.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penelitian manajemen rantai pasokan pada database dimensions.ai. Identifikasi penelitian manajemen rantai pasokan dengan menggunakan pendekatan bibliometrik. Penelitian dicari dengan menggunakan kata kunci 'manajemen rantai pasokan' dari tahun 1980 hingga 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 773 artikel dalam jurnal internasional, rentang waktu 2012-2023, dan terpublikasi secara rutin. Mayoritas artikel terbit pada tahun 2022, yaitu sebanyak 105 artikel, Rata-rata sitasi terbanyak pada tahun 2013 sebanyak 4,79, jurnal paling relevan adalah Jurnal rantai pasok dan akuntansi biaya, jurnal yang berdampak paling besar adalah *Journal of cleaner production* and *International journal of supply chain management*, dan penulis paling relevan dan produktif adalah Chen B dan Liu Y. Topik terbaru dalam artikel manajemen rantai pasokan adalah rantai pasok, akuntansi biaya, dan biaya. Melalui pendekatan bibliometrik ini, permasalahan mengenai manajemen rantai pasokan menjadi lebih cepat untuk ditemukan dan penelitian kedepan bisa lebih mudah untuk menentukan topik yang relevan.

Kata kunci: Bibliometrik, Manajemen Rantai Pasokan, R-Studio

ABSTRACT

This research aims to identify supply chain management research in the Dimensi.ai database. Identify supply chain management research using a bibliometric approach. Research was searched using the keyword 'supply chain management' from 1980 to 2023. The research results showed that there were 773 articles in international journals, time span 2012-2023, and published regularly. The majority of articles were published in 2022, namely 105 articles. The average number of sites in 2013 was 4.79. The most relevant journal was the Journal of Supply Chain and Cost Accounting. The journal with the greatest impact was the Journal of Cleaner Production and International Journal of supply chain management, and the most relevant and productive authors are Chen B and Liu Y. The latest topics in supply chain management articles are supply chains, accounting costs, and costs. Through this bibliometric approach, problems regarding supply chain management can be discovered more quickly and further research can more easily determine relevant topics.

Keywords: Bibliometrics, Supply Chain Management, R-Studio

PENDAHULUAN

Persaingan dalam industri sudah semakin terasa. Untuk itu perusahaan dituntut mampu bertahan dalam setiap persaingan. Salah satu hal agar perusahaan mampu bertahan dan bersaing adalah adanya penyediaan produk yang tepat bagi konsumen di waktu yang tepat, dan dalam biaya ekonomis. Ketersediaan produk dan harga jual yang ekonomis hanya dapat terjadi jika ada koordinasi yang baik antara perusahaan dengan pihak-pihak dalam rantai suplainya. Koordinasi antara pihak-pihak dalam rantai suplai tidak hanya melibatkan koordinasi persediaan saja, tetapi juga informasi tentang pasar yang berguna bagi perencanaan perusahaan. Kekurangan persediaan produk pada distributor akan berakibat kehilangan penjualan, sedangkan kelebihan tertentu akan berakibat menumpuknya produk dan meningkatnya biaya pemeliharaan persediaan. Manajemen rantai pasok merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan untuk mencapai tujuan dan keberhasilan bisnis, keunggulan kompetitif, dan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cara yang efektif dan efisien. (Chopra, S., & Meindl, P. 2016)(Rongyi, 2002) Supply chain management (SCM) adalah pengelolaan segala aktivitas yang terlibat dalam pengadaan, produksi, pengiriman, dan distribusi produk atau jasa, dari sumber bahan baku hingga konsumen akhir. SCM bertujuan untuk memaksimalkan efisiensi, meminimalkan biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. SCM merupakan bidang studi yang berkaitan dengan pengelolaan rantai pasokan produk atau jasa, dari pengadaan bahan baku hingga penyelesaian transaksi dengan pelanggan akhir. SCM mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian aktivitas-aktivitas, serta koordinasi dengan pemasok, mitra, dan pihak lain yang terlibat dalam proses tersebut.

Menurut Chopra dan Meindl (2007)(Rongyi, 2002), SCM melibatkan koordinasi antara berbagai fungsi bisnis seperti pemasaran, produksi, dan distribusi, serta melibatkan mitra bisnis seperti pemasok dan pengecer, dalam rangka mencapai tujuan bersama. Salah satu aspek penting dalam SCM adalah manajemen rantai pasokan yang efektif. Rantai pasokan adalah jaringan organisasi, individu, teknologi, aktivitas, dan sumber daya yang terlibat dalam pembuatan dan pengiriman produk atau jasa dari pemasok hingga konsumen akhir (Mentzer et al., 2008).

SCM juga melibatkan pengelolaan risiko, yang mencakup identifikasi, evaluasi, dan penanganan risiko dalam rantai pasokan. Risiko yang dapat terjadi dalam rantai pasokan meliputi gangguan produksi, keterlambatan pengiriman, dan kegagalan pemasok (Christopher & Lee, 2004). Penerapan SCM yang efektif dapat memberikan banyak manfaat, seperti peningkatan efisiensi, pengurangan biaya, peningkatan fleksibilitas, peningkatan layanan pelanggan, dan peningkatan keuntungan (Gunasekaran & Ngai, 2012)

Terdapat banyak penelitian dan studi yang membahas mengenai keterkaitan supply chain dengan permainan dinamis antara dua pemain. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Nuraeni et al., 2017)(Alzoubi & Yanamandra, 2020) yang membahas tentang pemilihan strategi di supply chain dalam konteks kontrak harga grosir dan bagi hasil.

Dalam penelitian tersebut, Li et al. menggunakan model permainan dinamis untuk menganalisis interaksi antara produsen dan pengecer dalam sebuah rantai pasokan. Dalam model ini, produsen menentukan harga grosir dan jumlah produksi, sedangkan pengecer menentukan jumlah pesanan dan harga jual. Tujuan akhir dari keduanya adalah untuk memaksimalkan keuntungan mereka sendiri. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa strategi yang paling optimal untuk kedua pemain adalah dengan menggunakan kontrak bagi hasil. Dalam hal ini, produsen dan pengecer akan bekerja sama dalam memaksimalkan keuntungan mereka dan mengurangi biaya.

Penelitian dan studi yang membahas mengenai keterkaitan supply chain dengan model pembandingan strategi dan hasil ekuilibrium di bawah kontrak harga grosir dan bagi hasil. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2016) yang membahas tentang pemilihan kontrak dan strategi dalam rantai pasokan.

Dalam penelitian tersebut, Chen et al. menggunakan model permainan dinamis untuk menganalisis interaksi antara produsen dan pengecer dalam sebuah rantai pasokan. Dalam model ini, produsen menentukan harga grosir dan jumlah produksi, sedangkan pengecer menentukan jumlah pesanan dan harga jual. Tujuan akhir dari keduanya adalah untuk memaksimalkan keuntungan mereka sendiri.

Penelitian oleh Li et al. (2018) mengenai pengaruh pengungkapan informasi risiko rantai pasok terhadap kinerja keuangan perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengungkapan informasi risiko rantai pasok dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan, terutama dalam hal pengurangan biaya dan peningkatan keuntungan. Namun demikian, tingkat pengungkapan informasi risiko rantai pasok masih rendah di banyak perusahaan.

PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) di Indonesia tidak memiliki standar khusus yang mengatur tentang manajemen rantai pasok. Namun demikian, manajemen rantai pasok dapat mempengaruhi aspek-aspek keuangan dalam suatu perusahaan, seperti biaya produksi, biaya persediaan, dan penghematan biaya lainnya. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertimbangkan manajemen rantai pasok dalam pengambilan keputusan keuangan.

Perusahaan harus mengungkapkan informasi mengenai risiko dan peluang dalam manajemen rantai pasok, termasuk pengungkapan mengenai risiko ketergantungan pada pemasok tertentu dan risiko kekurangan pasokan. Dengan demikian, manajemen rantai pasok memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan dan perlu diperhatikan dalam pengambilan keputusan keuangan dan pelaporan keuangan.

Berdasarkan banyaknya hasil penelitian mengenai *supply chain management* yang telah dipublikasikan dalam bentuk artikel, sampai saat ini belum terpetakan dengan baik. Sehingga arah penelitian belum menunjukkan kejelasan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk memetakan publikasi terkait hal tersebut.

Penelitian ini ditujukan untuk memetakan dan mengidentifikasi publikasi mengenai SCM melalui analisis bibliometric, khususnya pada database scopus. Oleh karena itu, penelitian ini akan menampilkan peta perkembangan penelitian, rata-rata sitasi, sumber yang paling relevan, penulis yang paling relevan, dan tema yang paling sering digunakan.

TELAAH LITERATUR

Manajemen rantai pasokan (*supply chain management*) merupakan sebuah pendekatan terintegrasi untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengendalikan aliran material, informasi, dan arus finansial dari suplai bahan mentah hingga produk jadi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan efisien dan efektif. manajemen rantai pasokan adalah koordinasi sistematis dan strategis dari semua fungsi bisnis dalam sebuah perusahaan dan mitra bisnisnya, untuk meningkatkan nilai yang dihasilkan dan mencapai keunggulan bersama dalam pasar yang sangat kompetitif (Christopher & Lee, 2004).

Simchi-Levi et al., (2015) mengatakan bahwa manajemen rantai pasokan melibatkan desain, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan dalam rantai pasokan, termasuk pengadaan, produksi, dan distribusi produk. Prinsip-prinsip manajemen rantai pasokan:

1. Integrasi: Menurut Chopra dan Meindl (2015); Rongyi (2002), integrasi merupakan prinsip inti dalam manajemen rantai pasokan. Hal ini mencakup koordinasi dan integrasi aktivitas pemasok, produsen, distributor, dan retailer untuk memaksimalkan nilai bagi pelanggan dan pihak terkait.
2. Kemitraan: Mentzer et al., (2008) menyatakan bahwa manajemen rantai pasokan merupakan pendekatan kolaboratif, sehingga prinsip kemitraan antara perusahaan dan mitra bisnisnya menjadi penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi rantai pasokan.
3. Responsivitas: Hugos (2011) menjelaskan bahwa manajemen rantai pasokan harus responsif terhadap perubahan permintaan pasar dan perubahan lingkungan bisnis. Hal ini mencakup kemampuan untuk menyesuaikan produksi dan pengiriman produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
4. Kualitas: Menurut Simchi-Levi et al. (2015), manajemen rantai pasokan harus fokus pada kualitas produk dan layanan yang diberikan kepada pelanggan. Prinsip ini mencakup pengendalian kualitas dalam semua tahapan produksi dan distribusi.
5. Efisiensi biaya: Christopher & Lee (2004) menyatakan bahwa manajemen rantai pasokan harus mencari cara untuk meningkatkan efisiensi biaya dalam seluruh rantai pasokan. Hal ini

mencakup pengurangan biaya pengadaan bahan mentah, produksi, penyimpanan, dan pengiriman produk.

6. Inovasi: Hugos (2011) menekankan pentingnya inovasi dalam manajemen rantai pasokan. Hal ini mencakup pengembangan produk baru, proses produksi baru, dan penggunaan teknologi baru untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi rantai pasokan.

METODE

Penelitian ini menggunakan Analisis bibliometrik, merupakan salah satu alat analisis penelitian yang sangat baik untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang analisis tren manajemen rantai pasokan. Bibliometrik menganalisis literatur akademik yang menggunakan bibliografi untuk memberikan deskripsi, evaluasi, dan pelacakan penelitian yang dipublikasikan (Aria & Cuccurullo, 2017; Liang & Liu, 2018; White, 1989). Tujuan metodologi dengan menggunakan bibliometrik yaitu untuk menganalisis dan mengevaluasi literatur atau publikasi dalam bidang tertentu secara kuantitatif. Tujuan utama penggunaan bibliometrik adalah untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam publikasi akademik, mengukur kuantitas dan kualitas karya ilmiah, serta mengevaluasi dampak dan pengaruh dari penelitian dan publikasi tertentu dalam disiplin ilmu tertentu. Pemrosesan atau pengolahan data di dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan software *R-Studio*. Data dalam penelitian ini berupa 773 artikel yang diambil dari database Scopus dengan kata kunci "*Supply Chain Management*" periode publikasi 2012 hingga 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

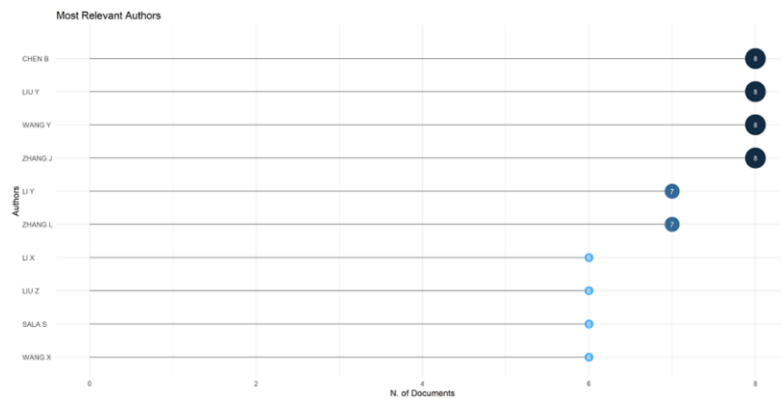
Berikut data hasil penelitian yang diperoleh selama kurun waktu 12 tahun sejak 2012 sampai 2023 mengenai publikasi dengan tema SCM berdasarkan tahun terbit, jumlah artikel, dan rata-rata kutipan per artikel.

Year	MeanTCperArt	N	MeanTCperYear	CitableYears
2012	27.36	45.00	2.28	12
2013	52.7	43.00	4.79	11
2014	25.36	42.00	2.54	10
2015	27.23	47.00	3.03	9
2016	17.77	70.00	2.22	8
2017	26.67	60.00	3.81	7
2018	22.28	78.00	3.71	6
2019	16.41	92.00	3.28	5
2020	8.74	95.00	2.18	4
2021	7.94	82.00	2.65	3
2022	2.86	105	1.43	2
2023	0.07	14	0.07	1

Sumber: *R Studio (2023)*

Berdasarkan tabel 1 pada tahun 2022 ditemukan 105 dokumen publikasi artikel terbanyak pada database scopus sepanjang rentang waktu tahun 2012 sampai dengan tahun 2023. Pada tahun 2013 tersebut rata-rata sitasi artikel terbanyak sebanyak 4,79.

Most Relevant Authors

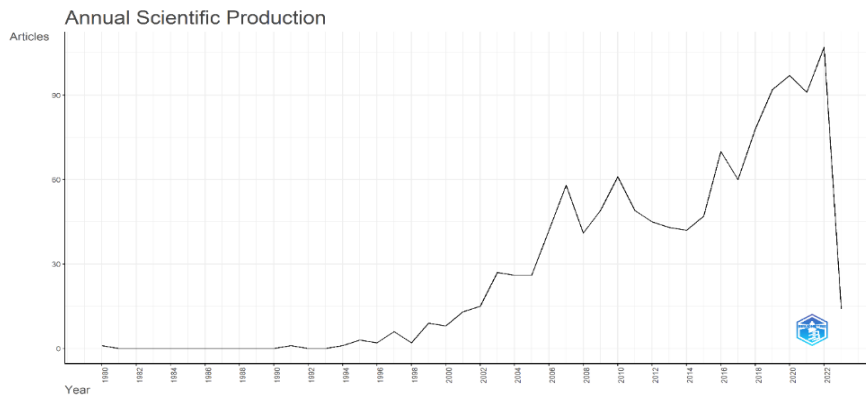


Sumber: R Studio (2023)

Gambar 1. Most Relevant Authors

Gambar 1 memperlihatkan banyaknya dokumen artikel yang diterbitkan pada masing-masing jurnal yang didasarkan pada tingkatan penulis yang paling relevan dengan tema SCM. Terlihat 10 nama-nama penulis yang paling produktif yang ditampilkan pada diagram batang menurut gambar 1. Diagram batang tersebut menggambarkan semakin panjang diagram menunjukkan semakin banyak kuantitas dan relevansi dengan tema penelitian. Terdapat 4 penulis terbanyak masing-masing dengan 8 artikel yaitu Chen B, Liu Y, Wang Y, dan Zhang J, diikuti dengan 2 penulis yang masing-masing dengan 7 artikel yaitu Li Y dan Zhang L, dan diikuti 4 penulis yang masing-masing dengan 6 artikel yaitu Li X, Liu Z, Sala S, dan Wang X.

Annual Scientific Production

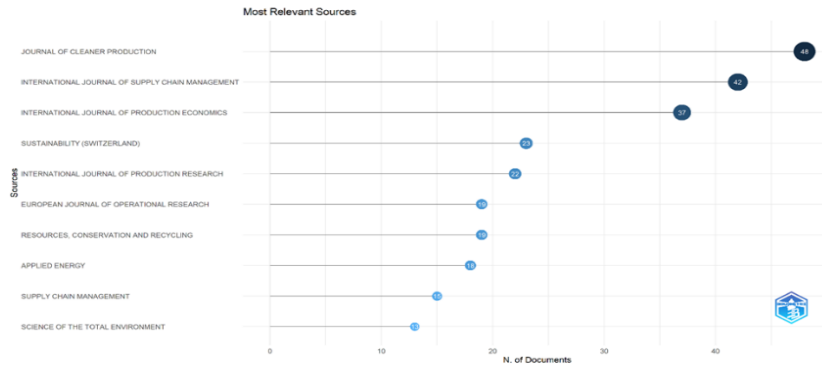


Sumber: R Studio (2023)

Gambar 2. Annual Scientific Production

Gambar 2 memperlihatkan banyaknya dokumen artikel yang diterbitkan setiap tahunnya dengan tema SCM. Terlihat tahun yang paling produktif ditampilkan pada diagram batang menurut gambar 1. Diagram grafik tersebut menggambarkan semakin tinggi grafik menunjukkan semakin banyak kuantitas penelitian. Tahun 2022 merupakan tahun paling produktif dengan jumlah mencapai 105 artikel, terbanyak kedua pada tahun 2020 berjumlah 95 artikel, dan terbanyak ketiga pada tahun 2019 dengan 92 artikel.

Most Relevant Sources



Sumber: R Studio (2023)

Gambar 3. Most Relevant Sources

Gambar 3 memperlihatkan banyaknya dokumen artikel yang diterbitkan pada masing-masing jurnal yang didasarkan pada tingkatan sumber yang paling relevan dengan tema SCM. Terlihat nama-nama jurnal yang paling produktif yang ditampilkan pada diagram batang menurut gambar 3. Diagram batang tersebut dapat dimaknai semakin panjang diagram menunjukkan semakin banyak kuantitas dan relevansi dengan tema penelitian. Jumlah dokumen yang dipublikasikan dari 10 jurnal teratas paling banyak terdapat 48 artikel dan paling sedikit 12 artikel. Pada rentang waktu 2012 sampai 2023, terdeteksi jurnal yang paling relevan dengan tema SCM pada urutan pertama adalah *Jurnal of Cleaner Production* dengan menerbitkan 48 artikel, kedua *International Journal of Supply Chain Management* dengan menerbitkan 42 artikel, ketiga *International Journal of Production Economics* dengan menerbitkan 37 artikel, dan urutan terakhir *Science Of The Total Environment* dengan menerbitkan 13 artikel selama jangka waktu 12 tahun.

Word Tree Map

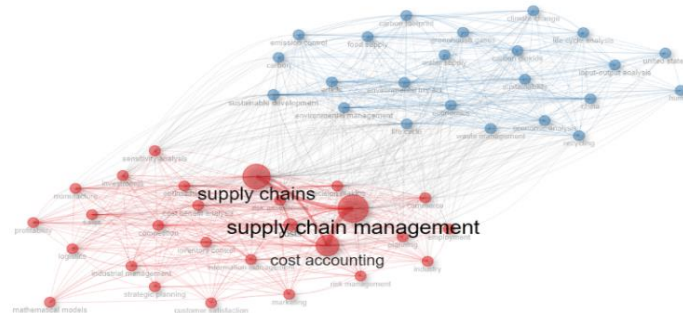


Sumber: R Studio (2023)

Gambar 4. Word Tree Map

Berdasarkan gambar 4, diperoleh gambaran kata yang disajikan masing- masing satu suku kata yang sering muncul dimana pemetaan tersebut disajikan dalam jumlah presentase, jumlah kemunculan kata, ukuran dan warna yang berlainan sehingga memberikan ciri khas bagi pengguna informasi bibliometrik. Pemetaan ini disebut *word tree map*. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kata yang sering muncul terbanyak pertama yaitu kata *supply chain management* berjumlah 480 kali atau 13%, kedua kata *supply chain* berjumlah 386 kali atau 10%, ketiga kata *cost accounting* dengan 325 kali atau 9%, keempat kata *costs* berjumlah 151 kali atau 4%, dan ke lima kata *decision making* dengan 127 kali atau 3% dari keseluruhan kata yang sering muncul.

Co-occurrence Network



Sumber: R Studio (2023)

Gambar 5. Co-occurrence Network

Gambar 5 dapat memberikan gambaran mengenai Co-occurrence network yang menampilkan kata-kata dalam bentuk bulatan berwarna dengan mempertimbangkan apakah ada kaitan antara satu kata dengan kata yang lainnya. Warna bulat yang sama menunjukkan besar keterkaitan antar kata. Berdasarkan gambar 5, terdapat gap yang cukup besar antara warna biru dengan warna merah. Kata *supply chain management*, *supply chain*, dan *cost accounting* merupakan kata yang memiliki hubungan paling banyak dengan kata lainnya pada kelompok warna biru. Sementara itu, pada kelompok warna merah terdapat kata *costs* dan *Decision making* memiliki hubungan cukup erat dengan *supply chain management*.

Trend Topics

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa beberapa tren topik terkait SCM yang banyak dibahas akhir-akhir ini yaitu *supply chain management*, *supply chain*, dan *cost accounting*. Ada hubungan yang kuat antara SCM dengan *supply chain* sehingga banyak peneliti yang mengkaji dan menghubungkan keduanya. Pada pembahasan SCM *supply chain* dan *costs* pun selalu ikut dibahas, begitupun sebaliknya. Sedangkan kata *Decision making* merupakan kata yang tidak berdiri sendiri di dalam riset yang terkait dengan SCM. Biasanya kata *Decision making* dirangkai dengan kata yang lain, *risk assessment*, *commerce*, dan *employment* yang juga banyak dikaji dan saling berhubungan. Ketika riset membahas tentang SCM. Sementara kata *Delphi* berhubungan dengan metode yang merupakan salah satu metode penelitian kualitatif yang digunakan untuk mendapatkan opini dari para ahli tentang suatu fenomena tertentu. Dari tiga tema yang banyak dibahas tersebut yaitu tema *supply chain management*, *supply chain*, dan *cost accounting* adalah tema yang banyak digunakan di tahun 2023 sampai bulan April 2023 dan berpotensi untuk terus berkembang. Hal ini menunjukkan perkembangan ilmu pengetahuan mengenai SCM akan bergeser dan kemudian didominasi oleh topik *supply chain*, *cost accounting*, dan *cost*. Temuan-temuan yang dijelaskan tersebut memberikan gambaran lebih luas lagi mengenai perkembangan riset SCM. Informasi yang diperoleh menjadi lebih cepat dan akurat. Bagi peneliti, informasi tersebut dapat membantu untuk mengembangkan topik penelitian selanjutnya agar hasil penelitian menjadi lebih terarah, baik dari segi teori maupun penerapan SCM sesuai kebutuhan di lapangan.

SIMPULAN

Berdasarkan kebutuhan pengembangan riset SCM di masa yang akan datang, penelitian ini memberikan informasi penting yang akan mempermudah peneliti selanjutnya untuk menentukan arah penelitian. Sumber rujukan dan ragam topik yang ditemukan dapat menambah koleksi data terbaru. Perkembangan penelitian SCM dapat dipetakan menurut beberapa kategori. Menurut database Scopus rentang waktu 1980-2023, jurnal yang paling relevan pada perkembangan penelitian SCM adalah *Journal of Cleaner Production* dan *International Journal of Supply Chain Management*. Journal yang memiliki. Sementara itu, penulis yang paling relevan adalah Chen B dan Liu Y. Kata yang paling sering muncul yaitu '*supply chain*'. Adapun topik-topik yang paling banyak dibahas pada artikel mengenai SCM akhir-akhir ini yaitu *supply chain management*, *supply chain*, dan *cost accounting*. dan diprediksi ketiga kata tersebut akan

terus digunakan dari akhir tahun 2012 sampai akhir tahun 2023 dan tahun-tahun selanjutnya serta diprediksi menjadi trend terkuat tema-tema riset terkait SCM dimasa mendatang. Di Indonesia, riset-riset dengan tema SCM ini pun masih sangat menarik untuk terus diteliti lanjut. ini menjadi tantangan dan peluang untuk melakukan riset di perusahaan seperti perusahann retail, perusahaan manufaktur, dan lain sebagainya.

REFERENSI

- Alzoubi, H. M., & Yanamandra, R. (2020). Investigating the Mediating Role of Information Sharing Strategy on Agile Supply Chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(2), 273–284.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Christopher, M., & Lee, H. (2004). Mitigating Supply Chain Risk through Improved Confidence. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(5), 388–396.
- Gunasekaran, A., & Ngai, E. W. T. (2012). The Future of Operations Management: An Outlook and Analysis. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 687–701.
- Hugos, M. (2011). Key Concepts of Supply Chain Management. In *Essentials of Supply Chain Management* (Issue March 2012). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- Mentzer, J. T., Stank, T. P., & Esper, T. L. (2008). Supply Chain Management and Its Relationship To Logistics, Marketing, Production, and Operations Management. *Journal of Business Logistics*, 29(1), 31–46.
- Nuraeni, R., Mulyati, S., Putri, T. E., Rangkuti, Z. R., Pratomo, D., Ak, M., Ab, S., Soly, N., Wijaya, N., Operasi, S., Ukuran, D. A. N., Terhadap, P., Sihaloho, S., Pratomo, D., Nurhandono, F., Amrie, F., Fauzia, E., Sukarmanto, E., Partha, I. G. A., ... Abyan, M. A. (2017). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(1), 2–6.
- Rongyi, Z. (2002). *Uncertain Knowledge Representation and Management*. Expert System
- Simchi-Levi, D., Schmidt, W., Wei, Y., Zhang, P. Y., Combs, K., Ge, Y., Gusikhin, O., Sanders, M., & Zhang, D. (2015). Identifying Risks and Mitigating Disruptions In The Automotive Supply Chain. *Interfaces*, 45(5), 375–390.