

# Tren Global Penelitian tentang Manajemen Inovasi dalam Era Digital: Analisis Bibliometrik pada Publikasi Tahun 2013–2024

Loso Judijanto<sup>1</sup>, Yuyun Hadi Suparto<sup>2</sup>, Aan Adiazmil<sup>3</sup>, Faizal<sup>4</sup>

IPOSS Jakarta, [losojudijantobumn@gmail.com](mailto:losojudijantobumn@gmail.com)

Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, [yuyunhadisuparto@gmail.com](mailto:yuyunhadisuparto@gmail.com)

Institut Dharma Bharata Grup, [Aanadiazmil99@gmail.com](mailto:Aanadiazmil99@gmail.com)

Institut Dharma Bharata Grup, [faizalidbgrup@gmail.com](mailto:faizalidbgrup@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received Feb, 2026

Revised Feb, 2026

Accepted Feb, 2026

### Kata Kunci:

Manajemen Inovasi,  
Transformasi Digital, Teknologi  
Digital, Kesehatan Digital,  
Digital Health, Industry 4.0,  
Digital Economy

### Keywords:

Innovation Management, Digital  
Transformation, Digital  
Technology, Digital Health,  
Digital Health, Industry 4.0,  
Digital Economy

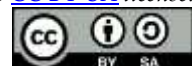
## ABSTRAK

Studi ini menganalisis tren global dalam penelitian terkait manajemen inovasi dan transformasi digital dari tahun 2019 hingga 2023 melalui pendekatan bibliometrik. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi topik-topik yang berkembang pesat, termasuk digital transformation, innovation, digital health, dan information management. Visualisasi data menunjukkan bahwa inovasi digital, terutama dalam konteks industri 4.0 dan digital economy, memainkan peran penting dalam mendorong kemajuan di berbagai sektor. Selain itu, sektor kesehatan digital, dengan penerapan telemedicine dan peningkatan kualitas hidup, semakin mendapat perhatian, terutama selama pandemi COVID-19. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya aspek data privacy dan sustainability, yang semakin menjadi fokus utama dalam transformasi digital. Temuan ini memberikan wawasan tentang bagaimana teknologi dapat mempengaruhi berbagai sektor, serta pentingnya kolaborasi lintas disiplin ilmu untuk menciptakan solusi teknologi yang efisien, aman, dan berkelanjutan.

## ABSTRACT

This study analyzes global trends in research related to innovation management and digital transformation from 2019 to 2023 through a bibliometric approach. The main focus of this study is to identify rapidly developing topics, including digital transformation, innovation, digital health, and information management. Data visualization shows that digital innovation, especially in the context of industry 4.0 and the digital economy, plays an important role in driving progress in various sectors. In addition, the digital health sector, with the application of telemedicine and improved quality of life, has gained increasing attention, especially during the COVID-19 pandemic. This study also highlights the importance of data privacy and sustainability, which are increasingly becoming key focuses in digital transformation. These findings provide insights into how technology can influence various sectors, as well as the importance of cross-disciplinary collaboration to create efficient, secure, and sustainable technological solutions.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Corresponding Author:

Name: Loso Judijanto

Institution: IPOSS Jakarta

Email: [losojudijantobumn@gmail.com](mailto:losojudijantobumn@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan fundamental terhadap cara organisasi menciptakan nilai, bersaing, dan berinovasi. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan adopsi teknologi informasi, tetapi juga mencakup perubahan model bisnis, proses organisasi, serta budaya kerja yang lebih adaptif dan kolaboratif. Dalam konteks ini, manajemen inovasi menjadi elemen strategis yang menentukan keberhasilan organisasi dalam merespons dinamika lingkungan yang semakin kompleks dan tidak pasti. Sejumlah studi menegaskan bahwa inovasi yang dikelola secara sistematis mampu meningkatkan keunggulan kompetitif dan keberlanjutan organisasi di tengah disrupsi teknologi yang cepat (Alfazzi, 2023; Kornienko, 2023; Mitra et al., 2023). Dengan demikian, integrasi antara manajemen inovasi dan transformasi digital menjadi isu sentral dalam literatur manajemen kontemporer.

Era digital ditandai oleh kemunculan teknologi seperti kecerdasan buatan, big data analytics, Internet of Things (IoT), blockchain, serta komputasi awan yang mendorong perubahan radikal dalam ekosistem bisnis. Teknologi-teknologi tersebut memungkinkan organisasi untuk mengembangkan produk dan layanan baru, meningkatkan efisiensi operasional, serta membangun interaksi yang lebih personal dengan pelanggan. Namun, keberhasilan pemanfaatan teknologi tersebut sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengelola proses inovasi secara terstruktur dan berkelanjutan. Literatur menunjukkan bahwa organisasi yang mampu mengintegrasikan strategi digital dengan praktik manajemen inovasi memiliki peluang lebih besar untuk bertahan dan berkembang dalam lingkungan yang turbulen (Senyard et al., 2014; Singh & Tandon, 2019). Oleh karena itu, penelitian mengenai manajemen inovasi dalam konteks digitalisasi semakin berkembang dan menarik perhatian akademisi maupun praktisi.

Sejak sekitar tahun 2013, publikasi ilmiah mengenai manajemen inovasi dalam era digital menunjukkan peningkatan signifikan, seiring dengan menguatnya agenda transformasi digital di berbagai sektor industri dan kebijakan publik. Peningkatan ini juga dipengaruhi oleh percepatan adopsi teknologi digital di negara berkembang dan maju, serta dorongan untuk meningkatkan daya saing berbasis inovasi. Di sisi lain, pandemi global pada tahun 2020 turut mempercepat digitalisasi di berbagai sektor, sehingga memperluas ruang diskusi akademik tentang strategi inovasi digital, model bisnis berbasis platform, serta kolaborasi terbuka (open innovation) dalam lingkungan virtual. Hal ini menunjukkan bahwa topik manajemen inovasi tidak lagi dipahami secara konvensional, melainkan telah bertransformasi mengikuti perkembangan teknologi dan dinamika global.

Meskipun jumlah publikasi terus meningkat, kajian yang memetakan perkembangan tren penelitian secara sistematis masih relatif terbatas. Banyak penelitian berfokus pada studi kasus, pengujian model konseptual, atau analisis empiris pada sektor tertentu, namun belum banyak yang melakukan pemetaan komprehensif terhadap struktur pengetahuan, pola kolaborasi, serta evolusi tema penelitian dalam bidang ini. Analisis bibliometrik menjadi pendekatan yang relevan untuk mengidentifikasi pola pertumbuhan publikasi, penulis dan institusi yang berpengaruh, jaringan kolaborasi, serta kata kunci yang mendominasi dalam periode tertentu (Donthu et al., 2021). Melalui pendekatan ini, perkembangan intelektual suatu bidang ilmu dapat dipahami secara lebih sistematis dan berbasis data.

Selain itu, analisis bibliometrik memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian (research gaps) dan peluang eksplorasi tema baru di masa depan. Dalam konteks manajemen inovasi era digital, penting untuk mengetahui bagaimana fokus penelitian bergeser dari inovasi produk tradisional menuju inovasi berbasis platform, ekosistem digital, dan transformasi organisasi berbasis data. Pemahaman terhadap tren global ini dapat memberikan kontribusi strategis bagi akademisi dalam merumuskan agenda penelitian selanjutnya, serta bagi

pembuat kebijakan dan praktisi dalam merancang strategi inovasi yang adaptif. Oleh karena itu, diperlukan studi yang secara khusus menganalisis tren global penelitian mengenai manajemen inovasi dalam era digital selama periode 2013–2024 menggunakan pendekatan bibliometrik yang komprehensif.

Meskipun penelitian mengenai manajemen inovasi dalam era digital terus berkembang secara kuantitatif, belum terdapat pemetaan komprehensif yang menggambarkan tren global, struktur intelektual, pola kolaborasi, serta dinamika tema penelitian selama periode 2013–2024. Ketidadaan analisis yang terintegrasi ini menyulitkan pemahaman mengenai arah perkembangan ilmu, kontribusi negara dan institusi tertentu, serta tema-tema dominan dan yang masih kurang dieksplorasi. Oleh karena itu, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana memetakan dan menganalisis tren global penelitian tentang manajemen inovasi dalam era digital berdasarkan publikasi ilmiah tahun 2013–2024 melalui pendekatan bibliometrik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan memetakan tren global penelitian mengenai manajemen inovasi dalam era digital pada periode 2013–2024 menggunakan metode bibliometrik.

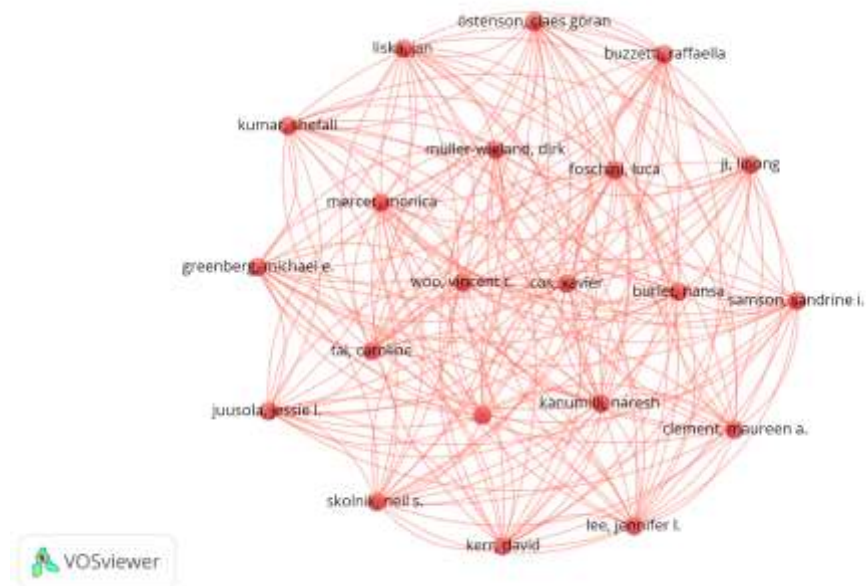
## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode bibliometrik untuk menganalisis tren global publikasi ilmiah mengenai manajemen inovasi dalam era digital pada periode 2013–2024. Pendekatan bibliometrik dipilih karena mampu memberikan gambaran sistematis mengenai perkembangan suatu bidang ilmu melalui analisis data publikasi, sitasi, serta hubungan antar dokumen secara terstruktur (Donthu et al., 2021). Data penelitian diperoleh dari basis data ilmiah Scopus, yang dipilih karena memiliki cakupan jurnal multidisipliner dan kualitas indeksasi yang ketat. Proses pencarian dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci seperti “innovation management”, “digital era”, “digital transformation”, dan istilah terkait lainnya yang relevan. Kriteria inklusi meliputi artikel dan review yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2013–2024, ditulis dalam bahasa Inggris, dan telah melalui proses peer-review.

Tahapan analisis dilakukan melalui beberapa prosedur sistematis. Pertama, dilakukan identifikasi dan seleksi data menggunakan teknik penyaringan berdasarkan judul, abstrak, dan kata kunci untuk memastikan relevansi dengan topik penelitian. Kedua, data yang telah terpilih diekspor dalam format yang kompatibel dengan perangkat lunak VOSviewer. Analisis yang dilakukan mencakup analisis pemetaan sains (science mapping). Pemetaan sains dilakukan melalui analisis co-authorship, co-citation, dan co-occurrence kata kunci untuk mengidentifikasi struktur intelektual, jaringan kolaborasi, serta klaster tema penelitian yang berkembang (Aria & Cuccurullo, 2017). Selanjutnya, hasil visualisasi jaringan dan klaster dianalisis secara deskriptif dan interpretatif untuk mengidentifikasi pola perkembangan tema serta pergeseran fokus penelitian dari waktu ke waktu. Analisis longitudinal dilakukan dengan membandingkan distribusi kata kunci dan tema dominan pada beberapa interval waktu dalam periode penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

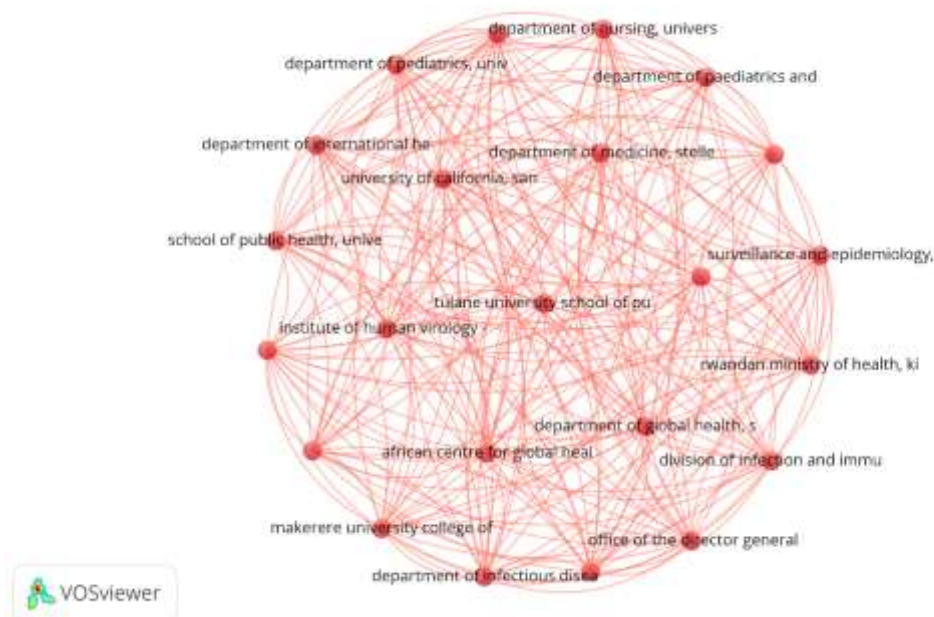
#### Co-Authorship



Gambar 1. Visualisasi Penulis

Sumber: Data Diolah

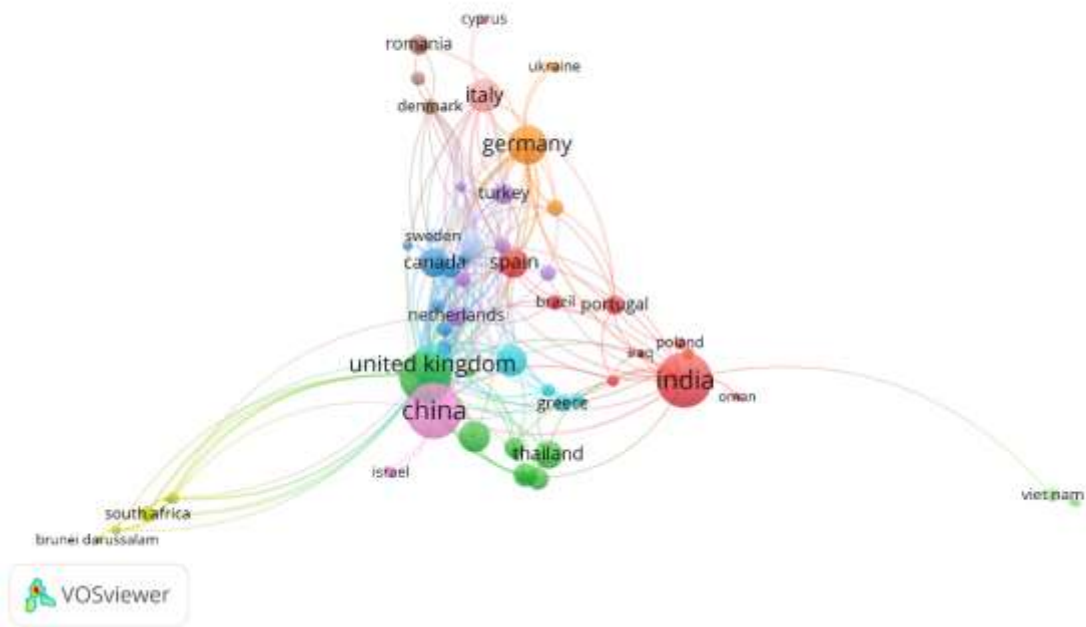
Gambar 1 merupakan visualisasi jaringan kolaborasi antar penulis yang menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Titik-titik merah mewakili penulis, sementara garis yang menghubungkannya menunjukkan hubungan atau kolaborasi antara mereka dalam publikasi ilmiah. Semakin tebal garis, semakin kuat atau sering kolaborasi antara dua penulis tersebut. Tampak bahwa ada beberapa penulis yang memiliki jaringan kolaborasi yang lebih luas, seperti nama yang lebih besar, menunjukkan keterlibatan mereka dalam banyak publikasi bersama dengan penulis lain. Grafik ini memberikan gambaran tentang bagaimana penulis dalam bidang manajemen inovasi digital berinteraksi dan berkolaborasi dalam penelitian sepanjang periode 2013-2024.



Gambar 2. Visualisasi Institusi

Sumber: Data Diolah

Gambar 2 merupakan visualisasi jaringan kolaborasi antar institusi atau departemen yang terlibat dalam penelitian atau publikasi terkait kesehatan global. Titik-titik merah mewakili berbagai institusi atau departemen, seperti Departemen Kesehatan Masyarakat, Departemen Penyakit Menular, dan berbagai universitas serta organisasi terkait, dengan garis yang menghubungkannya menunjukkan kolaborasi atau hubungan antara mereka. Semakin tebal garis, semakin sering atau erat kolaborasi antara dua institusi tersebut. Visualisasi ini menggambarkan tingkat interaksi dan kemitraan yang terjadi dalam konteks penelitian kesehatan global, termasuk pemantauan epidemiologi dan surveilans kesehatan.



Gambar 3. Visualisasi Negara  
Sumber: Data Diolah

Gambar 3 menunjukkan visualisasi jaringan kolaborasi internasional yang menggambarkan hubungan antara berbagai negara dalam suatu topik atau bidang penelitian tertentu. Titik-titik yang berbeda warna mewakili negara-negara yang terlibat, dan garis yang menghubungkannya menunjukkan adanya kolaborasi atau hubungan penelitian antar negara. Negara yang lebih besar dan terhubung dengan banyak negara lain, seperti China, India, dan United Kingdom, menunjukkan bahwa mereka memiliki jaringan kolaborasi yang luas. Visualisasi ini memberikan wawasan tentang kemitraan internasional dalam bidang penelitian atau pengembangan tertentu, serta pengaruh besar negara-negara utama terhadap tren global yang sedang berlangsung.

Citation Analysis

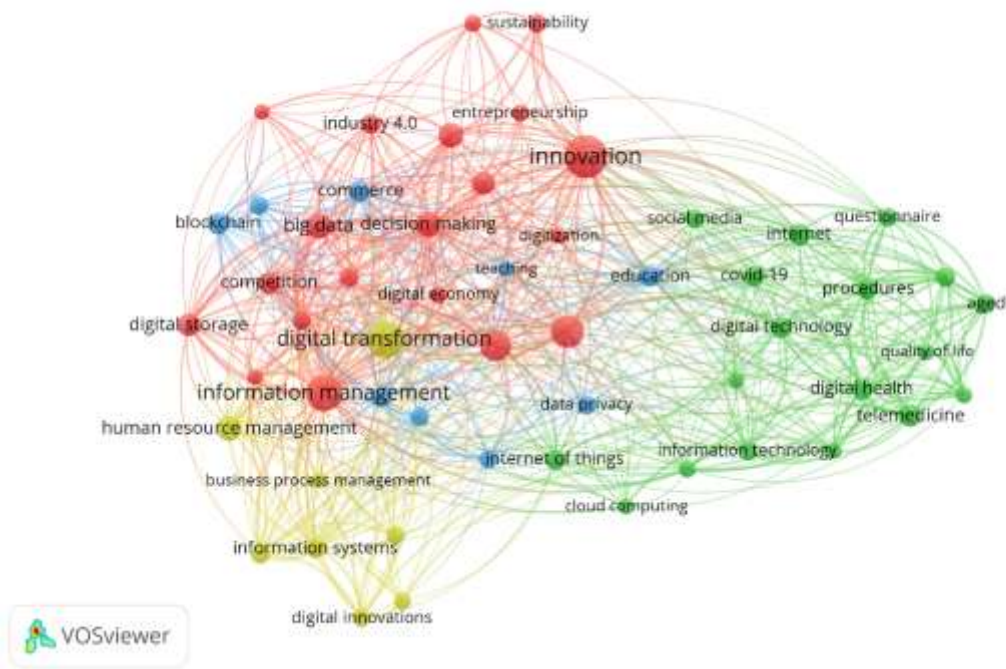
Tabel 1. Literatur dengan Kutipan Terbanyak

| Citations | Authors and Year           | Title                                                                          |
|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 846       | (Barrett et al., 2015)     | Service innovation in the digital age: Key contributions and future directions |
| 623       | (Verganti et al., 2020)    | Innovation and Design in the Age of Artificial Intelligence                    |
| 621       | (Abduljabbar et al., 2019) | Applications of artificial intelligence in transport: An overview              |

|     |                        |                                                                                                                                                             |
|-----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 598 | (Twohig et al., 2022)  | Hospital admission and emergency care attendance risk for SARS-CoV-2 delta (B.1.617.2) compared with alpha (B.1.1.7) variants of concern: a cohort study    |
| 395 | (McGorry et al., 2022) | Designing and scaling up integrated youth mental health care                                                                                                |
| 256 | (Gawer, 2022)          | Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age                                                           |
| 251 | (Yoo, 2013)            | The tables have turned: How can the information systems field contribute to technology and innovation management research?                                  |
| 210 | (Zhang & Chen, 2024)   | Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age                                                                               |
| 188 | (Nguyen et al., 2022)  | An Extended Technology-Organization-Environment (TOE) Framework for Online Retailing Utilization in Digital Transformation: Empirical Evidence from Vietnam |
| 171 | (Kaur et al., 2022)    | Digital Eye Strain – A Comprehensive Review                                                                                                                 |

Sumber: Scopus, 2026

Keyword Co-Occurrence Analysis



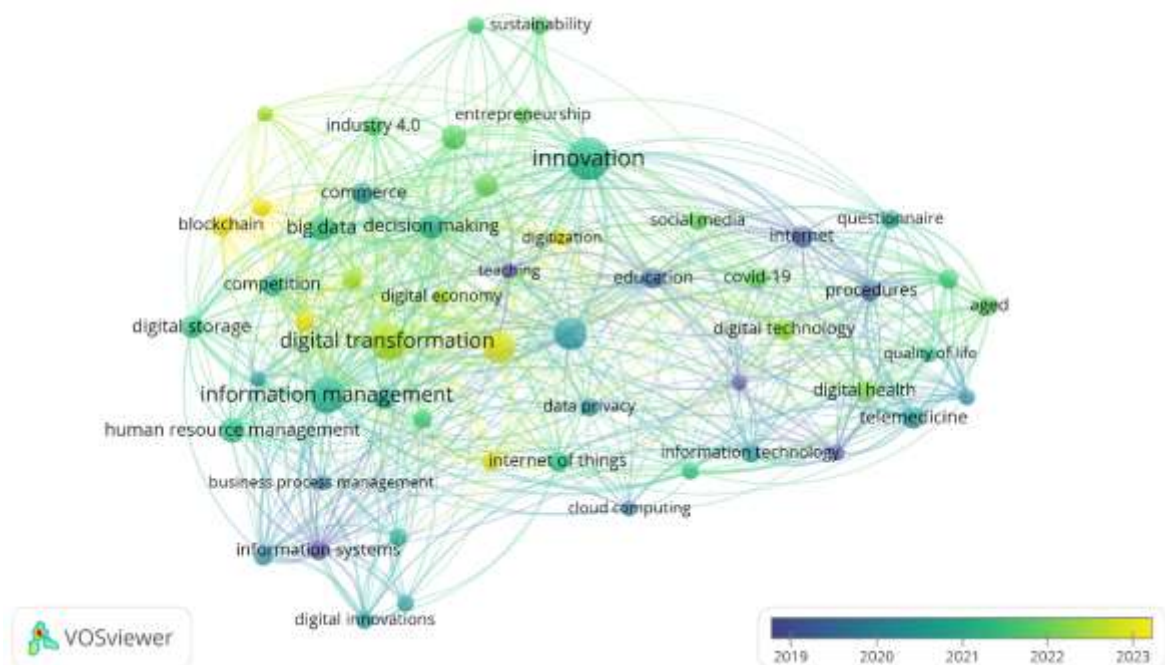
Gambar 4. Visualisasi Jaringan  
Sumber: Data Diolah

Gambar 4 di atas merupakan visualisasi jaringan kolaborasi dalam topik-topik terkait dengan transformasi digital, inovasi, dan teknologi informasi. Titik-titik yang terhubung oleh garis menunjukkan keterkaitan antar konsep-konsep seperti digital transformation, innovation, information management, dan digital health. Jaringan ini menggambarkan berbagai topik yang sering muncul bersama dalam publikasi atau penelitian di bidang teknologi dan ekonomi digital. Kelompok merah di tengah mewakili konsep-konsep terkait dengan innovation, digital transformation, dan entrepreneurship. Konsep-konsep ini saling terkait erat, menandakan bahwa dalam penelitian atau diskusi terkini, transformasi digital dan inovasi bisnis memainkan peran besar dalam menggerakkan perubahan di berbagai sektor, terutama dalam konteks industry 4.0 dan big data decision making. Ini mencerminkan kebutuhan bagi perusahaan dan organisasi untuk beradaptasi dengan teknologi baru untuk tetap kompetitif di pasar yang semakin digital.



Kelompok biru di sisi kiri mencakup konsep-konsep terkait dengan information management, digital storage, dan business process management. Ini menunjukkan bahwa manajemen informasi, penyimpanan data, dan pengelolaan proses bisnis merupakan elemen-elemen penting dalam era digital saat ini. Topik-topik ini sangat relevan untuk organisasi yang ingin meningkatkan efisiensi operasional mereka menggunakan teknologi digital, serta menjaga data tetap aman dan terkelola dengan baik. Di sisi kanan, kelompok hijau mencakup topik-topik yang lebih berfokus pada digital health, telemedicine, dan quality of life, menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya memengaruhi bisnis dan ekonomi, tetapi juga sektor kesehatan. Peningkatan teknologi dalam kesehatan, seperti penggunaan cloud computing dan digital technology, memiliki dampak yang signifikan pada cara layanan kesehatan diberikan, serta kualitas hidup pasien, terutama dalam konteks usia lanjut dan telemedisin.

Visualisasi ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana berbagai topik terkait dengan transformasi digital dan inovasi saling berinteraksi, serta menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dalam berbagai sektor untuk mendukung efisiensi, pertumbuhan ekonomi, dan peningkatan kualitas hidup. Jaringan ini juga mencerminkan fokus yang semakin besar pada sektor-sektor seperti kesehatan digital dan manajemen informasi, yang semakin menjadi prioritas dalam penelitian dan penerapan teknologi digital.



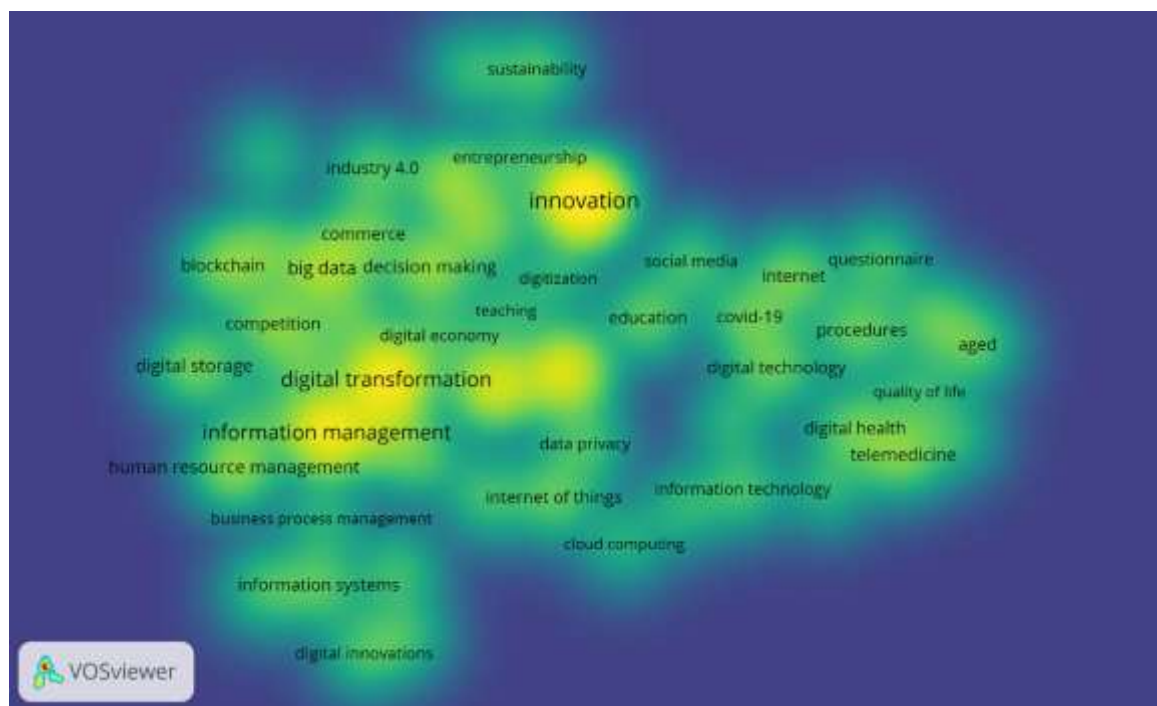
Gambar 5. Visualisasi Overlay

Sumber: Data Diolah

Gambar 5 di atas menggambarkan evolusi topik-topik terkait dengan inovasi digital dan transformasi dalam bidang teknologi informasi dari tahun 2019 hingga 2023. Warna pada titik menunjukkan tahun publikasi, dengan warna ungu mewakili 2019 dan warna kuning-hijau mewakili 2023. Jaringan yang terlihat menghubungkan berbagai konsep seperti innovation, digital transformation, information management, dan digital health, menunjukkan bahwa bidang-bidang ini saling berinteraksi erat dan semakin relevan dalam penelitian terbaru. Peningkatan konsentrasi pada topik-topik seperti sustainability, data privacy, dan cloud computing mencerminkan tren yang semakin berkembang dalam tahun-tahun terakhir.

Kelompok warna biru-hijau yang lebih besar di tengah, seperti innovation dan digital transformation, menunjukkan bahwa topik-topik ini menjadi semakin dominan dalam literatur sejak 2019. Hal ini mungkin terkait dengan peningkatan kebutuhan untuk mengadopsi teknologi digital dalam berbagai sektor industri, termasuk industry 4.0, entrepreneurship, dan digital economy. Selain itu, adanya keterkaitan yang kuat dengan big data decision making dan digital technologies mengindikasikan bahwa data dan teknologi merupakan pilar utama dalam perkembangan ini.

Pada sisi kanan, topik-topik terkait dengan digital health, telemedicine, dan quality of life semakin mencuat, dengan warna yang lebih terang pada tahun 2022 dan 2023. Ini menandakan bahwa penerapan teknologi dalam sektor kesehatan digital, yang semakin berkembang selama pandemi COVID-19, terus menjadi fokus penting dalam riset. Munculnya topik-topik seperti aged, procedures, dan internet menunjukkan bahwa transformasi digital juga sangat memengaruhi bagaimana layanan kesehatan diberikan kepada kelompok yang lebih tua dan selama situasi pandemi.



Gambar 6. Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah

Gambar 6 menunjukkan visualisasi heatmap yang menggambarkan konsentrasi topik-topik terkait dengan transformasi digital dan inovasi di berbagai bidang. Titik-titik yang berwarna lebih terang (kuning) menunjukkan bahwa topik tersebut memiliki intensitas atau perhatian yang lebih besar dalam literatur yang dianalisis, sedangkan area yang lebih gelap menunjukkan topik dengan intensitas yang lebih rendah. Topik seperti innovation, digital transformation, dan information management sangat menonjol, menandakan bahwa penelitian dalam bidang ini berkembang pesat dan mendapatkan banyak perhatian, terutama dalam konteks industri 4.0, big data, dan pengelolaan informasi digital. Selain itu, area dengan konsentrasi tinggi di sekitar digital health, telemedicine, dan digital technology menunjukkan peningkatan signifikan dalam penelitian yang berkaitan dengan teknologi digital di sektor kesehatan. Peningkatan perhatian terhadap topik-topik seperti sustainability dan data privacy juga tercermin dalam visualisasi ini, yang menunjukkan bahwa aspek keberlanjutan dan perlindungan data semakin menjadi fokus utama dalam penelitian teknologi dan inovasi digital.



## Pembahasan

Studi ini mengungkapkan tren global dalam penelitian terkait dengan manajemen inovasi dan transformasi digital, yang semakin berkembang sejak 2019 hingga 2023. Melalui visualisasi bibliometrik dan heatmap, dapat dilihat bahwa topik-topik seperti innovation, digital transformation, dan information management menunjukkan konsentrasi tinggi dalam publikasi ilmiah, mencerminkan pentingnya adopsi teknologi digital dalam berbagai sektor, terutama dalam konteks industry 4.0, big data decision making, dan digital economy. Tren ini menunjukkan bahwa organisasi dan perusahaan kini lebih mengutamakan teknologi digital sebagai pendorong utama inovasi dan daya saing, serta keberlanjutan operasional mereka di pasar global yang semakin terhubung.

Salah satu temuan signifikan dari studi ini adalah meningkatnya perhatian terhadap topik-topik terkait dengan kesehatan digital (digital health) dan telemedicine. Seiring dengan berkembangnya teknologi digital, sektor kesehatan telah mengalami transformasi besar, yang dipercepat oleh pandemi COVID-19. Topik seperti quality of life dan aged juga menonjol, menunjukkan bahwa penelitian dalam bidang ini semakin berfokus pada penerapan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup, terutama bagi populasi yang lebih tua. Inovasi dalam bidang telemedicine dan teknologi digital di sektor kesehatan tidak hanya berfokus pada peningkatan efisiensi, tetapi juga pada pemerataan akses layanan kesehatan yang lebih baik, menjadikan sektor ini sebagai salah satu bidang penelitian yang sangat relevan di era digital.

Selain itu, penelitian dalam bidang data privacy, sustainability, dan cloud computing juga semakin mendapatkan perhatian. Hal ini menandakan bahwa selain kemajuan teknologi, aspek keberlanjutan dan perlindungan data menjadi fokus utama dalam penelitian transformasi digital. Topik-topik ini mencerminkan kekhawatiran dan kebutuhan untuk menciptakan sistem yang tidak hanya efisien dan canggih, tetapi juga aman dan berkelanjutan. Organisasi kini dituntut untuk mengelola data secara lebih bertanggung jawab, dengan mengutamakan perlindungan privasi pengguna dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap inisiatif digital mereka. Seiring dengan meningkatnya implementasi teknologi baru, penting bagi sektor-sektor ini untuk terus berinovasi sambil mempertimbangkan dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan secara keseluruhan.

Studi ini menunjukkan bahwa transformasi digital telah menciptakan peluang baru untuk inovasi di berbagai sektor, dengan penekanan khusus pada digitalisasi dalam industri, kesehatan, dan pengelolaan data. Penelitian terkait digital transformation dan innovation terus berkembang pesat, dengan banyaknya riset yang memfokuskan pada bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memecahkan tantangan global, baik dalam bidang ekonomi, kesehatan, maupun lingkungan. Temuan ini mencerminkan pentingnya kolaborasi lintas disiplin ilmu dan sektor untuk mendorong kemajuan dalam era digital, serta bagaimana teknologi dapat memainkan peran utama dalam mengatasi tantangan besar yang dihadapi dunia saat ini.

## 4. KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa transformasi digital dan inovasi menjadi fokus utama dalam penelitian global, dengan perhatian yang signifikan pada bidang-bidang seperti digital transformation, innovation, digital health, dan information management. Penelitian ini mencerminkan peran penting teknologi dalam memacu kemajuan di berbagai sektor, termasuk industri 4.0, ekonomi digital, dan sektor kesehatan, terutama dalam konteks telemedicine dan peningkatan kualitas hidup. Selain itu, aspek data privacy dan sustainability semakin menjadi perhatian utama, mencerminkan kebutuhan untuk menciptakan solusi teknologi yang tidak hanya efisien dan inovatif, tetapi juga bertanggung jawab dan berkelanjutan. Studi ini menegaskan

pentingnya adaptasi dan kolaborasi global dalam mendorong transformasi digital yang bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan.

## REFERENSI

- Abduljabbar, R., Dia, H., Liyanage, S., & Bagloee, S. A. (2019). Applications of artificial intelligence in transport: An overview. *Sustainability*, 11(1), 189.
- Alfazzi, F. (2023). the Analysis of Challenges and Prospects Faced By Entrepreneurs To Ensure Sustainable Growth of Small and Medium Enterprises. *Academic Review*, 1(58), 175–186. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2023-1-58-13>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. L. (2015). Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. In *MIS quarterly* (Vol. 39, Issue 1, pp. 135–154). Management Information Systems Research Center, University of Minnesota.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296.
- Gawer, A. (2022). Digital platforms and ecosystems: remarks on the dominant organizational forms of the digital age. *Innovation*, 24(1), 110–124.
- Kaur, K., Gurnani, B., Nayak, S., Deori, N., Kaur, S., Jethani, J., Singh, D., Agarkar, S., Hussaindeen, J. R., & Sukhija, J. (2022). Digital eye strain-a comprehensive review. *Ophthalmology and Therapy*, 11(5), 1655–1680.
- Korniienko, O. (2023). Investment of Intellectual Capital in the Innovative Development of the Enterprise. *Intellect XXI*, 1, 2023, 43–46. <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2023-1.8>
- McGorry, P. D., Mei, C., Chanen, A., Hodges, C., Alvarez-Jimenez, M., & Killackey, E. (2022). Designing and scaling up integrated youth mental health care. *World Psychiatry*, 21(1), 61–76.
- Mitra, A., Soman, B., Gaitonde, R., Bhatnagar, T., Nieuhas, E., & Kumar, S. (2023). Data science approaches to public health: case studies using routine health data from India. *International Conference on Data Management, Analytics & Innovation*, 913–940.
- Nguyen, T. H., Le, X. C., & Vu, T. H. L. (2022). An extended technology-organization-environment (TOE) framework for online retailing utilization in digital transformation: Empirical evidence from Vietnam. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 200.
- Senyard, J., Baker, T., Steffens, P., & Davidsson, P. (2014). Bricolage as a path to innovativeness for resource-constrained new firms. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 211–230.
- Singh, N. P., & Tandon, A. (2019). The effect of dividend policy on stock price: Evidence from the Indian market. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 15(1–2), 7–15.
- Twohig, K. A., Nyberg, T., Zaidi, A., Thelwall, S., Sinnathamby, M. A., Aliabadi, S., Seaman, S. R., Harris, R. J., Hope, R., & Lopez-Bernal, J. (2022). Hospital admission and emergency care attendance risk for SARS-CoV-2 delta (B. 1.617. 2) compared with alpha (B. 1.1. 7) variants of concern: a cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(1), 35–42.
- Verganti, R., Vendraminelli, L., & Iansiti, M. (2020). Innovation and design in the age of artificial intelligence. *Journal of Product Innovation Management*, 37(3), 212–227.
- Yoo, Y. (2013). The tables have turned: How can the information systems field contribute to technology and innovation management research? *Journal of the Association for Information Systems*, 14(5).
- Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 1482–1498.