

Analisis Bibliometrik Publikasi Ilmiah Bidang Manajemen Aset Digital Berbasis Data Scopus 2015-2025

Rizky Putri Melati¹, Muh.Irfandy Azis²

^{1,2}Universitas Borneo Tarakan, Indonesia

E-mail: putrimelaturizky@gmail.com¹

Article History:

Received: 26 Februari 2026

Revised: 22 Juni 2026

Accepted: 10 Juli 2026

Keywords: *digital asset management; pengelolaan barang milik daerah; analisis bibliometrik; aset publik; Scopus.*

Abstract: *Digital Asset Management (DAM) semakin memperoleh perhatian sebagai pendekatan strategis dalam mendukung tata kelola aset berbasis digital di sektor publik. Meskipun publikasi mengenai DAM terus meningkat, pemetaan komprehensif mengenai perkembangan, karakteristik, dan arah penelitian yang relevan dengan pengelolaan aset publik masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren dan karakteristik publikasi ilmiah di bidang Digital Asset Management menggunakan pendekatan bibliometrik berbasis data Scopus periode 2015–2025. Analisis mencakup perkembangan publikasi, sumber jurnal, produktivitas penulis, distribusi afiliasi dan negara, bidang ilmu, sumber pendanaan, serta jaringan kata kunci yang divisualisasikan menggunakan VOSviewer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kajian DAM mengalami pertumbuhan yang konsisten, dengan peningkatan publikasi yang signifikan pada beberapa tahun terakhir. Analisis ko-kemunculan kata kunci mengidentifikasi keterkaitan yang kuat antara DAM, tata kelola aset publik, transformasi digital, dan akuntabilitas. Temuan ini menegaskan bahwa DAM berkembang sebagai kerangka konseptual dan operasional yang mendukung pengelolaan Barang Milik Daerah berbasis digital serta membuka peluang pengembangan riset lintas disiplin mengenai tata kelola aset publik di era transformasi digital.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola informasi dan aset strategis. Salah satu konsep yang berkembang pesat dalam konteks ini adalah *Digital Asset Management (DAM)*, yang merujuk pada sistem dan proses pengelolaan aset digital seperti dokumen, data, gambar, dan konten multimedia secara terstruktur dan terintegrasi (Smith & McKeen, 2020). Pada awalnya, DAM banyak diterapkan di sektor industri kreatif, teknologi informasi, dan manajemen konten sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dan distribusi aset digital (Ray, 2016). Namun, dalam perkembangannya, konsep DAM semakin relevan bagi sektor publik, khususnya dalam mendukung pengelolaan aset pemerintah yang menuntut transparansi, akuntabilitas, dan integrasi sistem berbasis teknologi

informasi (Luna-Reyes & Gil-García, 2014; Meijer & Bekkers, 2015; Mergel *et al.*, 2019).

Dalam perspektif e-government, pemanfaatan teknologi informasi dipandang sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan publik (Heeks, 2006; Luna-Reyes & Gil-García, 2014). Implementasi e-government menekankan pentingnya integrasi sistem informasi, pengelolaan data yang andal, serta dukungan teknologi dalam proses pengambilan keputusan pemerintahan (Gil-García *et al.*, 2018). Pengelolaan aset publik, termasuk Barang Milik Daerah (BMD), merupakan salah satu domain yang secara langsung terdampak oleh transformasi digital ini, karena pengelolaan aset membutuhkan data yang akurat, terdokumentasi, dan terintegrasi lintas unit organisasi (Kaganova & McKellar, 2006). Digitalisasi pengelolaan aset memungkinkan proses pencatatan, inventarisasi, pemanfaatan, dan pengawasan aset dilakukan secara lebih sistematis dan berbasis data, sehingga mendukung akuntabilitas dan transparansi pengelolaan keuangan daerah (Mergel *et al.*, 2019).

Pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD) merupakan bagian integral dari tata kelola keuangan daerah yang bertujuan menjamin tertib administrasi, efisiensi pemanfaatan aset, serta akuntabilitas pelaporan keuangan pemerintah daerah (Kaganova & McKellar, 2006; Mergel *et al.*, 2019). Kerangka regulasi pengelolaan aset publik di berbagai negara, termasuk Indonesia, menekankan pentingnya pengelolaan aset yang transparan, terdokumentasi dengan baik, dan dapat dipertanggungjawabkan sebagai prasyarat terciptanya *good governance* di sektor publik (Broadbent & Guthrie, 2008).

Namun demikian, berbagai kajian empiris dan temuan audit menunjukkan bahwa pengelolaan BMD masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti ketidakterpaduan data aset, keterbatasan sistem informasi, serta lemahnya fungsi pengawasan internal (Christiaens *et al.*, 2010; Tirayoh *et al.*, 2021). Kondisi tersebut mencerminkan adanya kesenjangan antara tuntutan regulasi dan praktik pengelolaan aset di lapangan, yang berpotensi menghambat optimalisasi pemanfaatan aset daerah serta menurunkan kualitas akuntabilitas keuangan pemerintah daerah (Broadbent & Guthrie, 2008; Christiaens *et al.*, 2010; Tirayoh *et al.*, 2021).

Dalam konteks tersebut, *Digital Asset Management* (DAM) dapat diposisikan sebagai pendekatan konseptual dan teknis yang mendukung modernisasi pengelolaan aset publik. Melalui pemanfaatan DAM, pemerintah daerah berpotensi meningkatkan kualitas data aset, memperkuat sistem pencatatan dan pelaporan, serta mendukung pelaksanaan pengawasan internal yang lebih efektif (Gil-García *et al.*, 2018; Mergel *et al.*, 2019). Dengan demikian, DAM tidak hanya dipahami sebagai teknologi pengelolaan konten digital, tetapi juga sebagai bagian dari kerangka tata kelola aset publik berbasis *e-government* yang menekankan integrasi sistem, transparansi, dan akuntabilitas pengelolaan aset pemerintah (Heeks, 2006; Luna-Reyes & Gil-García, 2014).

Seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap digitalisasi pemerintahan dan tata kelola aset, penelitian akademik mengenai Digital Asset Management menunjukkan perkembangan yang signifikan. Publikasi ilmiah DAM tidak hanya bertambah dari sisi kuantitas, tetapi juga mengalami perluasan cakupan kajian, mulai dari aspek teknis sistem informasi hingga implikasinya terhadap manajemen, tata kelola, dan kebijakan publik (Aria, 2017; Donthu *et al.*, 2021). Meskipun demikian, kajian DAM masih didominasi oleh pendekatan teknis dan korporasi, sementara penelitian yang secara eksplisit mengaitkan DAM dengan pengelolaan aset publik dan Barang Milik Daerah masih relatif terbatas dan tersebar (Kaganova & McKellar, 2006; Tirayoh *et al.*, 2021).

Keterbatasan tersebut menegaskan pentingnya kajian yang mampu memetakan perkembangan literatur DAM secara komprehensif. Analisis bibliometrik dipandang sebagai metode yang relevan untuk tujuan tersebut, karena mampu mengidentifikasi tren publikasi, jurnal

inti, penulis dan institusi produktif, distribusi geografis penelitian, serta tema-tema dominan dalam literatur ilmiah (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Melalui analisis bibliometrik, peneliti dapat memperoleh gambaran menyeluruh mengenai arah perkembangan riset DAM sekaligus mengidentifikasi celah penelitian yang masih terbuka untuk dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren dan karakteristik publikasi ilmiah di bidang Digital Asset Management berbasis data Scopus pada periode 2015–2025. Analisis difokuskan pada perkembangan jumlah publikasi, jurnal inti, produktivitas peneliti, distribusi afiliasi dan negara, tipe dokumen, bidang subjek, sumber pendanaan penelitian, serta pola kemunculan kata kunci. Dengan mengaitkan temuan bibliometrik dengan konteks pengelolaan Barang Milik Daerah dan *e-government*, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan kajian DAM di sektor publik serta menjadi landasan bagi penelitian empiris lanjutan mengenai pengelolaan aset daerah berbasis digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan analisis bibliometrik terhadap publikasi terkait pengembangan kajian DAM yang terindeks Scopus dalam periode 2015–2025. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian diformulasikan sebagai berikut:

1. Apa tren jumlah publikasi tahunan tentang DAM?
2. Apa saja 10 sumber akademik teratas yang menerbitkan penelitian terbanyak tentang DAM?
3. Negara mana saja yang termasuk dalam 10 besar kontributor penelitian tentang DAM?
4. Afiliasi akademik atau institusi mana yang termasuk dalam 10 besar yang paling aktif dalam penelitian DAM?
5. Siapa saja 10 penulis teratas di bidang DAM berdasarkan dampak kutipan?
6. Apa tema penelitian dominan dan hubungan di antara mereka, seperti yang terungkap melalui analisis ko-munculan?

METODE PENELITIAN

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan basis data Scopus sebagai sumber utama pengumpulan data publikasi ilmiah. Scopus dipilih karena merupakan salah satu basis data sitasi internasional terbesar dan paling komprehensif yang mencakup berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu komputer, manajemen, sistem informasi, dan administrasi publik. Selain itu, Scopus menyediakan metadata publikasi yang lengkap dan terstandar, seperti judul artikel, penulis, afiliasi, kata kunci, tahun publikasi, sumber jurnal, serta informasi sitasi, yang sangat mendukung pelaksanaan analisis bibliometrik secara akurat dan sistematis. Penggunaan Scopus juga memungkinkan replikasi penelitian dan meningkatkan reliabilitas temuan.

Strategi Pencarian

Strategi pencarian data dilakukan menggunakan basis data Scopus dengan kueri pada bidang judul, abstrak, dan kata kunci (TITLE-ABS-KEY) menggunakan istilah "*digital asset management*". Pencarian dibatasi pada artikel jurnal (*article*) yang diterbitkan selama periode 2015–2025, telah berstatus publikasi final (*final publication stage*), berasal dari sumber jurnal ilmiah (*journal*), menggunakan bahasa Inggris, serta diklasifikasikan dalam bidang *Business, Management and Accounting*. Untuk meningkatkan relevansi hasil pencarian, artikel juga disaring berdasarkan *exact keywords*, yaitu *Digital Assets, Digital Technologies, Asset Management, Information Management, Digital Transformation, Knowledge Management, Digitalization, Digital Economy, Assets Management, Management, Technology, Strategic Management*,

Intangible Assets, Digital Technology, Technological Development, Integrated Management, Data Assets, Government, dan Governance. Hasil pencarian difilter untuk artikel jurnal dalam bahasa Inggris yang diterbitkan antara 2015- 2025. Sebanyak 166 dokumen memenuhi kriteria inklusi.

Protokol dan Kriteria Penyaringan

Publikasi yang diperoleh dari hasil pencarian selanjutnya diseleksi menggunakan protokol penyaringan bertahap. Tahap pertama adalah penyaringan berdasarkan jenis dokumen, dengan hanya memasukkan artikel jurnal (*article*) dan mengecualikan jenis dokumen lain seperti *conference review*, *book chapter*, atau *editorial*. Pemilihan artikel jurnal dilakukan karena jenis dokumen ini dianggap memiliki proses *peer review* yang lebih ketat serta merepresentasikan kontribusi ilmiah yang lebih matang dan komprehensif dibandingkan jenis dokumen lainnya dalam analisis bibliometrik (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Tahap kedua adalah penyaringan bahasa, di mana hanya publikasi berbahasa Inggris yang disertakan untuk menjaga konsistensi analisis. Pembatasan bahasa Inggris dilakukan karena bahasa ini merupakan bahasa utama dalam komunikasi ilmiah internasional serta mendominasi publikasi terindeks Scopus, sehingga memungkinkan perbandingan dan pemetaan literatur yang lebih konsisten dan representatif dalam analisis bibliometrik (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Tahap ketiga dilakukan dengan menelaah judul dan abstrak artikel guna memastikan kesesuaian topik dengan Digital Asset Management dan relevansinya terhadap pengelolaan aset, khususnya dalam konteks organisasi dan sektor publik. Artikel yang tidak secara langsung membahas DAM atau tidak relevan dengan tujuan penelitian dikeluarkan dari sampel akhir. Proses penyaringan ini bertujuan untuk menghasilkan kumpulan data publikasi yang valid, fokus, dan representative (Donthu *et al.*, 2021; Tranfield *et al.*, 2003; Zupic & Čater, 2015).

Analisis Data

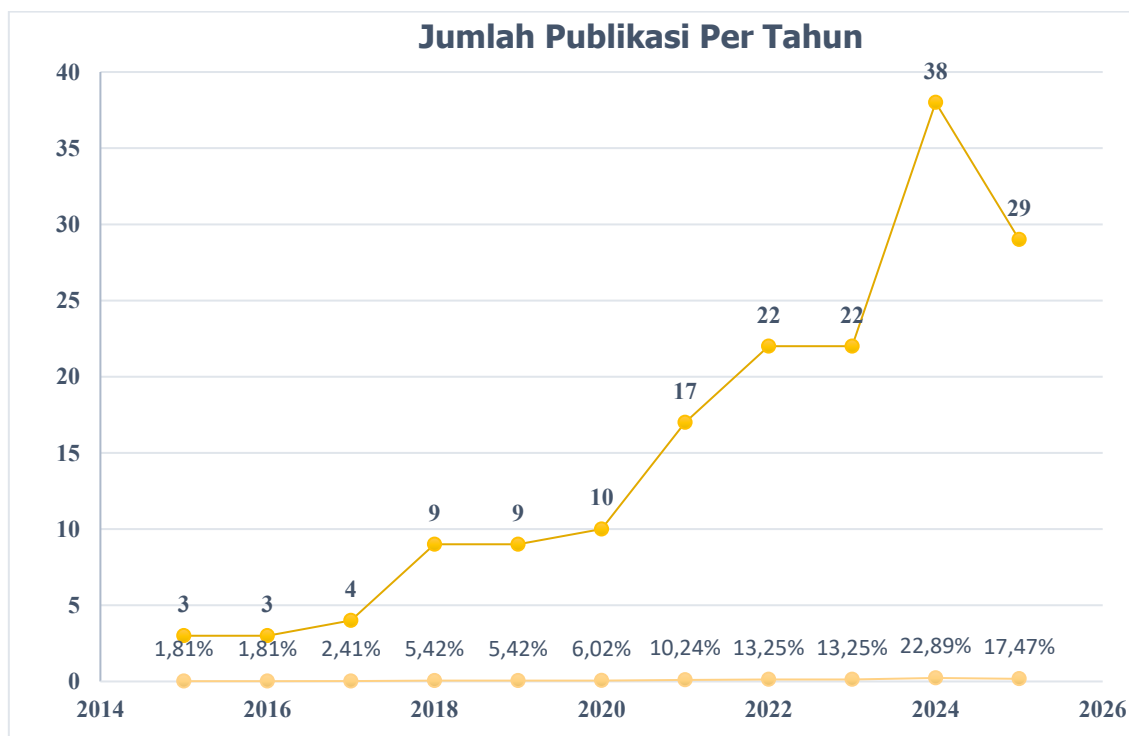
Strategi pencarian literatur dilakukan melalui fitur *advanced search* pada basis data Scopus dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan dengan topik penelitian. Penggunaan *advanced search* memungkinkan peneliti menyusun kueri pencarian yang lebih sistematis dan terkontrol, sehingga dapat meningkatkan ketepatan (*precision*) dan kelengkapan (*recall*) hasil pencarian dalam studi bibliometrik (Donthu *et al.*, 2021; Mongeon & Paul-Hus, 2016). Kata kunci utama yang digunakan adalah *digital asset management*, yang dikombinasikan dengan istilah pendukung untuk menangkap konteks pengelolaan aset publik dan pemerintahan daerah. Penggunaan kombinasi kata kunci utama dan kata kunci pendukung merupakan pendekatan yang umum dalam analisis bibliometrik untuk memperluas cakupan pencarian sekaligus menjaga relevansi tematik publikasi yang diperoleh (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Strategi ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi literatur yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis DAM, tetapi juga pada implikasinya dalam tata kelola organisasi dan sektor publik (Aria, 2017). Pencarian difokuskan pada judul, abstrak, dan kata kunci artikel menggunakan operator Boolean. Rentang waktu publikasi dibatasi pada periode 2015–2025 untuk memperoleh gambaran perkembangan penelitian *Digital Asset Management* dalam satu dekade terakhir. Pendekatan ini merupakan praktik umum dalam analisis bibliometrik karena memungkinkan pengendalian ruang lingkup data, meningkatkan relevansi tematik, serta meminimalkan bias hasil pencarian (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Strategi pencarian yang terfokus pada bidang utama artikel (*title*, *abstract*, *keywords*) dan penggunaan operator Boolean dirancang untuk memastikan bahwa publikasi yang diperoleh memiliki relevansi substansial dengan topik Digital Asset Management serta kaitannya dengan pengelolaan aset publik ((Aria, 2017; Mongeon & Paul-Hus, 2016).

Selanjutnya, peneliti melakukan upaya visualisasi perkembangan penelitian tentang digital asset management dengan menggunakan software VOSviewer dengan cara pembuatan peta kata kunci dengan cara meng-export hasil penelusuran dari database Scopus ke dalam format CSV, setelah itu data CSV di-input ke dalam software VOSviewer. Pendekatan ini merupakan praktik yang umum dalam studi bibliometrik karena memungkinkan pemetaan hubungan tematik antar istilah dan identifikasi kluster penelitian yang dominan dalam literatur (Donthu *et al.*, 2021; Van Eck & Waltman, 2010). Dengan menggunakan VOSviewer, peneliti dapat menginterpretasikan visualisasi grafik otomatis yang mencerminkan struktur konseptual dan hubungan antar topik dalam penelitian DAM secara sistematis (Aria, 2017; Van Eck & Waltman, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren Publikasi Ilmiah tentang *Digital Asset Management*

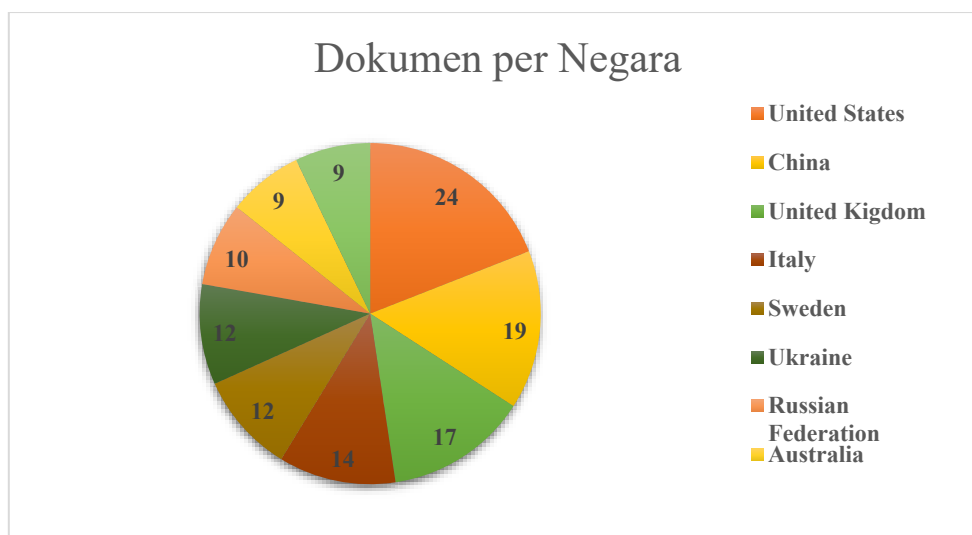
Jumlah publikasi dari hasil penelitian yang peneliti dapatkan tentang digital asset management yang terindeks pada database Scopus dari 2015 - 2025 adalah sebanyak 166 dokumen. Tabel 1 menyajikan pola distribusi hasil penelitian tentang digital asset management. Pertumbuhan publikasi penelitian tentang digital asset management yang terindeks pada Scopus di mana puncaknya terjadi pada 2024 dengan jumlah 38 publikasi (22,89%). Jumlah publikasi hasil penelitian tentang DAM pada peringkat kedua terjadi pada tahun 2025 sebanyak 29 publikasi (22,89%), disusul berturut-turut pada 2023 sebanyak 22 publikasi (22%), 2022 sebanyak 22 publikasi (13,25%), 2021 sebanyak 17 publikasi (10,24%), 2020 sebanyak 10 publikasi (6,02%), 2019 sebanyak 9 publikasi (5,42%), 2018 sebanyak 9 publikasi (5,42%), dan 2017 sebanyak 4 publikasi (2,41%). Adapun publikasi hasil penelitian yang paling sedikit terjadi pada 2016, yaitu sebanyak 3 publikasi (1,67%) sedangkan tahun sebelumnya yaitu 2015 dan 2016 sebanyak 3 publikasi (1,81%).



Gambar 1. Penelitian tahunan tentang DAM dari tahun 2015 hingga 2025

Negara Kontributor Utama

United States mendominasi dengan 24 dokumen, disusul China (19), United Kingdom (17), Italy (14), Sweden (12), Ukraine (12), Russian Federation (10), Australia (9) dan France (9). Negara-negara maju masih menjadi motor utama penelitian.



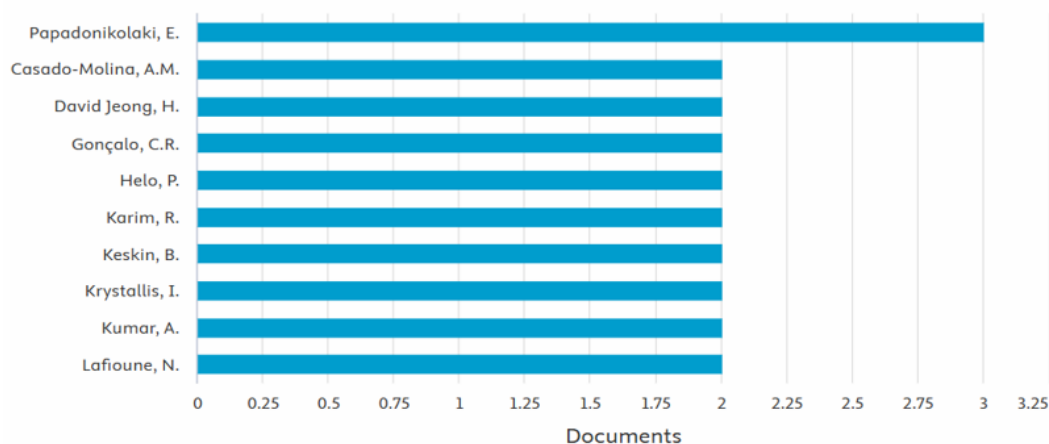
Gambar 2. 10 negara teratas dalam topik DAM

Penulis dan Dokumen berpengaruh

Penulis paling produktif Papadonikolaki, E.; Casado-Molina, A.M; David Jeong, H; Goncalo, C.R; Helo, P; Karim, R; Keskin, B; Krystallis I; Kumor, A. Analisis dokumen berdasarkan penulis menunjukkan bahwa produktivitas penelitian Digital Asset Management tersebar secara relatif merata, dengan sebagian besar penulis berkontribusi melalui jumlah publikasi yang terbatas. Pola ini mengindikasikan bahwa penelitian DAM berkembang secara kolaboratif dan multidisipliner, serta masih terbuka terhadap kontribusi peneliti baru, termasuk dalam konteks pengelolaan aset publik dan barang milik daerah.

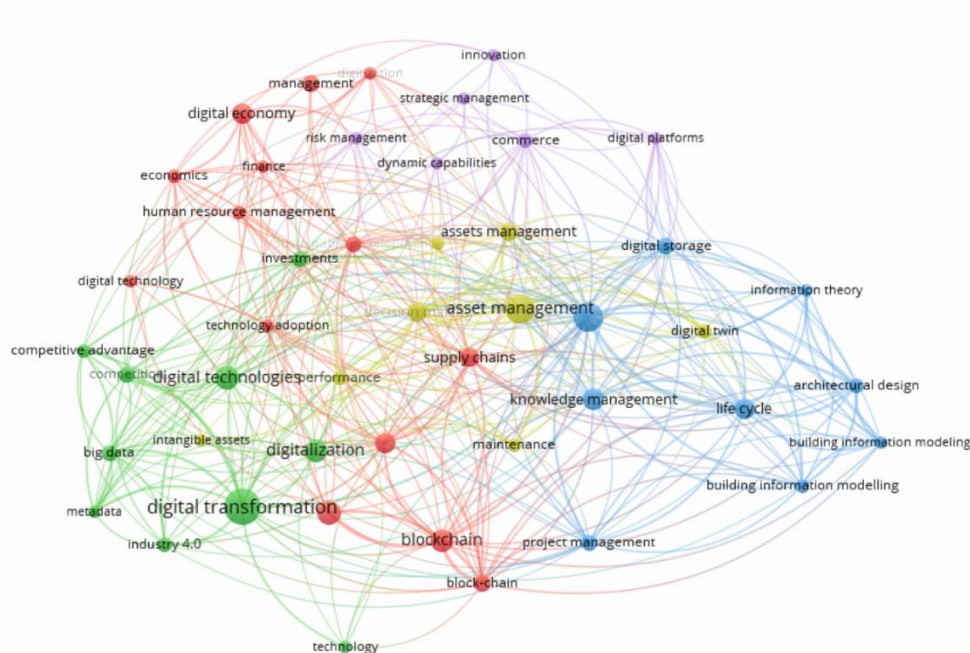
Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors.



Gambar 3. Penulis paling aktif dalam topik DAM

Selanjutnya, peneliti melakukan upaya visualisasi perkembangan penelitian tentang *Digital Asset Management* dengan menggunakan perangkat lunak VOSviewer. Visualisasi dilakukan melalui pembuatan peta kata kunci dengan cara meng-export hasil penelusuran dari basis data Scopus ke dalam format CSV, kemudian meng-input data CSV ke dalam software VOSviewer untuk melakukan analisis jaringan kata kunci (*keyword co-occurrence*). Pendekatan ini merupakan praktik yang umum dalam studi bibliometrik karena memungkinkan pemetaan hubungan tematik antar istilah dan identifikasi kluster penelitian yang dominan dalam literatur (Donthu *et al.*, 2021; Van Eck & Waltman, 2010). Dengan menggunakan VOSviewer, peneliti dapat menginterpretasikan visualisasi grafik otomatis yang mencerminkan struktur konseptual dan hubungan antar topik dalam penelitian DAM secara sistematis (Aria, 2017; Van Eck & Waltman, 2010).



Klaster 1 merepresentasikan penelitian yang berfokus pada aspek teknologi dan sistem *Digital Asset Management* (DAM). Klaster ini umumnya didominasi oleh kata kunci yang berkaitan dengan sistem informasi, perangkat lunak, database, metadata, dan manajemen konten digital. Temuan ini sejalan dengan kajian sebelumnya di mana DAM dipandang sebagai rangkaian teknologi dan aplikasi yang mendukung pengelolaan aset digital secara struktural dan efisien (Austerberry, 2018; V. L. Claypoole & Snow, 2016; Du & Wagner, 2016). Penelitian dalam klaster ini menempatkan DAM sebagai solusi teknis untuk mengelola aset digital, termasuk dalam konteks integrasi database dan pemrosesan metadata, sehingga memungkinkan akses, penyimpanan, dan pemanfaatan aset secara efektif dalam sistem informasi organisasi (T. Claypoole & Snow, 2016).

Secara konseptual, klaster ini menunjukkan bahwa *Digital Asset Management (DAM)* berkembang dari kebutuhan teknis untuk mengelola volume data digital yang besar, termasuk dalam hal integrasi, penyimpanan, dan pemrosesan metadata ((Austerberry, 2018; V. L. Claypoole & Snow, 2016; Du & Wagner, 2016). Dalam konteks pengelolaan aset publik, klaster ini relevan

The diagram is a network graph with nodes representing concepts and edges representing relationships. The nodes are color-coded into several groups:

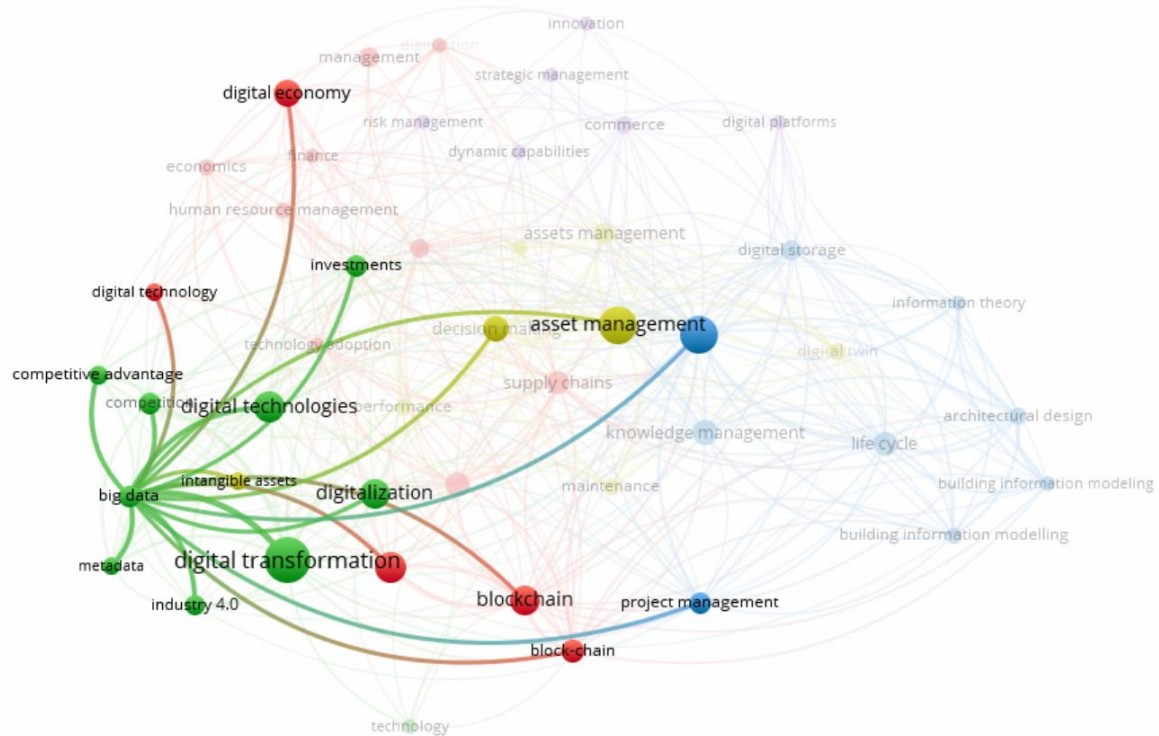
- Green Group:** digital transformation, big data, metadata, industry 4.0, technology, intangible assets, competitive advantage, competitive.
- Red Group:** supply chain management, supply chains, blockchain, block-chain, project management, maintenance, digital technologies performance, technology adoption, sustainable development, finance, economics, digital technology, digital economy, management, innovation, strategic management, risk management, dynamic capabilities, commerce, digital platforms, digital storage, information theory, digital twin, architectural design, life cycle, building information modeling, building information modelling.
- Blue Group:** information management, knowledge management, life cycle, building information modeling, building information modelling.
- Purple Group:** digital technologies performance, technology adoption, sustainable development, finance, economics, digital technology, digital economy, management, innovation, strategic management, risk management, dynamic capabilities, commerce, digital platforms, digital storage, information theory, digital twin, architectural design, life cycle, building information modeling, building information modelling.
- Yellow Group:** assets management, decision making.
- Grey Group:** human resource management, digital economy, management, innovation, strategic management, risk management, dynamic capabilities, commerce, digital platforms, digital storage, information theory, digital twin, architectural design, life cycle, building information modeling, building information modelling.

The connections are represented by lines of varying thickness, indicating the strength of the relationships. The network is highly interconnected, with many nodes having multiple connections. The central nodes, such as 'digital transformation' and 'supply chain management', have the most connections, indicating their central role in the network.

Klaster 2 mencerminkan penelitian *Digital Asset Management* (DAM) yang berorientasi pada aspek **manajerial dan tata kelola organisasi**. Kata kunci dalam klaster ini umumnya berkaitan dengan manajemen aset, *governance*, *organizational performance*, dan *decision-making*. Fokus kajian tidak lagi terbatas pada sistem teknis, tetapi pada bagaimana DAM diintegrasikan ke dalam proses manajemen dan pengambilan keputusan organisasi. Hal ini konsisten dengan pandangan bahwa pengelolaan aset digital harus diposisikan sebagai bagian dari tata kelola strategis organisasi untuk mendukung peningkatan kinerja dan pencapaian tujuan organisasi (Alhawari *et al.*, 2012; Mergel *et al.*, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tata kelola teknologi informasi, termasuk sistem pengelolaan aset digital, berkontribusi terhadap efektivitas manajemen aset dan pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan sektor publik (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Weill & Ross, 2004).

ISSN : 2828-5298 (online)

sektor publik mendukung peningkatan kualitas akuntabilitas dan transparansi melalui pengintegrasian data aset serta pemanfaatan teknologi informasi untuk pengawasan dan pelaporan (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Janssen *et al.*, 2012). Lebih lanjut, DAM dalam konteks ini mencerminkan pergeseran dari fungsi sebagai alat teknis semata menuju instrumen strategis yang mendukung tata kelola aset publik secara komprehensif, sejalan dengan prinsip *good governance* dan reformasi administrasi publik (Dunleavy *et al.*, 2006; Wirtz *et al.*, 2019).

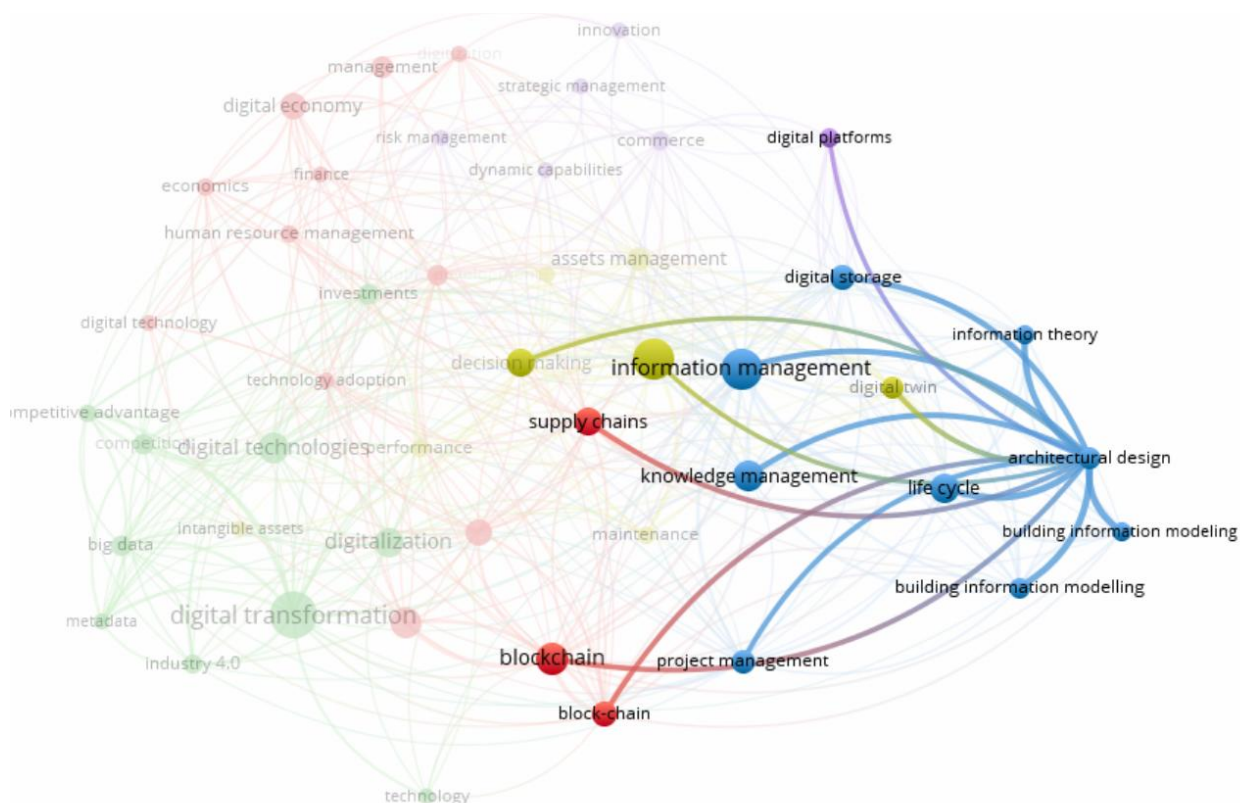


Klaster 3: Informasi, Pengetahuan, dan Akses Digital

Klaster 3 berfokus pada dimensi pengelolaan informasi dan pengetahuan dalam *Digital Asset Management* (DAM). Kata kunci yang dominan biasanya terkait dengan *information management*, *knowledge management*, *digital repositories*, dan *access to information*. Penelitian dalam klaster ini menekankan peran DAM dalam mendukung akses, pemanfaatan, dan distribusi informasi digital dalam organisasi. Hal ini sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa pengelolaan informasi dan pengetahuan secara efektif merupakan aspek kunci dalam meningkatkan kapabilitas organisasi melalui sistem manajemen informasi yang terintegrasi (Alavi & Leidner, 2001; Davenport & Prusak, 1998). Selain itu, DAM sering dikaitkan dengan pengembangan *digital repositories* dan *knowledge sharing* untuk memfasilitasi aksesibilitas data dan pengetahuan di berbagai unit organisasi (Chen & Huang, 2009; Polanyi, 1966). Dalam konteks ini, DAM tidak hanya berfungsi sebagai penyimpanan konten digital, tetapi juga sebagai infrastruktur strategis untuk mendukung distribusi pengetahuan dan pengambilan keputusan berbasis informasi (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Klaster ini relevan dengan pengelolaan aset publik karena pengelolaan Barang Milik Daerah tidak hanya berkaitan dengan fisik aset, tetapi juga dengan pengelolaan data dan informasi

aset. Pengelolaan informasi aset yang efektif menjadi bagian penting dalam mendukung strategi akuntabilitas dan transparansi publik (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Janssen *et al.*, 2012). *Digital Asset Management* (DAM) dalam klaster ini dipandang sebagai sarana untuk meningkatkan keterbukaan informasi dan mendukung transparansi pengelolaan aset di lingkungan pemerintahan daerah. DAM mampu memfasilitasi akses data digital, integrasi metadata, dan distribusi informasi secara terstruktur sehingga mendukung *open data* dan *e-government* dalam memperkuat tata kelola aset publik (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Zuiderwijk & Janssen, 2014).

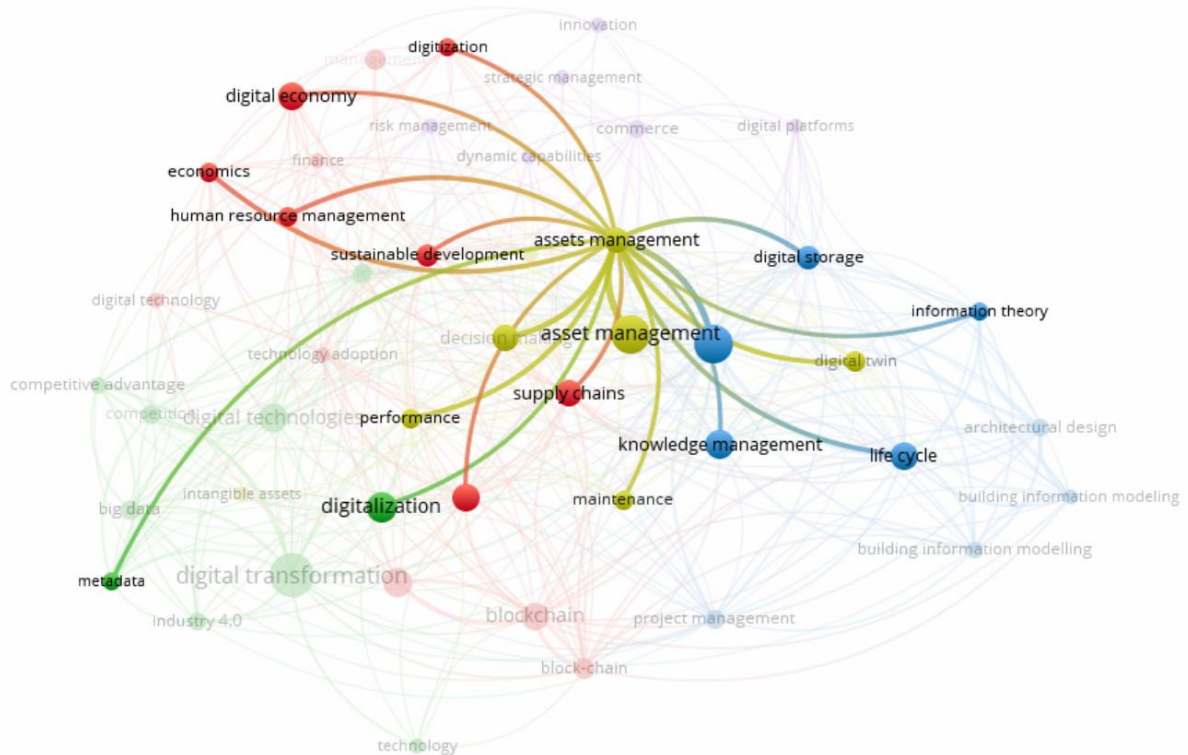


Klaster 4: Digitalisasi Sektor Publik dan Kebijakan

Klaster 4 merepresentasikan penelitian *Digital Asset Management* (DAM) yang berkaitan dengan digitalisasi sektor publik dan kebijakan pemerintahan. Kata kunci dalam klaster ini umumnya mencakup *public sector*, *e-government*, *policy*, dan *public administration*. Fokus kajian diarahkan pada implementasi DAM dalam kerangka transformasi digital pemerintahan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi dalam sektor publik, termasuk adopsi sistem informasi berbasis DAM, seringkali dilandasi oleh kebijakan pemerintah untuk meningkatkan efisiensi layanan, transparansi, dan akuntabilitas administrasi publik (Janssen *et al.*, 2012; Luna-Reyes & Gil-García, 2014). *E-government* sebagai bagian dari kebijakan digital pemerintah menekankan integrasi teknologi informasi untuk mendukung operasional dan pengambilan keputusan, termasuk dalam pengelolaan aset dan dokumen digital (Bannister & Connolly, 2014; Zuiderwijk & Janssen, 2014).

Dalam konteks ini, *Digital Asset Management* (DAM) diposisikan sebagai bagian dari inisiatif *e-government* yang bertujuan meningkatkan kualitas tata kelola dan pelayanan publik. Integrasi DAM ke dalam arsitektur digital pemerintahan mendukung pengelolaan sumber daya

informasi dan aset dengan memanfaatkan teknologi untuk memperkuat efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas (Janssen, 2019; Zuiderwijk & Janssen, 2014). Kajian tentang *e-government* menegaskan bahwa penggunaan teknologi digital bagi pemerintah tidak hanya sekadar otomatisasi, tetapi juga menasar peningkatan kualitas kebijakan publik dan layanan administrasi (Wirtz *et al.*, 2019). Lebih lanjut, DAM dalam klaster ini menunjukkan keterkaitan langsung dengan pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD), khususnya dalam mendukung kebijakan digitalisasi pengelolaan aset dan penguatan sistem pengawasan internal pemerintah daerah melalui peningkatan ketersediaan data aset yang akurat, real-time, dan terintegrasi (Gil-García *et al.*, 2018; Janssen, 2019).



Klaster 5: Inovasi, Keberlanjutan, dan Arah Penelitian Masa Depan

Klaster 5 mencerminkan tema-tema inovasi dan pengembangan DAM ke depan, termasuk isu keberlanjutan, integrasi teknologi baru, dan pengembangan model pengelolaan aset digital. Kata kunci dalam klaster ini sering kali berkaitan dengan *innovation*, *sustainability*, dan *future trends*. Penelitian terkini menunjukkan bahwa inovasi dalam pengelolaan aset digital tidak hanya bergantung pada kemampuan teknis, tetapi juga pada adopsi teknologi baru seperti *blockchain*, *artificial intelligence*, dan *cloud computing* untuk mendukung model-model manajemen aset yang lebih adaptif, aman, dan berkelanjutan (Casino *et al.*, 2019; Wamba *et al.*, 2020). Selain itu, keberlanjutan digital (*digital sustainability*) telah menjadi fokus penting dalam literatur teknologi informasi karena berkaitan dengan praktik TI yang *eco-efficient*, hemat sumber daya, dan ramah lingkungan (*sustainable IT*), yang merupakan bagian dari orientasi strategis dalam pengembangan DAM masa depan (Gholami *et al.*, 2016; Melville, 2010). Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan DAM ke depan perlu mengintegrasikan inovasi teknologi dan prinsip keberlanjutan untuk menghadapi tantangan digital yang semakin kompleks.

[illegible]

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian di bidang *Digital Asset Management* (DAM) mengalami perkembangan yang signifikan dalam satu dekade terakhir, baik dari sisi jumlah publikasi maupun keragaman tema kajian. Tren peningkatan publikasi yang konsisten menegaskan bahwa DAM telah berkembang dari konsep yang awalnya bersifat teknis menjadi bidang kajian multidisipliner yang relevan dengan berbagai sektor, termasuk sektor publik. Temuan ini sejalan dengan meningkatnya kebutuhan organisasi, khususnya pemerintahan, terhadap sistem pengelolaan aset dan informasi yang terintegrasi, transparan, dan berbasis teknologi digital yang mendukung reformasi administrasi dan tata kelola publik (Donthu *et al.*, 2021; Gil-Garcia *et al.*, 2018; Wirtz *et al.*, 2019).

ISSN : 2828-5298 (online)

Digital Asset Management (DAM) terbagi ke dalam beberapa tema utama yang saling berkaitan, mulai dari aspek teknologi sistem, manajemen dan tata kelola, pengelolaan informasi, hingga digitalisasi sektor publik dan inovasi. Keberadaan klaster-klaster tersebut menunjukkan bahwa kajian DAM tidak berkembang secara terfragmentasi, melainkan membentuk ekosistem pengetahuan yang saling melengkapi. Hal ini konsisten dengan temuan studi bibliometrik yang menekankan bahwa lanskap riset multidisipliner cenderung muncul ketika suatu topik berkembang dari fokus sederhana menuju sistem yang lebih kompleks dan terintegrasi (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Temuan ini juga menunjukkan bahwa DAM dipahami tidak hanya sebagai alat teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam pengelolaan aset dan pengambilan keputusan organisasi, sebagaimana dijelaskan dalam literatur manajemen informasi dan sistem digital pemerintahan yang menyinggung peran teknologi informasi dalam mendukung tata kelola dan pengambilan keputusan yang lebih baik (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Wirtz *et al.*, 2019).

Dari perspektif sektor publik, hasil ini memiliki implikasi penting terhadap pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD). Dominasi tema teknologi dan sistem menunjukkan bahwa fondasi digital *Digital Asset Management* (DAM) telah tersedia dan terus berkembang. Namun, keberadaan klaster yang berfokus pada tata kelola, manajemen, dan kebijakan publik menegaskan bahwa tantangan utama pengelolaan aset publik tidak hanya terletak pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan ke dalam kerangka regulasi, pengawasan internal, dan kapasitas aparatur (Janssen, 2019; Luna-Reyes & Gil-García, 2014). Dengan kata lain, DAM berpotensi menjadi *enabler* pengelolaan BMD yang lebih baik, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada aspek kelembagaan dan tata kelola (Gil-García *et al.*, 2018; Wirtz *et al.*, 2019). Penelitian sektor publik sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi informasi yang diintegrasikan dengan teori tata kelola dan kapasitas organisasi dapat memperkuat akuntabilitas, transparansi, dan kinerja organisasi publik, termasuk dalam pengelolaan aset dan layanan pemerintahan (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Meijer & Bekkers, 2015).

Distribusi publikasi berdasarkan penulis, afiliasi, dan negara menunjukkan bahwa penelitian *Digital Asset Management* (DAM) masih didominasi oleh institusi akademik, sementara keterlibatan praktisi dan institusi pemerintah relatif terbatas. Pola ini sejalan dengan temuan studi bibliometrik di bidang sistem informasi dan *digital government* yang menunjukkan bahwa pengembangan konsep dan model teoretis lebih banyak dilakukan di lingkungan akademik dibandingkan penerapannya di sektor publik (Donthu *et al.*, 2021; Zupic & Čater, 2015). Kondisi tersebut mencerminkan adanya kesenjangan antara pengembangan konseptual DAM dalam literatur akademik dan implementasinya dalam praktik pemerintahan daerah. Kesenjangan ini membuka peluang penelitian lanjutan yang lebih aplikatif dan kontekstual, khususnya studi empiris yang mengkaji implementasi DAM dalam pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD) serta perannya dalam meningkatkan akuntabilitas dan transparansi aset publik (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Meijer & Bekkers, 2015).

Selain itu, konsentrasi publikasi pada tahun-tahun terakhir menunjukkan adanya akselerasi riset DAM yang dipengaruhi oleh transformasi digital global, perkembangan *e-government*, dan meningkatnya tuntutan akuntabilitas publik. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa transformasi digital mendorong pemerintah untuk mengadopsi sistem informasi yang lebih terintegrasi guna meningkatkan kualitas tata kelola dan pelayanan publik (Janssen, 2019; Wirtz *et al.*, 2019). Dalam konteks ini, DAM dapat diposisikan sebagai bagian dari strategi digital pemerintah daerah untuk memperbaiki kualitas data aset, memperkuat sistem pelaporan, dan mendukung fungsi pengawasan internal. Hal ini sejalan dengan agenda reformasi birokrasi yang menekankan pemanfaatan teknologi informasi sebagai instrumen utama peningkatan kinerja,

transparansi, dan akuntabilitas pemerintahan ((Gil-Garcia *et al.*, 2018; Janssen, 2019).

Secara keseluruhan, diskusi ini menegaskan bahwa perkembangan penelitian *Digital Asset Management* (DAM) memiliki relevansi yang kuat dengan isu pengelolaan aset publik dan Barang Milik Daerah (BMD). Temuan bibliometrik tidak hanya memberikan gambaran mengenai arah dan struktur penelitian DAM, tetapi juga membantu mengidentifikasi ruang penelitian yang masih terbuka, khususnya terkait integrasi DAM dengan aspek pengawasan internal, kualitas aparatur, dan kepatuhan terhadap regulasi di tingkat pemerintah daerah. Literatur *digital government* dan *public asset governance* menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam pengelolaan aset publik sangat dipengaruhi oleh kesiapan kelembagaan, kapasitas sumber daya manusia, serta efektivitas sistem pengendalian internal dan kepatuhan kebijakan (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Janssen, 2019; Wirtz *et al.*, 2019). Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar konseptual bagi penelitian lanjutan yang lebih empiris dan kontekstual, sekaligus menjadi rujukan bagi perumusan kebijakan dan praktik pengelolaan aset daerah berbasis digital yang berorientasi pada peningkatan akuntabilitas, transparansi, dan kinerja pemerintahan (Gil-Garcia *et al.*, 2018; Meijer & Bekkers, 2015).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa publikasi ilmiah di bidang Digital Asset Management (DAM) yang terindeks dalam basis data Scopus pada periode 2015–2025 menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan dan berkelanjutan. Peningkatan jumlah publikasi yang konsisten, terutama pada tahun-tahun terakhir periode pengamatan, mengindikasikan bahwa DAM telah berkembang menjadi bidang kajian yang semakin relevan dalam mendukung transformasi digital dan tata kelola organisasi. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa digitalisasi aset dan sistem informasi menjadi elemen penting dalam peningkatan kinerja organisasi serta penguatan tata kelola, baik di sektor privat maupun public.

Hasil analisis bibliometrik mengungkapkan bahwa struktur penelitian Digital Asset Management (DAM) bersifat multidisipliner, mencakup aspek teknologi sistem, manajemen dan tata kelola, pengelolaan informasi, digitalisasi sektor publik, serta inovasi. Pemetaan klaster menggunakan VOSviewer menunjukkan adanya keterkaitan yang erat antar tema penelitian, yang menegaskan bahwa DAM tidak berkembang secara terpisah, melainkan membentuk ekosistem pengetahuan yang saling melengkapi. Temuan ini sejalan dengan studi bibliometrik sebelumnya yang menunjukkan bahwa DAM telah berevolusi dari pendekatan teknis berbasis sistem informasi menuju kerangka strategis yang mendukung pengambilan keputusan dan tata kelola organisasi.

Lebih lanjut, kondisi ini memperkuat pandangan bahwa DAM tidak hanya dipahami sebagai solusi teknis untuk pengelolaan aset digital, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam pengelolaan aset dan informasi organisasi. Dalam konteks sektor publik, DAM memiliki potensi signifikan untuk diadaptasi dalam pengelolaan aset publik, termasuk Barang Milik Daerah, karena mampu mendukung integrasi data aset, meningkatkan transparansi, serta memperkuat akuntabilitas pengelolaan aset pemerintah. Oleh karena itu, temuan bibliometrik ini memberikan dasar konseptual yang kuat bagi pengembangan penelitian lanjutan mengenai penerapan DAM dalam tata kelola aset publik berbasis digital.

Selain itu, distribusi publikasi berdasarkan penulis, afiliasi, dan negara menunjukkan bahwa penelitian Digital Asset Management (DAM) masih didominasi oleh institusi akademik, sementara keterlibatan institusi pemerintah dan praktisi relatif terbatas. Pola ini sejalan dengan temuan dalam studi bibliometrik dan kajian e-government yang menyatakan bahwa riset transformasi digital dan manajemen aset umumnya berkembang lebih cepat di ranah akademik

dibandingkan dengan penerapannya di sektor publik.

Kondisi tersebut menandakan adanya kesenjangan antara pengembangan konseptual DAM dalam literatur akademik dan implementasinya dalam praktik pengelolaan aset di lingkungan pemerintahan daerah. Beberapa studi menunjukkan bahwa keterbatasan kapasitas kelembagaan, resistensi organisasi, serta kompleksitas regulasi menjadi faktor utama yang menghambat adopsi inovasi digital dalam pengelolaan aset publik. Oleh karena itu, penelitian lanjutan yang bersifat empiris dan kontekstual sangat diperlukan untuk menjembatani kesenjangan tersebut, khususnya melalui studi kasus dan penelitian lapangan yang mengkaji implementasi DAM dalam pengelolaan Barang Milik Daerah serta dampaknya terhadap akuntabilitas dan transparansi aset publik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memetakan perkembangan dan arah penelitian Digital Asset Management (DAM) secara komprehensif, sekaligus menegaskan relevansinya bagi pengelolaan Barang Milik Daerah dalam era digital. Analisis bibliometrik memungkinkan identifikasi pola publikasi, struktur tema penelitian, serta evolusi kajian DAM dari pendekatan teknis menuju kerangka strategis yang mendukung tata kelola organisasi dan sektor publik.

Lebih lanjut, temuan bibliometrik ini menunjukkan bahwa DAM memiliki potensi besar untuk mendukung pengelolaan aset daerah yang lebih terintegrasi, transparan, dan akuntabel berbasis teknologi digital. Hal ini sejalan dengan literatur e-government dan manajemen aset publik yang menekankan pentingnya pemanfaatan sistem digital dalam meningkatkan kualitas data aset, akuntabilitas publik, serta efektivitas pengambilan keputusan di lingkungan pemerintahan daerah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya, tetapi juga dapat berfungsi sebagai dasar konseptual bagi perumusan kebijakan dan praktik pengelolaan aset daerah berbasis digital yang berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136.
- Alhawari, S., Karadsheh, L., & Talet, A. N. (2012). Key Factors in E-Government Adoption: A Qualitative Analysis. *Electronic Journal of E-Government*, 10(1), 156–171.
- Aria, M. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11, 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Austerberry, D. (2018). *Digital Asset Management* (2nd ed.). Routledge.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, Public Values and Transformative Government. *Government Information Quarterly*, 31(1), 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.007>
- Broadbent, J., & Guthrie, J. (2008). Public Sector to Public Services: Twenty Years of Contextual Accounting Research. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 21(2), 129–169. <https://doi.org/10.1108/09513570810854383>
- Casino, F., Dasaklis, T. K., & Patsakis, C. (2019). A Systematic Literature Review of Blockchain-Based Applications: Current Status, Classification and Open Issues. *Telematics and Informatics*, 36, 55–81. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.11.006>
- Chen, A., & Huang, J. (2009). Strategic Knowledge Management Practices and Innovation Performance. *Journal of Business Research*, 62(1), 104–114. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.01.001>
- Christiaens, J., Reyniers, B., & Rolle, C. (2010). Impact of IPSAS on Reforming Governmental Financial Information Systems. *International Review of Administrative Sciences*, 76(3),

-
- 537–554. <https://doi.org/10.1177/0020852310372449>
- Claypoole, T., & Snow, M. (2016). *Managing Digital Assets with Enterprise Content Management: Leveraging DAM with ECM*. Technics Publications.
- Claypoole, V. L., & Snow, D. R. (2016). Digital Asset Management Principles and Best Practices. *Journal of Digital Information Management*, 14(4), 234–242.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to Conduct a Bibliometric Analysis. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Du, Q., & Wagner, C. (2016). Exploring the Role of Metadata in Digital Asset Management Systems. *International Journal of Information Management*, 36(5), 633–640. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.04.009>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494. <https://doi.org/10.1093/jopart/mui057>
- Gholami, R., Sulaiman, A. B., Ramayah, T., & Molla, A. (2016). Senior Managers' Perception on Green Information Systems Adoption and Environmental Performance: Results from a Field Survey. *Information and Management*, 53(6), 714–727. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.02.004>
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital Government and Public Management Research. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- Gil-García, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications.
- Janssen, M. (2019). The Role of Digital Government in Public Sector Innovation. *Government Information Quarterly*, 36(2), 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.002>
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268. <https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740>
- Kaganova, O., & McKellar, J. (2006). *Managing Government Property Assets: International Experiences*. Urban Institute Press.
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2021). Digital Transformation in Business and Management Research: An Overview of the Current Status Quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>
- Luna-Reyes, L. F., & Gil-García, J. R. (2014). Digital Government Transformation and Internet Portals: The Co-evolution of Technology, Organizations, and Institutions. *Government Information Quarterly*.
- Meijer, A., & Bekkers, V. (2015). A Metatheory of E-Government: Creating Some Order in a Fragmented Research Field. *Government Information Quarterly*, 32(3), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006>
- Melville, N. P. (2010). Information Systems Innovation for Environmental Sustainability. *MIS*

- Quarterly*, 34(1), 1–21. <https://doi.org/10.2307/20721412>
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining Digital Transformation: Results from Expert Interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The Journal Coverage of Web of Science and Scopus: A Comparative Analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213–228. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1765-5>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge & Kegan Paul.
- Ray, J. (2016). *Digital Asset Management for Dummies*. John Wiley & Sons.
- Smith, A., & McKeen, J. (2020). Digital Asset Management: Strategy, Implementation, and Governance. *Information Systems Management*, 37(3), 213–225. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1696543>
- Tirayoh, V. Z., Latjandu, L. D., Sabijono, H., & Mintardjo, C. M. O. (2021). Public Sector Asset Management in the Government of Indonesia: A Case Study in Minahasa Regency. *Jurnal Bina Praja*, 13(2), 195–205. <https://doi.org/10.21787/jbp.13.2021.195-205>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
- 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>
- Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Wu, L., & Sivarajah, U. (2020). Big Data Analytics-Enabled Sensing Capability and Organizational Outcomes: Assessing the Mediating Effects of Business Analytics Culture. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03812-4>
- Weill, P., & Ross, J. W. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business School Press.
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019). Artificial Intelligence and the Public Sector---Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596–615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>
- Zhang, J., & Wang, F.-Y. (2018). Blockchain-Based Digital Asset Management System Architecture for Power Grid Big Data. *2018 Chinese Automation Congress (CAC)*, 2789–2794. <https://doi.org/10.1109/CAC.2018.8623385>
- Zuiderwijk, A., & Janssen, M. (2014). Open Data Policies, Their Implementation and Impact: A Framework for Comparison. *Government Information Quarterly*, 31(1), 17–29. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.04.003>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>