



Strategi Kompetitif Berbasis Data: Kajian Literatur Peran Informasi dan Big Data Dalam Menciptakan Diferensiasi dan Inovasi Model Bisnis

Ni Putu Dita Saraswati^{1✉}, Radhiansyah Rizqullah¹, Apriyanti Saragi¹, Risa Ayuandini¹, Edi Firdaus¹

⁽¹⁾Universitas Komputer Indonesia, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia

DOI: 10.31004/jutin.v9i1.54547

✉ Corresponding author:

[ni.21223039@mahasiswa.unikom.ac.id]

Article Info

Abstrak

Kata kunci:

*Analisis Big Data;
Manajemen Informasi;
Diferensiasi Bisnis;
Inovasi Model Bisnis;
Kajian Literatur Sistematis*

Perkembangan ekonomi digital yang pesat telah mengubah sumber keunggulan kompetitif dari aset fisik menjadi kemampuan organisasi dalam mengolah data menjadi informasi dan insight yang bernilai. Hal ini penting karena banyak organisasi memiliki data melimpah, namun belum mampu memanfaatkannya sebagai sumber nilai strategis, diferensiasi, dan inovasi model bisnis. Penelitian ini mengkaji peran Big Data Analytics (BDA) dalam memfasilitasi transformasi data menjadi insight yang mendukung penciptaan nilai organisasi. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) berdasarkan pedoman PRISMA terhadap 31 artikel periode 2020–2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa nilai Big Data tidak berasal dari data itu sendiri, melainkan dari proses pengolahan yang terstruktur dan didukung kapabilitas organisasi seperti absorptive capacity, budaya berbasis data, berbagi pengetahuan, dan kelincahan strategis. Kapabilitas tersebut memungkinkan pemanfaatan insight secara efektif untuk meningkatkan kualitas keputusan, pemahaman pasar, layanan, serta inovasi bisnis yang berkelanjutan.

Keywords:

*Big Data Analysis;
Information Management;
Business Differentiation;
Business Model
Innovation; Systematic
Literature Review*

Abstract

The rapid development of the digital economy has shifted the source of competitive advantage from physical assets to the ability of organizations to process data into valuable information and insights. This is crucial because many organizations possess abundant data but are unable to utilize it as a source of strategic value, differentiation, and business model innovation. This study examines the role of Big Data Analytics (BDA) in facilitating the transformation of data into insights that support organizational value creation. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) based on PRISMA guidelines for 31 articles from 2020–2025. The results of the study indicate that the value of Big Data does not come from the data itself, but from a structured processing process supported by organizational capabilities such as absorptive capacity, a data-driven culture, knowledge sharing,

and strategic agility. These capabilities enable the effective utilization of insights to improve decision quality, market understanding, services, and sustainable business innovation.

1. PENDAHULUAN

Di era ekonomi digital abad ke-21, keunggulan kompetitif organisasi mengalami pergeseran paradigma yang mendasar. Keberhasilan perusahaan tidak lagi terutama ditentukan oleh kepemilikan aset berwujud seperti modal finansial atau infrastruktur fisik, melainkan oleh kemampuan strategis dalam mengelola pengetahuan, informasi, dan data untuk menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan (Teece, 2020). Data dipandang sebagai sumber daya strategis yang dapat diolah dan dikonversi menjadi proposisi nilai unik melalui proses analisis yang sistematis (Mikalef et al., 2020). Dalam konteks ini, Big Data dan Big Data Analytics (BDA) didefinisikan sebagai kemampuan organisasi untuk mengumpulkan, memproses, dan menganalisis data dalam volume besar, beragam, dan berkecepatan tinggi guna mendukung pengambilan keputusan dan penciptaan nilai strategis (Taruna et al., 2023).

Meningkatnya intensitas persaingan dan dinamika pasar digital menjadikan pemanfaatan BDA sebagai kebutuhan strategis, bukan sekadar pilihan teknologi. Organisasi dituntut untuk mampu merespons perubahan perilaku pelanggan, kompleksitas pasar, serta tekanan inovasi secara cepat dan akurat. BDA berperan penting dalam membantu perusahaan mengidentifikasi peluang baru, memahami kebutuhan pelanggan secara lebih mendalam, serta merancang diferensiasi dan inovasi model bisnis yang relevan dengan konteks pasar yang terus berubah (Purwa Nugraha et al., 2023). Tanpa pemanfaatan BDA yang optimal, perusahaan berisiko kehilangan peluang inovasi, gagal menciptakan diferensiasi bernilai tinggi, dan pada akhirnya mengalami penurunan daya saing jangka panjang (Baottong et al., 2025; Teece, 2020). Oleh karena itu, penelitian mengenai peran strategis BDA dalam inovasi model bisnis menjadi penting untuk dikaji secara lebih mendalam.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa BDA memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan, efisiensi operasional, serta kinerja dan kapabilitas inovasi organisasi (Mikalef et al., 2020; Wamba et al., 2020) (Wahyudi & Sukmono, 2023) menemukan bahwa kapabilitas analitik data berhubungan positif dengan penciptaan inovasi dan respons pasar yang adaptif. (Purwa Nugraha et al., 2023) menekankan peran BDA dalam memahami perilaku pelanggan dan mendukung strategi diferensiasi, sementara (Khan et al., 2025) menyatakan bahwa integrasi BDA lintas fungsi organisasi dapat mendorong pengembangan strategi berbasis inovasi. Meskipun demikian, sebagian besar studi tersebut masih menempatkan BDA sebagai alat pendukung analisis, bukan sebagai proses strategis penciptaan nilai yang bersifat bertahap dan sistematis.

Keterbatasan dalam literatur tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan penelitian, khususnya terkait pemahaman mengenai bagaimana Big Data dikonversi secara hierarkis dari data mentah menjadi informasi dan insight strategis yang mendorong penciptaan keunggulan bisnis terutama diferensiasi serta inovasi model bisnis. Literatur yang secara eksplisit mengaitkan tahapan konversi nilai Big Data dengan mekanisme penciptaan keunggulan kompetitif non-biaya masih relatif terbatas. Berdasarkan kesenjangan ini, penelitian ini mengajukan pertanyaan penelitian utama: bagaimana proses konversi nilai Big Data melalui Big Data Analytics berkontribusi terhadap penciptaan diferensiasi dan inovasi model bisnis?

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan kerangka kerja konseptual yang memetakan hubungan antara tahapan konversi nilai Big Data (data, informasi, dan insight) dengan mekanisme penciptaan keunggulan bisnis yang berfokus pada diferensiasi serta inovasi model bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan peran strategis setiap tahapan konversi nilai dalam membangun keunggulan kompetitif berkelanjutan. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui studi literatur sistematis guna mensintesis temuan-temuan utama dari penelitian terdahulu. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan implikasi manajerial berupa panduan strategis bagi pengambil keputusan dalam memanfaatkan BDA secara lebih terarah untuk mendukung inovasi model bisnis dan diferensiasi bernilai tinggi di era transformasi digital.

2. METODE

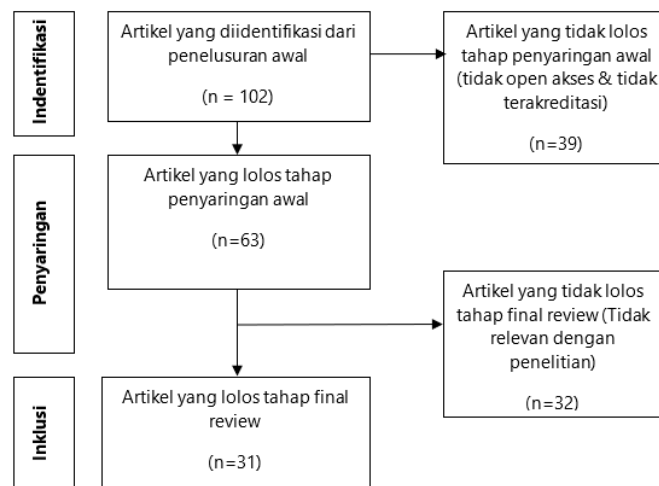
Untuk tujuan studi ini, pendekatan tinjauan literatur sistematis dipilih guna memberikan wawasan mendalam mengenai perkembangan konseptual dan empiris terkini terkait diferensiasi bisnis dan inovasi model bisnis dalam konteks ekonomi digital. Pendekatan ini selaras dengan tujuan utama penelitian, yaitu menyajikan peta pengetahuan ilmiah terkini tentang bagaimana proses konversi nilai dari data dan informasi dapat mendorong keunggulan diferensiasi serta pembaruan model bisnis perusahaan.

Metode Systematic Literature Review (SLR) diterapkan untuk meninjau dan mensintesis hasil penelitian yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi tren, kesenjangan penelitian (research gap), serta arah pengembangan teoretis dan praktis pada topik yang dikaji (Mahrool, 2020; Snyder, 2019). Proses SLR dalam penelitian ini mengikuti pedoman PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Metode pendekatan ini dipilih karena standarisasinya yang ketat dalam menjamin transparansi dan replikabilitas seleksi literatur. Dibandingkan metode pendekatan yang lain, PRISMA memberikan kerangka kerja yang lebih sistematis dalam meminimalkan bias subjektif melalui tahapan identifikasi dan penyaringan yang terukur (Snyder, 2019). Hal ini krusial untuk memastikan bahwa sintesis mengenai peran *Big Data* dan inovasi model bisnis dalam studi ini dibangun di atas basis data yang valid, akurat, dan memenuhi standar kualitas metodologi internasional.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh melalui aplikasi Publish or Perish (PoP) dengan sumber utama dari Google Scholar. Pencarian literatur dilaksanakan pada bulan November 2025 menggunakan kombinasi kata kunci "*Big Data Analytics*" AND "*Information Hierarchy*" AND "*Business Differentiation*" OR "*Business Model Innovation*" AND "*Conceptual Framework*". Kata kunci tersebut ditelusuri pada bagian judul, abstrak, dan/atau kata kunci artikel.

Untuk menjaga kualitas serta keterbandingan data yang dianalisis, penelitian ini hanya memasukkan artikel ilmiah yang telah dipublikasikan pada jurnal bereputasi dan dapat diakses melalui Google Scholar, ditulis dalam bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia, serta memiliki fokus pada topik diferensiasi bisnis, inovasi model bisnis, atau pemanfaatan big data dan teknologi digital dalam strategi bisnis. Selain itu, periode publikasi dibatasi pada rentang tahun 2020 hingga 2025 guna menjamin bahwa sumber-sumber yang digunakan mencerminkan perkembangan keilmuan dan temuan penelitian mutakhir. Penetapan rentang waktu tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa sejak tahun 2020 telah terjadi perubahan dan perkembangan yang signifikan dalam konteks penelitian, baik dari aspek pendekatan metodologis, kemajuan teknologi, maupun dinamika lingkungan sosial dan organisasi (Zubir et al., 2025), sehingga literatur pada periode tersebut dinilai paling relevan dan kredibel sebagai dasar analisis penelitian.

Proses seleksi dan analisis data dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada alur PRISMA. Untuk lebih jelas alur PRISMA akan dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Proses Pemilihan artikel berdasarkan diagram alur PRISMA

Berdasarkan Gambar 1, tahapan seleksi awal dimulai dengan identifikasi hasil pencarian yang menghasilkan 102 artikel. Selanjutnya dilakukan penyaringan berdasarkan ketersediaan akses terbuka, status jurnal terakreditasi, serta kesesuaian bahasa publikasi, yaitu hanya Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, sehingga jumlah artikel yang tersisa menjadi 63. Tahap berikutnya adalah penilaian kelayakan melalui telaah teks lengkap untuk memastikan relevansi artikel dengan topik penelitian. Dari keseluruhan proses tersebut, diperoleh 31 artikel yang dinyatakan memenuhi seluruh kriteria dan selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis dalam penelitian ini.

Analisis dilakukan secara kualitatif-deskriptif, dengan meninjau temuan utama, metode yang digunakan, serta kontribusi teoretis dan praktis dari masing-masing penelitian. Setiap artikel dikategorikan berdasarkan fokus tematik (diferensiasi bisnis atau inovasi model bisnis), metode penelitian dan tahun publikasi.

Analisis literatur dilakukan dengan pendekatan content analysis, bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara penerapan Big Data Analytics dengan strategi diferensiasi dan inovasi model bisnis. Selain itu, dilakukan sintesis konseptual untuk mengembangkan kerangka kerja teoritis yang menggambarkan hubungan antara konversi nilai data (data–informasi–insight) dengan penciptaan keunggulan kompetitif berbasis diferensiasi.

3. HASIL DAN PEMBAHSAN

Berdasarkan hasil screening jurnal yang telah dijelaskan pada bagian metodologi, diperoleh sebanyak 31 jurnal yang memenuhi kriteria dan digunakan dalam analisis lebih lanjut. Berikut Grafik distribusi tahun publikasi jurnal referensi disajikan untuk memberikan gambaran tren penelitian yang menjadi dasar analisis.



Gambar 2. Jumlah artikel yang dipublikasi pada dekade sebelumnya, berdasarkan hasil screening Google Scholar pada November 2025

Figur 2 Menunjukkan jumlah artikel berdasarkan tahun publikasi yang menggambarkan bahwa penelitian terkait, data, big data, informasi, diferensiasi, dan inovasi bisnis mengalami fluktuasi selama periode 2020–2025. Jumlah publikasi relatif stabil pada 2020–2021, kemudian meningkat signifikan dan mencapai puncak pada 2022. Peningkatan ini sejalan dengan percepatan transformasi digital, di mana big data dan analitik semakin dipandang sebagai sumber utama keunggulan kompetitif dan pendorong inovasi bisnis (McAfee & Brynjolfsson, 2012; Verhoef et al., 2021)

Pada 2023, jumlah publikasi masih tergolong tinggi meskipun mulai menurun, yang mengindikasikan fase pematangan riset dengan fokus pada pengujian empiris dan integrasi kapabilitas organisasi. Penurunan pada 2024 diduga dipengaruhi oleh keterbatasan artikel terbaru yang memenuhi kriteria screening serta proses publikasi jurnal yang belum sepenuhnya lengkap, sementara peningkatan kembali pada 2025 menunjukkan kebangkitan minat riset seiring berkembangnya teknologi analitik lanjutan dan kecerdasan buatan dalam mendukung inovasi dan diferensiasi bisnis(Mikalef et al., 2020; Teece, 2018)

Berdasarkan hasil *screening* literatur, diperoleh jurnal-jurnal yang relevan dengan kajian peran data, informasi, dan *big data* terhadap diferensiasi serta inovasi model bisnis. Ringkasan hasil *screening* tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis literatur peran data, informasi, big data terhadap diferensiasi dan inovasi model bisnis

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodelogi	Variabel	Temuan Penelitian
1	2022	I Margaritis, M Madas, M Vlachopoulou	Big data applications in food supply chain management: A conceptual framework	Aplikasi Big Data dan Big Data Analytics (BDA) untuk Transformasi Digital FSCM.	Systematic Literature Review (SLR), Text analytics (API Microsoft Research) VOSviewer.	Drivers (Penggerak Big Data), Big Data Harvest Process, Supply Chain Performance, Future Development Factors	Model IPO meningkatkan kinerja rantai pasok melalui efisiensi, konsistensi kualitas, keamanan pangan, dan keberlanjutan.

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodologi	Variabel	Temuan Penelitian
2	2022	Lorenzo Ardito, Lorenzo Ardito, Erica Mazzola	Industry 4.0 transition: a systematic literature review combining the absorptive capacity theory and the data information knowledge hierarchy	Bagaimana teknologi Industry 4.0 dan Big Data memengaruhi manajemen pengetahuan melalui absorptive capacity dan hierarki DIK, serta arah riset selanjutnya.	Systematic Literature Review (SLR), menggunakan kerangka yang menggabungkan proses absorptive capacity (ACAP) dan hierarki Data–Informasi–Pengetahuan (DIK)	Absorptive Capacity (ACAP), Hierarki DIK (Data, Informasi, Pengetahuan), eknologi Digital I4.0, Implikasi manajerial / kapabilitas pengetahuan	Big Data Analytics dan IoT paling berperan dalam proses data ke pengetahuan, sementara teknologi lain masih minim riset; penguatan absorptive capacity diperlukan agar data memberi keunggulan kompetitif.
3	2020	Azlinah Mohamed, Maryam Khanian Najafabadi, Yap Bee Wah, Ezzatul Akmal Kamaru Zaman & Ruhaila Maskat	The state of the art and taxonomy of big data analytics: view from new big data framework	Meninjau riset Big Data dan menyusun kerangka klasifikasi aplikasi, data, dan teknologi, serta mengidentifikasi tren dan peluang riset.	Systematic Literature Review (SLR)	Domain Aplikasi Big Data, Sumber Data Big Data, Teknik Big Data Analytics, Karakteristik & Tantangan Big Data	Big data digunakan luas, tetapi literatur terfragmentasi; riset menegaskan pergeseran ke stream–hybrid processing dan pentingnya analytics untuk keputusan dan integrasi.
4	2022	Rajesh Chidananda Reddy, Biplab Bhattacharjee, Debasisha Mishra & Anandadeep Mandal	A systematic literature review towards a conceptual framework for enablers and barriers of an enterprise data science strategy	Penelitian ini mengkaji strategi data science perusahaan, mencakup faktor pendukung, hambatan, dan keterkaitannya yang belum dibahas komprehensif.	Systematic Literature Review (SLR)	Enablers dari penerapan DSS di perusahaan, Barriers penerapan DSS, Keberhasilan strategi DSS / outcome.	Kerangka konseptual menegaskan enablers mendorong dan barriers menghambat DSS; keselarasan strategi, talenta SDM, dan data governance menjadi kunci keberhasilan.
5	2021	Dimitris MOURTZIS	Towards the 5th industrial revolution: A literature review and a framework for process optimization based on big data analytics and semantics	Peran Big Data dan semantik dalam transisi Industri 4.0–5.0 serta peningkatan proses produksi manufaktur.	Systematic Literature Review (SLR)	Kapabilitas Big Data analytics, integrasi semantik, optimasi proses manufaktur, dan konteks Industri 5.0.	Big Data manufaktur belum terintegrasi secara kontekstual; diperlukan framework Big Data–semantik untuk optimasi shop-floor, mendukung Industri 5.0, meski terkendala kompleksitas, interoperabilitas, dan standar.
6	2022	In Lee, George Mangalaraj	Big data analytics in supply chain management: A systematic literature review and research directions	Penelitian meninjau penerapan Big Data Analytics dalam supply chain dari aspek organisasi dan teknis berdasarkan model SCOR.	Systematic literature review, pendekatan top-down (analisis tema manual) dan bottom-up (analisis bibliometrik dengan VOSviewer)	Kemampuan BDA, kinerja dan keberlanjutan organisasi, tantangan implementasi, serta teknik analitik, infrastruktur, dan fungsi rantai pasok.	BDA di SCM dominan pada deliver–enable dengan predictive/prescriptive analytics dan digital twins; riset keamanan, privasi, dan analitik lintas organisasi masih terbatas.
7	2020	Sayantan Khanra, Amandeep Dhir & Matti Mäntymäki	Big data analytics and enterprises: a bibliometric synthesis of the literature	Analisis bibliometrik Big Data Analytics untuk memetakan tren, tema, evolusi riset, dan merumuskan LAMBDA framework.	Analisis bibliometrik melalui citation, co-word, bibliographic coupling, co-authorship, dan dynamic co-citation.	Big Data Analytics, Tren Riset, LAMBDA framework	Evolusi tema BDA menunjukkan pergeseran fokus riset; masih ada peluang integrasi lintas disiplin, dengan LAMBDA sebagai kerangka pemetaan perkembangan.
8	2022	Xiaobo Wu; Liping Liang; Siyuan Chen	How big data alters value creation: through the lens of big data competency	Menciptakan nilai melalui big data competency dan transformasi value creation perusahaan.	systematic literature review	Big Data Competency, Transformation of Value Creation	Big Data Competency adalah kemampuan holistik mengelola data; dimensi capitalization dan exploitation menentukan daya saing perusahaan.

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodelogi	Variabel	Temuan Penelitian
9	2023	Omar Mohammed Horani, Ali Khatibi, Anas Ratib AL-Soud, Jacqueline Tham & Ahmad Samed Al-Adwan	Determining the factors influencing business analytics adoption at organizational level: a systematic literature review	Faktor organisasi, teknologi, dan lingkungan memengaruhi adopsi Business Analytics untuk keunggulan kompetitif.	Systematic Literature Review (SLR) dengan kerangka TOE	Technological Factors, Organizational Factors, Environmental Factors, tingkat adopsi Business Analytics (BA).	Adopsi Business Analytics dipengaruhi faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan; pendekatan TOE diperlukan untuk keberhasilan implementasi.
10	2020	Samia Chehbi-Gamoura, Ridha Derrouiche, David Damand & Marc Barth	Insights from big Data Analytics in supply chain management: an all-inclusive literature review using the SCOR model	Penggunaan Big Data Analytics dalam SCM berbasis SCOR untuk memahami dukungan proses dan teknik yang digunakan.	Structured Literature Review menggunakan kerangka SCOR	Big Data Analytics (BDA), Proses SCM (Supply Chain Management, Sumber Data (Data Sources)	BDA dalam SCM belum optimal akibat kurang kolaborasi; kerangka SCOR-BDA menekankan pemetaan analitik dan kerja sama lintas fungsi.
11	2023	Philipp Korherr & Dominik Kanbach	Human-related capabilities in big data analytics: a taxonomy of human factors with impact on firm performance	Menyusun taksonomi kapabilitas manusia untuk mendukung keberhasilan Big Data Analytics dan pengambilan keputusan.	Systematic Literature Review	Kapabilitas manusia (individu, manajemen, organisasi, budaya, strategi), Keberhasilan Big Data	Penelitian menyusun taksonomi kapabilitas manusia BDA dalam lima dimensi sebagai dasar ilmiah dan panduan implementasi.
12	2025	Zhen Liu, Langyue Deng, Fenghong Wang, Wei Xiong, Tzuhui Wu, Peter Demian, Mohamed Osmani	Building Information Modeling and Big Data in Sustainable Building Management: Research Developments and Thematic Trends via Data Visualization Analysis	Meninjau tren hubungan BIM dan Big Data dalam manajemen bangunan berkelanjutan serta arah riset masa depan.	Systematic literature review dengan analisis bibliometrik (co-citation, co-occurrence, clustering) dan visualisasi data (CiteSpace & VOSviewer)	BIM, Big Data, dan Manajemen Bangunan Berkelanjutan.	BIM dan Big Data terintegrasi untuk manajemen bangunan berkelanjutan, berfokus pada energi dan smart cities, namun riset risiko dan sosial masih terbatas.
13	2021	Sanjay Mathrani, Xusheng Lai	Big data analytic framework for organizational leverage	Pengembangan kerangka kerja Big Data Analytics (BDA) yang membantu organisasi memanfaatkan big data untuk mencapai tujuan strategis	Metodenya kualitatif dengan studi multi-kasus, analisis secara konten menggunakan Nvivo 11	System Coordination, Data Sourcing, Big Data Application Service, End Users (Data Consumers)	Keberhasilan BDA bergantung pada integrasi sistem, data, aplikasi, dan pemanfaatan pengguna dengan dukungan keamanan, privasi, dan kualitas data.
14	2022	Jianwei Deng, Sibao Huang, Liuan Wang, Wenhao Deng & Tianan Yang	Conceptual framework for smart health: A multi-dimensional model using IPO logic to link drivers and outcomes	Pengembangan kerangka Smart Health berbasis IPO yang mengintegrasikan teknologi, kebijakan, layanan, komunitas, dan manajemen.	Modified Delphi Method, dikombinasikan dengan tinjauan literatur dan wawancara kelompok fokus,	Drivers, Outcomes, IPO Smart Health.	Smart Health digerakkan lima pendorong dan menghasilkan delapan outcome, menegaskan sifatnya yang multidimensional dan terintegrasi.
15	2021	Jinou Xu; Margherita Emma Paola Pero; Federica Ciccullo; Andrea Sianesi	On relating big data analytics to supply chain planning: towards a research agenda	Peran Big Data Analytics dalam perencanaan rantai pasok serta faktor adopsinya oleh organisasi.	Systematic Literature Review	Big Data Analytics, Supply Chain Planning, TOE (Technology, Organization, Environment)	BDA berperan sebagai fasilitator, pemberdaya, dan game-changer dalam SCP; adopsinya dipengaruhi faktor teknologi untuk kinerja dan faktor organisasi lingkungan untuk inovasi.

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodologi	Variabel	Temuan Penelitian
16	2020	Abou Zakaria Faroukhi, Imane El Alaoui, Youssef Gahi & Aouatif Amine	An adaptable big data value chain framework for end-to-end big data monetization	Pengembangan Big Data Value Chain untuk menciptakan nilai bisnis dan monetisasi data.	Systematic Literature Review	Big Data Value Chain (BDVC), Data Monetization	BDVC terintegrasi dengan monetisasi menunjukkan data memberi nilai ekonomi end-to-end bagi organisasi.
17	2024	Mercedes Rubio-Andrés & Carmen Abril	Sustainability oriented innovation and organizational values: a cluster analysis	Nilai organisasi, terutama sikap terhadap risiko, menentukan keberhasilan inovasi berkelanjutan.	Metode survei, Analisis Kluster (Cluster Analysis)	Nilai-nilai organisasi (Clan, Adhocracy, Market, Hierarchy), Risk Aversion, Sustainability-Oriented Innovation Success	Nilai fleksibel dan terbuka mendorong inovasi berkelanjutan, sementara kontrol ketat dan penghindaran risiko menghambatnya.
18	2023	Abhijeet Ghadge, Michael Bourlakis, Sachin Kamble & Stefan Seuring	Blockchain implementation in pharmaceutical supply chains: A review and conceptual framework	Penerapan blockchain di rantai pasok farmasi untuk meningkatkan transparansi, keamanan, efisiensi, serta faktor dan kerangka adopsinya.	Systematic Literature Review (SLR), Pendekatan text mining	Tahapan, pendorong, hambatan, dan aplikasi blockchain dalam rantai pasok farmasi.	Blockchain di rantai pasok farmasi masih awal namun berpotensi meningkatkan transparansi, keamanan, dan traceability; penelitian ini mengusulkan framework implementasinya.
19	2025	Julio C. Serrano-Ruiz, José Ferreira, Ricardo Jardim-Goncalves & Ángel Ortiz	Relational network of innovation ecosystems generated by digital innovation hubs: a conceptual framework for the interaction processes of DIHs from the perspective of collaboration within and between their relationship levels	Pengembangan kerangka konseptual untuk mengukur kolaborasi dalam ekosistem inovasi digital Eropa melalui Digital Innovation Hubs.	Systematic Literature Review (SLR), Pengembangan Kerangka Konseptual, Studi Kasus	Interaksi, level hubungan, aliran aset, dan jenis layanan kolaborasi dalam ekosistem DIH.	Penelitian menghasilkan framework untuk memetakan dan mengukur kolaborasi DIH melalui aliran aset dan level interaksi.
20	2023	Hannes Fischer, Martin Wiener, Susanne Strahringer, Julia Kotlarsky, Katja Bley	Data-driven organizations: Review, conceptual framework, and empirical illustration	Membangun kerangka konseptual pemanfaatan data untuk budaya, kapabilitas, keputusan, dan nilai organisasi.	Systematic Literature Review, Pendekatan hermeneutic.	Data-Driven Organization (Data sourcing & sensemaking, Data capabilities, Data-driven culture, Data-driven decision-making, Data-driven value creation)	DDO mencakup lima dimensi inti yang terintegrasi dalam framework outside-in dan inside-out, diuji pada tiga organisasi.
21	2022	Konstantina Ragazou, Ioannis Passas, Alexandros Garefalakis, Irini Dimou	Investigating the research trends on strategic ambidexterity, agility, and open innovation in SMEs: Perceptions from bibliometric analysis	Bagaimana inovasi terbuka dan aliran pengetahuan memengaruhi transformasi digital, inovasi, dan adaptasi bisnis dalam ekosistem dinamis.	analisis bibliometrik, Multiple Correspondence Analysis (MCA)	Digital transformation, eco-innovation, competitive advantage, dan business model innovation	Integrasi ambidexterity, agility, dan open innovation meningkatkan adaptasi dan daya saing UKM.
22	2025	Christopher Wissuchek & Patrick Zschech	Prescriptive analytics systems revised: a systematic literature review from an information systems perspective	Tinjauan sistematis PAS menyoroti desain sistem, interaksi manusia-sistem, dan perannya dalam pengambilan keputusan organisasi.	Systematic Literature Review (SLR), pendekatan general systems theory, socio-technical thinking, dan information system artifact framework.	PAS mencakup 23 subsistem, interaksi human-system, empat arketipe sistem, dan potensi aksi berbasis affordance theory.	Penelitian ini mengidentifikasi 23 komponen PAS, empat arketipe sistem, serta peran affordance dalam mendukung sinergi manusia-sistem dan pengambilan keputusan.

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodelogi	Variabel	Temuan Penelitian
23	2024	Carson Duan	Thematic evoluto, emerging trends for sharing economy business model research, and future research directions in the post-COVID-19 era.	Analisis evolusi, tren, dan arah masa depan dari sharing economy business model (SEBM)	Analisis kuantitatif menggunakan Bibliometrix (R-package)	Indikator bibliometrik dan metrik performa publikasi	Riset SEBM berkembang pesat sejak 2014, bergeser ke tema multidisipliner seperti teknologi digital, keberlanjutan, dan inovasi, serta memetakan tren dan arah riset masa depan.
24	2025	Fábio Gama, Stefano Magistretti	Artificial intelligence in innovation management: A review of innovation capabilities and a taxonomy of AI applications	Peran AI dalam membentuk, memperkuat, dan mengubah kapabilitas inovasi organisasi serta pengembangan aplikasi AI dalam konteks manajemen inovasi.	Systematic Literature Review (SLR); kerangka Technology–Organization–Environment (TOE)	Adopsi AI dipengaruhi kapabilitas inovasi, jenis aplikasi AI (replace, reinforce, reveal), dan faktor TOE.	AI berperan sebagai enabler dan enhancer inovasi, diklasifikasikan dalam aplikasi replace, reinforce, dan reveal, serta perlu integrasi dengan kerangka TOE.
25	2020	Stefan Raff, Daniel Wentzel, Nikolaus Obwegeser	Smart products: conceptual review, synthesis, and research directions.	Kajian konseptual dan sintesis mengenai definisi, kapabilitas, karakteristik, dan kerangka klasifikasi smart products dalam era digital, serta identifikasi arah penelitian masa depan	Systematic Literature Review (SLR), Bibliometric analysis, Systematic coding, Analisis lintas disiplin (multi-field synthesis)	Smart Product Capabilities, Smart Product Archetypes, Smart Product Characteristics, Integration with IoT & digital innovation	Literatur smart products masih terfragmentasi, mengusulkan 16 kapabilitas, empat arketipe, dan kerangka konseptual untuk riset IoT dan inovasi digital.
26	2023	Mochammad Ridwan Ristyawan, Utomo Sarjono Putro & Manahan Siallagan	Decision making mechanism in resourcebased theory: A literature review, synthesis, and future research.	Mekanisme pengambilan keputusan dalam Resource-Based Theory (RBT); Dynamic capability; Big data analysis; Decision-support tools.	Systematic Literature Review (SLR), bibliometric analysis, Systematic Mapping Study (SMS)	Dynamic capability, resource configuration, big data analysis, decision-support tools, organizational capabilities	Resource-Based Theory belum memiliki mekanisme keputusan jelas; Big Data dan MCDM penting bagi strategi, sehingga dibutuhkan model keputusan dinamis dengan fokus pada Enterprise Resource Management. BDA meningkatkan kinerja supply chain, kolaborasi, dan efisiensi, tetapi terhambat tantangan keterampilan, keamanan, biaya, dan dukungan manajemen.
27	2021	Joash Mageto	Big data analytics in sustainable supply chain management: A focus on manufacturing supply chains	Big Data Analytics, Sustainable Supply Chain Management, Insight Generation, Data-Driven Decision-Making, Manufacturing Supply Chain.	Systematic Literature review menggunakan Toulmin's argumentation model.	Elemen BDA (processing, analytics, reporting, integration, security, economic), SSCM facets (goals, sustainability culture, risk management, transparency)	BDA meningkatkan kinerja supply chain, kolaborasi, dan efisiensi, tetapi terhambat tantangan keterampilan, keamanan, biaya, dan dukungan manajemen.
28	2022	Llewellyn D. W. Thomas & Richard Tee	Generativity: A systematic review and conceptual framework	Digital innovation, Sociotechnical systems, Innovation ecosystems, Combinatorial innovation, Conceptual frameworks	Sistematic Literature Review, Bibliometric analysis, Qualitative synthesis	Generative Architecture, Generative Governance, Generative Community, Generative Fit, Combinatorial Innovation, Generative Outcomes, Feedback Loops	Generativity adalah sistem sosioteknis dengan tujuh komponen yang mendorong inovasi ekosistem secara sistemik.
29	2023	Zheng Ma	Energy metaverse: the conceptual framework with a review of the state-of-the-art methods and technologies	Kerangka konseptual Energy Metaverse dikembangkan sebagai platform digital untuk merancang dan menguji ekosistem energi sebelum	Systematic Literature Review (SLR), Analisis State-of-the-Art teknologi dan metode energi, Pendekatan konseptual, Evaluasi komparatif	Energy Metaverse mencakup data space, living lab virtual, sandbox AI, toolbox circular value chain, dan alat evaluasi ekosistem.	Studi ini mengidentifikasi metode feasible untuk platform digital energi terpadu, sekaligus menyoroti tantangan data, biaya, dan interoperabilitas beserta rekomendasinya.

No	Tahun	Author	Judul	Topik Penelitian	Metodologi	Variabel	Temuan Penelitian
				implementasi nyata.	metode & teknologi		
30	2024	Bülent YILDIZ, Şemsettin ÇİĞDEM, İleva MEİDUTĖ-KAVALIAUSKIENĖ, Renata ČINČIKAITE	The nexus of big data analytic, knowledge sharing, and product innovation in manufacturing	Peran Big Data Analytics (BDA) dalam mendorong product innovation pada sektor manufaktur, dan peran mediasi knowledge sharing dalam hubungan tersebut	Studi kuantitatif berbasis survei dengan analisis SEM untuk menguji hubungan langsung dan mediasi antar konstruk.	BDA/BDAC, knowledge sharing, dan kinerja inovasi produk.	BDA meningkatkan inovasi produk secara langsung dan tidak langsung melalui mediasi knowledge sharing.
31	2025	Zahid Sarwara, Zhi-hong Songa, Syed Tauseef Alib, Muhammad Asif Khanc, Farman Alid	Unveiling the path to innovation: Exploring the roles of big data analytics management capabilities, strategic agility, and strategic alignment	Bagaimana Big Data Analytics Management Capabilities mendorong kinerja inovasi melalui peran strategic agility dan strategic alignment.	Kuantitatif Analisis, Survei perusahaan, Analisis Structural Equation Modeling (SEM)	BDAMC, strategic agility, strategic alignment; kinerja inovasi (produk/proses) dengan kontrol ukuran, usia, dan industri perusahaan.	BDAMC meningkatkan kinerja inovasi secara langsung dan melalui mediasi strategic agility serta strategic alignment.

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Big Data Analytics (BDA) tidak langsung menciptakan nilai, tetapi nilai tersebut baru muncul melalui proses konversi berjenjang dari data → informasi → *insight*, sebuah mekanisme yang berulang kali ditekankan dalam berbagai penelitian (Faroukhi et al., 2020; Mathrani & Lai, 2021; Mourtzis, 2021) Hampir seluruh artikel sepakat bahwa data yang besar dan kompleks tidak berguna apabila tidak dapat diproses dan ditransformasikan melalui analitik yang tepat (Gamoura et al., 2020; Lee & Mangalaraj, 2022) Karena itu, fondasi dari penciptaan nilai dimulai dari pengelolaan sumber data dan integrasi sistem yang memadai, baik melalui IoT, sensor manufaktur, SCM digital, maupun platform organisasi (Liu et al., 2025; Margaritis et al., 2022)

Pada tahap konversi data menjadi informasi, teknologi analitik muncul sebagai penggerak utama. Penggunaan *machine learning*, *predictive-prescriptive analytics*, *semantic enrichment*, serta *digital twin* terbukti meningkatkan kualitas informasi yang diperoleh organisasi (Gamoura et al., 2020; Mourtzis, 2021; Raff et al., 2020). Informasi yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif, melainkan mampu menunjukkan pola operasional, dinamika permintaan, risiko, serta potensi efisiensi dalam rantai pasok (Mageto, 2021; Margaritis et al., 2022) Dengan demikian, informasi berfungsi sebagai “material strategis” yang siap diolah lebih lanjut menjadi insight.

Tahap konversi informasi menjadi insight merupakan bagian paling kritis dari proses penciptaan nilai. Artikel dari berbagai konteks seperti manufaktur, kesehatan, SCM, hingga ekosistem inovasi menunjukkan bahwa insight terbentuk melalui mekanisme organisasional seperti *absorptive capacity* (Ardito et al., 2022) *knowledge sharing* (Yildiz et al., 2024) *sensemaking* dalam organisasi *data-driven* (Fischer et al., n.d.) serta orientasi pembelajaran yang kuat (Deng et al., 2022) *Insight* dianggap bernilai karena tidak hanya menjelaskan apa yang terjadi, tetapi membantu perusahaan memahami mengapa situasi tertentu muncul dan bagaimana strategi harus dirancang untuk merespons perubahan lingkungan.

Temuan penting dari banyak artikel adalah bahwa insight tidak otomatis menghasilkan keunggulan bersaing. Hubungan tersebut dimediasi oleh berbagai kapabilitas organisasi. Misalnya, (Yildiz et al., 2024) menunjukkan bahwa knowledge sharing memediasi pengaruh BDA terhadap inovasi produk, sementara (Sarwar et al., 2025) membuktikan bahwa *strategic agility* dan *strategic alignment* memediasi hubungan antara kapabilitas manajemen Big Data dan inovasi. Kapabilitas lain seperti *dynamic capability* (Ristyan et al., 2023) data *governance* dan budaya analitik (Reddy et al., 2022) serta orientasi platform dalam ekosistem inovasi (Serrano-Ruiz et al., 2025; Thomas & Tee, 2022) juga memperkuat pemanfaatan insight.

Insight yang telah terinternalisasi melalui mekanisme organisasi ini kemudian menghasilkan bentuk nilai pertama, yaitu diferensiasi. Banyak studi menunjukkan bahwa insight memungkinkan peningkatan kualitas, akurasi prediksi, ketepatan layanan, personalisasi, serta optimalisasi operasional yang sulit ditiru oleh kompetitor (Mageto, 2021; Margaritis et al., 2022; Raff et al., 2020) Dalam konteks manufaktur, insight membantu perusahaan dalam pengendalian proses dan peningkatan efisiensi produksi (Mourtzis, 2021). Dalam *supply chain*, insight

meningkatkan transparansi, ketahanan, dan keberlanjutan sehingga menciptakan keunggulan yang bersifat VRIN (*valuable, rare, inimitable, non-substitutable*)

Nilai kedua yang dihasilkan insight adalah inovasi model bisnis. Insight berperan dalam membuka peluang untuk menciptakan cara baru dalam menghasilkan, menyampaikan, dan menangkap nilai (Faroukhi et al., 2020; Wu et al., 2022). Penelitian mengenai ekosistem inovasi dan teknologi platform menunjukkan bahwa insight menjadi pemicu *generativity* dan *combinatorial innovation*, yaitu kemampuan menciptakan inovasi baru secara terus-menerus melalui kombinasi data, aplikasi, aktor, dan sumber daya digital (Serrano-Ruiz et al., 2025; Thomas & Tee, 2022). Pada konteks lain, insight juga menggerakkan transformasi bisnis UKM melalui *open innovation dan agility* (Ragazou et al., 2022) serta meningkatkan solusi inovatif melalui penerapan AI dalam manajemen (Gama & Magistretti, 2025).

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa proses konversi Data → Informasi → *Insight* bukan hanya langkah teknis, melainkan mekanisme strategis yang menjelaskan bagaimana BDA menghasilkan keunggulan kompetitif. Perusahaan yang sukses bukanlah perusahaan yang memiliki data paling banyak, tetapi perusahaan yang mampu mengintegrasikan proses analitik dengan kapabilitas organisasi sehingga insight yang dihasilkan dapat ditindaklanjuti menjadi inovasi dan diferensiasi. Dengan demikian, nilai Big Data bersifat terkondisi; ia bergantung pada bagaimana perusahaan mengolah data tersebut serta bagaimana insight diserap dan diimplementasikan ke dalam keputusan strategis. Mekanisme konversi nilai inilah yang pada akhirnya menjelaskan hubungan antara BDA, inovasi, dan diferensiasi, sekaligus menutup kesenjangan dalam literatur yang sebelumnya jarang menguraikan proses penciptaan nilai secara sistematis.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai strategis Big Data Analytics (BDA) muncul melalui tahapan transformasi data menjadi informasi dan selanjutnya menjadi insight. Teknologi analitik berperan dalam meningkatkan kualitas informasi, sedangkan kapabilitas organisasi, seperti berbagi pengetahuan, *absorptive capacity*, dan kelincahan strategis, memungkinkan informasi tersebut diubah menjadi insight yang dapat diterapkan. Insight tidak secara langsung menciptakan keunggulan kompetitif, tetapi menghasilkan nilai ketika diintegrasikan melalui keselarasan strategi, kapabilitas dinamis, dan budaya analitik. Implementasi insight yang efektif mendorong diferensiasi dan inovasi model bisnis berbasis peningkatan kualitas, efisiensi, personalisasi, dan inovasi berbasis data.

5. REFERENSI

- Andrés, Mercedes Rubio, and Carmen Abril. 2024. "Sustainability oriented innovation and organizational values: a cluster analysis." *The Journal of Technology Transfer* 49: 18. doi:<https://doi.org/10.1007/s10961-022-09979-1>.
- Ardito, Lorenzo, Roberto Cerchione, Erica Mazzola, and Elisabetta Ragus. 2022. "Industry 4.0 transition: a systematic literature review combining the absorptive capacity theory and the data-information-knowledge hierarchy." *Journal of Knowledge Management* 26 (9): 2222-2254. doi:<https://doi.org/10.1108/JKM-04-2021-0325>.
- Baottong, Mozes Haryanto, Fitri Indah Sari, Halida Sasmita, Ceskakusumadewi Baharuddin, and Karta Negara Salam. 2025. "Leveraging Big Data for Competitive Advantage: A Review in Business Analytics." *Advances in Management & Financial Reporting* 3 (3). doi:<https://doi.org/10.60079/amfr.v3i3.604>.
- Deng, Jianwei, Sibao Huang, Luan Wang, Wenhao Deng, and Tianan Yang. 2022. "Conceptual Framework for Smart Health: A Multi-Dimensional Model Using IPO Logic to Link Drivers and Outcomes." 19 (24): 16742. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph192416742>.
- Duan, Carson. 2024. "Thematic evolution, emerging trends for sharing economy business model research, and future research directions in the post-COVID-19 era." *R&D Management* 54 (5): 1233. doi:<https://doi.org/10.1111/radm.12636>.
- Faroukhi, Abou Zakaria, El Imane Alaoui, Youssef Gahi, and Aouatif Amine. 2020. "An Adaptable Big Data Value Chain Framework for End-to-End Big Data Monetization." *Big Data and Cognitive Computing* 4 (4): 34. doi:<https://doi.org/10.3390/bdcc4040034>.

- Fischer, Hannes, Martin Wiener, Susanne Strahringer, Julia Kotlarsky, and Katja Bley. 2023. "Data-Driven Organizations: Review, Conceptual Framework, and Empirical Illustration." *Australasian Journal of Information Systems* 27. doi:<https://doi.org/10.3127/ajis.v27i0.4425>.
- Gama, Fabio, and Stefano Magistretti. 2025. "Artificial intelligence in innovation management: A review of innovation capabilities and a taxonomy of AI applications." *Journal of Product Innovation Management* 42 (1): 283. doi:<https://doi.org/10.1111/jpim.12698>.
- Gamoura, Samia Chehbi, Ridha Derrouiche, David Damand, and Marc Barth. 2020. "Insights from big Data Analytics in supply chain management: an all-inclusive literature review using the SCOR model." *Production Planning & Control* 31 (5). doi:<https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1639839>.
- Ghadge, Abhijeet, Michael Bourlakis, Sachin Kamble, and Stefan Seuring. 2023. "Blockchain implementation in pharmaceutical supply chains: A review and conceptual framework." *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH* 61 (19): 6651. doi:<https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2125595>.
- Horani, Omar Mohammed, Ali Khatibi, Anas Ratib AL-S, Jacqueline Tham, and Ahmad Samed Al-Adwan. 2023. "Determining the Factors Influencing Business Analytics Adoption at Organizational Level: A Systematic Literature Review." *Big Data & Cognitive Computing* 7 (3): 125. doi:<https://doi.org/10.3390/bdcc7030125>.
- Khan, Chaudry Bilal Ahmad, Fizza Khan, Mehwish Iftikhar, and Muhammad Imran Qureshi. 2025. EFFECT OF FIRM'S BIG DATA ANALYTICS CAPABILITY ON COMPETITIVE ADVANTAGE: MEDIATING EFFECT OF BUSINESS MODEL INNOVATION AND MODERATING EFFECT OF ENVIRONMENTAL UNCERTAINTY. Pakistan: RASTA.
- Khanra, Sayantan, Amandeep Dhir, and Matti Mäntymäki. 2020. "Big data analytics and enterprises: a bibliometric synthesis of the literature." *Enterprise Information Systems* 14 (06): 737-768. doi:<https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1734241>.
- Korherr, Philipp, and Dominik Kanbach. 2021. "Human related capabilities in big data analytics:." *Review of Managerial Science* 17: 1970. doi:[10.1007/s11846-021-00506-4](https://doi.org/10.1007/s11846-021-00506-4).
- Lee, In, and George Mangalaraj. 2022. "Big Data Analytics in Supply Chain Management: A Systematic Literature Review and Research Directions." *Big Data & Cognitive Computing* 6 (1): 17. doi:<https://doi.org/10.3390/bdcc6010017>.
- Liu, Zhen, Langyue Deng, Fenghong Wang, Wei Xiong, Tzuhui Wu, and Peter Demian. 2025. "Building Information Modeling and Big Data in Sustainable Building Management: Research Developments and Thematic Trends via Data Visualization Analysis." *Systems* 13 (7): 595. doi:<https://doi.org/10.3390/systems13070595>.
- Ma, Zheng. 2023. "Energy metaverse: the conceptual framework with a review of the state-of-the-art methods and technologies." *Ma Energy Informatics* 6 (42). doi:<https://doi.org/10.1186/s42162>.
- Mageto, Joash. 2021. "Big Data Analytics in Sustainable Supply Chain Management: A Focus on Manufacturing Supply Chains." *Sustainability* 13 (13): 7101. doi:<https://doi.org/10.3390/su13137101>.
- Mahrool, Farwis. 2020. *Research Methodology. A Guide for a Literature Review: A Short Description*. GRIN Verlag Munich.
- Margaritis, Ioannis, Michael Madas, and Maro Vlachopoulou. 2022. "Big Data Applications in Food Supply Chain Management: A Conceptual Framework." *Sustainability* 14 (7). doi:<https://doi.org/10.3390/su14074035>.
- Mathrani, Sanjay, and Xusheng Lai. 2021. "Big Data Analytic Framework for Organizational Leverage." *Applied Sciences* 11 (5): 2340. doi:<https://doi.org/10.3390/app11052340>.
- McAfee, Andrew, and Erik Brynjolfsson. 2012. *Big Data: The Management Revolution*. Vol. 90. 10 vols. Harvard Business Review. <https://url-shortener.me/7EF7>.
- Mikalef, Patrick, John Krogstie, Ilias O Pappas, and Paul Pavlou. 2020. "Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities." *Information & Management* 57 (2). doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2019.05.004>.
- Mohamed, Azlinah, Maryam Khanian Najafabadi, Yap Bee Wah, Ezzatul Akmal Kamaru Zaman, and Ruhaila Maskat. 2020. "The state of the art and taxonomy of big data analytics: view from new big data framework." *Artificial Intelligence Review* 53: 989-1037. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10462-019-09685-9>.
- MOURTZIS, Dimitris. 2021. "TOWARDS THE 5th INDUSTRIAL REVOLUTION: A LITERATURE REVIEW." *Journal of Machine Engineering* 21: 5-39. <https://bibliotekanauki.pl/articles/1833773.pdf>.
- Nugraha, Fauzi Purwa, Hamzah Ritchi, and Zaldy Adrianto. 2023. "Interaksi Big Data, Kualitas Data, dan Kinerja Keputusan: Studi Kasus BPJS Kesehatan." *JPAK : Jurnal Pendidikan Akuntansi dan Keuangan* 11 (2). doi:<https://ejournal.upi.edu/index.php/JPAK/article/view/60659>.
- Raff, Stefan, Daniel Wentzel, and Nikolaus Obwegeser. 2020. "Smart Products: Conceptual Review, Synthesis, and Research Directions." *J PROD INNOV MANAG* 37 (5): 404. doi:<https://doi.org/10.1111/jpim.12544>.

- Ragazou , Konstantina, Ioannis Passas, Alexandros Garefalakis, and Irini Dimou. 2022. "Investigating the Research Trends on Strategic Ambidexterity, Agility, and Open Innovation in SMEs: Perceptions from Bibliometric Analysis." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 8 (3): 118. doi:<https://doi.org/10.3390/joitmc8030118>.
- Reddy, Rajesh Chidananda, Biplab Bhattacharjee, Debasisha Mishra , and Anandadeep Mandal . 2022. "A systematic literature review towards a conceptual framework for enablers and barriers of an enterprise data science strategy." *Information Systems and e-Business Management* 20: 223-225. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10257-022-00550-x>.
- Ristyawan, Mochammad Ridwan, Utomo Sarjono Putro, and Manahan Siallagan. 2023. "Decision making mechanism in resource based theory: A literature review, synthesis, and future research." *Cogent Business & Management* 10: 28. doi:<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2247217>.
- Ruiz, Julio C. Serrano, José Ferreira, Ricardo Jardim Goncalves, and Ángel Ortiz. 2025. "Relational network of innovation ecosystems generated by digital innovation hubs: a conceptual framework for the interaction processes of DIHs from the perspective of collaboration within and between their." *Journal of Intelligent Manufacturing* 36: 1545. doi: <https://doi.org/10.1007/s10845-024-02322-5>.
- Sarwar, Zahid, Zhi hong Song, Syed Tauseef Ali, Muhammad Asif Khan, and Farman Ali. 2025. "Unveiling the path to innovation: Exploring the roles of big data analytics." *Journal of Innovation & Knowledge* 10 (1). doi:10.1016/j.jik.2024.100643.
- Snyder, Hannah . 2019. "Literature review as a research methodology: An overview and guidelines." *Journal of Business Research* 104: 333-339. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.
- Tarmidi, Didi , Indra Taruna, Anton Budi S, and Vina Marinda S. 2023. "Big data analytics and key success factor in achieving competitive advantage and performance of small medium enterprises: literature review." *Enrichment: Journal of Management* 13 (1). doi:<https://doi.org/10.35335/enrichment.v13i1.1302>.
- Teece, David J. 2018. "Business models and dynamic capabilities." *Long Range Planning* 51: 40-49. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>.
- Teece, David J. 2020. "Hand in Glove: Open Innovation and the Dynamic Capabilities Framework." *Strategic Management Review*. <https://www.strategicmanagementreview.net/assets/articles/Teece%20OI.pdf>.
- Thomas, Llewellyn D. W., and Richard Tee. 2022. "Generativity: A systematic review and conceptualframework." *Int J Manag Rev* 24: 278. doi:<https://doi.org/10.1111/ijmr.12277>.
- Verhoef, Peter C, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, and Michael Haenlein. 2021. "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda." *Journal of Business Research* 122: 889-901. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
- Virgiawan, Adisty Kharisma , Eriene Dheanda Absharina, and Fenando Fenando. 2025. "PERAN BIG DATA DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING BISNIS DI ERA DIGITAL." *Simtek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer* 10 (1). <https://ejournal.caturisakti.ac.id/index.php/simtek/article/view/1378>.
- Wahyudi, Wisnu Haris, and Rita Ambarwati Sukmono. 2023. "Marketing Analysis on Social Media to Increase Business Competitiveness on the E-Commerce Company Marketplace." *Academia Open* 8 (3): 1-13. doi:<https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.4021>.
- Wamba, Samuel Fosso , Rameshwar Dubey, Angappa Gunasekaran, and Shahriar Akter. 2020. "The performance effects of big data analytics and supply chain ambidexterity: The moderating effect of environmental dynamism." *International Journal of Production Economics* 222: 107498. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.09.019>.
- Wissuchek, Christopher, and Patrick Zschech. 2025. "Prescriptive analytics systems revised: a systematic literature review from an information systems perspective." *Information Systems and e-Business Management* 23: 353. doi:<https://doi.org/10.1007/s10257-024-00688-w>.
- Wu, Xiaobo , Liping Liang, and Siyuan Chen . 2022. "How big data alters value creation: through the lens of big data competency." *Management Decision* 60 (3): 707-734. doi:<https://doi.org/10.1108/MD-09-2021-1199>.
- Xu, Jinou, Margherita Emma Paola Pero, Federica Ciccullo, and Andrea Sianesi. 2021. "On relating big data analytics to supply chain planning: towards a research agenda." *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 51 (6): 656-682. doi:<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-04-2020-0129>.
- YILDIZ, Bülent, Şemsettin ÇİĞDEM, İleva MEİDUTĖ KAVALIAUSKIENĖ, and Renata ČINČIKAITĖ. 2024. "THE NEXUS OF BIG DATA ANALYTICS, KNOWLEDGE SHARING, AND PRODUCT INNOVATION IN MANUFACTURING." *JOURNAL of BUSINESS ECONOMICS & MANAGEMENT* 25 (1): 84. doi:<https://doi.org/10.3846/jbem.2024.20713>.