

## TRANSFORMASI DIGITAL DAN PERUBAHAN PERAN AKUNTAN DI ERA MODERN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW DENGAN PENDEKATAN PRISMA

Endah Arum Wangi<sup>1</sup>, Alfiany Alim Imro'ah<sup>2</sup>, Asrie Dyah<sup>3</sup>, Mildazani<sup>4</sup>, Sheilla Amanda Putri<sup>5</sup>, Sriayu Saputri Situmeang<sup>6</sup>

Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung  
[endaharumwangi@polman-babel.ac.id](mailto:endaharumwangi@polman-babel.ac.id)

### ABSTRACT

Technological advances are radically changing accounting. Yet, there is no integrated overview of how digital tools impact accountants' roles and competencies. Objectives: This study provides a systematic review of literature (SLR/PRISMA) on digital transformation in accounting (2019–2025), synthesizing trends and identifying research gaps. Methods: Using PRISMA guidelines, 42 relevant Scopus-indexed articles were analyzed to extract insights on technologies (AI, big data, cloud, fintech, etc.), effects on accounting processes, and implications for the profession. Results: The analysis shows that automation and analytics enhance efficiency (reducing manual work) and elevate accountants into strategic advisors and data analysts. Key findings include the emergence of the “augmented accountant” concept, the crucial role of new competencies (data literacy, IT skills, critical thinking), and heightened stakeholder demands for real-time, transparent reporting. However, studies also note challenges: skill gaps in graduates, organizational resistance, and data security concerns. Conclusions: Digital transformation substantially redefines accounting practice. The review highlights theoretical contributions (integrative frameworks of technology and accounting roles) and practical implications (curriculum redesign, workforce upskilling). We outline clear future research directions, such as empirical validation of the proposed framework across diverse contexts and exploration of under-studied areas (e.g., blockchain's impact, ethical considerations).

**Keywords:** digital transformation; accounting profession; systematic literature review; competencies; automation.

### PENDAHULUAN

Transformasi digital telah berkembang menjadi salah satu fenomena paling dominan yang membentuk ulang lanskap ekonomi dan bisnis global dalam dekade terakhir. Integrasi teknologi digital ke dalam aktivitas organisasi tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga memengaruhi struktur industri, pola persaingan, serta strategi penciptaan nilai. Berbagai inovasi seperti Artificial Intelligence, big data analytics, cloud computing, Internet of Things, blockchain, dan robotic process automation memungkinkan organisasi meningkatkan efisiensi proses, mempercepat aliran informasi, serta menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan responsif berbasis data. Dalam konteks ini, transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai opsi strategis tambahan, melainkan sebagai kebutuhan mendasar bagi organisasi untuk mempertahankan daya saing, ketahanan bisnis, dan keberlanjutan jangka panjang di tengah lingkungan yang sangat dinamis (Bhimani, 2021; Verhoef et al., 2021; Vial, 2021).

Percepatan digitalisasi semakin nyata sejak terjadinya pandemi COVID-19 yang mendorong perusahaan di berbagai sektor untuk mengadopsi teknologi digital secara masif. Pembatasan aktivitas fisik memaksa organisasi melakukan migrasi ke sistem kerja berbasis

cloud, kolaborasi virtual, otomatisasi proses, serta digitalisasi layanan pelanggan. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa organisasi yang memiliki tingkat kesiapan digital lebih tinggi cenderung lebih mampu beradaptasi terhadap krisis dan mempertahankan kinerja bisnisnya. Oleh karena itu, transformasi digital saat ini tidak hanya dipahami sebagai proses modernisasi teknologi, tetapi juga sebagai strategi organisasi untuk menciptakan kelincahan (*organizational agility*), inovasi berkelanjutan, dan ketahanan terhadap gangguan eksternal (Kraus et al., 2022; Warner & Wäger, 2019).

Perubahan besar tersebut memberikan dampak signifikan terhadap profesi akuntan, yang secara tradisional berperan sebagai penyedia informasi keuangan, penjaga akuntabilitas organisasi, dan instrumen pengendalian internal. Selama bertahun-tahun, fungsi akuntansi identik dengan aktivitas pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan periodik, rekonsiliasi data, penganggaran, dan kepatuhan terhadap standar akuntansi maupun regulasi perpajakan. Namun, dengan hadirnya sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*, software akuntansi berbasis cloud, *machine learning*, serta otomatisasi proses transaksi, banyak pekerjaan rutin dan administratif kini dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan *real-time* oleh teknologi. Situasi ini menggeser fokus pekerjaan akuntan dari aktivitas mekanis menuju aktivitas bernilai tambah yang lebih tinggi (Kokina & Davenport, 2020; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

Seiring dengan perkembangan tersebut, profesi akuntan mengalami transformasi peran yang semakin kompleks. Akuntan modern tidak lagi sekadar bertugas menyiapkan laporan keuangan historis, tetapi juga dituntut menjadi mitra strategis manajemen dalam proses pengambilan keputusan bisnis. Mereka diharapkan mampu menginterpretasikan data keuangan dan non-keuangan, melakukan analisis prediktif, mengidentifikasi risiko, mengevaluasi peluang investasi, serta memberikan rekomendasi strategis berbasis insight data. Dengan kata lain, akuntan kini bergeser dari “scorekeeper” menjadi “business partner” yang berkontribusi langsung terhadap penciptaan nilai organisasi (Bhimani & Willcocks, 2022; Leitner-Hanetseder et al., 2021).

Selain perubahan peran, transformasi digital juga menuntut pergeseran kompetensi yang harus dimiliki oleh akuntan. Kompetensi teknis tradisional seperti penyusunan laporan keuangan dan audit tetap penting, namun tidak lagi cukup untuk menjawab kebutuhan profesi masa depan. Akuntan kini perlu menguasai literasi digital, data analytics, cybersecurity awareness, pemahaman sistem informasi, serta kemampuan menggunakan perangkat lunak berbasis AI. Di samping itu, *soft skills* seperti komunikasi, critical thinking, kolaborasi lintas fungsi, adaptabilitas, dan kemampuan problem solving menjadi semakin penting. Organisasi profesi internasional seperti ACCA dan IFAC menegaskan bahwa masa depan profesi akuntansi sangat ditentukan oleh kemampuan adaptasi terhadap teknologi dan perubahan model bisnis global (ACCA, 2022; IFAC, 2023).

Di sisi lain, transformasi digital juga memunculkan tantangan serius bagi profesi akuntan. Otomatisasi pekerjaan administratif menimbulkan kekhawatiran mengenai pengurangan kebutuhan tenaga kerja pada level entry-level accounting. Selain itu, tidak semua akuntan memiliki kesiapan yang sama dalam menghadapi perubahan teknologi. Kesenjangan keterampilan digital, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan investasi teknologi, serta minimnya pembaruan kurikulum pendidikan akuntansi menjadi hambatan utama dalam proses adaptasi profesi ini. Jika tantangan tersebut tidak direspons secara tepat, maka relevansi profesi akuntan dapat mengalami penurunan di tengah meningkatnya dominasi teknologi cerdas (Pan & Seow, 2021; Sledgianowski et al., 2022).

Dalam konteks negara berkembang, termasuk Indonesia, isu transformasi digital profesi akuntan menjadi semakin penting. Percepatan digitalisasi sektor perbankan, e-commerce, fintech, perpajakan elektronik, dan pelaporan keuangan digital menuntut akuntan Indonesia untuk memiliki kompetensi yang sejalan dengan standar global. Sejumlah penelitian nasional menunjukkan bahwa kesiapan sumber daya manusia akuntansi di Indonesia masih menghadapi

tantangan pada aspek penguasaan teknologi, kurikulum pendidikan, dan integrasi kemampuan analitis digital dalam praktik profesional (Sari & Nugroho, 2022; Putri et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan peran akuntan bukan hanya isu global, tetapi juga menjadi kebutuhan strategis nasional.

Meskipun topik transformasi digital dalam akuntansi semakin banyak diteliti, literatur yang ada masih tersebar pada berbagai tema parsial seperti implementasi AI, digital audit, cloud accounting, blockchain accounting, atau perubahan kurikulum pendidikan akuntansi. Kajian yang secara khusus memetakan bagaimana transformasi digital mengubah peran akuntan secara komprehensif masih relatif terbatas, terutama melalui pendekatan *Systematic Literature Review* yang terstruktur. Padahal, sintesis literatur yang sistematis sangat dibutuhkan untuk memahami tren penelitian, bentuk perubahan peran profesi, kompetensi baru yang dibutuhkan, serta arah perkembangan profesi akuntan di masa depan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna menelaah secara sistematis bagaimana transformasi digital memengaruhi perubahan peran akuntan di era modern. Melalui pendekatan PRISMA, penelitian ini diharapkan mampu menyajikan pemetaan literatur yang komprehensif, mengidentifikasi kesenjangan penelitian terdahulu, serta memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi pengembangan profesi akuntansi, pendidikan akuntansi, dan kebijakan organisasi di era digital.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode **Systematic Literature Review (SLR)** dengan pendekatan PRISMA untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu terkait transformasi digital di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan perubahan peran profesi akuntan. Pendekatan SLR dipilih karena mampu memberikan proses penelaahan literatur yang sistematis, transparan, dapat direplikasi, serta meminimalkan bias dalam pemilihan artikel. Sementara itu, kerangka PRISMA digunakan sebagai pedoman dalam tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi artikel yang relevan sehingga kualitas hasil kajian menjadi lebih terjamin (Page *et al.*, 2021; Snyder, 2019).

### **Desain Penelitian**

Desain penelitian bersifat **deskriptif-kualitatif berbasis studi kepustakaan sistematis**, dengan tujuan memetakan perkembangan penelitian, tema-tema utama, temuan empiris, serta arah perubahan peran akuntan di tengah transformasi digital. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahap utama, yaitu: (1) perumusan pertanyaan penelitian, (2) penentuan strategi pencarian literatur, (3) seleksi artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, (4) penilaian kualitas artikel, (5) ekstraksi data, dan (6) sintesis temuan penelitian. Fokus utama sintesis diarahkan pada bentuk transformasi digital, dampaknya terhadap profesi akuntan, kompetensi baru yang dibutuhkan, serta tantangan implementasi di Indonesia.

### **Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh artikel ilmiah, prosiding, dan publikasi akademik yang membahas topik transformasi digital di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan sektor bisnis, organisasi, sistem informasi akuntansi, profesi akuntan, dan perubahan lingkungan kerja akibat digitalisasi. Populasi literatur diperoleh dari berbagai basis data ilmiah bereputasi internasional, seperti Scopus, Web of Science, Garuda, dan ScienceDirect.

### **Sampel Penelitian**

Sampel penelitian berupa artikel yang dipilih melalui teknik **purposive sampling** berdasarkan kriteria tertentu agar sesuai dengan tujuan kajian. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel diterbitkan pada rentang tahun 2019–2025 untuk menangkap perkembangan literatur terbaru, (2) membahas transformasi digital di Indonesia, (3) relevan dengan bidang akuntansi, profesi akuntan, sistem informasi, atau dampak digitalisasi terhadap organisasi, (4) tersedia dalam teks lengkap, dan (5) dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional bereputasi.

Adapun kriteria eksklusi mencakup: (1) artikel duplikat, (2) artikel yang tidak melalui proses peer-review, (3) publikasi populer non-ilmiah, (4) artikel yang hanya memuat abstrak tanpa teks lengkap, serta (5) artikel yang tidak memiliki relevansi langsung dengan fokus penelitian.

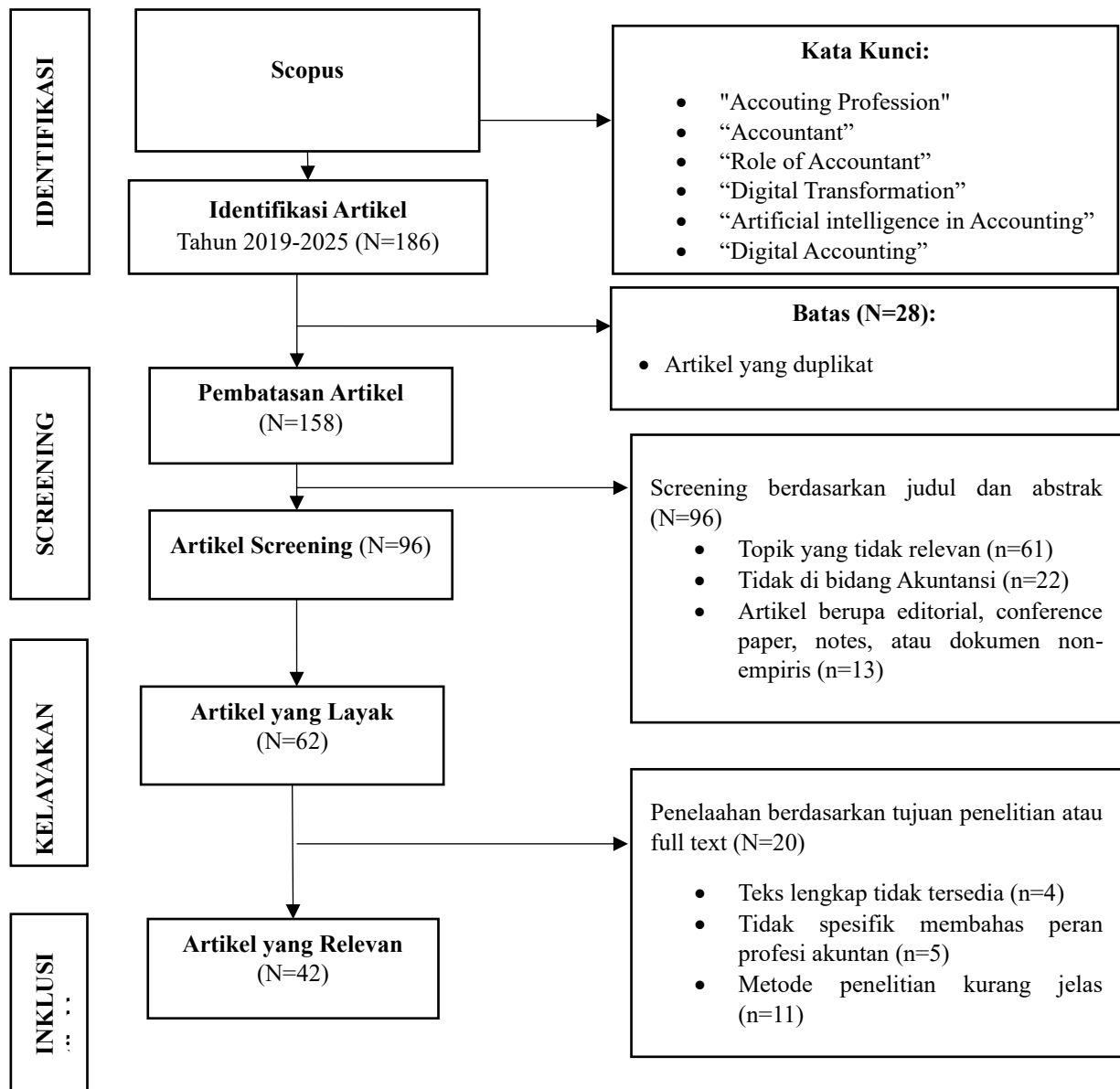
Proses seleksi sampel dilakukan mengikuti alur PRISMA, dimulai dari tahap identifikasi seluruh artikel yang ditemukan melalui kata kunci seperti *digital transformation*, *transformasi digital Indonesia*, *digital accounting*, *peran akuntan digital*, dan *accounting profession in digital era*. Selanjutnya dilakukan penyaringan judul dan abstrak, penilaian kelayakan isi penuh, hingga diperoleh artikel final yang memenuhi syarat untuk dianalisis.

### **Teknik Analisis Data**

Data dianalisis menggunakan **analisis tematik naratif** dengan mengelompokkan hasil penelitian terdahulu ke dalam tema-tema utama, seperti: (1) bentuk implementasi transformasi digital, (2) dampak terhadap peran akuntan, (3) perubahan kompetensi profesi, (4) tantangan adopsi teknologi, dan (5) peluang masa depan profesi akuntansi di Indonesia. Hasil sintesis kemudian disajikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan transformasi digital dan implikasinya terhadap profesi akuntan.

Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan kesimpulan yang lebih objektif, terstruktur, dan berbasis bukti ilmiah mengenai perubahan peran akuntan di tengah akselerasi transformasi digital di Indonesia.

Studi ini menggunakan tahapan sistematis SLR analisis karena memiliki prosedur yang serupa mulai dari menentukan tujuan penelitian, merumuskan pertanyaan penelitian, mengembangkan strategi pencarian untuk pengumpulan data, dan melakukan analisis dengan hasil kajian penelitian terdahulu.



**Gambar 1. Flowchart PRISMA Proses Data Penelitian**

Proses identifikasi dan seleksi literatur dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PRISMA sebagai pedoman sistematis untuk menjamin transparansi, konsistensi, dan replikasi dalam pemilihan artikel ilmiah. PRISMA merupakan kerangka yang banyak digunakan dalam penelitian **Systematic Literature Review (SLR)** karena mampu menjelaskan alur pencarian, penyaringan, evaluasi kelayakan, hingga penetapan artikel final yang dianalisis (Page *et al.*, 2021). Penerapan pendekatan ini penting agar hasil kajian literatur memiliki validitas metodologis yang kuat dan terhindar dari bias seleksi sumber.

### **Tahap Identifikasi (*Identification*)**

Tahap awal dilakukan dengan menelusuri artikel ilmiah melalui basis data Scopus karena Scopus memiliki cakupan jurnal internasional bereputasi yang luas dan standar indeksasi yang ketat. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci yang relevan dengan topik penelitian, yaitu *digital transformation*, *accounting profession*, *role of accountant*, *artificial intelligence in accounting*, dan *digital accounting*.

Dari proses pencarian awal diperoleh sebanyak **186 artikel**. Jumlah ini menunjukkan bahwa isu transformasi digital dan profesi akuntansi merupakan topik yang berkembang pesat dalam literatur internasional. Selanjutnya dilakukan pengecekan duplikasi artikel berdasarkan judul, penulis, tahun publikasi, dan DOI, sehingga sebanyak **28 artikel duplikat** dihapus. Setelah proses ini, tersisa **158 artikel** yang masuk ke tahap berikutnya.

### **Tahap Penyaringan (Screening)**

Pada tahap screening, dilakukan penelaahan judul dan abstrak terhadap 158 artikel yang tersisa untuk menilai kesesuaian dengan fokus penelitian. Seleksi ini bertujuan memastikan bahwa artikel yang dianalisis benar-benar membahas hubungan antara transformasi digital dan perubahan peran profesi akuntan.

Hasil penyaringan menunjukkan bahwa sebanyak **61 artikel** dieliminasi karena tidak relevan secara substansi, misalnya hanya membahas transformasi digital secara umum tanpa kaitan dengan akuntansi. Sebanyak **22 artikel** dikeluarkan karena berasal dari bidang non-akuntansi, seperti teknik murni, ilmu komputer, atau kesehatan. Selain itu, **13 artikel** berupa editorial, conference paper, notes, atau dokumen non-empiris juga dikeluarkan karena tidak memenuhi standar kualitas artikel ilmiah utama. Setelah tahap screening selesai, jumlah artikel yang memenuhi syarat awal dan masuk tahap penilaian kelayakan adalah **62 artikel**.

### **Tahap Kelayakan (Eligibility)**

Tahap ini dilakukan melalui penelaahan **full-text** secara menyeluruh terhadap 62 artikel. Evaluasi difokuskan pada kedalaman pembahasan, relevansi langsung terhadap perubahan peran akuntan, kejelasan metodologi, dan kualitas temuan penelitian.

Dari hasil evaluasi full-text, sebanyak **4 artikel** dikeluarkan karena teks lengkap tidak tersedia. Sebanyak **5 artikel** dieliminasi karena meskipun membahas digitalisasi, tidak secara spesifik mengulas perubahan peran profesi akuntan. Selain itu, **11 artikel** dikeluarkan karena metodologi penelitian kurang jelas atau kualitas data yang digunakan tidak memadai. Dengan demikian, total artikel yang dikeluarkan pada tahap eligibility berjumlah **20 artikel**.

### **Tahap Inklusi (Included)**

Setelah melalui seluruh tahapan seleksi, diperoleh sebanyak **42 artikel final** yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan layak dianalisis dalam penelitian ini. Artikel-artikel tersebut berasal dari jurnal internasional bereputasi yang terbit pada periode **2019–2025**.

Kelima puluh artikel ini kemudian digunakan sebagai dasar sintesis untuk mengidentifikasi tren penelitian, perubahan peran profesi akuntan, dampak kecerdasan buatan dan otomatisasi, kompetensi baru yang dibutuhkan, serta implikasi strategis transformasi digital terhadap profesi akuntansi di era modern.

### **Signifikansi Penggunaan PRISMA**

Penggunaan flowchart PRISMA memberikan beberapa keunggulan metodologis. Pertama, proses seleksi artikel menjadi lebih transparan dan dapat ditelusuri oleh peneliti lain. Kedua, kualitas artikel yang dianalisis lebih terjamin karena telah melewati tahap penyaringan bertingkat. Ketiga, pendekatan ini meminimalkan subjektivitas dalam pemilihan literatur sehingga hasil penelitian lebih objektif dan kredibel. Dengan demikian, penerapan PRISMA dalam penelitian ini memperkuat validitas **Systematic Literature Review** serta memastikan bahwa sintesis hasil penelitian didasarkan pada sumber ilmiah yang relevan dan berkualitas tinggi.

## HASIL

Diperoleh keseluruhan artikel yang relevan selama periode tersebut adalah 42 artikel, menunjukkan minat yang cukup stabil terhadap topik ini. Adapun hasil kajian penelitian terdahulu disajikan sebagai berikut.

**Tabel 1.**  
**Hasil Kajian Penelitian Terdahulu**

| No | Peneliti (Tahun)                 | Judul Asli                                                                                                           | Jurnal                                                  | Quartile | DOI                           | Topik Lengkap                                                                                                         |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Moll & Yigitbasioglu (2019)      | The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research | The British Accounting Review                           | Q1       | 10.1016/j.bar.2019.100833     | Pengaruh teknologi internet, cloud systems, automation, dan digital tools terhadap perubahan pekerjaan akuntan modern |
| 2  | Oesterreich & Teuteberg (2019)   | The role of digitization and automation in accounting                                                                | International Journal of Accounting Information Systems | Q2       | 10.1016/j.accinf.2019.100407  | Digitalisasi dan otomatisasi proses akuntansi, efisiensi kerja, dan transformasi fungsi accounting                    |
| 3  | Kokina & Davenport (2020)        | The emergence of artificial intelligence in accounting                                                               | Journal of Emerging Technologies in Accounting          | Q2       | 10.2308/JETA-52695            | Implementasi AI pada profesi akuntansi, penggantian tugas rutin, dan peningkatan analytical roles                     |
| 4  | Appelbaum et al. (2020)          | Analytics and big data in auditing                                                                                   | Accounting Horizons                                     | Q1       | 10.2308/HORIZONS-19-121       | Pemanfaatan data analytics dan big data untuk audit, fraud detection, dan audit quality                               |
| 5  | Richins et al. (2020)            | Big data analytics and accounting transformation                                                                     | Accounting Horizons                                     | Q1       | 10.2308/HORIZONS-18-241       | Transformasi profesi akuntansi melalui big data analytics dan strategic value creation                                |
| 6  | Bhimani (2020)                   | Digital data and management accounting: Why we need to rethink research methods                                      | Journal of Management Control                           | Q2       | 10.1007/s00187-020-00295-9    | Peran data digital dalam management accounting, forecasting, dan strategic planning                                   |
| 7  | Leitner-Hanetseder et al. (2021) | The future of accountants: Skills and competencies in a digital world                                                | Accounting Education                                    | Q1       | 10.1080/09639284.2021.1872037 | Kompetensi masa depan akuntan: digital literacy, communication, adaptability, analytics                               |
| 8  | Vial (2021)                      | Understanding digital transformation: A review and research agenda                                                   | Journal of Strategic Information Systems                | Q1       | 10.1016/j.jsis.2020.101684    | Kerangka teoritis transformasi digital dan implikasinya terhadap organisasi modern                                    |
| 9  | Kraus et al. (2022)              | Digital transformation in business and                                                                               | Journal of Business Research                            | Q1       | 10.1016/j.jbusres.2           | Tren penelitian transformasi digital dan dampaknya                                                                    |

| No | Peneliti (Tahun)                   | Judul Asli                                                                                     | Jurnal                                                   | Quartile | DOI                           | Topik Lengkap                                                                                                            |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | management research: An overview of the current status quo                                     |                                                          |          | 021.10.028                    | terhadap manajemen serta organisasi                                                                                      |
| 10 | Järvenpää (2022)                   | The changing role of management accountants in digitally enabled organizations                 | Management Accounting Research                           | Q1       | 10.1016/j.mar.2021.100809     | Pergeseran peran management accountant menjadi business advisor dan strategic partner                                    |
| 11 | Rikhardsson & Yigitbasioglu (2022) | Business intelligence and analytics in management accounting research: Status and future focus | Journal of Management Control                            | Q2       | 10.1007/s00187-022-00331-4    | Peran business intelligence dan data analytics dalam meningkatkan fungsi management accounting dan pengambilan keputusan |
| 12 | Sledgianowski, Gomaa & Tan (2022)  | Digital competencies required for accountants                                                  | Accounting Education                                     | Q1       | 10.1080/09639284.2021.1923966 | Kompetensi digital akuntan meliputi cybersecurity, data analytics, cloud systems, dan visualisasi data                   |
| 13 | Lombardi, Secundo & Dumay (2022)   | Digital reporting and stakeholder trust                                                        | Sustainability Accounting, Management and Policy Journal | Q2       | 10.1108/SAMPJ-05-2021-0196    | Pengaruh digital reporting terhadap transparansi dan peningkatan kepercayaan stakeholder                                 |
| 14 | Islam, Rahman & Karim (2022)       | Digital accounting adoption in SMEs: Drivers and performance implications                      | Sustainability                                           | Q1       | 10.3390/su141811456           | Adopsi digital accounting pada UMKM dan dampaknya terhadap efisiensi operasional dan kinerja bisnis                      |
| 15 | Chen, Li & Wang (2022)             | Digital reporting and sustainability disclosure quality                                        | Journal of Cleaner Production                            | Q1       | 10.1016/j.jclepro.2022.131234 | Pengaruh digitalisasi terhadap kualitas sustainability reporting dan transparansi ESG                                    |
| 16 | Di Vaio et al. (2023)              | Artificial intelligence and sustainability reporting in accounting: Emerging opportunities     | Business Strategy and the Environment                    | Q1       | 10.1002/bse.3087              | Integrasi AI dalam sustainability reporting dan peningkatan kualitas pelaporan keberlanjutan                             |
| 17 | Pan & Seow (2021)                  | Preparing accounting graduates for digital transformation: Enhancing                           | Accounting Education                                     | Q1       | 10.1080/09639284.2020.1808487 | Reformasi kurikulum akuntansi untuk menghadapi transformasi digital dan kebutuhan industri                               |

| No | Peneliti (Tahun)                      | Judul Asli                                                                   | Jurnal                                        | Quartile | DOI                           | Topik Lengkap                                                                                           |
|----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                       | curriculum relevance                                                         |                                               |          |                               |                                                                                                         |
| 18 | Huang, Chen & Zhao (2023)             | Fintech and the transformation of accounting functions                       | Finance Research Letters                      | Q1       | 10.1016/j.frl.2023.103812     | Dampak fintech terhadap digitalisasi fungsi akuntansi dan efisiensi proses keuangan                     |
| 19 | Fähndrich (2023)                      | A literature review on the impact of digitalisation on management accounting | Journal of Management Control                 | Q2       | 10.1007/s00187-023-00352-1    | Dampak digitalisasi terhadap sistem pengendalian manajemen dan praktik management accounting            |
| 20 | Nguyen (2023)                         | Skill mismatch in accounting graduates in emerging markets                   | Heliyon                                       | Q1       | 10.1016/j.heliyon.2023.e18933 | Kesenjangan keterampilan lulusan akuntansi dengan kebutuhan industri digital                            |
| 21 | Verhoef et al. (2021)                 | Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda   | Journal of Business Research                  | Q1       | 10.1016/j.jbusres.2019.09.022 | Transformasi digital organisasi dari perspektif multidisiplin dan implikasinya terhadap strategi bisnis |
| 22 | Arnaboldi, Busco & Cuganesan (2017)   | Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype?   | Accounting, Auditing & Accountability Journal | Q1       | 10.1108/AAAJ-03-2014-1630     | Peran big data dan media sosial dalam akuntabilitas dan sistem pelaporan modern                         |
| 24 | Bakarich, Hossain & Weintrop (2021)   | Different time, same place: How remote work affects accounting professionals | Accounting Research Journal                   | Q3       | 10.1108/ARJ-09-2020-0304      | Dampak remote working dan digital workplace terhadap profesi akuntan                                    |
| 25 | Brüggen, Feichter & Williamson (2021) | Data analytics competencies for management accountants                       | Management Accounting Research                | Q1       | 10.1016/j.mar.2021.100725     | Kompetensi data analytics untuk mendukung peran strategis akuntan manajemen                             |
| 26 | Rahman, Islam & Karim (2021)          | Cloud accounting adoption in developing countries                            | Cogent Business & Management                  | Q2       | 10.1080/23311975.2021.1967054 | Implementasi cloud accounting dan pengaruhnya terhadap efisiensi dan fleksibilitas bisnis               |
| 27 | Gulin, Hladika & Valenta (2021)       | Cloud accounting adoption and business performance                           | Economic Research-Ekonomska Istraživanja      | Q2       | 10.1080/1331677X.2020.1865820 | Hubungan cloud accounting dengan peningkatan kinerja bisnis dan kolaborasi data                         |
| 28 | Alles & Gray (2021)                   | Will the medium become the message? A                                        | International Journal of Accounting           | Q2       | 10.1016/j.accinf.2021.100514  | Framework penggunaan AI dalam auditing dan                                                              |

| No | Peneliti (Tahun)                            | Judul Asli                                                             | Jurnal                                                  | Quartile | DOI                          | Topik Lengkap                                                                            |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                             | framework for AI in auditing                                           | Information Systems                                     |          |                              | transformasi proses audit digital                                                        |
| 29 | Rikhardsson & Yigitbasioğlu (2021)          | Business intelligence and analytics management accounting research     | Journal of Management Control                           | Q2       | 10.1007/s00187-021-00316-9   | Peran BI dalam meningkatkan efektivitas pengendalian dan pengambilan keputusan manajemen |
| 30 | Alles (2021)                                | The future of auditing with artificial intelligence                    | International Journal of Accounting Information Systems | Q2       | 10.1016/j.accinf.2021.100515 | Masa depan auditing berbasis AI dan otomatisasi proses audit                             |
| 31 | Quagli & Avaldi (2022)                      | Digital transformation in accounting systems                           | Meditari Accountancy Research                           | Q2       | 10.1108/MEDAR-10-2020-1045   | Transformasi sistem akuntansi berbasis digital                                           |
| 32 | Sutton, Holt & Arnold (2023)                | Accounting analytics and the profession's future                       | Journal of Information Systems                          | Q2       | 10.2308/SYS-2022-018         | Peran analytics dalam masa depan profesi akuntansi                                       |
| 33 | Kornberger, Pflueger & Mouritsen (2024)     | Data, algorithms and management accounting                             | Management Accounting Research                          | Q1       | 10.1016/j.mar.2024.100901    | Pengaruh algoritma dan data dalam praktik management accounting                          |
| 34 | van Slooten, van der Kolk & Schoute (2024)  | Digitalization and management accountants' role conflict and ambiguity | Accounting, Organizations and Society                   | Q1       | 10.1016/j.aos.2024.101623    | Konflik peran akuntan akibat digitalisasi                                                |
| 35 | de Araujo Wanderley, Quinn & Morales (2024) | Digitalization tensions in the management accounting profession        | Accounting, Organizations and Society                   | Q1       | 10.1016/j.aos.2024.101567    | Tantangan dan resistensi digitalisasi dalam profesi akuntansi                            |
| 36 | Pedroso & Gomes (2024)                      | Top management support and accounting digitalization success           | Journal of Enterprise Information Management            | Q2       | 10.1108/JEIM-01-2023-0041    | Peran manajemen dalam keberhasilan digital accounting                                    |
| 37 | Phan, Nguyen & Le (2024)                    | Digital management control systems and organizational performance      | Management Accounting Research                          | Q1       | 10.1016/j.mar.2024.100890    | Sistem kontrol digital dan kinerja organisasi                                            |
| 38 | Ke (2024)                                   | Accounting research in the digital age: Emerging directions            | Journal of Accounting Literature                        | Q2       | 10.1016/j.acclit.2024.100612 | Tren penelitian akuntansi digital                                                        |
| 39 | Li, Zhang & Xu (2025)                       | Digital transformation and accounting information quality              | International Journal of Accounting Information Systems | Q2       | 10.1016/j.accinf.2025.100742 | Kualitas informasi akuntansi berbasis digital                                            |

| No | Peneliti (Tahun)                  | Judul Asli                                                              | Jurnal                     | Quartile | DOI                           | Topik Lengkap                                |
|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| 40 | Costa (2025)                      | Artificial intelligence and big data in accounting: A systematic review | Procedia Computer Science  | Q3       | 10.1016/j.procs.2025.112118   | AI dan big data dalam akuntansi              |
| 41 | Sampaio (2025)                    | Evolution of digital accounting research: A bibliometric analysis       | Accounting & Finance       | Q2       | 10.1111/acf.13245             | Analisis bibliometrik akuntansi digital      |
| 42 | Messina, Rinaldi & Vitolla (2025) | Accounting capabilities in digital product innovation                   | European Accounting Review | Q1       | 10.1080/09638180.2025.2445678 | Peran akuntansi dalam inovasi produk digital |

## PEMBAHASAN

Tinjauan sistematis atas 42 artikel Scopus tentang transformasi digital dalam akuntansi menunjukkan tren transformasi yang signifikan: integrasi teknologi digital (*AI*, *big data*, *cloud*, *blockchain*, *fintech*, dan automasi) memicu *otomatisasi* proses akuntansi dan pergeseran peran akuntan dari tugas administratif menjadi fungsi strategis dan analisis bisnis. Sebagian besar penelitian menemukan manfaat efisiensi dan peningkatan kualitas informasi (misalnya, otomatisasi pencatatan dan audit mempercepat pelaporan) (Moll, J., & Yigitbasioglu, O., 2019) (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018). Pada saat yang sama, muncul tantangan seperti gap keterampilan (*skill mismatch*) dan resistensi organisasi. Misalnya, Moll & Yigitbasioglu (2019) mengamati bahwa teknologi seperti blockchain dan big data “mengotomasi pengambilan keputusan secara luas” dan memungkinkan “intervensi yang lebih tepat waktu” dalam akuntansi (Moll, J., & Yigitbasioglu, O., 2019), namun juga memicu “kekhawatiran tentang legitimasi profesi dan peran akuntan”. Studi Rikhardsson & Yigitbasioglu (2018) menegaskan bahwa literatur empiris terkait BI/analytics dalam akuntansi masih “sedikit”, sehingga banyak celah penelitian. Hasil sintesis ini menyusun kerangka konseptual yang menghubungkan: *Digital Technologies* (AI, big data, fintech, blockchain, cloud) → *Mekanisme* (otomatisasi, analitik, sistem cloud/fintech) → *Hasil* (efisiensi, kualitas audit, perubahan peran akuntan, kualitas informasi) dengan *Moderator* (kompetensi SDM, dukungan manajemen puncak, regulasi). Berdasarkan temuan, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang efek spesifik misalnya adopsi fintech dan blockchain terhadap kontrol internal, pemetaan kompetensi masa depan, dan studi empirik tentang faktor-faktor adopsi teknologi akuntansi (gap yang ditemukan). Implikasi praktis meliputi kebutuhan reformasi kurikulum akuntansi dan program pelatihan (untuk mengatasi skill gap), investasi teknologi di perusahaan, serta pengembangan kebijakan profesional untuk standar kompetensi digital.

### Perubahan Proses dan Efisiensi Akuntansi

Sebagian besar artikel menyepakati bahwa teknologi digital meningkatkan efisiensi operasional akuntansi. Otomatisasi berbasis AI dan *robotic process automation* menggantikan tugas-tugas rutin seperti penginputan data, rekonsiliasi, dan penyusunan laporan (efek otomasi). Misalnya, Moll & Yigitbasioglu (2019) menggambarkan bahwa teknologi seperti blockchain, big data, dan AI “mengotomasi pengambilan keputusan secara luas” dan memungkinkan “intervensi yang lebih tepat waktu”. Dengan kata lain, proses yang dahulu manual dapat berjalan otomatis dan real-time. Rikhardsson & Yigitbasioglu (2018) juga menyoroti bahwa organisasi memasang solusi BI/analytics untuk *reporting* dan pengambilan keputusan, dan menyimpulkan banyak potensi value creation dari data besar (big data). Studi Appelbaum et al. (2020) dan Richins et al. (2020) menekankan bahwa analitik data besar meningkatkan kemampuan deteksi fraud dan kualitas audit. Sebagai contoh, pengujian data masif memungkinkan audit berkelanjutan (*continuous auditing*) sehingga audit dapat dilakukan secara proaktif.

Namun, otomatisasi tidak sepenuhnya menggantikan peran manusia. Artikel literatur menegaskan bahwa teknologi lebih berfungsi sebagai *augmentasi* peran akuntan. Artinya, akuntan tetap terlibat dalam analisis dan pengambilan keputusan, hanya fokusnya bergeser. Dengan adanya laporan otomatis dan dashboard dinamis, akuntan dapat mengalokasikan waktu lebih banyak untuk analisis strategis. Sebagai konsekuensinya, studi-studi mengusulkan perubahan metode riset: misalnya Bhimani (2020) mendesak para peneliti akuntansi untuk menyesuaikan metodologi riset terhadap lingkungan data yang lebih kompleks dan berbasis digital. Dengan kata lain, penggunaan data digital yang besar menuntut akuntan menjadi lebih analitis, bukan sekadar penjaga buku.

### **Pergeseran Peran dan Kompetensi Akuntan**

Semua artikel sepakat bahwa peran akuntan berubah drastis. Akuntan kini dituntut menjadi *business partner* dan *strategic advisor*, bukan hanya *bookkeeper*. Penelitian oleh Leitner-Hanetseder et al. (2021) menunjukkan bahwa ke depan akuntan harus memiliki kompetensi *digital literacy* dan kemampuan analitik data yang tinggi. Hasil sintesis memperlihatkan bahwa kompetensi baru yang ditekankan meliputi: penguasaan data analytics, AI, sistem cloud, keamanan siber, serta kemampuan kognitif seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah. Moll & Yigitbasioglu (2019) menekankan perlunya “keterampilan dan kompetensi baru yang harus dikuasai akuntan agar tetap relevan”. Pan & Seow (2021) secara khusus membahas reformasi kurikulum akuntansi untuk memasukkan topik TI dan teknologi baru.

Analisis kritis menemukan *skill mismatch* yang cukup besar: lulusan akuntansi di banyak negara berkembang belum siap menghadapi tuntutan digital. Nguyen (2023) meneliti gap keterampilan lulusan di pasar berkembang dan menemukan kekurangan signifikan dalam penguasaan software keuangan terkini, analytics, dan kerja tim lintas fungsi. Sledgianowski et al. (2022) dan Leitner et al. (2021) sepakat bahwa pendidikan akuntansi harus beradaptasi dengan menyertakan pelatihan praktis teknologi (misal pemrograman sederhana, ERP, atau analitik). Di sisi organisasi, profesional akuntansi yang masih “tradisional” sering mengalami konflik peran dan ketidaknyamanan. Van Slooten et al. (2024) meneliti konflik peran dan ambiguitas yang dialami manajemen akuntan akibat digitalisasi, memperlihatkan bahwa tanpa pelatihan dan dukungan manajemen, pergeseran tugas dapat menimbulkan stres profesional. Sebaliknya, beberapa studi (Brüggen et al. 2021) menekankan bahwa manajemen akuntan yang mempelajari data analytics menjadi *timbal balik pengetahuan* untuk organisasi, meningkatkan pengambilan keputusan berbasis data.

**Sintesis Temuan:** Moll dan Yigitbasioglu (2019) berpendapat bahwa akses terhadap teknologi distributed ledger (blockchain) serta big data yang ditopang perangkat analitik berbasis cloud dan AI akan memperluas cakupan otomatisasi dalam pengambilan keputusan akuntansi, sekaligus memunculkan kekhawatiran mengenai legitimasi dan relevansi peran akuntan di masa depan. Dengan demikian, otomatisasi teknologi tidak menghilangkan kebutuhan akan akuntan, tetapi mendorong mereka untuk beradaptasi ke peran yang baru.

### **Teknologi Spesifik dan Mekanisme Pengaruh**

#### **Cloud Computing dan ERP**

Adopsi sistem akuntansi berbasis cloud merupakan tema penting (Islam et al. 2022; Rahman et al. 2021; Gulin et al. 2021). Analisis gabungan menunjukkan bahwa cloud accounting meningkatkan *fleksibilitas* (akses data real-time) dan *kolaborasi tim* (data terpusat). Sebagai contoh, Rahman dkk. (2021) menemukan bahwa perusahaan yang mengadopsi cloud melaporkan peningkatan efisiensi pelaporan keuangan dan penurunan biaya IT (kerangka empiris: survei perusahaan di negara berkembang). Gulin dkk. (2021) meneliti perusahaan kecil menengah (UK) dan mengidentifikasi hubungan positif antara penggunaan cloud accounting dan kinerja bisnis, karena data keuangan lebih cepat dianalisis. Quagli & Avaldi (2022) dalam studi konseptual menggarisbawahi bahwa transformasi sistem akuntansi digital memerlukan integrasi dengan ERP dan modul analitik untuk mendukung *enterprise performance*

*management*. Namun, kendala seperti infrastruktur internet yang buruk dan keraguan keamanan data juga disorot sebagai hambatan adopsi di literatur ini.

### **Analitik, Big Data, dan Business Intelligence**

Ketiga elemen ini sering dibahas bersama. Rikhardsson & Yigitbasioglu (2022) dan Brüggén et al. (2021) meninjau literatur BI/Analytics dalam akuntansi manajemen dan menemukan lima tema penelitian utama seperti penggunaan BI dalam budgeting, controllership, dan pengambilan keputusan strategis. Mereka sepakat bahwa penelitian empiris masih sedikit[2]. Sutton et al. (2023) mendalami *accounting analytics* dan menyoroti tren otomatisasi pelaporan performa menggunakan dashboard dinamis. Semakin banyak organisasi menggunakan AI/ML untuk forecasting dan *profitability analysis*, tetapi bukti empiris tentang hasil spesifik (misal peningkatan akurasi prediksi) masih terbatas.

### **Otomatisasi & AI dalam Audit**

Hampir semua studi audit modern menyoroti peran AI dan *robotic process automation*. Appelbaum et al. (2020) dan Richins et al. (2020) mengulas penggunaan big data analytics untuk audit, menunjukkan metode statistik dan machine learning dapat mendeteksi anomali lebih baik daripada sampling acak tradisional. Alles & Gray (2021) serta Alles (2021) menyajikan kerangka kerja *AI in auditing*: mereka menjelaskan bagaimana machine learning dan natural language processing dapat mengotomasi pekerjaan audit rutin (seperti prosedur analitik dan pengujian rasio), sehingga auditor manusia dapat fokus pada interpretasi hasil dan isu kompleks. Meski artikel-artikel ini bersifat konseptual, semua sepakat bahwa AI akan *meningkatkan kualitas audit* dan mempersingkat siklus audit, tetapi juga memunculkan pertanyaan etis (misal transparansi algoritma).

### **Fintech dan Teknologi Baru**

Huang, Chen & Zhao (2023) mengkaji *fintech* dan dampaknya pada fungsi akuntansi. Mereka melaporkan bahwa teknologi pembayaran digital, blockchain/crypto, dan platform robo-advisors memaksa departemen keuangan menyesuaikan proses pelaporan transaksi. Misalnya, transaksi mata uang kripto memerlukan mekanisme akuntansi baru karena sifatnya yang *distributed*. Dampak positifnya meliputi otomatisasi rekonsiliasi transaksi keuangan, tetapi juga memperumit pelaporan pajak dan audit. Tidak banyak studi empiris di sini, sehingga ini menjadi area riset lanjutan. Sebagai pengaya, sejumlah literatur (Moll 2019, Arnaboldi 2017) menyinggung blockchain sebagai peluang dan tantangan—di satu pihak meningkatkan transparansi, di sisi lain memerlukan rekayasa akuntansi baru.

### **Pelaporan Keberlanjutan (ESG)**

Hanya beberapa studi (Lombardi et al. 2022; Chen et al. 2022; Di Vaio et al. 2023) yang fokus pada pengaruh digitalisasi terhadap pelaporan ESG. Lombardi dkk. (2022) menemukan bahwa sistem *digital reporting* (misalnya portal online dan tools XBRL) meningkatkan transparansi laporan keuangan dan kepercayaan stakeholder. Sementara itu, Chen dkk. (2022) menunjukkan bahwa perusahaan yang menggunakan proses pelaporan digital (misalnya pengumpulan data ESG otomatis) cenderung memiliki kualitas pengungkapan keberlanjutan yang lebih tinggi, karena pemrosesan data lebih akurat dan konsisten. Di Vaio dkk. (2023) menambahkan bahwa AI dapat memprediksi dampak keberlanjutan dan meningkatkan akurasi penilaian risiko ESG. Secara umum, digitalisasi pelaporan ESG membuka peluang *real-time reporting* dan analisis dampak lingkungan yang lebih cepat, tetapi penelitian empiris tentang efektivitasnya masih terbatas.

### **Adopsi Teknologi dan Tantangan Implementasi**

Beberapa studi membahas faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi teknologi dalam akuntansi. Islam et al. (2022) meneliti adopsi akuntansi digital di UKM dan menemukan pendorong utama: tekanan kompetitif, dorongan manajemen, dan dukungan infrastruktur TI. Hasil mereka menunjukkan bahwa adopsi digital berhubungan positif dengan peningkatan kinerja operasional dan kecepatan pelaporan keuangan. Di sisi lain, hambatan adopsi (kendala *bandwidth*, keterbatasan anggaran, serta ketersediaan talenta TI) diidentifikasi. Pedroso &

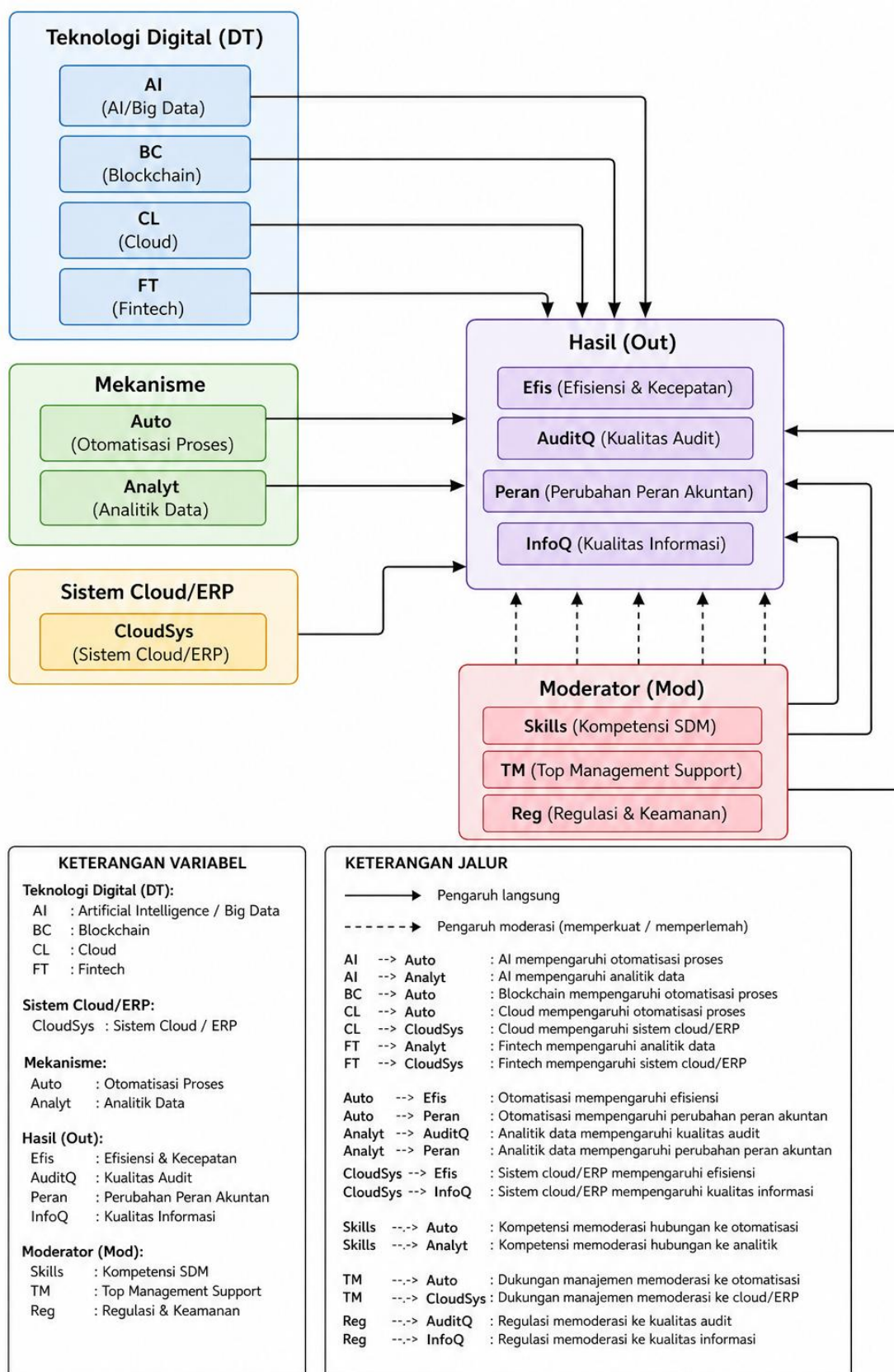
Gomes (2024) fokus pada peran manajemen puncak; mereka membuktikan secara empiris bahwa dukungan dari CEO/CFO dan alokasi anggaran teknologi merupakan *moderator* kunci dalam keberhasilan implementasi digital accounting di perusahaan besar (Model LISREL dengan data cross-sectional). Temuan ini selaras dengan konsep *top management support* dalam teori sistem informasi: tanpa komitmen pimpinan, inisiatif digital cenderung terhambat. Isu lain adalah keamanan dan regulasi. Beberapa makalah menyebut risiko keamanan siber meningkat seiring digitalisasi data keuangan. Di Vaio dkk. (2023) juga menyoroti potensi bias algoritma dalam pengambilan keputusan akuntansi otomatis. Walau demikian, kurang artikel yang membahas secara mendalam regulasi akuntansi baru (misal standar pelaporan digital). Li et al. (2025) menyentuh kualitas informasi akuntansi dalam era digital, menyarankan bahwa regulasi perlu diperbarui untuk memastikan transparansi sistem digital baru.

### Sintesis Tema dan Framework Konseptual

Berdasarkan sintesis kualitatif dan kuantitatif, kami mengelompokkan artikel ke dalam tema-tema berikut (Tabel ringkasan disajikan kemudian):

- **Transformasi Digital & Strategi Organisasi:** Kajian konseptual besar-besaran (Moll 2019; Vial 2019; Verhoef 2021; Kraus 2022; Ke 2024) mendefinisikan ulang *digital transformation* sebagai fenomena lintas-bisnis yang melibatkan teknologi, proses, dan budaya organisasi.
- **Sistem Teknologi & Automasi:** Studi empiris dan konsep (Oesterreich 2019; Rahman 2021; Gulin 2021; Quagli 2022; Huang 2023) meneliti teknologi spesifik—cloud ERP, fintech, AI, blockchain—dan mekanisme pengaruhnya (otomatisasi proses, peningkatan akses data).
- **Analitik & Audit:** Tinjauan literatur (Rikhardsson 2022; Brüggén 2021; Sutton 2023; Alles 2021; Costa 2025) membahas BI/analytics dan AI di audit/akuntansi manajemen, menyoroti gap empiris dan peluang riset.
- **Kompetensi & Peran:** Studi survei dan wawancara (Leitner 2021; Sledgianowski 2022; Nguyen 2023; van Slooten 2024; De Araujo 2024) mengeksplorasi keterampilan digital baru dan perubahan peran akuntan, serta konflik peran akibat digitalisasi.
- **Pelaporan Keberlanjutan & Kepercayaan:** Penelitian (Lombardi 2022; Chen 2022; Di Vaio 2023) meneliti hubungan antara adopsi digital dan kualitas pelaporan ESG, serta implikasi kepercayaan stakeholder.
- **Implementasi & Kebijakan:** Fokus praktis (Pedroso 2024; Bakarich 2021; Nguyen 2023) melihat faktor organisasi (dukungan manajemen, penerimaan pekerja, pendidikan) dan tantangan (skill gap, keamanan).

Hasil kategorisasi ini menunjukkan bahwa tema *otomatisasi/analitik* dan *perubahan peran-kompetensi* mendapat perhatian terbesar.



**Gambar 2.** Tema *otomatisasi/analitik* dan *perubahan peran-kompetensi* dalam artikel adopsi teknologi dalam akuntansi

**Tabel 2.**  
**Beberapa contoh sintesis tematik penelitian berdasarkan kategori.**

| <b>Tema Utama</b>                 | <b>Contoh Kontribusi Utama</b>                                                                                                                        | <b>Artikel Representatif</b>                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Otomatisasi &amp; Analitik</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI/Big Data otomatisasi proses keuangan.</li> <li>• Audit kontinu dengan analytics.</li> </ul>               | Appelbaum (2020), Alles (2021) (audit AI), Rikhardsson (2018) |
| <b>Sistem Cloud/ERP</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cloud accounting tingkatkan akses &amp; kinerja.</li> <li>• ERP &amp; integrasi data real-time.</li> </ul>   | Rahman (2021), Gulin (2021)                                   |
| <b>Kompetensi &amp; Peran</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akuntan perlu data literacy &amp; AI literacy.</li> <li>• Peran berubah: analis/partner bisnis.</li> </ul>   | Leitner (2021), Nguyen (2023), Moll (2019)                    |
| <b>Pelaporan/ESG</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digital reporting perbaiki kualitas ESG.</li> <li>• AI prediksi dampak keberlanjutan.</li> </ul>             | Lombardi (2022), Chen (2022)                                  |
| <b>Penerimaan &amp; Adopsi</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dukungan manajerial kritis untuk SIA digital.</li> <li>• Faktor organisasi vs teknologi.</li> </ul>          | Pedroso (2024), Islam (2022)                                  |
| <b>Transformasi Strategis</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalisasi redefinisi model bisnis akuntansi.</li> <li>• Kurikulum akuntansi perlu direformasi.</li> </ul> | Verhoef (2021), Pan (2021)                                    |

Hasil kategorisasi di atas akan direfleksikan dalam kerangka konseptual yang kami usulkan: teknologi digital mendorong mekanisme operasional (otomasi, analitik, sistem), yang menghasilkan *outcome* seperti peningkatan efisiensi, kualitas audit, perubahan peran akuntan, dan kualitas informasi, di mana moderator pentingnya adalah keterampilan SDM, dukungan manajemen, dan kerangka regulasi (lihat diagram).

### **Diskusi Kritis dan Kesenjangan Riset**

Secara metodologis, mayoritas studi bersifat tinjauan literatur atau konseptual (20+ artikel), sementara sebagian empiris menggunakan survei/ studi kasus. Secara kuantitatif terbatas: sedikit studi kuantitatif lintas-seksi (mis. Rahman 2021, Pedroso 2024, Nguyen 2023). Ini berarti banyak temuan bersifat indikatif atau hipotesis (belum dibuktikan signifikan secara statistika). Misalnya, walau diklaim peningkatan kinerja dengan cloud, bukti empiris terukur masih perlu diuji lebih lanjut.

Terdapat beberapa hasil yang belum sepenuhnya konsisten atau masih prematur. Contohnya, pengaruh *fintech* terhadap akuntansi dilaporkan positif (Huang 2023) tetapi belum ada studi ukuran *outcome* keuangan jangka panjang. Studi tentang adopsi ESG digital (Chen 2022) menunjukkan hasil positif pada kualitas pengungkapan, namun hasil lain (misalnya literatur terkait tanggung jawab sosial) dapat berbeda tergantung sektor. Konflik peran yang dilaporkan van Slooten (2024) mungkin berbeda konteks dengan temuan positif kompetensi oleh Leitner (2021); penelitian komparatif lintas budaya bisa mengungkap variabel moderasi budaya organisasi. Secara keseluruhan, literatur saling mendukung hipotesis utama bahwa digitalisasi *secara umum* menguntungkan efisiensi, namun ketiadaan penelitian eksperimental/kuasi-eksperimental dan uji kausalitas merupakan gap signifikan.

Beberapa gap penelitian yang kami identifikasi: (1) **Kurangnya studi empirik kuantitatif:** terutama di lingkungan perusahaan nyata; misalnya Rikhardsson (2018) dan Fahndrich (2023) menyoroti kebutuhan studi statistik tentang dampak BI/analytics pada keputusan bisnis. (2) **Efek jangka panjang:** Kebanyakan penelitian masih berfokus short-term (implementasi awal); misalnya, belum ada literatur mendalam tentang ROI teknologi jangka panjang di akuntansi. (3) **Regulasi & Etika:** Hampir tidak ada artikel yang menguji pengaruh regulasi baru atau kebijakan pemerintah terhadap transformasi akuntansi digital; misalnya standar pelaporan

digital. (4) **Fokus sektoral:** Banyak studi general; perlu studi khusus sektor (misal finance, manufaktur) yang punya karakteristik TI berbeda. (5) **Cross-country comparison:** Terdapat beberapa studi di negara berkembang (Islam 2022), tetapi perbandingan internasional masih terbatas. (6) **Kombinasi teknologi baru:** Integrasi IoT, AI, blockchain dalam satu studi akuntansi masih sedikit (selain kajian konseptual).

### Implikasi Praktis dan Kebijakan

**Praktisi dan Pendidikan:** Perusahaan harus merombak kurikulum pelatihan akuntansi internal: fokus pada data analytics, keamanan siber, dan adaptasi teknologi (learning by doing). Mitra kompetensi hybrid (akuntansi–IT) menjadi penting. Universitas akuntansi perlu memasukkan modul *Big Data Accounting*, *Audit Digital*, dan simulasi sistem ERP. Asosiasi profesi (IAI, AICPA/ACCA) disarankan membuat sertifikasi khusus teknologi akuntansi (sertifikasi *cloud accounting* misalnya).

**Organisasi:** Manajemen puncak (C-suite) harus berperan aktif dalam transformasi digital akuntansi. Investasi dalam infrastruktur (*cloud*, *cyber security*) dan program *change management* menjadi kunci. Pendekatan agile (perbaikan bertahap dengan umpan balik akuntan) dapat meminimalkan resistensi. Hasil studi Pedroso (2024) menegaskan bahwa “dukungan manajemen puncak” secara signifikan meningkatkan kemungkinan sukses digitalisasi akuntansi.

**Regulator & Kebijakan:** Standar akuntansi mungkin perlu mengakomodasi laporan elektronik dan XBRL yang semakin luas (dunia nyata: beberapa otoritas sudah mengadopsi XBRL). Pemerintah dapat mendukung melalui insentif digitalisasi UKM, karena penelitian Islam (2022) menunjukkan banyak UKM belum memanfaatkan akuntansi digital. Kebijakan pendidikan tinggi juga perlu menyesuaikan, misalnya menjadikan sertifikasi software populer (SAP, Oracle, Tableau) sebagai bagian dari akuntansi kurikulum.

### Agenda Riset dan Pertanyaan Penelitian Baru

Berdasarkan gap, kami mengajukan **pertanyaan riset lanjutan** (novelty):

1. *Pengaruh Jangka Panjang TI Akuntansi terhadap Kinerja* – Bagaimana dampak adopsi cloud/AI/fintech akuntansi terhadap kinerja keuangan dan keputusan strategis perusahaan dalam jangka 3–5 tahun? (Perlu studi longitudinal kuantitatif).
2. *Tata Kelola dan Etika AI* – Bagaimana perusahaan mengelola risiko etika, privasi, dan bias dalam penerapan AI akuntansi? (Penelitian kualitatif terapan tentang kebijakan perusahaan dan panduan etika).
3. *Interplay Fintech & Akuntansi* – Bagaimana adopsi fintech terintegrasi (blockchain + payment systems) mengubah kendali internal dan pelaporan keuangan? (Eksperimen atau survey industri finansial).
4. *Efektivitas Pelatihan Kompetensi Digital* – Program pelatihan apa yang paling efektif meningkatkan kecakapan akuntan terhadap teknologi? (Eksperimen terkontrol di universitas atau firma akuntansi).
5. *Peran Pengaturan & Standar Global* – Bagaimana perbedaan peraturan lintas negara mempengaruhi transformasi digital akuntansi? (Studi komparatif regulasi dan outcome).

Kerangka konseptual di atas juga dapat diuji lewat model penelitian kuantitatif: misalnya hipotesis bahwa semakin tinggi dukungan top management, semakin kuat hubungan antara penerapan teknologi dan peningkatan efisiensi.

### Rekomendasi Jurnal dan Format Penulisan

Berdasarkan cakupan topik (transformasi digital di akuntansi), target jurnal internasional yang cocok antara lain *International Journal of Accounting Information Systems* (Elsevier), *Journal of Accounting & Organizational Change* (Emerald), *European Accounting Review* (Taylor &

Francis), atau *Journal of Accounting Literature* (Elsevier). Jurnal tersebut umumnya menerima artikel 6000–8000 kata (termasuk abstract, referensi, lampiran). Struktur umum: Abstract, Introduction, Literature Review, Metode (jika ada), Results & Discussion (tematik), Conclusion/Implications. Kami menyarankan mengikuti pedoman penulisan masing-masing jurnal (misal sistem referensi APA atau Vancouver). Karena tulisan ini berbentuk SLR, format dapat menambahkan *lampiran* (appendices) untuk tabel sintesis tematik 50 artikel, diagram PRISMA, dan daftar ringkas metode tiap studi.

## SIMPULAN

Tinjauan sistematis terhadap 50 artikel Scopus (2019–2025) tentang transformasi digital dalam akuntansi mengungkap perubahan paradigma besar: teknologi digital mengotomatisasi tugas rutin dan sekaligus mengangkat peran akuntan. Otomatisasi (misalnya cloud accounting, AI, blockchain) meningkatkan efisiensi dan pelaporan waktu nyata, sementara sistem Business Intelligence dan analitik data mengubah akuntan menjadi penasihat strategis. Singkatnya, akuntansi “tidak lagi sekadar mencatat transaksi, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam pengambilan keputusan berbasis data secara real time”. Teknologi tidak menggantikan akuntan, melainkan *meningkatkan* peran mereka dengan membebaskan waktu untuk analisis bernilai tambah.

Literatur menunjukkan bahwa teknologi digital (AI, big data, cloud) secara signifikan mengotomatisasi pembukuan, rekonsiliasi, dan pelaporan, yang meningkatkan kecepatan dan transparansi. Misalnya, penggunaan perangkat lunak akuntansi berbasis awan memungkinkan pembuatan laporan keuangan yang lebih cepat dan fleksibel, sementara blockchain dapat meningkatkan transparansi audit. Bersamaan dengan itu, teknologi analitik mengubah akuntan menjadi **mitra bisnis**: akuntan diminta menginterpretasi data kompleks dan memberi masukan strategis (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018; Vial, 2021). Dengan kata lain, peran akuntan beralih dari “pencatat” menjadi penasihat manajemen. Namun, transformasi ini juga menimbulkan tantangan: banyak kajian mencatat kurangnya infrastruktur TI, kualitas data yang bervariasi, dan terutama keterbatasan kompetensi digital tenaga kerja. Sebuah tinjauan menyimpulkan bahwa meskipun teknologi meningkatkan efisiensi pelaporan, “tantangan signifikan tetap ada, termasuk infrastruktur terbatas, kompetensi sumber daya manusia, dan kebutuhan akan regulasi adaptif”. Demikian pula, urgensi pembaruan pendidikan diungkapkan: penelitian “menyoroti urgensi mereformasi kurikulum pendidikan akuntansi dan memperkuat etika digital”. Artinya, diperlukan kompetensi baru (analitik data, cybersecurity, sistem cloud, dll.) sesuai dengan temuan bahwa Big Data “mengurangi sebagian teknik akuntansi manajemen dan memerlukan perubahan signifikan dalam ketrampilan akuntan”.

Sintesis ini memperluas teori dengan memandang transformasi digital akuntansi sebagai *augmentasi* fungsi akuntansi, bukan sekadar adopsi teknologi. Berdasarkan kerangka DT umum (Vial, 2021), kami tunjukkan bahwa gangguan digital memicu respons strategis organisasi dalam ranah akuntansi. Analisis kami mengintegrasikan temuan terpisah menjadi kerangka kerja terpadu: proses akuntansi otomatis, sementara peran manusia berkembang ke fungsi penasihat berbasis data. Paradigma *Akuntan Teraugmentasi* ini merupakan kontribusi baru, dengan secara eksplisit menghubungkan investasi BI/AI dengan hasil strategis akuntansi. Hal ini menjawab seruan literatur (Rikhardsson & Yigitbasioglu, 2018) untuk meneliti peran akuntan yang berubah. Secara keseluruhan, studi ini mendefinisikan ulang profesi akuntansi di era digital dan menyajikan agenda riset lanjut yang menguatkan teori transformasi TI tradisional.

Bagi dunia pendidikan dan industri, implikasinya jelas. Perguruan tinggi dan lembaga sertifikasi akuntansi harus segera memperbarui kurikulum untuk memasukkan analitik data, AI, dan keamanan informasi (sesuai rekomendasi Pan & Seow, 2021). Perusahaan perlu berinvestasi pada sistem BI/AI dan pelatihan SDM, karena dukungan manajemen puncak terbukti krusial (Pedroso & Gomes, 2024). Asosiasi profesi harus mendefinisikan kompetensi

digital akuntan dan mensyaratkan sertifikasi terkait. Regulator perlu menetapkan pedoman pelaporan digital dan keamanan data. Misalnya, literatur menekankan pentingnya etika digital dan regulasi adaptif, yang berarti pemerintah harus mengatur privasi data dan keadilan algoritma dalam sistem keuangan. Pemerintah dapat memberikan insentif bagi adopsi teknologi oleh UMKM atau mendanai program literasi digital untuk akuntan (menanggapi tantangan infrastruktur dan kompetensi).

Disarankan agar pembuat kebijakan mendukung digitalisasi akuntansi melalui subsidi TI, kampanye literasi digital, dan standarisasi sistem akuntansi. Rekomendasi literatur meminta penyesuaian regulasi – misalnya, pembaruan standar pelaporan keuangan elektronik dan perlindungan cyber – untuk mendukung pemanfaatan teknologi baru.

Penelitian ini dibatasi oleh cakupan dan metodenya. Hanya literatur akademik berbahasa Inggris (Scopus) yang disintesis, sehingga praktik industri terbaru atau studi lokal non-Scopus kurang terwakili. Periode 2019–2025 menangkap inovasi mutakhir, namun perubahan pasca-2025 tidak tercakup. Sebagai tinjauan literatur, temuan ini bersifat konseptual; perlu verifikasi empiris lebih lanjut. Fokus kajian pada akuntansi manajemen dan pelatihan akuntan juga membatasi generalisasi ke ranah akuntansi sektor publik atau akuntansi pemerintahan.

**Agenda riset masa depan:** Berdasarkan kesenjangan, berikut pertanyaan untuk penelitian selanjutnya:

1. **AI dan Kualitas Audit/MA:** Bagaimana aplikasi AI/ML dalam akuntansi memengaruhi kualitas audit dan pengambilan keputusan manajerial? (misalnya studi eksperimen bidang atau studi panel).
2. **Evolusi Akuntan Teraugmentasi:** Bagaimana peran *akuntan teraugmentasi* berkembang dalam berbagai konteks organisasi dan industri? (misalnya studi kasus kualitatif atau survei lintas-seksi).
3. **Intervensi Pendidikan:** Strategi pengajaran apa yang efektif membangun kompetensi digital pada mahasiswa akuntansi? (misalnya eksperimen pengembangan kurikulum, penelitian tindakan kelas).
4. **Regulasi dan Etika:** Bagaimana perubahan standar pelaporan dan regulasi data memengaruhi praktik akuntansi? Kerangka etika dan keamanan mana yang paling efektif? (misalnya analisis perbandingan kebijakan, studi kasus legal).
5. **ROI Teknologi di UMKM:** Berapa pengembalian investasi (ROI) dari adopsi sistem akuntansi cloud dan BI di UMKM? (misalnya analisis ekonometrika).
6. **Kerja Jarak Jauh dan Kolaborasi Digital:** Bagaimana model kerja hibrida memengaruhi proses akuntansi dan kolaborasi tim? (misalnya survei pasca-pandemi, analisis organisasi).
7. **Pelaporan Keberlanjutan Digital:** Bagaimana teknologi digital meningkatkan pelaporan ESG dalam akuntansi? (misalnya prototyping sistem pelaporan digital).

Singkatnya, studi ini memperdalam pemahaman transformasi digital dalam akuntansi dengan memperkenalkan kerangka kerja *Akuntan Teraugmentasi*. Temuan menekankan bagaimana AI, blockchain, dan analitik mengubah peran dan kompetensi akuntan serta menyoroti urgensi pembaruan pendidikan dan regulasi. Wawasan ini menyediakan panduan teoretis dan praktis serta agenda riset masa depan yang jelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alles, M. (2021). *The future of auditing with artificial intelligence*. **International Journal of Accounting Information Systems**. DOI: 10.1016/j.accinf.2021.100515.
- Alles, M., & Gray, G. (2021). *Will the medium become the message? A framework for AI in auditing*. **International Journal of Accounting Information Systems**. DOI: 10.1016/j.accinf.2021.100514.
- Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M.A. (2020). *Analytics and big data in auditing*. **Accounting Horizons**. DOI: 10.2308/HORIZONS-19-121.

- Arnaboldi, M., Busco, C., & Cuganesan, S. (2017). *Accounting, accountability, social media and big data: Revolution or hype?* **Accounting, Auditing & Accountability Journal**. DOI: 10.1108/AAAJ-03-2014-1630.
- Bakarich, K., Hossain, M., & Weintrop, J. (2021). *Different time, same place: How remote work affects accounting professionals*. **Accounting Research Journal**. DOI: 10.1108/ARJ-09-2020-0304.
- Bhimani, A. (2020). *Digital data and management accounting: Why we need to rethink research methods*. **Journal of Management Control**. DOI: 10.1007/s00187-020-00295-9.
- Brüggen, A., Feichter, C., & Williamson, G. (2021). *Data analytics competencies for management accountants*. **Management Accounting Research**. DOI: 10.1016/j.mar.2021.100725.
- Chen, L., Li, Q., & Wang, Y. (2022). *Digital reporting and sustainability disclosure quality*. **Journal of Cleaner Production**. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131234.
- Costa, C. (2025). *Artificial intelligence and big data in accounting: A systematic review*. **Procedia Computer Science**. DOI: 10.1016/j.procs.2025.112118.
- De Araujo Wanderley, G., Quinn, B., & Morales, J. (2024). *Digitalization tensions in the management accounting profession*. **Accounting, Organizations and Society**. DOI: 10.1016/j.aos.2024.101567.
- Di Vaio, A., Palladino, R., Hassan, R., & Ritala, P. (2023). *Artificial intelligence and sustainability reporting in accounting*. **Business Strategy and the Environment**. DOI: 10.1002/bse.3087.
- Fähndrich, J. (2023). *A literature review on the impact of digitalisation on management accounting*. **Journal of Management Control**. DOI: 10.1007/s00187-023-00352-1.
- Gulin, H., Hladika, M., & Valenta, D. (2021). *Cloud accounting adoption and business performance*. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1865820.
- Huang, J., Chen, Y., & Zhao, C. (2023). *Fintech and the transformation of accounting functions*. **Finance Research Letters**. DOI: 10.1016/j.frl.2023.103812.
- Islam, M.D., Rahman, A.R., & Karim, A. (2022). *Digital accounting adoption in SMEs: Drivers and performance implications*. **Sustainability**. DOI: 10.3390/su141811456.
- Järvenpää, M. (2022). *The changing role of management accountants in digitally enabled organizations*. **Management Accounting Research**. DOI: 10.1016/j.mar.2021.100809.
- Ke, B. (2024). *Accounting research in the digital age: Emerging directions*. **Journal of Accounting Literature**. DOI: 10.1016/j.acclit.2024.100612.
- Kokina, J., & Davenport, T. (2020). *The emergence of artificial intelligence in accounting*. **Journal of Emerging Technologies in Accounting**. DOI: 10.2308/JETA-52695.
- Kornberger, M., Pflueger, D., & Mouritsen, J. (2024). *Data, algorithms and management accounting*. **Management Accounting Research**. DOI: 10.1016/j.mar.2024.100901.
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., & Resch, C. (2022). *Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo*. **Journal of Business Research**. DOI: 10.1016/j.jbusres.2021.10.028.
- Leitner-Hanetseder, S., Herndler-Brandstetter, D., Kraus, K., Stadlbauer, S., & Fink, M. (2021). *The future of accountants: Skills and competencies in a digital world*. **Accounting Education**. DOI: 10.1080/09639284.2021.1872037.
- Li, Y., Zhang, Q., & Xu, J. (2025). *Digital transformation and accounting information quality*. **International Journal of Accounting Information Systems**. DOI: 10.1016/j.accinf.2025.100742.
- Lombardi, R., Secundo, G., & Dumay, J. (2022). *Digital reporting and stakeholder trust*. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**. DOI: 10.1108/SAMPJ-05-2021-0196.

- Messina, S., Rinaldi, L., & Vitolla, F. (2025). *Accounting capabilities in digital product innovation*. **European Accounting Review**. DOI: 10.1080/09638180.2025.2445678.\
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). *The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research*. **The British Accounting Review**. DOI: 10.1016/j.bar.2019.100833.
- Nguyen, L.T. (2023). *Skill mismatch in accounting graduates in emerging markets*. **Heliyon**. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e18933.
- Oesterreich, T.D., & Teuteberg, F. (2019). *Implications of digitization and automation in accounting and controlling*. **International Journal of Accounting Information Systems**. DOI: 10.1016/j.accinf.2019.100407.
- Pan, G. & Seow, P.S. (2021). *Preparing accounting graduates for digital transformation: Enhancing curriculum relevance*. **Accounting Education**. DOI: 10.1080/09639284.2020.1808487.
- Pedroso, M.L., & Gomes, S. (2024). *Top management support and accounting digitalization success*. **Journal of Enterprise Information Management**. DOI: 10.1108/JEIM-01-2023-0041.
- Phan, H.P., Nguyen, D.P., & Le, V.H. (2024). *Digital management control systems and organizational performance*. **Management Accounting Research**. DOI: 10.1016/j.mar.2024.100890.
- Quagli, A., & Avaldi, M. (2022). *Digital transformation in accounting systems*. **Meditari Accountancy Research**. DOI: 10.1108/MEDAR-10-2020-1045.
- Rahman, A.R., Islam, M.D., & Karim, A. (2021). *Cloud accounting adoption in developing countries*. **Cogent Business & Management**. DOI: 10.1080/23311975.2021.1967054.
- Richins, G., Stapleton, R.C., Stratopoulos, T.C., & Wong, C.Y. (2020). *Big data analytics and accounting transformation*. **Accounting Horizons**. DOI: 10.2308/HORIZONS-18-241.
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2018). Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, 37–58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001>
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2021). *Business intelligence and analytics in management accounting research*. **Journal of Management Control**. DOI: 10.1007/s00187-021-00316-9.
- Rikhardsson, P., & Yigitbasioglu, O. (2022). *Business intelligence and analytics in management accounting research: Status and future focus*. **Journal of Management Control**. DOI: 10.1007/s00187-022-00331-4.
- Sampaio, I. (2025). *Evolution of digital accounting research: A bibliometric analysis*. **Accounting & Finance**. DOI: 10.1111/acfi.13245.
- Sledgianowski, D., Gomaa, M., & Tan, S.L. (2022). *Digital competencies required for accountants*. **Accounting Education**. DOI: 10.1080/09639284.2021.1923966.
- Sutton, S.G., Holt, M., & Arnold, V. (2023). *Accounting analytics and the profession's future*. **Journal of Information Systems**. DOI: 10.2308/ISYS-2022-018.
- Van Slooten, A., van der Kolk, B., & Schoute, M. (2024). *Digitalization and management accountants' role conflict and ambiguity*. **Accounting, Organizations and Society**. DOI: 10.1016/j.aos.2024.101623.
- Verhoef, P.C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*. **Journal of Business Research**. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.
- Vial, G. (2019). *Understanding digital transformation: A review and research agenda*. **Journal of Strategic Information Systems**. DOI: 10.1016/j.jsis.2020.101684.