

Digitalisasi Akuntansi di Era Industri 4.0: *Systematic Literature Review* Atas Tren, Manfaat, dan Tantangan (2018–2025)

Winda Wulandari^{1*}, Heksawan Rahmadi², Retna Sari³, Sumardi⁴, Wioldy Menanda⁵
^{1,2,3,4,5}Program Doktor Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasila, Indonesia

Email: ^{1*}winda735124003@univpancasila.ac.id, ²heksawan5125012@univpancasila.ac.id, ³retnasari@upnvj.ac.id, ⁴sumardi5125003@univpancasila.ac.id, ⁵wioldy115125011@univpancasila.ac.id

Abstract

This study aims to systematically map the evolution of accounting digitalization through a Systematic Literature Review (SLR) approach. The review analyzed 30 peer-reviewed articles published between 2018 and 2025 comprising 20 Scopus-indexed international and 10 SINTA-indexed national journals, sourced from Scopus, ScienceDirect, Emerald Insight, Google Scholar, and SINTA databases. The analysis identified five dominant research themes: big data analytics, artificial intelligence (AI), blockchain, cloud-based accounting, and socio-institutional dimensions. Among these, AI and big data emerged as the most prominent topics, reflecting a technological shift in accounting practices. The findings demonstrate that accounting digitalization not only enhances efficiency and transparency but also transforms the accountant's role and regulatory landscape. This study contributes by synthesizing research trends, identifying thematic gaps, and proposing a future research agenda to strengthen the digital transformation of accounting in the Industry 4.0 era

Keywords: *Digital Accounting, Artificial Intelligence, Big Data Analytics, Blockchain, Cloud Accounting.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan digitalisasi akuntansi secara sistematis melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Kajian ini menganalisis 30 artikel ilmiah yang terbit pada periode 2018-2025, terdiri atas 20 jurnal internasional terindeks Scopus dan 10 jurnal nasional terindeks SINTA, yang diperoleh dari basis data Scopus, ScienceDirect, Emerald Insight, Google Scholar, dan SINTA. Hasil analisis mengungkapkan lima tema utama dalam literatur akuntansi digital, yaitu big data analytics, artificial intelligence (AI), blockchain, cloud-based accounting, serta aspek sosial dan kelembagaan. Di antara kelima tema tersebut, AI dan big data merupakan topik paling dominan, mencerminkan pergeseran paradigma praktik akuntansi berbasis teknologi. Temuan menunjukkan bahwa digitalisasi akuntansi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan transparansi, tetapi juga mengubah peran akuntan serta menuntut regulasi yang adaptif. Studi ini berkontribusi dengan memetakan tren riset, mengidentifikasi kesenjangan tematik, dan merumuskan agenda penelitian masa depan untuk memperkuat transformasi digital akuntansi di era Industri 4.0.

Kata Kunci: *Akuntansi Digital, Artificial Intelligence, Big Data Analytics, Blockchain, Cloud Accounting.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam kerangka *Industry 4.0* telah mentransformasi praktik akuntansi secara mendasar. Sistem akuntansi tradisional yang semula berorientasi pada pencatatan manual kini berkembang menuju sistem digital yang terintegrasi, didukung oleh *cloud computing*, *artificial intelligence* (AI), *big data analytics*, dan *blockchain*. Teknologi-teknologi ini

tidak hanya mempercepat proses pelaporan, tetapi juga mengubah peran akuntansi menjadi instrumen strategis dalam pengambilan keputusan berbasis data [1], [2].

Berbagai penelitian terdahulu menegaskan manfaat digitalisasi terhadap efisiensi, akurasi, dan transparansi sistem pelaporan keuangan. Misalnya, *cloud-based accounting* terbukti menekan biaya operasional dan mempercepat akses data keuangan secara *real-time* [3], sedangkan teknologi *blockchain* meningkatkan keandalan dan keamanan pencatatan transaksi keuangan [4], [5]. Pemanfaatan AI dan *machine learning* bahkan memungkinkan otomatisasi tugas rutin dan mendukung analisis prediktif yang memperkuat pengambilan keputusan [2]. Namun demikian, sebagian besar literatur tersebut masih menitikberatkan pada dimensi teknis, sementara studi yang menyoroti implikasi sosial, kelembagaan, serta aspek perilaku organisasi masih relatif terbatas [6], [7].

Kesenjangan penelitian (*research gap*) ini menjadi penting karena transformasi digital akuntansi tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia, regulasi, dan budaya organisasi [6], [8]. Selain itu, sebagian besar penelitian masih berfokus pada konteks negara maju seperti Inggris, Amerika Serikat, dan Italia, sementara bukti empiris dari negara berkembang termasuk Indonesia masih jarang ditemukan [1], [9]. Kondisi tersebut menyebabkan kurangnya pemahaman kontekstual tentang bagaimana faktor sosial dan kelembagaan berperan dalam keberhasilan implementasi digitalisasi akuntansi.

Lebih lanjut, periode 2018-2025 merupakan fase krusial karena menandai percepatan adopsi digitalisasi akuntansi seiring meningkatnya pemanfaatan AI dan *big data* dalam aktivitas ekonomi global. Namun, hingga kini belum banyak kajian *Systematic Literature Review* (SLR) yang secara menyeluruh memetakan tren, manfaat, dan tantangan digitalisasi akuntansi dalam rentang waktu tersebut. SLR sebelumnya umumnya berfokus pada satu teknologi tunggal seperti *blockchain* atau *big data*, tanpa mengintegrasikan dimensi sosial, kelembagaan, dan teknologi secara simultan [10].

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menawarkan kontribusi kebaruan (*novelty*) dengan mengintegrasikan perspektif teknologi dan sosial dalam satu kerangka SLR yang menyeluruh. Studi ini tidak hanya memetakan perkembangan tema riset digitalisasi akuntansi dalam periode 2018–2025, tetapi juga menyoroti relevansi hasil kajian terhadap kebijakan dan praktik akuntansi digital masa kini. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan antara kajian teknis dan sosial, serta memberikan arah baru bagi penelitian dan kebijakan transformasi digital akuntansi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis literatur ilmiah mengenai digitalisasi akuntansi pada periode 2018-2025. Pendekatan SLR dipilih karena mampu menyajikan pemetaan pengetahuan secara sistematis, transparan, dan dapat direplikasi [11]. Prosedur penelitian mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020) dan kerangka SPAR-4-SLR (*Scientific Procedures and Rationales for Systematic Literature Reviews*) yang menekankan kejelasan rasional ilmiah dan keterlacakan setiap tahap [12].

2.1. Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pengumpulan literatur dilakukan pada bulan Februari-Maret 2025 melalui dua basis data utama, yaitu Scopus (untuk publikasi internasional bereputasi) dan SINTA (untuk publikasi nasional). Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia agar menjangkau terminologi yang digunakan pada kedua basis data.

Kata kunci yang digunakan antara lain:

1. Bahasa Inggris: “digital accounting”, “accounting digitalization”, “cloud-based accounting”, “blockchain in accounting”, “artificial intelligence in auditing”, “big data analytics in accounting”;
2. Bahasa Indonesia: “digitalisasi akuntansi”, “akuntansi berbasis cloud”, “blockchain dalam akuntansi”, “kecerdasan buatan dalam audit”, dan “analitik data besar dalam akuntansi”.

Kombinasi operator logika AND–OR digunakan untuk memperluas hasil pencarian, misalnya:

(“digital accounting” OR “accounting digitalization”) AND (“big data” OR “artificial intelligence” OR “blockchain”).

2.2. Proses Seleksi Artikel

Seleksi artikel dilakukan mengikuti alur PRISMA 2020, meliputi empat tahap: *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *inclusion* [12].

1. Tahap identifikasi: diperoleh total 178 artikel dari kedua basis data (Scopus: 110 artikel; SINTA: 68 artikel).
2. Tahap penyaringan: 73 artikel duplikat dan 32 artikel yang tidak relevan dihapus, menyisakan 73 artikel.
3. Tahap kelayakan: dilakukan pembacaan abstrak dan hasil untuk menilai kesesuaian dengan fokus digitalisasi akuntansi. Artikel yang tidak membahas integrasi teknologi digital (*AI*, *big data*, *blockchain*, atau *cloud accounting*) dieliminasi.
4. Tahap inklusi: sebanyak 30 artikel final terpilih terdiri atas 20 publikasi internasional terindeks Scopus dan 10 publikasi nasional terindeks SINTA dan digunakan untuk analisis mendalam.

2.3. Validitas dan Reliabilitas

Untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil *Systematic Literature Review* (SLR), beberapa langkah metodologis dilakukan untuk meminimalkan potensi bias dan memastikan keterlacakan ilmiah. Pertama, triangulasi sumber data dilakukan dengan melibatkan dua basis data utama, yaitu *Scopus* dan *SINTA*, guna mengurangi bias geografis dan meningkatkan representativitas literatur yang ditelaah. Kedua, penilaian independen dilakukan oleh dua peneliti yang secara terpisah melakukan proses penyaringan dan evaluasi kualitas artikel. Setiap perbedaan hasil penilaian diselesaikan melalui diskusi hingga tercapai konsensus bersama. Ketiga, penggunaan daftar periksa PRISMA diterapkan untuk memastikan seluruh tahapan pelaporan sesuai dengan standar transparansi dan akuntabilitas ilmiah. Keempat, kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan secara ketat. Artikel dipertahankan apabila memenuhi tiga syarat utama: (a) diterbitkan pada jurnal *peer-reviewed*, (b) berfokus pada topik akuntansi digital, dan (c) menggunakan data empiris atau analisis konseptual yang eksplisit.

Pendekatan ini sejalan dengan prinsip validitas dan keterulangan metodologis sebagaimana dianjurkan dalam pedoman PRISMA 2020 dan SPAR-4-SLR, yang bertujuan memastikan objektivitas, replikabilitas, serta konsistensi hasil sintesis literatur [11], [12].

2.4. Ekstraksi Data dan Analisis Tematik

Tahap selanjutnya adalah **ekstraksi data sistematis** untuk memperoleh informasi kunci dari setiap artikel, meliputi: nama penulis, tahun publikasi, tujuan penelitian, metode, konteks negara, dan hasil utama. Semua artikel dikodekan secara terbuka (*open coding*) dengan pendekatan induktif untuk mengidentifikasi konsep-konsep berulang.

Proses analisis tematik dilakukan melalui dua langkah utama:

1. Pengelompokan awal: seluruh kode diklasifikasikan ke dalam kategori teknologi dan konteks penerapan.
2. Sintesis tematik akhir: hasil pengelompokan disatukan dan diverifikasi hingga membentuk lima tema utama, yaitu:
 - a. *Big Data and Analytics in Accounting*,
 - b. *Artificial Intelligence and Automation*,
 - c. *Blockchain and Audit Transparency*,
 - d. *Cloud-Based Accounting and Operational Efficiency*, dan
 - e. *Social and Institutional Dimensions of Accounting Digitalization*.

Tahapan ini mengikuti prinsip analisis tematik yang diadaptasi dari Kitchenham & Charters [13] serta pedoman interpretatif yang digunakan dalam studi SLR akuntansi kontemporer [14]. Proses ini menghasilkan peta konseptual yang menggambarkan tren, manfaat, dan tantangan digitalisasi akuntansi secara holistik dalam periode 2018-2025.

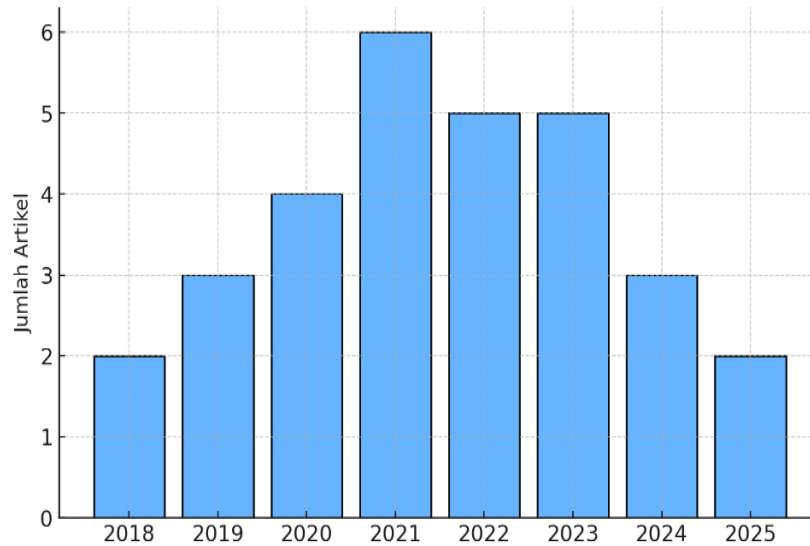
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tren Publikasi dan Fokus Tema

Hasil telaah terhadap 30 artikel pada periode 2018-2025 menunjukkan peningkatan signifikan dalam penelitian mengenai digitalisasi akuntansi. Puncak publikasi terjadi pada periode 2021–2023, bertepatan dengan akselerasi adopsi teknologi digital di era pasca-pandemi. Dua teknologi menonjol dalam literatur, yaitu *artificial intelligence (AI)* dan *big data analytics*, yang mendominasi

lebih dari separuh publikasi terpilih [1], [3], [15]. Fenomena ini mencerminkan orientasi riset yang berpusat pada efisiensi, otomatisasi, dan kemampuan analitik data sebagai respons terhadap kompleksitas ekonomi digital global.

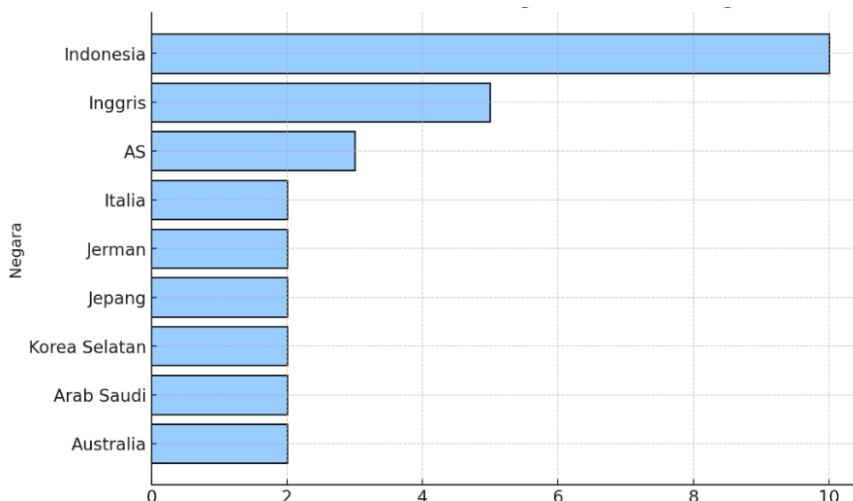
Pola peningkatan publikasi dari tahun ke tahun dapat dilihat pada Gambar 1, yang memperlihatkan tren pertumbuhan signifikan riset digitalisasi akuntansi sejak tahun 2018. Grafik menunjukkan bahwa periode 2021–2023 merupakan fase paling produktif, menandai titik ketika topik AI dan *big data* menjadi fokus utama penelitian di berbagai negara.



Gambar 1. Tren Publikasi Artikel Digitalisasi Akuntansi (2018–2025)
Sumber: data olahan penulis (2025)

Kecenderungan ini tidak hanya menggambarkan peningkatan kuantitas publikasi, tetapi juga pergeseran fokus akademik dari sekadar penerapan teknologi menuju analisis strategis berbasis data. Dua faktor utama menjelaskan dominasi tema AI dan *big data*: pertama, kematangan teknologi analitik yang memungkinkan integrasi data besar dalam sistem pelaporan keuangan; dan kedua, dorongan kebijakan global untuk membangun *digital economy* berbasis data real-time [2], [15]. Namun, pola ini juga menunjukkan ketimpangan, karena topik sosial dan kelembagaan seperti perubahan peran profesi akuntan dan kesiapan regulasi masih relatif terabaikan [7], [8].

Selain meningkat secara temporal, publikasi tentang digitalisasi akuntansi juga menunjukkan konsentrasi geografis tertentu. Sebagian besar artikel berasal dari negara berkembang dengan dominasi Indonesia, diikuti Inggris dan Amerika Serikat. Pola ini menunjukkan meningkatnya kontribusi akademik dari konteks Asia, khususnya Indonesia, dalam riset akuntansi digital yang sebelumnya didominasi oleh negara-negara Barat. Distribusi artikel berdasarkan negara dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Distribusi Artikel Akuntansi Digital Berdasarkan Negara (2018–2025)
Sumber: Data olahan penulis (2025)

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa Indonesia menempati posisi tertinggi dengan sepuluh artikel, menunjukkan pertumbuhan signifikan riset lokal dalam topik digitalisasi akuntansi. Hal ini sejalan dengan kebijakan pemerintah terkait transformasi digital dan adopsi sistem pelaporan berbasis teknologi di sektor publik dan UMKM. Sementara Inggris dan Amerika Serikat tetap berperan sebagai pusat pengembangan teori dan metodologi, kontribusi dari negara Asia menandai munculnya perspektif baru yang lebih kontekstual terhadap dinamika digitalisasi akuntansi di negara berkembang.

3.2. Sintesis Tematik Lintas Teknologi

Hasil sintesis terhadap 30 artikel menunjukkan bahwa penelitian mengenai digitalisasi akuntansi berkembang secara pesat dan beragam selama periode 2018–2025. Berdasarkan hasil pengelompokan tematik, literatur dapat diklasifikasikan ke dalam lima tema utama, yaitu: *big data and analytics*, *artificial intelligence (AI) and automation*, *blockchain and audit transparency*, *cloud-based accounting and operational efficiency*, serta *social and institutional dimensions*. Kelima tema ini secara bersama-sama menggambarkan evolusi penelitian akuntansi digital dari pendekatan teknis menuju pendekatan multidimensi yang melibatkan teknologi, manusia, dan tata kelola kelembagaan [1], [2].

Pemetaan distribusi tema tersebut disajikan pada Tabel 1, yang memperlihatkan proporsi dan fokus utama dari masing-masing kluster penelitian. Tabel ini menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence (AI)* menempati porsi tertinggi dalam literatur, diikuti oleh *Blockchain* dan *Big Data Analytics*. Sementara itu, tema *Cloud-Based Accounting* serta kajian *Sosial dan Kelembagaan* masih relatif terbatas, menandakan area riset yang masih memiliki ruang eksplorasi besar, khususnya dalam konteks penerapan di negara berkembang seperti Indonesia.

Tabel 1. Distribusi Tema Penelitian Digitalisasi Akuntansi (2018-2025)

No	Tema Utama	Jumlah Artikel	Fokus Penelitian	Penulis Representatif
1	Artificial Intelligence (AI)	9	Otomatisasi akuntansi, deteksi fraud, efisiensi audit	[3], [4], [16]
2	Blockchain	6	Transparansi pelaporan dan keamanan data	[4], [5], [18]
3	Big Data Analytics	6	Analisis prediktif, pengambilan keputusan berbasis data	[2], [6], [15]
4	Cloud-Based Accounting	5	Efisiensi biaya, akses real-time, kolaborasi pengguna	[3], [17], [19]
5	Sosial dan Kelembagaan	4	Peran profesi, etika, kesiapan regulasi	[7], [8], [21]

Sebagaimana tergambar dalam Tabel 1, tren literatur menunjukkan bahwa mayoritas riset masih berfokus pada dimensi teknologi yang bersifat operasional, sementara pendekatan sosial dan kelembagaan baru mulai mendapat perhatian setelah tahun 2021. Hal ini menandakan adanya pergeseran arah penelitian dari orientasi efisiensi dan otomasi menuju orientasi keberlanjutan, tata kelola, dan legitimasi institusional.

Temuan yang paling menarik muncul ketika kelima tema tersebut dianalisis secara integratif. Pertama, terdapat sinergi kuat antara *AI* dan *blockchain*, di mana algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) digunakan untuk memverifikasi transaksi yang tercatat dalam blockchain. Integrasi ini mempercepat proses audit, meningkatkan keandalan data, serta memperluas fungsi audit dari verifikasi historis menjadi sistem pengawasan berkelanjutan (*continuous auditing*) [4], [16], [18]. Konsep ini juga menuntut kompetensi baru bagi auditor digital, terutama dalam memahami model analitik dan pengelolaan data berukuran besar (*big data*).

Kedua, hubungan antara *big data* dan *cloud accounting* menunjukkan transformasi mendasar dalam sistem informasi akuntansi modern. *Cloud computing* tidak hanya menurunkan biaya infrastruktur, tetapi juga menjadi platform utama untuk mengintegrasikan data lintas fungsi organisasi secara real-time [3], [17]. Melalui sistem ini, data keuangan, operasional, dan nonkeuangan dapat dikonsolidasikan dan dianalisis secara prediktif untuk mendukung pengambilan keputusan strategis [19]. Meski demikian, sejumlah studi mengingatkan tentang risiko *vendor lock-in*, kerentanan keamanan data, dan kebutuhan akan kerangka regulasi yang mampu menjamin privasi dan keandalan sistem [9], [19].

Ketiga, sejumlah penelitian menegaskan adanya konvergensi lintas-teknologi antara *big data*, *AI*, *cloud computing*, dan *blockchain* yang membentuk apa yang disebut ekosistem *intelligent accounting* [18], [20]. Dalam ekosistem ini, data dikumpulkan secara otomatis melalui sistem *cloud*, dianalisis oleh algoritma AI untuk menghasilkan wawasan prediktif, dan disimpan dalam *ledger* berbasis blockchain yang terverifikasi secara real-time. Kombinasi ini menciptakan sistem pelaporan yang efisien, transparan, dan dapat diaudit secara terus-menerus, sekaligus memperkaya kemampuan analitis dan peran strategis akuntan di tingkat manajerial.

Dengan demikian, hasil sintesis tematik ini menegaskan bahwa digitalisasi akuntansi tidak lagi dapat dipandang sebagai fenomena teknologi tunggal, melainkan sebagai ekosistem yang saling terhubung. Interaksi antara *AI*, *big data*, *blockchain*, dan *cloud accounting* membentuk fondasi bagi sistem akuntansi cerdas yang berbasis data, transparansi, dan efisiensi proses. Sementara itu, tantangan ke depan bukan lagi sekadar adopsi teknologi, tetapi bagaimana organisasi dan regulator dapat menciptakan lingkungan sosial kelembagaan yang mendukung keberlanjutan inovasi tersebut.

3.3. Integrasi Temuan Lintas Teknologi

Analisis lintas tema menunjukkan bahwa berbagai inovasi digital dalam akuntansi tidak berdiri sendiri, melainkan membentuk pola konvergensi teknologi yang saling melengkapi dan memperkuat fungsi sistem pelaporan keuangan. Integrasi antar-teknologi ini menciptakan ekosistem yang memungkinkan otomatisasi menyeluruh, peningkatan transparansi, dan pengambilan keputusan yang lebih cepat serta berbasis data. Secara umum, tiga bentuk utama sinergi dapat diidentifikasi dari literatur yang dianalisis, sebagaimana dijelaskan berikut.

(1) Sinergi AI dan Blockchain

Keterpaduan antara *artificial intelligence (AI)* dan *blockchain* melahirkan sistem pelaporan yang lebih transparan, efisien, dan adaptif. Algoritma AI digunakan untuk menganalisis dan memverifikasi transaksi yang terekam di dalam blockchain, sehingga mengurangi risiko kesalahan manusia dan mempercepat proses audit [4], [16], [18]. Kombinasi ini juga memungkinkan penerapan *continuous auditing* berbasis data real-time, di mana pengawasan dilakukan secara otomatis dan berkelanjutan tanpa menunggu periode pelaporan tertentu. Dengan demikian, paradigma audit bergeser dari deteksi pasca-transaksi menjadi prediksi dan pencegahan berbasis *machine learning*.

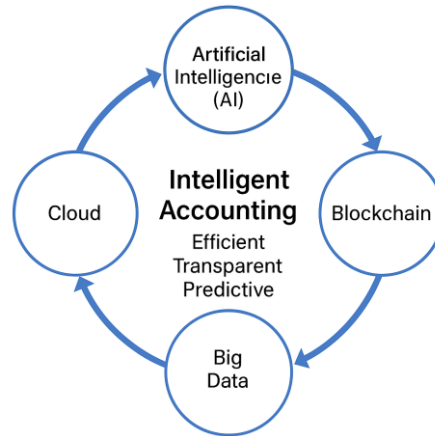
(2) Integrasi Big Data dan Cloud Accounting

Hubungan antara *big data* dan *cloud-based accounting* menunjukkan transformasi fundamental dalam sistem informasi akuntansi modern. *Big data* menyediakan volume, kecepatan, dan variasi data yang sangat besar, sementara *cloud computing* menjadi infrastruktur yang memungkinkan pemrosesan dan kolaborasi secara real-time [3], [17], [19]. Melalui integrasi ini, data lintas fungsi keuangan, operasional, maupun non-keuangan dapat dikonsolidasikan dan dianalisis untuk menghasilkan wawasan prediktif yang mendukung pengambilan keputusan strategis. Namun, literatur juga menyoroti risiko baru seperti ketergantungan terhadap penyedia layanan (*vendor lock-in*), keamanan siber, serta privasi data, yang semuanya menuntut adanya kebijakan tata kelola dan regulasi adaptif [9], [19].

(3) Ekosistem “Intelligent Accounting”

Integrasi lintas-teknologi antara *AI*, *blockchain*, *big data*, dan *cloud computing* menciptakan apa yang oleh sejumlah penelitian disebut ekosistem “Intelligent Accounting” [18], [20]. Dalam ekosistem ini, data dikumpulkan secara otomatis melalui sistem *cloud*, diolah dan dianalisis oleh algoritma AI untuk menghasilkan model prediktif, kemudian disimpan secara permanen dalam *ledger* blockchain yang terverifikasi.

Sistem ini memungkinkan otomatisasi menyeluruh dari proses akuntansi mulai dari pencatatan transaksi, analisis laporan, hingga audit dengan kontrol internal berbasis data yang tervalidasi secara waktu nyata. Konvergensi ini mengubah fungsi akuntansi dari administratif menjadi strategis dan berorientasi pada prediksi, sekaligus memperkuat akuntabilitas dan keandalan pelaporan keuangan.



Gambar 3. Model Integrasi Lintas Teknologi dalam Ekosistem Intelligent Accounting
 Sumber: Hasil sintesis penulis (2025)

Sebagaimana tergambar pada Gambar 3, hubungan antarteknologi tersebut bersifat simbiotik: *big data* berperan sebagai sumber informasi, *cloud* sebagai media integrasi dan penyimpanan, *AI* sebagai otak analitik, dan *blockchain* sebagai sistem verifikasi dan keamanan data. Sinergi keempatnya menghasilkan sistem akuntansi digital yang tidak hanya efisien dan transparan, tetapi juga mampu menyesuaikan diri secara dinamis terhadap perubahan lingkungan bisnis. Dengan demikian, temuan lintas-teknologi ini memperkuat pandangan bahwa digitalisasi akuntansi merupakan proses ekosistemik yang menggabungkan dimensi teknologi, manajerial, dan kelembagaan secara holistik.

3.4. Dimensi Sosial dan Kelembagaan

Dominasi riset teknologi dalam literatur digitalisasi akuntansi menyisakan kesenjangan signifikan pada aspek sosial dan kelembagaan. Berbagai studi menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesiapan manusia dan lembaga yang menggunakannya. Digitalisasi telah menggeser identitas profesi akuntan dari *bookkeeper* menjadi *data analyst* sekaligus *strategic advisor*, yang berperan aktif dalam proses pengambilan keputusan berbasis data [7], [21].

Namun, perubahan paradigma ini belum sepenuhnya diimbangi dengan peningkatan literasi digital, kemampuan analisis data, dan pemahaman etika algoritmik di kalangan praktisi [20], [23]. Hambatan struktural juga muncul dalam bentuk resistensi organisasi terhadap perubahan, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia, dan kurangnya dukungan kelembagaan yang adaptif terhadap inovasi digital [8], [9].

Selain itu, berbagai penelitian menyoroti keterlambatan adaptasi regulasi terhadap praktik baru seperti *smart contracts* dan sistem pelaporan berbasis *distributed ledger* [5], [19]. Di negara berkembang, kesenjangan akses terhadap infrastruktur teknologi memperlebar jurang antara perusahaan besar dan pelaku UMKM dalam mengimplementasikan sistem akuntansi digital [23], [25]. Ketimpangan ini berdampak langsung pada produktivitas dan akuntabilitas, serta berpotensi menciptakan disparitas baru dalam legitimasi dan keandalan pelaporan keuangan.

Untuk memperjelas kontribusi penelitian terkait aspek sosial dan kelembagaan, Tabel 2 berikut merangkum fokus dan temuan utama dari empat studi representatif yang relevan dengan isu ini.

Tabel 2. Ringkasan Studi Aspek Sosial dan Kelembagaan Digitalisasi Akuntansi (2018-2025)

No	Penulis	Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
1	Moll & Yigitbasioglu	2019	Peran teknologi terhadap perubahan profesi akuntan	Peran akuntan bergeser ke fungsi strategis
2	Knudsen	2020	Struktur kontrol dan digitalisasi	Penguatan akuntabilitas berbasis sistem digital
3	Susanto & Meiryani	2019	Literasi teknologi dalam sistem akuntansi	Rendahnya literasi digital di sektor UMKM
4	Bellucci et al.	2022	Blockchain dan tata kelola pelaporan	Regulasi belum siap mengadopsi ledger digital

Sumber: Hasil sintesis penulis (2025)

Data pada Tabel 2 mempertegas bahwa tantangan sosial dan kelembagaan merupakan faktor kunci yang menentukan efektivitas digitalisasi akuntansi. Transformasi menuju sistem akuntansi digital yang transparan dan efisien akan sulit tercapai tanpa peningkatan kapasitas SDM, literasi teknologi, serta pembaruan regulasi yang mampu mengakomodasi mekanisme audit dan pelaporan berbasis AI, *cloud computing*, dan *blockchain*. Dengan demikian, dimensi sosial dan kelembagaan menjadi titik tumpu bagi keberlanjutan praktik akuntansi digital di masa depan.

3.5 Implikasi Teoretis dan Praktis

Dari sisi teoretis, hasil SLR ini memperkuat pandangan bahwa pendekatan tunggal terhadap digitalisasi akuntansi sudah tidak memadai. Riset masa depan perlu mengintegrasikan teori lintas disiplin seperti *Technology–Organization–Environment (TOE)* dan *Institutional Theory* untuk menjelaskan interaksi antara tekanan eksternal (regulasi, legitimasi, norma profesional) dan faktor internal organisasi (struktur, budaya, dan kesiapan teknologi) [7], [8], [24]. Pendekatan multidimensi ini dapat memperkaya model konseptual mengenai adaptasi teknologi dalam akuntansi dan menjawab mengapa keberhasilan implementasi digitalisasi bervariasi antarorganisasi dan antarnegara.

Secara praktis, digitalisasi akuntansi menuntut perubahan paradigma kompetensi profesional. Institusi pendidikan perlu memperkuat kurikulum berbasis literasi digital, analisis data, *predictive modeling*, serta etika algoritmik [21], [25]. Sementara itu, regulator dan pembuat kebijakan harus menyesuaikan standar pelaporan dan audit agar kompatibel dengan teknologi berbasis AI dan blockchain [4], [5], [19]. Sinergi antara inovasi teknologi, kesiapan manusia, dan adaptasi regulasi menjadi kunci keberhasilan transformasi digital yang berkelanjutan di sektor akuntansi.

3.6 Agenda Penelitian Masa Depan

Berdasarkan kesenjangan yang diidentifikasi, beberapa arah penelitian masa depan direkomendasikan. Pertama, riset integratif multidimensi perlu dikembangkan dengan menggabungkan variabel teknologi (AI, blockchain, cloud), sosial (kompetensi, etika profesi), dan kelembagaan (regulasi, legitimasi) ke dalam satu model empiris yang komprehensif [15], [20]. Kedua, kajian lintas konteks negara berkembang penting dilakukan karena sebagian besar studi masih berfokus di Eropa dan Amerika, sementara konteks lokal seperti Indonesia relatif kurang terwakili [9], [17]. Ketiga, penelitian longitudinal dan eksperimental disarankan untuk mengamati dinamika adaptasi organisasi serta perubahan peran profesi akuntan dalam jangka panjang [21], [24], [25].

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menegaskan manfaat digitalisasi terhadap efisiensi dan transparansi, tetapi juga menyoroti pentingnya dimensi sosial, etika, dan kelembagaan sebagai fondasi keberlanjutan transformasi akuntansi digital di era *Industry 4.0*.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan perkembangan literatur terkait digitalisasi akuntansi melalui pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)* terhadap 30 publikasi yang terbit pada periode 2018–2025. Hasil telaah menunjukkan bahwa riset akuntansi digital berfokus pada lima tema utama, yaitu *Artificial Intelligence (AI)*, *Blockchain*, *Big Data Analytics*, *Cloud-Based Accounting*, serta aspek sosial dan kelembagaan. Dari kelima tema tersebut, *AI* muncul sebagai topik dominan yang mencerminkan pergeseran orientasi akuntansi menuju otomatisasi, analitik prediktif, dan efisiensi proses pelaporan. Tren peningkatan jumlah publikasi pada periode 2020–2023 memperlihatkan adanya respon akademik yang kuat terhadap percepatan transformasi digital, sementara distribusi geografis riset yang melibatkan berbagai negara menunjukkan bahwa digitalisasi akuntansi telah menjadi agenda ilmiah global lintas konteks institusional.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi akuntansi bukan sekadar inovasi teknologis, tetapi juga transformasi struktural yang memengaruhi profesi akuntan, tata kelola organisasi, dan kebijakan keuangan. Keberhasilan implementasinya menuntut kesiapan sumber daya manusia, literasi digital, serta regulasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas fokus ke arah integrasi antara faktor teknologi, perilaku, dan kelembagaan guna membangun model akuntansi digital yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan praktik serta kebijakan di era industri 4.0.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Program Doktor Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasila, atas dukungan akademik dan fasilitas penelitian yang diberikan dalam proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen pembimbing dan rekan sejawat yang telah memberikan masukan berharga selama penyusunan naskah serta kepada pengelola Jurnal AKUA (Jurnal Akuntansi dan Keuangan) atas kesempatan mempublikasikan hasil penelitian ini.

REFERENCES

- [1] Quagli, A., & Avaldi, F. (2022). *Digital transformation in accounting: A systematic literature review and future research agenda*. *Accounting in Europe*, 19(3), 327–357.
- [2] Vasilikis, N., Geertsma, R., & Coraddu, A. (2023). *A digital twin approach for maritime carbon intensity evaluation accounting for operational and environmental uncertainty*. *Ocean Engineering*, 288, 115927.
- [3] Pashkevich, N., von Schéele, F., & Haftor, D. M. (2023). *Accounting for cognitive time in activity-based costing*. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122176.
- [4] Omar, N., Leong, W., & Johari, R. (2021). *Blockchain technology and financial reporting transparency*. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 112–128.
- [5] Tapscott, D., & Tapscott, A. (2020). *Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world*. Penguin Random House.
- [6] Bellucci, M., Cesa Bianchi, D., & Manetti, G. (2022). *Blockchain in accounting practice and research: A systematic literature review*. *Meditari Accountancy Research*, 30(7), 121–146.
- [6] Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). *The role of internet and digital technologies in accounting change*. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(1), 2–25.
- [7] Knudsen, D. (2020). *Digitalization, control and the profession of accounting*. *Critical Perspectives on Accounting*, 68, 102089.
- [8] Susanto, A., & Meiryani, M. (2019). *The effect of information technology on accounting information systems quality*. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(3), 176–181.
- [9] Bellucci, M., Cesa Bianchi, C., & Manetti, G. (2022). *Accounting for blockchain: Opportunities and challenges for financial reporting*. *Meditari Accountancy Research*, 30(1), 1–17.
- [10] Mauro, F., & Kana, A. A. (2023). *Digital twin for ship life-cycle: A critical systematic review*. *Ocean Engineering*, 269, 113479.
- [11] Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). *Producing a systematic review*. In: Buchanan, D. & Bryman, A. (Eds.), *The SAGE Handbook of Organizational Research Methods*, pp. 671–689.
- [12] Page, M. J., et al. (2021). *PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71.
- [13] Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. *EBSE Technical Report*, Keele University.
- [14] Paul, J., Lim, W. M., O’Cass, A., & Jindal, R. (2021). *SPAR-4-SLR: A framework for conducting systematic literature reviews*. *International Journal of Consumer Studies*, 45(6), 1259–1277.
- [15] Verhoef, G., & Samkin, G. (2022). *The digital transformation of accounting: Past, present, and future trends*. *Accounting History Review*, 32(1), 1–25.
- [16] Bou Reslan, H., & Al Maalouf, A. (2024). *AI-integrated blockchain for financial transparency: A systematic analysis*. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 21(2), 87–105.
- [17] Al Farishi, M., & Tjun Tjun, L. (2025). *Adoption of cloud-based accounting in Indonesian banking institutions*. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 22(1), 1–15.
- [18] Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). *Accounting and auditing at the time of blockchain technology*. *Australian Accounting Review*, 29(2), 319–324.

- [19] Bellucci, M., Cesa Bianchi, C., & Manetti, G. (2022). *Accounting for blockchain: Opportunities and challenges for financial reporting*. *Meditari Accountancy Research*, 30(1), 1–17.
- [20] Rîndaşu, S. M., & Ionascu, M. (2023). *Digital technologies and performance in management accounting: Evidence from European companies*. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 13(4), 813–836.