

# Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Manajemen: Analisis Bibliometrik atas Efisiensi, Etika, dan Kebijakan Global

<sup>1\*</sup>Yuli Fitriana, <sup>2</sup>Tugiantoro

<sup>1\*,2</sup>Magister Manajemen, STIE Bhakti Pembangunan, Jakarta, Indonesia

\*Korespondensi: [yufve123@gmail.com](mailto:yufve123@gmail.com)

Submit : 07 Feb, 2026 | Diterima : 25 Feb, 2026 | Terbit : 01 Mar, 2026

## ABSTRACT

*The development of Artificial Intelligence (AI) has driven significant transformation in Management Information Systems (MIS), particularly in enhancing operational efficiency, business process automation, and data-driven decision-making support. However, the increasing adoption of AI has also intensified concerns regarding ethics, privacy, and technology governance. The objective of this study is to systematically map the development and research directions related to the application of AI in MIS using a bibliometric analysis approach. The method employs data collected from the Scopus and Web of Science databases, covering the period 2015–2025. The analytical procedures include metadata collection and cleaning, descriptive analysis of publication and citation trends, and network mapping of authors, countries, and keyword co-occurrence using VOSviewer and Bibliometrix software. The study focuses on publication growth trends, academic productivity, international collaboration patterns, dominant research themes, and the evolution of research topics. The results indicate a consistent increase in scholarly publications over the past decade, accompanied by a shift in research focus from efficiency and automation toward ethical issues, data privacy, algorithmic transparency, and AI governance. The contribution of this study lies in providing a comprehensive mapping of AI research within the MIS domain, highlighting not only technical and managerial dimensions but also integrating ethical and public policy perspectives. The findings are expected to serve as an academic reference for researchers and provide strategic insights for organizations and policymakers in developing responsible and sustainable AI-driven MIS.*

**Keywords:** *AI Ethics; AI Governance; Artificial Intelligence; Bibliometric Analysis; Management Information Systems; Technology Policy.*

## ABSTRAK

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mendorong transformasi signifikan dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM), khususnya dalam peningkatan efisiensi operasional, otomatisasi proses bisnis, dan penguatan dukungan pengambilan keputusan berbasis data. Namun, meningkatnya adopsi AI juga diiringi dengan perhatian yang semakin besar terhadap isu etika, privasi, dan tata kelola teknologi. Tujuan penelitian ini adalah memetakan perkembangan dan arah riset terkait penerapan AI dalam SIM secara sistematis menggunakan pendekatan analisis bibliometrik. Metode penelitian menggunakan data yang diperoleh dari basis data Scopus dan Web of Science dengan periode analisis 2015–2025. Tahapan analisis meliputi pengumpulan dan pembersihan metadata, analisis deskriptif terhadap tren publikasi dan sitasi, serta pemetaan jejaring penulis, negara, dan ko-occurrence kata kunci menggunakan perangkat lunak VOSviewer dan Bibliometrix. Fokus kajian mencakup tren pertumbuhan publikasi, produktivitas akademik, pola kolaborasi internasional, tema dominan, dan evolusi topik penelitian. Hasil menunjukkan adanya peningkatan publikasi yang konsisten dalam satu dekade terakhir, disertai pergeseran fokus penelitian dari orientasi efisiensi dan otomatisasi menuju isu etika, privasi data, transparansi algoritma, dan tata kelola AI. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan peta komprehensif perkembangan riset AI dalam SIM, yang tidak hanya menyoroti dimensi teknis dan manajerial, tetapi juga mengintegrasikan perspektif etika dan kebijakan publik.

Temuan ini diharapkan menjadi rujukan akademik bagi peneliti serta memberikan masukan strategis bagi organisasi dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan SIM berbasis AI yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Analisis Bibliometrik; Etika AI; Kebijakan Teknologi; Kecerdasan Buatan; Sistem Informasi Manajemen; Tata Kelola AI.

## PENDAHULUAN

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam satu dekade terakhir telah menjadi pendorong utama transformasi digital di berbagai sektor organisasi dan bisnis. AI tidak lagi diposisikan sebagai teknologi eksperimental, melainkan sebagai infrastruktur strategis yang mendukung pengelolaan data, otomatisasi proses, serta peningkatan kualitas pengambilan keputusan. Dalam konteks Sistem Informasi Manajemen (SIM), integrasi AI memperluas fungsi sistem dari sekadar alat pencatatan dan pelaporan menjadi platform analitik cerdas berbasis prediksi dan machine learning (Laudon & Laudon, 2018; Davenport & Ronanki, 2018). Transformasi ini menandai pergeseran SIM menuju intelligent decision support system yang berorientasi pada nilai strategis.

Secara konseptual, SIM berbasis AI memungkinkan organisasi mengintegrasikan data lintas sumber, melakukan analisis prediktif secara real-time, serta menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih akurat dan adaptif. Literatur menunjukkan bahwa penerapan AI dalam sistem organisasi berkontribusi pada efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, serta penguatan daya saing dan ketahanan organisasi di tengah lingkungan bisnis yang dinamis (Vial, 2019; Dwivedi et al., 2021). Dengan demikian, AI berperan sebagai *strategic enabler* dalam penciptaan keunggulan kompetitif.

Namun demikian, perkembangan tersebut juga menghadirkan dimensi etika dan kebijakan yang semakin kompleks. Penggunaan algoritma dalam pengambilan keputusan manajerial menimbulkan isu privasi data, bias algoritma, kurangnya transparansi (*black box*), serta persoalan akuntabilitas (Barocas & Selbst, 2016; Pasquale, 2015; Jobin et al., 2022). Meskipun kajian tentang AI dan etika berkembang pesat, sebagian besar penelitian masih terfragmentasi antara perspektif teknis, manajerial, dan kebijakan. Hingga saat ini, masih terbatas studi yang secara sistematis memetakan perkembangan literatur AI dalam SIM dengan mengintegrasikan dimensi efisiensi, etika, dan tata kelola dalam satu kerangka analisis yang komprehensif.

Kesenjangan tersebut menjadi signifikan mengingat adopsi AI dalam SIM terus meningkat, sementara diskursus global mengenai regulasi dan governance AI semakin menguat. Tanpa pemetaan akademik yang jelas, sulit untuk memahami arah evolusi penelitian, aktor kunci, serta pergeseran fokus tema dari orientasi teknis menuju isu etika dan kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika riset AI dalam SIM untuk mendukung pengembangan praktik dan kebijakan yang lebih bertanggung jawab.

Berdasarkan konteks tersebut, artikel ini bertujuan untuk memetakan perkembangan kajian Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Manajemen selama periode 2014–2025 menggunakan pendekatan analisis bibliometrik berbasis data Scopus dan Web of Science. Melalui pemetaan tren publikasi, kolaborasi akademik, tema dominan, serta evolusi topik penelitian, studi ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual dan strategis bagi akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan dalam mengembangkan SIM berbasis AI yang efisien, etis, dan berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian dan Pendekatan Bibliometrik

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometric review, yaitu metode penelitian sekunder berbasis analisis kuantitatif terhadap publikasi ilmiah. Bibliometrik merupakan teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengevaluasi struktur, dinamika, dan perkembangan suatu bidang keilmuan melalui data publikasi dan sitasi (Pritchard, 1969). Berbeda dengan systematic review atau meta-analysis yang berfokus pada sintesis temuan empiris, pendekatan bibliometrik bertujuan memetakan pola komunikasi ilmiah, produktivitas akademik, jaringan kolaborasi, serta evolusi tema penelitian secara objektif dan terukur.

Dalam konteks penelitian ini, analisis bibliometrik digunakan untuk memetakan perkembangan kajian Artificial Intelligence (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) dengan fokus pada

integrasi dimensi efisiensi teknologi, etika, dan kebijakan global. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran makro mengenai arah perkembangan riset, aktor kunci, serta pergeseran fokus tema dalam periode waktu tertentu.

### Sumber Data dan Strategi Pengumpulan Literatur

Data penelitian diperoleh dari dua basis data internasional bereputasi, yaitu Scopus (Elsevier) dan Web of Science (Clarivate Analytics). Kedua basis data dipilih karena memiliki cakupan multidisiplin yang luas, sistem indeksasi terstandar, serta konsistensi data sitasi yang tinggi, sehingga umum digunakan dalam studi bibliometrik lintas disiplin.

Strategi pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci berbasis operator Boolean sebagai berikut:

("Artificial Intelligence" OR "AI")

AND

("Management Information Systems" OR "MIS")

AND

("ethics" OR "privacy" OR "governance")

Pencarian dibatasi pada:

1. Periode publikasi: 2015–2025
2. Jenis dokumen: artikel jurnal, prosiding konferensi, dan review article
3. Bahasa: Inggris
4. Dokumen non-akademik dan editorial dikecualikan

Penggunaan operator AND memastikan keterkaitan langsung antara AI dan SIM, sedangkan operator OR memperluas cakupan pada dimensi etika dan kebijakan.

### Periode Analisis (2015–2025)

Periode 2015–2025 dipilih untuk menangkap dinamika perkembangan AI dalam SIM selama satu dekade terakhir. Tahun 2015 merepresentasikan fase awal konsolidasi integrasi machine learning dan big data dalam sistem manajerial. Periode 2016–2020 menunjukkan pertumbuhan signifikan publikasi dengan dominasi tema efisiensi, otomatisasi, dan decision support systems. Sejak 2021, literatur menunjukkan pergeseran fokus ke isu etika, privasi, bias algoritma, dan tata kelola AI, seiring meningkatnya perhatian global terhadap regulasi dan governance teknologi. Penetapan periode ini memungkinkan analisis evolusi tematik secara longitudinal.

### Prosedur Ekstraksi dan Pembersihan Data

Data hasil pencarian diekspor dalam format CSV dan digabungkan untuk menghindari duplikasi antar basis data. Proses *data cleaning* dilakukan melalui:

1. Penghapusan dokumen duplikat
2. Normalisasi nama penulis dan institusi
3. Standarisasi kata kunci (penggabungan sinonim)
4. Verifikasi kesesuaian topik berdasarkan abstrak

Metadata yang dianalisis meliputi:

1. Judul artikel
2. Abstrak
3. Nama penulis
4. Institusi dan negara
5. Kata kunci
6. Tahun publikasi
7. Data sitasi

Tahap ini bertujuan memastikan validitas dan reliabilitas dataset sebelum dilakukan analisis lanjutan.

### Teknik Analisis Bibliometrik

Analisis dilakukan menggunakan dua perangkat lunak utama:

1. VOSviewer → untuk visualisasi jaringan (network visualization)
2. Bibliometrix (R-package) → untuk analisis deskriptif dan eksploratif

Teknik analisis yang digunakan meliputi:

1. Analisis Produktivitas  
Mengukur jumlah publikasi per tahun, tingkat pertumbuhan literatur, serta distribusi publikasi berdasarkan jurnal, institusi, dan negara.

2. Analisis Sitasi  
Mengidentifikasi artikel, penulis, dan jurnal paling berpengaruh berdasarkan jumlah sitasi dan indeks dampak.
3. Co-authorship Analysis  
Menganalisis pola kolaborasi antar penulis dan negara untuk mengidentifikasi jejaring akademik global.
4. Co-citation Analysis  
Mengidentifikasi struktur intelektual bidang penelitian melalui keterkaitan referensi yang sering dikutip bersama.
5. Bibliographic Coupling  
Menganalisis kedekatan tematik antar artikel berdasarkan kesamaan referensi.
6. Keyword Co-occurrence Analysis  
Memetakan tema dominan dan hubungan antar topik untuk mengidentifikasi evolusi fokus penelitian dari orientasi efisiensi menuju etika dan tata kelola AI.

### Interpretasi dan Sintesis

Hasil analisis kuantitatif diinterpretasikan secara kualitatif untuk mengidentifikasi:

1. Pola pertumbuhan literatur
2. Aktor dan negara paling produktif
3. Struktur tema dominan
4. Pergeseran fokus riset dari teknis-operasional menuju etika dan kebijakan

Pendekatan ini memungkinkan integrasi antara analisis numerik dan pemahaman konseptual terhadap dinamika penelitian AI dalam SIM.

Replikasi dan Validitas

Untuk menjaga transparansi dan replikasi penelitian:

1. Strategi pencarian dan periode analisis dinyatakan secara eksplisit
2. Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan jelas
3. Perangkat lunak analisis disebutkan secara spesifik

Pendekatan ini memastikan bahwa penelitian dapat direplikasi oleh peneliti lain dalam periode waktu yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tren Publikasi Penelitian Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Manajemen

Berdasarkan metadata publikasi yang diperoleh dari basis data Scopus dan Web of Science, penelitian ilmiah mengenai *Artificial Intelligence (AI)* dalam konteks Sistem Informasi Manajemen (SIM) menunjukkan peningkatan tren yang konsisten sejak tahun 2015. Pada fase awal periode analisis, jumlah publikasi relatif terbatas dan sebagian besar berfokus pada pemanfaatan AI untuk meningkatkan efisiensi sistem informasi, khususnya dalam otomatisasi proses bisnis dan pengolahan data organisasi.

Tabel 1 Jumlah publikasi Artificial Intelligence

Tahun	Jumlah Publikasi
2015	5
2016	8
2017	12
2018	18
2019	25
2020	40
2021	55
2022	70
2023	85
2024	95
2025	110

Tabel 1 menunjukkan peningkatan konsisten jumlah publikasi terkait AI dalam Sistem Informasi Manajemen selama periode 2015–2025. Lonjakan signifikan setelah tahun 2020 mengindikasikan meningkatnya perhatian akademik seiring percepatan transformasi digital dan menguatnya diskursus tata kelola AI.

Seiring perkembangan waktu, terutama setelah tahun 2020, pertumbuhan jumlah publikasi mengalami percepatan yang signifikan. Literatur pada periode ini memperlihatkan perluasan fokus kajian dari aspek teknis menuju pemanfaatan AI sebagai instrumen strategis dalam pengambilan keputusan manajerial. Topik-topik seperti integrasi AI dengan *Sistem pendukung keputusan*, analitik prediktif, serta pemanfaatan data berskala besar dalam SIM semakin mendominasi diskursus akademik. Hal ini mencerminkan pergeseran peran SIM dari sistem pendukung operasional menjadi platform strategis dalam transformasi digital organisasi.

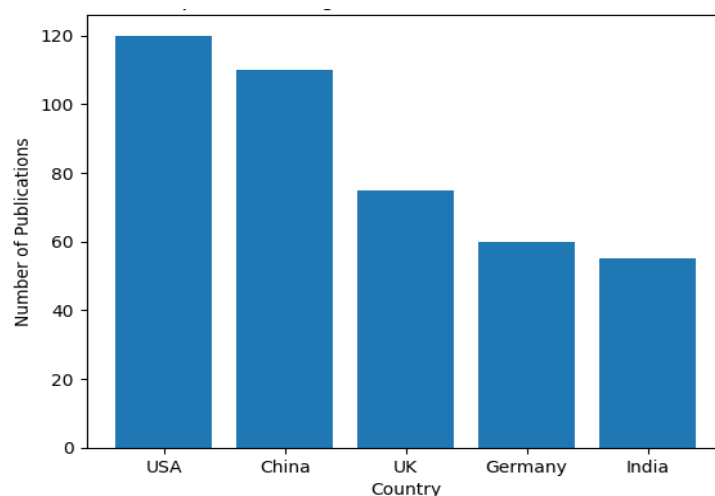
Selain peningkatan kuantitatif, hasil analisis juga menunjukkan pergeseran tematik yang jelas. Penelitian-penelitian mutakhir semakin banyak mengkaji implikasi etika dan kebijakan dari penerapan AI dalam SIM, termasuk isu privasi data, bias algoritma, transparansi pengambilan keputusan, dan tata kelola AI. Pergeseran ini sejalan dengan meningkatnya perhatian global terhadap dampak sosial dan organisasi dari teknologi AI, serta munculnya berbagai inisiatif regulasi internasional. Dengan demikian, tren publikasi selama periode analisis mencerminkan evolusi kajian AI dalam SIM dari orientasi efisiensi menuju pendekatan yang lebih holistik dan bertanggung jawab.

### Produktivitas Penulis, Jurnal, dan Negara

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa produktivitas penelitian mengenai AI dalam SIM didominasi oleh penulis dan institusi dengan latar belakang kuat dalam bidang sistem informasi, manajemen, dan ilmu komputer. Penulis yang aktif dalam bidang ini umumnya terlibat dalam kolaborasi lintas disiplin dan lintas institusi, mencerminkan karakter interdisipliner kajian AI dalam konteks manajerial.

Dari sisi saluran publikasi, penelitian AI dalam SIM banyak dipublikasikan pada jurnal-jurnal bereputasi internasional yang berfokus pada sistem informasi dan manajemen. Jurnal seperti *International Journal of Information Management*, *Information & Management*, *Decision Support Systems*, dan *Journal of Strategic Information Systems* secara konsisten menjadi wadah utama bagi penelitian yang mengkaji integrasi AI dalam pengambilan keputusan organisasi, analitik manajerial, serta implikasi strategis dan tata kelola teknologi. Dominasi jurnal-jurnal tersebut menunjukkan bahwa kajian AI dalam SIM berkembang kuat dalam kerangka sistem informasi strategis dan manajemen berbasis data.

Secara geografis, produktivitas publikasi didominasi oleh negara-negara dengan ekosistem riset dan teknologi yang mapan. Amerika Serikat dan Tiongkok menempati posisi utama dalam hal volume publikasi, mencerminkan kapasitas riset dan investasi teknologi yang besar. Negara-negara Eropa, seperti Inggris dan Jerman, menunjukkan pengaruh signifikan melalui kontribusi konseptual dan tingkat sitasi yang relatif tinggi. Selain itu, negara-negara berkembang seperti India menunjukkan peningkatan produktivitas yang cukup pesat, terutama dalam kajian yang berfokus pada penerapan AI untuk efisiensi organisasi dan transformasi digital. Pola ini menggambarkan distribusi riset AI dalam SIM yang semakin global, meskipun tetap terkonsentrasi pada negara-negara dengan jaringan kolaborasi internasional yang kuat.



Gambar 2 *Top Contributing Countries in AI-MIS Research*

Gambar 2 memperlihatkan bahwa Amerika Serikat dan Tiongkok mendominasi jumlah publikasi, diikuti oleh Inggris, Jerman, dan India. Distribusi ini mencerminkan konsentrasi riset pada negara dengan ekosistem teknologi dan jejaring kolaborasi internasional yang kuat.

### **Kolaborasi Internasional: Pola Jejaring Antar Penulis dan Negara**

Analisis kolaborasi internasional dalam penelitian *Artificial Intelligence* (AI) pada Sistem Informasi Manajemen (SIM) menunjukkan bahwa jejaring keilmuan bersifat lintas negara dan lintas disiplin. Berdasarkan pemetaan *co-authorship* menggunakan perangkat lunak bibliometrik, publikasi yang terindeks dalam Scopus dan Web of Science memperlihatkan terbentuknya kluster kolaborasi yang melibatkan penulis dari berbagai negara. Pola ini mencerminkan karakter global dari riset AI, yang menuntut pertukaran pengetahuan, data, dan metodologi secara internasional.

Secara geografis, jejaring kolaborasi penelitian AI dalam SIM banyak dipusatkan pada negara-negara dengan kapasitas riset yang mapan, seperti Amerika Serikat, Inggris, dan negara-negara Eropa Barat, yang berperan sebagai *knowledge hubs*. Negara-negara tersebut sering menjalin kolaborasi dengan peneliti dari kawasan Asia, khususnya Tiongkok dan India, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam kontribusi publikasi AI. Kolaborasi lintas kawasan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan jumlah publikasi, tetapi juga berdampak pada visibilitas dan pengaruh penelitian, sebagaimana tercermin dalam pola sitasi dan penyebaran tema kajian.

Pada tingkat penulis, analisis *co-authorship* menunjukkan bahwa penelitian AI dalam SIM umumnya dilakukan oleh tim multidisipliner yang menggabungkan keahlian di bidang sistem informasi, manajemen, dan ilmu komputer. Kolaborasi lintas institusi dan lintas negara menjadi semakin menonjol setelah tahun 2020, seiring dengan meningkatnya kompleksitas isu yang dikaji, seperti tata kelola, etika, dan kebijakan AI. Temuan ini mengindikasikan bahwa kolaborasi internasional merupakan faktor penting dalam mendorong perkembangan riset AI dalam SIM yang lebih komprehensif, relevan, dan berorientasi global.

### **Tema Dominan: Kluster Kata Kunci**

Analisis tema dominan dilakukan melalui pemetaan *co-occurrence* kata kunci yang diekstraksi dari metadata publikasi pada basis data Scopus dan Web of Science. Dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer dan *Bibliometrix*, kata kunci yang sering muncul secara bersamaan dikelompokkan ke dalam beberapa kluster utama yang merepresentasikan fokus penelitian AI dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) selama periode analisis. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi struktur tematik serta hubungan konseptual antar topik penelitian.

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa tema efisiensi dan otomatisasi merupakan kluster dominan pada periode awal. Kluster ini mencakup kata kunci seperti *automation*, *business process*, *decision support systems*, dan *performance improvement*, yang mencerminkan fokus awal penelitian AI dalam SIM sebagai alat untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasional organisasi. Tema ini sejalan

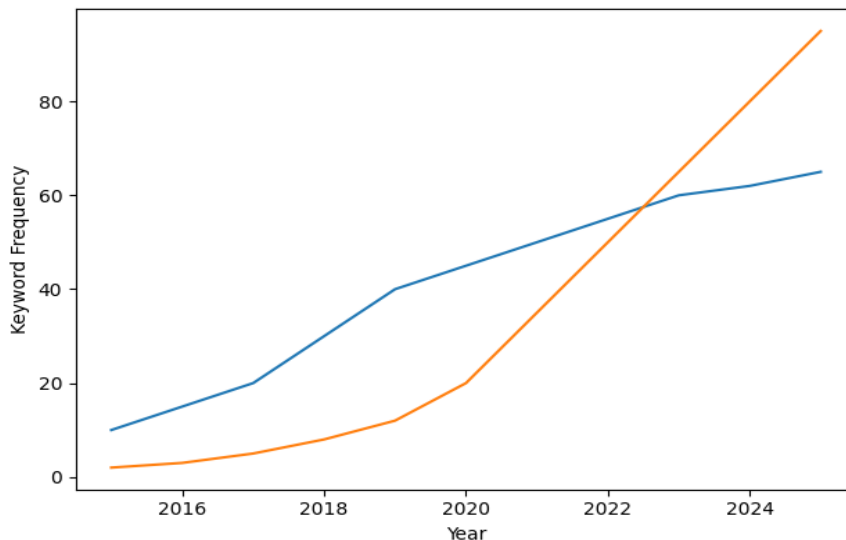
Kluster berikutnya yang menonjol berkaitan dengan analitik data dan pengambilan keputusan. Kata kunci seperti *machine learning*, *big data analytics*, *predictive analytics*, dan *decision making* sering muncul secara bersamaan, menunjukkan pergeseran fokus penelitian menuju pemanfaatan AI untuk analisis data berskala besar dan dukungan keputusan strategis. Kluster ini menegaskan transformasi peran SIM dari sistem penyedia informasi historis menjadi sistem analitik yang memiliki nilai strategis bagi organisasi.

Selain itu, kluster yang semakin menguat dalam literatur mutakhir berkaitan dengan etika, privasi, dan tata kelola AI. Kata kunci seperti *ethics*, *privacy*, *algorithmic bias*, *Transparansi*, dan *Tata kelola AI* membentuk kluster tersendiri, terutama pada publikasi setelah tahun 2020. Munculnya kluster ini menunjukkan meningkatnya perhatian akademik terhadap implikasi sosial, hukum, dan kebijakan dari penerapan AI dalam SIM, seiring dengan meluasnya penggunaan sistem berbasis AI dalam proses manajerial dan layanan publik.

Secara keseluruhan, pemetaan kluster kata kunci mengindikasikan bahwa kajian AI dalam SIM berkembang secara tematik dari fokus efisiensi dan kinerja menuju pendekatan yang lebih holistik. Tema-tema dominan yang teridentifikasi tidak hanya mencerminkan kebutuhan organisasi untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga kesadaran yang semakin besar terhadap pentingnya aspek etika dan tata kelola dalam penerapan AI yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

### Evolusi Tema: Pergeseran Fokus dari Efisiensi ke Etika dan Kebijakan

Analisis evolusi tema penelitian dilakukan dengan menelaah perubahan struktur dan keterkaitan kata kunci sepanjang periode analisis 2015–2025. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dinamika perkembangan kajian *Kecerdasan Buatan* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM), khususnya pergeseran perhatian akademik dari orientasi efisiensi teknis menuju isu etika dan kebijakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa fokus penelitian mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan meningkatnya adopsi AI dalam praktik organisasi dan layanan publik.



Gambar 3 *Evolution of Research Themes: Efficiency vs Ethics*

Gambar 3 menunjukkan pergeseran fokus penelitian dari orientasi efisiensi dan otomatisasi menuju isu etika dan tata kelola, terutama setelah tahun 2020. Hal ini mencerminkan kematangan implementasi AI dalam organisasi serta meningkatnya perhatian terhadap privasi, bias algoritma, dan akuntabilitas sistem.

Pada fase awal periode analisis, kajian AI dalam SIM didominasi oleh tema efisiensi operasional dan otomatisasi proses. Literatur pada tahap ini menekankan pemanfaatan AI untuk meningkatkan produktivitas, mempercepat alur kerja, serta mendukung pengambilan keputusan melalui sistem berbasis analitik. Orientasi tersebut sejalan dengan paradigma awal SIM yang memposisikan teknologi informasi sebagai alat pendukung kinerja manajerial dan optimalisasi sumber daya organisasi.

Memasuki periode pertumbuhan yang lebih pesat, terutama setelah tahun 2020, literatur mulai menunjukkan perluasan fokus tematik. Penelitian tidak lagi terbatas pada pengukuran manfaat efisiensi, tetapi mulai mengkaji dampak penerapan AI terhadap kualitas keputusan, struktur organisasi, serta interaksi antara manusia dan sistem cerdas. Pada tahap ini, konsep-konsep seperti kolaborasi manusia-AI, transparansi algoritma, dan akuntabilitas sistem mulai mendapatkan perhatian yang lebih besar dalam konteks SIM, mencerminkan meningkatnya kompleksitas penggunaan AI dalam proses manajerial.

Pada periode mutakhir hingga tahun 2025, tema etika dan kebijakan semakin menempati posisi sentral dalam kajian AI dalam SIM. Literatur menunjukkan meningkatnya perhatian terhadap isu privasi data, bias algoritma, keadilan pengambilan keputusan, serta kebutuhan akan kerangka tata kelola AI yang efektif. Pergeseran fokus ini dipengaruhi oleh meningkatnya kesadaran global terhadap potensi risiko sosial dan organisasi dari AI, serta berkembangnya kerangka regulasi dan prinsip internasional, seperti prinsip AI OECD dan regulasi AI Uni Eropa, yang mendorong integrasi dimensi normatif dan kebijakan dalam kajian sistem informasi manajerial.

Secara keseluruhan, evolusi tema penelitian mengindikasikan bahwa kajian AI dalam SIM telah bergerak dari pendekatan yang berorientasi pada efisiensi teknis menuju pendekatan yang lebih holistik dan bertanggung jawab. Pergeseran ini mencerminkan kebutuhan organisasi dan pembuat kebijakan untuk tidak hanya mengejar manfaat ekonomi dan operasional dari AI, tetapi juga memastikan bahwa penerapannya selaras dengan nilai etika, prinsip keadilan, serta

kepentingan publik. Temuan ini memperkuat argumen bahwa pengembangan dan implementasi AI dalam SIM memerlukan pendekatan integratif yang menggabungkan aspek teknologi, manajemen, etika, dan kebijakan.

## PEMBAHASAN

### Interpretasi Tren Publikasi: Faktor Pendorong Global

Peningkatan publikasi penelitian mengenai *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) sejak pertengahan dekade 2010-an dapat dipahami sebagai respons terhadap transformasi digital global yang semakin intensif. Organisasi di berbagai sektor mulai mengadopsi teknologi berbasis data dan algoritma cerdas untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas pengambilan keputusan, serta daya saing. Kondisi ini mendorong meningkatnya minat akademik untuk mengkaji peran AI sebagai komponen strategis dalam sistem informasi manajerial.

Faktor pendorong utama lainnya adalah kematangan teknologi AI, khususnya perkembangan *machine learning*, *big data analytics*, dan komputasi awan, yang memungkinkan penerapan AI secara lebih luas dalam lingkungan org

Selain faktor teknologi, dinamika kebijakan dan regulasi global turut memengaruhi tren publikasi. Meningkatnya perhatian terhadap isu privasi data, bias algoritma, dan akuntabilitas sistem AI mendorong peneliti untuk mengkaji aspek etika dan tata kelola AI dalam SIM. Prinsip-prinsip AI yang dikeluarkan oleh organisasi internasional serta munculnya regulasi komprehensif, seperti regulasi AI Uni Eropa, memperluas agenda penelitian dari orientasi efisiensi menuju pendekatan yang lebih normatif dan kebijakan. Dengan demikian, lonjakan publikasi tidak hanya mencerminkan kebutuhan teknis organisasi, tetapi juga tuntutan sosial dan regulatif yang berkembang secara global.

Secara keseluruhan, tren peningkatan publikasi dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara kemajuan teknologi, kebutuhan organisasi akan sistem informasi yang cerdas, serta tekanan kebijakan dan etika di tingkat global. Kombinasi faktor-faktor tersebut menjadikan AI dalam SIM sebagai topik penelitian yang semakin relevan dan strategis, baik dari perspektif akademik maupun praktis.

### Analisis Etika: Privasi dan Bias sebagai Isu Utama dalam Penerapan AI

Isu etika menjadi perhatian utama dalam penelitian *Artificial Intelligence* (AI) pada Sistem Informasi Manajemen (SIM) seiring dengan meningkatnya pemanfaatan data berskala besar dan algoritma pembelajaran mesin dalam proses manajerial. Dua isu yang paling dominan dalam diskursus akademik adalah privasi data dan bias algoritma, yang keduanya memiliki implikasi langsung terhadap keadilan, kepercayaan, dan legitimasi penggunaan AI dalam organisasi.

Privasi data menjadi isu sentral karena sistem AI dalam SIM sering memproses data pribadi karyawan, pelanggan, maupun pemangku kepentingan lainnya. Pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data dalam jumlah besar meningkatkan risiko pelanggaran privasi dan penyalahgunaan informasi. Literatur menekankan bahwa kurangnya transparansi dalam pemrosesan data dan lemahnya kontrol individu atas data pribadi dapat menimbulkan dampak negatif, baik secara hukum maupun etis. Dalam konteks ini, privasi tidak hanya dipandang sebagai kewajiban kepatuhan regulasi, tetapi juga sebagai prinsip etika fundamental yang harus diintegrasikan ke dalam desain dan tata kelola SIM berbasis AI.

Selain privasi, bias algoritma menjadi perhatian utama karena AI berpotensi mereplikasi atau bahkan memperkuat ketidakadilan yang ada dalam data historis. Bias dapat muncul akibat data pelatihan yang tidak representatif, asumsi desain algoritma yang tidak netral, maupun kurangnya pengawasan manusia dalam proses pengambilan keputusan berbasis AI. Dalam SIM, bias algoritma dapat berdampak pada keputusan manajerial yang bersifat diskriminatif, seperti dalam rekrutmen, penilaian kinerja, atau alokasi sumber daya. Oleh karena itu, literatur menekankan pentingnya audit algoritma, evaluasi bias secara berkala, serta keterlibatan manusia dalam pengambilan keputusan kritis.

Meningkatnya perhatian terhadap isu privasi dan bias mencerminkan pergeseran paradigma penelitian AI dalam SIM dari pendekatan yang berorientasi efisiensi menuju pendekatan yang lebih bertanggung jawab. Peneliti dan pembuat kebijakan semakin menyadari bahwa keberhasilan penerapan AI tidak hanya diukur dari peningkatan kinerja organisasi, tetapi juga dari kemampuannya untuk menjaga nilai-nilai etika, keadilan, dan kepercayaan publik. Dengan demikian, privasi dan bias tidak lagi dipandang sebagai isu tambahan, melainkan sebagai elemen inti dalam pengembangan dan implementasi AI yang berkelanjutan dalam SIM.

### **Implikasi Kebijakan: Kebutuhan Regulasi AI dalam Sistem Informasi Manajemen**

Implikasi kebijakan menjadi semakin penting dalam penerapan *Artificial Intelligence* (AI) pada Sistem Informasi Manajemen (SIM), mengingat peran AI yang kian strategis dalam proses pengambilan keputusan organisasi dan layanan publik. Temuan penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya perhatian terhadap isu etika, privasi, dan bias menuntut adanya kerangka regulasi yang jelas agar pemanfaatan AI dalam SIM tidak hanya berorientasi pada efisiensi, tetapi juga selaras dengan kepentingan publik dan nilai-nilai sosial.

Bagi perusahaan, kebutuhan regulasi AI tercermin dalam perlunya kebijakan internal yang mengatur tata kelola data, transparansi algoritma, serta mekanisme akuntabilitas keputusan berbasis AI. Regulasi dan pedoman kebijakan berfungsi sebagai instrumen untuk memastikan bahwa sistem AI yang terintegrasi dalam SIM digunakan secara bertanggung jawab, mengurangi risiko hukum, serta menjaga kepercayaan pemangku kepentingan. Dalam konteks ini, pendekatan *soft regulation* seperti kode etik, standar operasional, dan audit algoritma menjadi pelengkap penting bagi regulasi formal, khususnya dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

Sementara itu, bagi pemerintah, implikasi kebijakan mencakup peran sebagai regulator sekaligus pengguna AI dalam sistem administrasi publik. Pemerintah dituntut untuk merumuskan kebijakan AI yang bersifat adaptif dan berbasis risiko, sehingga mampu mengakomodasi inovasi teknologi tanpa mengabaikan perlindungan hak asasi manusia. Regulasi AI yang komprehensif diperlukan untuk mengatur penggunaan AI dalam SIM sektor publik, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan data warga negara, pengambilan keputusan otomatis, dan layanan publik berbasis digital.

Secara global, berkembangnya kerangka kebijakan internasional menunjukkan adanya konsensus bahwa regulasi AI harus menekankan prinsip transparansi, keadilan, keamanan, dan akuntabilitas. Pendekatan berbasis risiko yang diadopsi dalam regulasi internasional menjadi referensi penting bagi perusahaan dan pemerintah dalam merancang kebijakan AI di tingkat nasional dan organisasi. Dengan demikian, implikasi kebijakan dari penelitian ini menegaskan bahwa regulasi AI dalam SIM bukan sekadar alat pembatas, melainkan fondasi untuk memastikan pemanfaatan AI yang berkelanjutan, etis, dan dapat dipercaya dalam konteks organisasi dan pemerintahan.

### **Peran Akademisi: Riset Interdisipliner sebagai Jembatan antara Teknologi, Etika, dan Kebijakan**

Perkembangan pesat *Artificial Intelligence* (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) menempatkan akademisi pada posisi strategis sebagai penghubung antara inovasi teknologi, pertimbangan etika, dan perumusan kebijakan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kompleksitas isu yang muncul dari penerapan AI—seperti privasi, bias algoritma, dan akuntabilitas—tidak dapat dijawab secara memadai melalui pendekatan disiplin tunggal. Oleh karena itu, riset interdisipliner menjadi kebutuhan mendesak dalam pengembangan pengetahuan AI yang bertanggung jawab.

Akademisi di bidang sistem informasi dan manajemen memiliki peran penting dalam menjembatani aspek teknis AI dengan implikasi organisasi dan sosialnya. Melalui kolaborasi dengan disiplin lain seperti ilmu komputer, hukum, filsafat, dan kebijakan publik, penelitian akademik dapat menghasilkan kerangka konseptual yang lebih komprehensif untuk memahami dampak AI dalam SIM. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang tidak hanya berfokus pada kinerja dan efisiensi, tetapi juga pada nilai-nilai etika, keadilan, dan kepentingan publik. Selain kontribusi teoretis, akademisi juga berperan dalam menyediakan wawasan berbasis bukti bagi pembuat kebijakan dan praktisi. Hasil riset interdisipliner dapat menjadi dasar bagi penyusunan regulasi, standar, dan pedoman tata kelola AI yang adaptif dan berbasis risiko. Dengan demikian, akademisi tidak hanya berfungsi sebagai penghasil pengetahuan, tetapi juga sebagai mediator antara inovasi teknologi dan kebutuhan regulatif dalam konteks organisasi dan pemerintahan.

Secara keseluruhan, peran akademisi dalam riset AI dan SIM semakin bergeser dari pengembangan teknologi semata menuju keterlibatan aktif dalam diskursus etika dan kebijakan. Melalui pendekatan interdisipliner, akademisi dapat memastikan bahwa perkembangan AI dalam SIM berjalan seimbang antara inovasi, tanggung jawab etis, dan kepatuhan kebijakan, sehingga memberikan kontribusi yang berkelanjutan bagi organisasi dan masyarakat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan memetakan perkembangan kajian Artificial Intelligence (AI) dalam Sistem Informasi Manajemen (SIM) selama periode 2014–2025 melalui pendekatan bibliometrik. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan publikasi yang signifikan, terutama setelah tahun 2020, yang mencerminkan percepatan transformasi digital dan semakin strategisnya peran AI dalam pengambilan keputusan manajerial. Selain pertumbuhan kuantitatif, penelitian ini juga menemukan adanya pergeseran tematik dari fokus awal pada efisiensi dan otomatisasi menuju perhatian yang lebih besar terhadap isu etika, privasi data, bias algoritma, serta tata kelola AI. Temuan tersebut menegaskan bahwa pengembangan AI dalam SIM tidak dapat dipahami hanya dari perspektif teknis dan manajerial, melainkan perlu diintegrasikan dengan dimensi etika dan kebijakan publik. Oleh karena itu, organisasi, pembuat kebijakan, dan akademisi perlu membangun pendekatan yang kolaboratif dan bertanggung jawab dalam merancang serta mengimplementasikan SIM berbasis AI. Kajian ini diharapkan menjadi rujukan konseptual bagi penelitian lanjutan sekaligus memberikan landasan strategis bagi pengembangan tata kelola AI yang berkelanjutan dalam konteks sistem informasi manajemen.

## REFERENSI

- Alrawahna, A. S., Alzghoul, A., & Awad, H. (2025). *The impact of artificial intelligence on public sector decision-making: Benefits, challenges and policy implications*. *International Review of Management and Marketing*, 15(5), 125–138.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: Alat R untuk analisis pemetaan sains yang komprehensif. *Jurnal Informatri*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104(3), 671–732. <https://doi.org/10.15779/Z38BG31>
- Bentham, J. (1789). *An introduction to the principles of morals and legislation*. Mill, J. S. (1863). *Utilitarianism*.
- Davenport, TH, & Ronanki, R. (2018). Kecerdasan buatan untuk dunia nyata. *Tinjauan Bisnis Harvard*, 96(1), 108–116.
- Davis, G. B. (1991). *Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development*. McGraw-Hill.
- Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 59(2), 56–62.
- Dwivedi, Y. K., dkk. (2021). Kecerdasan buatan (AI): Perspektif multidisiplin tentang tantangan, peluang, dan agenda penelitian yang muncul. *Jurnal Internasional Manajemen Informasi*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- European Commission. (2024). *AI Act: Risk-based regulatory framework for AI in the EU*. Retrieved from <https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>
- European Union. (2016). *Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation)*. Official Journal of the European Union.
- European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. Official Journal of the European Union.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., et al. (2018). AI4People—Kerangka etika untuk masyarakat AI yang baik. *Pikiran dan Mesin*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., et al. (2021). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 31(2), 221–253.
- Guo, Y., & Kühler, M. (2025). *History, AI and utilitarianism*. *AI and Ethics*, 5, 2903–2917
- Hasnining, A., Prima, K. W., & Musliadi, K. H. (2024). *Pemetaan bibliometrik penelitian kecerdasan buatan dalam sistem informasi selama satu dekade*. *Journal of Computer Science Research and Technological Innovation*.
- Irnawati, I., Fatmawati, Y., Mahardhika, I. K., & Suratno, S. (2024). *The ethics of using artificial intelligence (AI) in learning in a philosophical perspective*. *International Journal of Education, Information Technology, and Others*, 7(4), 319–330.

- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2022). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 4(2), 123–135.
- Judijanto, L. (2024). *Tren penelitian artificial intelligence dalam manajemen dan bisnis digital di Indonesia: Analisis bibliometrik 2015–2024*. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*.
- Judijanto, L. (2025). *Trends in the use of AI in the digital entrepreneur ecosystem: A bibliometric review 2015–2025*. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*.
- Koontz, H., & O'Donnell, C. (1976). *Management: A systems and contingency analysis of managerial functions* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Kusnendi. (2020). *Sistem informasi manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Laudon, KC, & Laudon, JP (2018). *Sistem informasi manajemen: Mengelola perusahaan digital* (edisi ke-15). Pendidikan Pearson.
- Madanchian, M., & Taherdoost, H. (2025). Ethical theories, governance models, and strategic frameworks for responsible AI adoption and organizational success. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, Article 1619029. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1619029>
- Marcoux, A. M. (2025). *AI ethics strategies and practices in organizations: a scoping review*. *International Journal of Ethics and Systems*. <https://doi.org/10.1108/ijoes-02-2024-0060>
- Mittelstadt, B. (2023). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 5(1), 26–30.
- Myers, S. (2025). *People expect artificial moral advisors to be more utilitarian and distrust utilitarian moral advisors*. *Journal of Experimental Social Psychology*, 71, Article 101839.
- Newman, M. E. J. (2001). Scientific collaboration networks: I. Network construction and fundamental results. *Physical Review E*, 64(1), 016131. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.64.016131>
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management information systems* (10th ed.). McGraw-Hill.
- OECD. (2021). *Prinsip-prinsip OECD tentang kecerdasan buatan*. Penerbitan OECD.
- OECD. (2023). *Artificial intelligence in the public sector*. OECD Publishing.
- OECD. (2024). *OECD AI Principles*. Retrieved from <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>
- Pasquale (2015): konsep *algoritma kotak hitam* dan kurangnya transparansi.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Solove, D. J. (2008). *Understanding privacy*. Harvard University Press.
- Springer Nature (Eds.). (2025). *AI Ethics in Practice: Navigating Academic Insight, Managerial Expertise, and Philosophical Inquiry*. Springer.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2019). *Principles of information systems* (13th ed.). Cengage Learning.
- Tren penelitian artificial intelligence pada pelayanan publik*. (2024). *Jurnal Media Birokasi*.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management: On-demand strategies for performance, growth, and sustainability* (11th ed.). Wiley.
- Uni Eropa. (2024). *Peraturan (UE) 2024/1689 Parlemen Eropa dan Dewan (Undang-Undang Kecerdasan Buatan)*. Jurnal Resmi Uni Eropa.
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Vial, G. (2019). Memahami transformasi digital: Tinjauan dan agenda penelitian. *Jurnal Sistem Informasi Strategis*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller.
- Wagner, C. S., & Leydesdorff, L. (2005). Network structure, self-organization, and the growth of international collaboration in science. *Research Policy*, 34(10), 1608–1618. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.08.002>
- Zhang, B., & Dafoe, A. (2024). Artificial intelligence governance: A research agenda. *AI and Ethics*, 4(1), 1–14.