



## **DATA ANALYTICS UNTUK AKUNTANSI MANAJEMEN DALAM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT – A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Mutiara Aisya Kamila, Totok Dewayanto <sup>1</sup>

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +6282135240978

### **ABSTRACT**

*Management accounting practices and the use of Information Technology have changed significantly over the years, especially for those working in Supply Chain Management (SCM). Data analytics is now part of the decision-making process, the controlling of costs, and measuring performance. This research systematically examines the existing literature on the effect of data analytics on management accounting within SCMs, following the PRISMA Protocol and including articles published in the Scopus databases from 2022 through 2025. The systematic review indicates the manner in which data analytics aids in planning, controlling costs, and measuring performance, but also outlines critical success factors, as well as the challenges encountered while implementing data analytics. Further, the Resource-Based View of Data Analytics is presented as an Organizational Capability, which creates a means for improving the effectiveness of Management Accounting by providing valuable firm-specific insights that cannot be easily replicated, particularly when paired with Managerial Expertise, Internal Processes and Decision-Routines across SCMs. Findings are discussed in the context of Contingency Theory, which highlights the need to ensure that technology, organizational structure and the business environment are aligned. The information provided from this systematic review can aid in the creating of digital management accounting, by giving an organization a map of how to implement data analytics against SCM decision making activities.*

*Keywords: management accounting, data analytics, supply chain management, systematic review*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi digital, yang semakin dipercepat sejak pandemi COVID-19, mendorong perubahan dalam pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan manajerial. Lingkungan bisnis yang dinamis menuntut sistem informasi yang mampu menyediakan data yang relevan dan tepat waktu, sementara sistem akuntansi manajemen tradisional yang berfokus pada pelaporan historis dinilai kurang memadai untuk kebutuhan informasi yang lebih strategis (Chenhall, 2007; Chenhall & Moers, 2015).

Perubahan ini juga memengaruhi praktik Supply Chain Management (SCM) yang semakin kompleks akibat globalisasi pemasok, fluktuasi permintaan, dan risiko gangguan operasional. Pengelolaan rantai pasok memerlukan visibilitas data secara real-time untuk mendukung keputusan seperti perencanaan permintaan, pengendalian persediaan, pemilihan pemasok, dan evaluasi kinerja (Christopher, 2005; Cooper & Slagmulder, 2004).

Dalam konteks tersebut, data analytics menjadi penting karena memungkinkan organisasi mengolah data secara cepat dan menghasilkan informasi yang lebih akurat untuk mendukung peramalan, efisiensi operasional, dan pengendalian biaya dalam supply chain (Davenport, 2006; Wamba et al., 2017). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan systematic literature review untuk mensintesis literatur mengenai pemanfaatan data analytics dalam akuntansi manajemen pada konteks SCM.

Penelitian ini mengajukan empat pertanyaan penelitian:

---

<sup>1</sup> Corresponding author



RQ1: Apa peran data analytics dalam mendukung fungsi akuntansi manajemen dalam SCM?

RQ2: Apa *critical success factors* dan tantangan implementasi data analytics pada akuntansi manajemen dalam SCM?

RQ3: Bagaimana perspektif Resource-Based View memandang data analytics sebagai kapabilitas organisasi dalam SCM?

RQ4: Bagaimana Teori Kontingensi menjelaskan keselarasan antara pemanfaatan data analytics dan lingkungan bisnis dalam SCM?

Penelitian ini bertujuan mensintesis temuan literatur mengenai peran data analytics dalam akuntansi manajemen pada konteks SCM serta mengidentifikasi faktor keberhasilan dan tantangan implementasinya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Akuntansi Manajemen

Akuntansi manajemen merupakan sistem informasi internal yang menyediakan informasi keuangan dan non-keuangan untuk mendukung perencanaan, pengendalian, evaluasi kinerja, dan pengambilan keputusan manajerial (Chenhall, 2007). Dalam perkembangannya, akuntansi manajemen juga berperan sebagai sistem informasi strategis yang membantu organisasi merespons lingkungan bisnis yang dinamis (Chenhall & Moers, 2015), termasuk dalam penyediaan informasi biaya dan kinerja pada *supply chain*.

### *Supply Chain Management*

Supply Chain Management (SCM) adalah pendekatan yang mengelola secara terintegrasi aliran material, informasi, dan keuangan dari pemasok hingga pelanggan akhir (Christopher, 2005). Kompleksitas *supply chain* modern menuntut koordinasi lintas fungsi serta sistem informasi yang mampu menyediakan visibilitas data secara tepat waktu untuk mendukung keputusan manajerial.

### *Data Analytics*

*Data analytics* adalah proses pengumpulan dan analisis data untuk menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan (Davenport, 2006). Analitik umumnya mencakup *descriptive*, *predictive*, dan *prescriptive analytics*, yang membantu meningkatkan akurasi peramalan, pengendalian biaya, dan pengukuran kinerja dalam lingkungan *supply chain* yang kompleks.

### *Resource-Based View*

*Resource-Based View (RBV)* memandang organisasi sebagai kumpulan sumber daya dan kapabilitas yang dapat menciptakan keunggulan kompetitif apabila memiliki karakteristik *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan *non-substitutable* (Barney, 1991). Dalam konteks ini, kapabilitas analitik dan pengelolaan informasi dapat dipandang sebagai sumber daya strategis yang mendukung kinerja organisasi (Grant, 2009).

### Teori Kontingensi

Teori Kontingensi menyatakan bahwa efektivitas praktik manajerial bergantung pada kesesuaian antara sistem organisasi dan kondisi lingkungan (Donaldson, 2006). Faktor seperti ketidakpastian lingkungan, kompleksitas pasar, dan perkembangan teknologi memengaruhi desain sistem informasi dan pengendalian manajemen (Otley, 2016), termasuk dalam pemanfaatan data analytics pada SCM.



## METODE PENELITIAN

Berdasarkan kerangka PICO, kata kunci yang digunakan adalah *data analytics*, *supply chain management*, dan akuntansi manajemen.

**Tabel 1**  
**Framework PICO**

PICO Tool	Keterangan
<i>Population</i>	Perusahaan yang menerapkan sistem SCM
<i>Intervention</i>	<i>Data Analytics</i>
<i>Comparison</i>	Tidak ada pembandingan
<i>Outcome</i>	Peningkatan fungsi dan efektivitas akuntansi manajemen dalam SCM

Sumber: Analisis Artikel

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data tersebut berupa hasil-hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal secara online. Pencarian data dilakukan melalui Scopus. Pencarian artikel dilakukan dengan mengkombinasikan beberapa kata kunci yang sudah didapatkan dengan bantuan boolean operators (*AND*, *OR*), yaitu (*"data analytics" OR "big data analytics" OR "predictive analytics"*) *AND* (*"management accounting" OR "cost management"*) *AND* (*"supply chain" OR "supply chain management"*).

Kriteria literatur terdiri atas kriteria inklusi dan eksklusi dan kriteria pada penelitian ini disesuaikan dengan framework PICO yang sebelumnya telah dibuat dengan tambahan sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

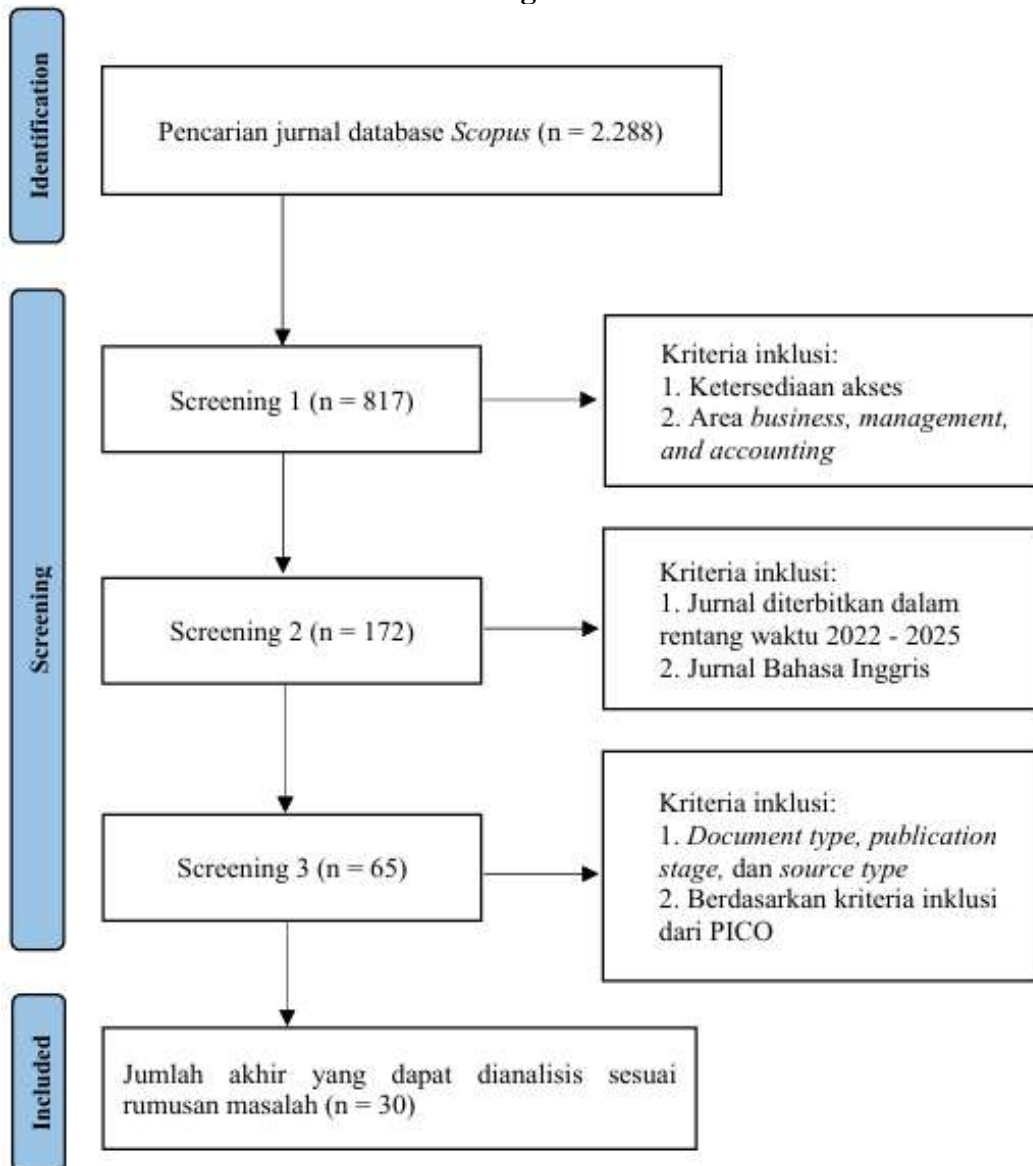
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Subjek	Penelitian pada Akuntansi Manajemen, <i>Supply Chain Management</i> (SCM), dan <i>Data Analytics</i>	Penelitian selain pada Akuntansi Manajemen, <i>Supply Chain Management</i> (SCM), dan <i>Data Analytics</i>
Bahasa	Bahasa Inggris	Tidak dalam Bahasa Inggris
Sumber	Artikel atau jurnal yang dapat diakses secara <i>full text</i>	Artikel atau jurnal yang tidak dapat diakses secara <i>full text</i>
Jenis Artikel	<i>Original Research</i>	<i>Article Review</i>
Jangka Waktu	4 tahun terakhir (2022-2025)	Sebelum tahun 2022

Tema Isi Artikel	Penelitian yang membahas Akuntansi Manajemen, <i>Supply Chain Management (SCM)</i> , dan <i>Data Analytics</i>	Penelitian yang membahas topik selain Akuntansi Manajemen, <i>Supply Chain Management (SCM)</i> , dan <i>Data Analytics</i>
Area	<i>Business, Management, and Accounting</i>	Selain <i>Business, Management, and Accounting</i>

Sumber: Analisis Artikel

Setelah melakukan pengumpulan data melalui Scopus, peneliti menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*) yang terdiri dari empat tahapan.

**Gambar 1**  
**Seleksi dengan PRISMA**



Sumber: Analisis Penelitian

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN****Peran *Data Analytics* dalam Mendukung Fungsi Akuntansi Manajemen: Perencanaan, Pengendalian Biaya, Pengambilan Keputusan, dan Evaluasi Kinerja pada *Supply Chain Management***

**Tabel 3**  
**Fungsi Perencanaan**

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>A comprehensive survey of contemporary supply chain management practices in charting the digital age revolution</i>	Nasereddin (2024)	Penerapan teknologi digital dan big data analytics (BDA) meningkatkan efektivitas perencanaan supply chain dengan memungkinkan pemantauan permintaan secara real-time, perencanaan persediaan yang lebih adaptif, serta penyesuaian kapasitas secara dinamis sesuai perubahan pasar.
2	<i>Demand planning for the digital supply chain: How to integrate human judgment and predictive analytics</i>	Brau, R., Aloysius, J., & Siemsen, E. (2023)	Integrasi antara pertimbangan manusia dan predictive analytics menghasilkan perencanaan permintaan yang lebih akurat dibandingkan penggunaan algoritma saja, sehingga analitik berperan memperkuat judgment manajerial, bukan menggantikannya.

Sumber: Analisis Artikel

**Tabel 4**  
**Fungsi Pengendalian Biaya**

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>The role of absorptive capacity and big data analytics in strategic purchasing and supply chain management decisions</i>	Patrucco, A. S., Marzi, G., & Trabucchi, D. (2023)	<i>Big data analytics</i> (BDA) mendukung keputusan <i>strategic purchasing</i> dengan memungkinkan analisis pengeluaran yang lebih akurat, identifikasi pemasok berbiaya rendah, serta optimasi <i>total cost of ownership</i> , terutama pada organisasi dengan <i>absorptive capacity</i> yang tinggi.
2	<i>Intelligent inventory management approaches for perishable pharmaceutical products in a healthcare supply chain</i>	Ahmadi, E., Mosadegh, H., Maihimi, R., Ghalekhondabi, I., Sun, M., & Ser, G. A. (2022)	Predictive analytics membantu menentukan tingkat persediaan optimal, terutama untuk produk <i>perishable</i> , dengan menyeimbangkan pengurangan biaya penyimpanan dan risiko <i>stockout</i> tanpa menurunkan tingkat layanan.



- 3 *Box rates unveiled: Predictive analytics for ocean freight rates with system dynamics and text mining under supply chain disruptions* Jeon, J., Iris, A., Hong, S., & Lyons, A. (2025) Kombinasi *predictive analytics* dan *system dynamics* memungkinkan prediksi fluktuasi tarif angkutan laut, sehingga perusahaan dapat merencanakan keputusan transportasi secara lebih tepat dan proaktif untuk mengoptimalkan biaya.

Sumber: Analisis Artikel

**Tabel 5**  
**Fungsi Evaluasi Kinerja**

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm</i>	Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Gupta, S., Sivarajah, U., & Bag, S. (2023)	Kapabilitas <i>big data analytics</i> (BDA) meningkatkan kinerja keuangan secara tidak langsung melalui perbaikan kinerja operasional, yang berperan sebagai variabel mediasi antara kapabilitas analitik dan hasil finansial perusahaan.
2	<i>Exploring nexus among big data analytic capability and organizational performance through mediation of supply chain agility</i>	Aljumah, A. I. (2022)	Kapabilitas <i>big data analytics</i> (BDA) meningkatkan kinerja organisasi melalui peningkatan <i>supply chain agility</i> , yang memperkuat kemampuan perusahaan merespons perubahan pasar secara cepat dan fleksibel.
3	<i>A comprehensive survey of contemporary supply chain management practices in charting the digital age revolution</i>	Nasereddin, A. Y. (2024)	Penerapan teknologi digital meningkatkan sistem pengukuran dan evaluasi kinerja <i>supply chain</i> melalui dashboard real-time, perhitungan KPI otomatis, serta pemantauan multidimensi yang mencakup efisiensi, responsivitas, resiliensi, dan keberlanjutan. Hal ini memperkuat transparansi operasional sekaligus mendukung evaluasi dan benchmarking kinerja secara lebih terintegrasi dan strategis.
4	<i>The role of big data and predictive analytics in developing a resilient supply chain network in the South African mining industry against</i>	Bag, S., Rahman, M. S., Srivastava, G., Chan, H.-L., & Bryde, D. J. (2022)	<i>Big data analytics</i> (BDA) mendukung pengukuran <i>supply chain resilience</i> melalui pemantauan indikator secara <i>real-time</i> , sehingga perusahaan dapat mendeteksi gangguan lebih dini dan merespons secara lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa BDA tidak hanya berfungsi untuk evaluasi kinerja rutin,



*extreme weather events*

tetapi juga memperkuat ketahanan organisasi dalam menghadapi ketidakpastian rantai pasok.

Sumber: Analisis Artikel

**Tabel 6**  
**Fungsi Pengambilan Keputusan**

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>Data Science Applications in Supply Chain Management Decision-making</i>	Gong, Z. (2024)	Penerapan <i>data analytics</i> mendukung berbagai keputusan <i>supply chain</i> seperti peramalan permintaan, optimasi persediaan, pengadaan, produksi, dan logistik. Setiap keputusan menggunakan metode analitik yang berbeda sesuai karakteristik masalahnya, sehingga menunjukkan bahwa penggunaan analitik dalam <i>supply chain</i> bersifat kontekstual.
2	<i>Assessing the impact of big data analytics on decision-making processes, forecasting, and performance of a firm</i>	Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Gupta, S., Sivarajah, U., & Bag, S. (2023)	Kapabilitas <i>big data analytics</i> (BDA) meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pada level strategis, taktis, dan operasional. Peningkatan kualitas keputusan ini berperan sebagai mekanisme yang menjembatani hubungan antara kapabilitas analitik dan kinerja perusahaan, sehingga investasi pada analitik menciptakan nilai melalui keputusan yang lebih akurat dan berbasis data.
3	<i>Demand planning for the digital supply chain: How to integrate human judgment and predictive analytics</i>	Brau, R., Aloysius, J., & Siemsen, E. (2023)	Integrasi antara pertimbangan manusia dan <i>predictive analytics</i> menghasilkan kualitas keputusan yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan masing-masing secara terpisah. Analitik berfungsi sebagai input yang memperkaya <i>judgment</i> manajer, sehingga meningkatkan akurasi keputusan tanpa menggantikan peran pengambil keputusan manusia.

---

4	<i>The role of absorptive capacity and big data analytics in strategic purchasing and supply chain management decisions</i>	Patrucco, A. S., Marzi, G., & Trabucchi, D. (2023)	Penerapan <i>big data analytics</i> (BDA) meningkatkan kualitas keputusan dalam <i>strategic purchasing</i> dan <i>procurement</i> , terutama pada organisasi dengan <i>absorptive capacity</i> yang tinggi. Analitik menyediakan informasi yang lebih akurat dan komprehensif untuk mendukung pemilihan pemasok, negosiasi kontrak, dan strategi kategori pengadaan.
5	<i>Supply chain risks in the age of big data and artificial intelligence: The role of risk alert tools and managerial apprehensions</i>	Allahham, M., Sharabati, A.-A. A., Al-Sager, M., Sabra, S., Awartani, L., & Khraim, A. S. L. (2024)	<i>Big data analytics</i> (BDA) meningkatkan pengambilan keputusan berbasis risiko dengan memungkinkan perusahaan mengidentifikasi potensi gangguan <i>supply chain</i> secara proaktif melalui <i>risk alert tools</i> . Namun, keberhasilan penerapannya tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi dan kepercayaan manajerial terhadap sistem analitik.
6	<i>Orchestrating agile omnichannel supply chain planning through big data analytics and end-to-end visibility</i>	Ooi, T. K., Hsieh, C.-H., Wang, S.-M., & Huang, Y.-K. (2025)	Visibilitas <i>real-time end-to-end supply chain</i> memungkinkan keputusan taktis dan operasional yang lebih responsif. Analitik seperti clustering membantu pengelompokan produk berdasarkan pola permintaan, sehingga perencanaan, penjadwalan produksi, dan alokasi persediaan dapat disesuaikan lebih cepat dengan perubahan pasar.

---

Sumber: Analisis Artikel

**Critical Success Factors dan Tantangan Utama dalam Implementasi Data Analytics untuk Meningkatkan Fungsi Akuntansi Manajemen dalam Supply Chain Management.**

**Tabel 7**  
**Critical Success Factors**

---

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>Exploring nexus among big data analytic capability and organizational performance through mediation of supply chain agility</i>	Aljumah, A. I. (2022)	Keberhasilan implementasi <i>big data analytic capabilities</i> (BDA) dalam <i>supply chain</i> bergantung pada tiga dimensi utama. Pertama, <i>talent capability</i> yang mencakup <i>data scientist</i> dan ahli domain yang mampu menerjemahkan masalah bisnis menjadi solusi analitis. Kedua, <i>technology capability</i> berupa infrastruktur data, platform analitik, dan <i>tools</i> analisis.

---



- 
- Ketiga, *management capability*, yaitu dukungan pimpinan, pemahaman terhadap analitik, serta komitmen menerapkan keputusan berbasis data.
- 
- 2 *Adoption of big data analytics in medium-large supply chain firms in Saudi Arabia* Hamed, A., & Bohari, A. M. (2022) Dukungan manajemen puncak menjadi faktor kunci keberhasilan adopsi *big data analytics* (BDA) dalam *supply chain*. Komitmen pimpinan tercermin melalui alokasi sumber daya, dukungan strategis, dan penerapan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, keberhasilan BDA tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada komitmen organisasi dalam membangun budaya *data-driven*.
- 
- 3 *Enhancing construction supply chain Sustainability: The synergistic role of big data analytics and organizational culture using SEM* Norouzzadeh, A. M., Toufighi, S. P., Edalatipour, A., Vang, J., & Roodsari, M. D. (2025) Budaya organisasi memengaruhi keberhasilan adopsi *big data analytics* (BDA). Organisasi dengan budaya kolaboratif, adaptif, dan berbasis data cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan serta memanfaatkan sistem analitik secara optimal.
- 
- 4 *Digital learning, big data analytics and mechanisms for stabilizing and improving supply chain performance* Barhmi, A., Slamti, F., Laghzaoui, S., & Rouijel, M. R. (2024) Organisasi dengan digital learning orientation cenderung memiliki kapabilitas *big data analytics* (BDA) yang lebih kuat. Komitmen untuk mempelajari dan menyebarkan pengetahuan digital membantu organisasi beradaptasi dengan teknologi analitik serta mendukung pemanfaatannya secara berkelanjutan.
- 
- 5 *Digitalization of operations and supply chains: Insights from survey and case studies* Baycik, N. O., & Gowda, S. (2023) Budaya organisasi berperan penting dalam keberhasilan adopsi teknologi. Budaya yang mendukung keputusan berbasis data dan perubahan organisasi cenderung menghasilkan implementasi yang lebih berhasil, sementara budaya yang hierarkis dan tertutup terhadap perubahan menjadi hambatan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan budaya organisasi.
-



6	<i>The role of absorptive capacity and big data analytics in strategic purchasing and supply chain management decisions.</i>	Patrucco, A. S., Marzi, G., & Trabucchi, D. (2023)	Efektivitas <i>big data analytics</i> (BDA) dipengaruhi oleh tiga dimensi <i>absorptive capacity: acquisition, assimilation, dan transformation</i> . <i>Acquisition</i> membantu organisasi memperoleh pengetahuan yang relevan, <i>assimilation</i> memungkinkan integrasi <i>insight</i> analitis, sedangkan <i>transformation</i> memastikan hasil analisis diterapkan dalam keputusan dan operasi bisnis.
7	<i>Data Science Applications in Supply Chain Management Decision-making</i>	Gong, Z. (2024)	Banyak organisasi menghadapi masalah definisi data yang tidak konsisten, cakupan data yang tidak lengkap, serta integrasi yang lemah akibat silo organisasi. Kondisi ini menghambat kemampuan menghasilkan <i>insight</i> analitis yang akurat. Organisasi yang berhasil mengatasinya biasanya membangun <i>data governance</i> yang kuat melalui kejelasan kepemilikan data, standar kualitas data, serta aturan dokumentasi dan pengelolaan data. Tata kelola data yang baik mendukung pemanfaatan <i>analytics</i> secara efektif dan berkelanjutan.

Sumber: Analisis Artikel

**Tabel 8**  
**Tantangan Utama**

No	Judul Artikel	Peneliti	Temuan
1	<i>Supply chain risks in the age of big data and artificial intelligence: The role of risk alert tools and managerial apprehensions</i>	Allahham, M., Sharabati, A.-A. A., Al-Sager, M., Sabra, S., Awartani, L., & Khraim, A. S. L. (2024)	Secara teknis, sistem BDA <i>risk alert</i> dapat meningkatkan efektivitas manajemen risiko. Namun, dampaknya sering terbatas ketika manajemen masih skeptis terhadap AI. Manajer yang memiliki <i>apprehension</i> tinggi cenderung mengabaikan peringatan algoritmik dan lebih mengandalkan penilaian subjektif.
2	<i>Digitalization of operations and supply chains: Insights from survey and case studies</i>	Baycik, N. O., & Gowda, S. (2023)	<i>Change management</i> menjadi tantangan utama dalam adopsi <i>analytics</i> karena organisasi harus menyesuaikan proses dan struktur internal. <i>Integrasi analytics</i> dalam pengambilan keputusan, perubahan metrik kinerja, serta restrukturisasi tim sering memicu resistensi karena dianggap mengancam peran dan otoritas yang sudah ada.



---

3	<i>Data Science Applications in Supply Chain Management Decision-making</i>	Gong, Z. (2024)	Kualitas data menjadi tantangan utama dalam pemanfaatan <i>analytics</i> . Masalah seperti data tidak lengkap, tidak akurat, tidak konsisten antar sistem, serta keterlambatan ketersediaan data dapat menurunkan reliabilitas <i>insight</i> analitis dan efektivitas keputusan berbasis data.
4	<i>Orchestrating agile omnichannel supply chain planning through big data analytics and end-to-end visibility</i>	Ooi, T. K., Hsieh, C.-H., Wang, S.-M., & Huang, Y.-K. (2025)	Meskipun <i>data governance</i> dapat menetapkan standar kualitas dan kepemilikan data, keberhasilannya sangat bergantung pada budaya dan komitmen jangka panjang organisasi. Dalam praktiknya, tekanan operasional sering membuat organisasi mengabaikan disiplin pengelolaan data. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas tata kelola data tidak hanya bergantung pada kebijakan formal, tetapi juga pada konsistensi perilaku organisasi.
5	<i>Beyond the line and hook: Identifying primary e logistics technology adoption factors in the fishing industr</i>	Khumalo, B. B., & Pather, S. (2025)	Banyak profesional <i>supply chain</i> belum memahami kapabilitas dan potensi <i>analytics</i> secara memadai. Hal ini sering menimbulkan ekspektasi yang tidak realistis terhadap dampak dan waktu implementasi. Akibatnya, organisasi berisiko kehilangan dukungan sebelum manfaat <i>analytics</i> benar-benar tercapai.
6	<i>Linking green supply chain management practices with competitiveness during covid 19: The role of big data analytic</i>	Zhang, Q., Gao, B., & Luqman, A. (2022)	Kesenjangan pelatihan dan kapabilitas menjadi tantangan dalam implementasi BDA. Banyak organisasi belum memiliki <i>data scientist</i> yang mampu menerjemahkan masalah operasional menjadi solusi analitis, sementara profesional <i>supply chain</i> juga sering kekurangan literasi data untuk memanfaatkan <i>output analytics</i> . Akibatnya, potensi nilai BDA tidak sepenuhnya terealisasi.

---

Sumber: Analisis Artikel

## KESIMPULAN

Secara keseluruhan, sintesis literatur menunjukkan bahwa data analytics berperan penting dalam mentransformasi fungsi akuntansi manajemen dalam supply chain management, khususnya dalam meningkatkan akurasi perencanaan, pengendalian biaya, pengukuran kinerja, serta kualitas pengambilan keputusan manajerial. Dari perspektif *Resource-Based View*, kapabilitas analitik dapat dipandang sebagai sumber daya strategis yang mendukung keunggulan kompetitif, sementara Teori Kontigensi menegaskan bahwa



efektivitas penerapannya bergantung pada kesesuaian dengan konteks lingkungan dan kapabilitas organisasi. Dengan demikian, integrasi *data analytics* tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat peran strategis akuntansi manajemen dalam mendukung keputusan berbasis data dan keberlanjutan kinerja organisasi.

## REFERENSI

- Aljabhan, B., & Abeyie, M. (2022). Big Data Analytics in Supply Chain Management: A Qualitative Study. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9573669>
- Ahmadi, E., Mosadegh, H., Maihami, R., Ghalekhondabi, I., Sun, M., & Ser, G. A. (2022). Intelligent inventory management approaches for perishable pharmaceutical products in a healthcare supply chain. *Computers & Operations Research*. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2022.105968>
- Allahham, M., Sharabati, A.-A. A., Al-Sager, M., Sabra, S., Awartani, L., & Khraim, A. S. L. (2024). Supply chain risks in the age of big data and artificial intelligence: The role of risk alert tools and managerial apprehensions. *Uncertain Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.9.012>
- Aljumah, A. I. (2022). Exploring nexus among big data analytic capability and organizational performance through mediation of supply chain agility. *Uncertain Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.2.013>
- Anwar, M. F., Wong, W. P., Saad, N. H., & Mushtaq, N. (2022). Data analytics and global logistics performance: An exploratory study of informatization in the logistics sector. *Logforum*. <https://doi.org/10.17270/j.log.2022.664>
- Bag, S., Rahman, M. S., Srivastava, G., Chan, H.-L., & Bryde, D. J. (2022). The role of big data and predictive analytics in developing a resilient supply chain network in the South African mining industry against extreme weather events. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108541>
- Barhmi, A., Slamti, F., Laghzaoui, S., & Rouijel, M. R. (2024). Digital learning, big data analytics and mechanisms for stabilizing and improving supply chain performance. *International Journal of Information Systems and Project Management*. <https://doi.org/10.12821/ijispm120202>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- Baycik, N. O., & Gowda, S. (2023). Digitalization of operations and supply chains: Insights from survey and case studies. *Digital Transformation and Society*. <https://doi.org/10.1108/dts-09-2023-0087>
- Boeck, K. D., Besiou, M., Decouttere, C., Rafter, S., Vandaele, N., Wassenhove, L. N. V., & Yadav, P. (2023). Data, analytical techniques and collaboration between researchers and practitioners in humanitarian health supply chains: A challenging but necessary way forward. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.1108/jhlscm-07-2022-0078>
- Brau, R., Aloysius, J., & Siemsen, E. (2023). Demand planning for the digital supply chain: How to integrate human judgment and predictive analytics. *Journal of Operations Management*, 69(6), 965–982. <https://doi.org/10.1002/joom.1257>
- Chenhall, R. H., & Moers, F. (2015). The role of innovation in the evolution of management accounting and its integration into management control. *Accounting, Organizations and*



- Society*, 47, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2015.10.002>
- Gong, Z. (2024). Data science applications in supply chain management decision-making. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/89/20241920>
- Grant, R. M. (2009). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *Knowledge and Strategy*, 3–24. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-7088-3.50004-8>
- Hamed, A., & Bohari, A. M. (2022). Adoption of big data analytics in medium-large supply chain firms in Saudi Arabia. *Knowledge and Performance Management*. [https://doi.org/10.21511/kpm.06\(1\).2022.06](https://doi.org/10.21511/kpm.06(1).2022.06)
- Hasan, R., Kamal, M. M., Daowd, A., Eldabi, T., Koliouisis, I., & Papadopoulos, T. (2022). Critical analysis of the impact of big data analytics on supply chain operations. *Production Planning & Control*. <https://doi.org/10.1080/09537287.2022.2047237>
- Huang, A., Zhuang, J., Ren, Y., Rao, Y., & Tsai, S. (2024). Supply chain management in the digital economy. *Journal of Global Information Management*. <https://doi.org/10.4018/jgim.361589>
- Jeon, J., Iris, A., Hong, S., & Lyons, A. (2025). Box rates unveiled: Predictive analytics for ocean freight rates with system dynamics and text mining under supply chain disruptions. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109669>
- Juma, L., & Kilani, S. (2022). Adoption enablers of big data analytics in supply chain management practices: The moderating role of innovation culture. *Uncertain Supply Chain Management*. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.5.004>
- Khumalo, B. B., & Pather, S. (2025). Beyond the line and hook: Identifying primary e-logistics technology adoption factors in the fishing industry. *International Journal of Information Systems and Project Management*. <https://doi.org/10.12821/ijispm130201>
- Mikalef, P., Boura, M., Lekakos, G., & Krogstie, J. (2019). Big data analytics and firm performance: Findings from a mixed-method approach. *Journal of Business Research*, 98(February), 261–276. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.044>
- Nasereddin, A. Y. (2024). A comprehensive survey of contemporary supply chain management practices in charting the digital age revolution. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(2), 1331–1352. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.11.004>
- Norouzzadeh, A. M., Toufighi, S. P., Edalatipour, A., Vang, J., & Roodsari, M. D. (2025). Enhancing construction supply chain sustainability: The synergistic role of big data analytics and organizational culture using SEM. *Cleaner Engineering and Technology*. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2025.101025>
- Ooi, T. K., Hsieh, C.-H., Wang, S.-M., & Huang, Y.-K. (2025). Orchestrating agile omnichannel supply chain planning through big data analytics and end-to-end visibility. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2025.05.002>
- Oliveira-Dias, D. D., Maqueira-Marin, J. M., Moyano-Fuentes, J., & Carvalho, H. (2023). Implications of using Industry 4.0 base technologies for lean and agile supply chains and performance. *International Journal of Production Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108916>
- Papanagnou, C., Seiler, A., Spanaki, K., Papadopoulos, T., & Bourlakis, M. (2022). Data-driven digital transformation for emergency situations: The case of the UK retail sector.



International Journal of Production Economics.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108628>

- Pasupuleti, V., Thuraka, B., Kodete, C. S., & Malisetty, S. (2024). Enhancing supply chain agility and sustainability through machine learning: Optimization techniques for logistics and inventory management. *Logistics*.  
<https://doi.org/10.3390/logistics8030073>
- Patrucco, A. S., Marzi, G., & Trabucchi, D. (2023). The role of absorptive capacity and big data analytics in strategic purchasing and supply chain management decisions. *Technovation*, 126(February 2022), 102814.  
<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102814>
- Pritchard, A., Taylor, D., & Belford, M. (2024). Teaching data-driven decision making for inventory analysis with Monte Carlo simulation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*. <https://doi.org/10.1111/dsji.12328>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.  
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7)
- Xu, J., Pero, M., & Fabbri, M. (2023). Unfolding the link between big data analytics and supply chain planning. *Technological Forecasting and Social Change*.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122805>
- Yu, W., Wong, C. Y., Chavez, R., & Jacobs, M. A. (2021). Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information processing and data-driven culture. In *International Journal of Production Economics* (Vol. 236).  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108135>
- Zhang, Q., Gao, B., & Luqman, A. (2022). Linking green supply chain management practices with competitiveness during COVID-19: The role of big data analytics. *Technology in Society*. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102021>