



Jambura Accounting Review

Journal homepage: <http://jar.fe.ung.ac.id/index.php/jar>
E-ISSN 2721-3617

Kecerdasan Buatan sebagai Pendorong Transformasi Digital dalam Akuntansi Forensik dan Audit: Scoping Review

Maharani^a, Zakir Yusuf Gunibala^b, Dias Saputra^c, Irfan Maulana^d

^{a,c,d}, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Jl. KH Ahmad Dahlan, Baru, Luwuk, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah 94712, Indonesia.

^b Studyverse Center, Jl. Beringin, Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo, Indonesia.

Email: ranibackup18@gmail.com^a, zakiry466@gmail.com^b,

diassaputra070703@gmail.com^c, irfanmaulana178003@gmail.com^d

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received 25-06-2026

Revised 24-07-2026

Accepted 26-07-2026

Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan,
Akuntansi Forensik,
Audit Forensik,
deteksi kecurangan;
scoping review

Keywords:

Artificial intelligence,
Forensic Accounting,
Forensic Auditing,
Fraud Detection,
Scoping Review

A B S T R A K

Perkembangan pesat *Artificial intelligence* (AI) telah mentransformasi akuntansi dan audit forensik melalui peningkatan kemampuan deteksi kecurangan, investigasi forensik, dan pengambilan keputusan. Namun, penelitian yang ada masih bersifat terfragmentasi sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan dan arah penelitian di bidang ini. Penelitian ini menggunakan metode scoping review dengan mengacu pada kerangka Arksey dan O'Malley (2005), yang meliputi perumusan pertanyaan penelitian, pencarian literatur, seleksi artikel, ekstraksi data, serta sintesis hasil. Artikel diperoleh melalui perangkat lunak Publish or Perish dengan basis data Google Scholar dan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Sebanyak 11 artikel yang diterbitkan pada periode 2024–2026 dianalisis dalam penelitian ini. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI berperan sebagai pendorong efektivitas akuntansi dan audit forensik melalui peningkatan deteksi kecurangan, identifikasi anomali, efisiensi audit, transparansi pelaporan keuangan, dan tata kelola perusahaan. Meskipun demikian, implementasi AI masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan kompetensi profesional, tingginya biaya implementasi, dan kesiapan organisasi. Selain itu, penelitian terkini menunjukkan kecenderungan integrasi AI dengan blockchain, analitik data, machine learning, dan kerangka Environmental, Social, and Governance (ESG). Penelitian ini memberikan sintesis tematik mengenai perkembangan AI dalam akuntansi dan audit forensik, mengidentifikasi kesenjangan penelitian, serta menawarkan arah penelitian selanjutnya.

A B S T R A C T

The rapid advancement of Artificial intelligence (AI) has transformed forensic accounting and auditing by enhancing fraud detection, forensic investigations, and decision-making processes. However, existing studies remain fragmented, limiting a comprehensive understanding of research trends and future directions. This study conducts a scoping review following the Arksey and O'Malley (2005) framework, including research question formulation, literature search, study selection, data charting, and synthesis of findings. Relevant studies were identified using Publish or Perish with the Google Scholar database and screened based on predefined inclusion and exclusion criteria. Eleven articles published between 2024 and 2026 were included in the final review. The findings indicate that AI has become a key driver of effectiveness

in forensic accounting and auditing by improving fraud detection, anomaly identification, audit efficiency, financial transparency, and corporate governance. Nevertheless, its implementation continues to face challenges related to professional competencies, implementation costs, and organizational readiness. The review also reveals an emerging trend toward integrating AI with complementary technologies, including blockchain, data analytics, machine learning, and Environmental, Social, and Governance (ESG) frameworks. This study contributes by providing a thematic synthesis of AI applications in forensic accounting and auditing, identifying research gaps, and proposing future research directions to support more adaptive and technology-driven forensic accounting practices.

@2025 Maharani, Zakir Yusuf Gunibala, Dias Saputra, Irfan Maulana
Under The License CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Akuntansi forensik adalah tren baru yang melampaui pendekatan dan prosedur audit normal untuk identifikasi kecurangan (Afriyie et al., 2023). Perkembangan teknologi digital telah mengubah karakteristik fraud yang dihadapi organisasi modern. Fraud tidak lagi terbatas pada manipulasi laporan keuangan atau penyalahgunaan aset secara konvensional, tetapi berkembang menjadi skema yang semakin kompleks melalui pemanfaatan teknologi digital. Pentingnya akuntansi forensik meningkat seiring dengan perkembangan teknologi, karena metode kecurangan memiliki sifat yang berbeda yang membutuhkan keterampilan teknis tinggi dari akuntan forensik dan auditor dengan pendekatan yang gesit dan inovatif (Ebrahim & AL-sartawi, 2024). Pelanggaran tersebut tidak hanya mendistorsi alokasi sumber daya ekonomi, tetapi juga merugikan investor dan karyawan perusahaan tersebut secara finansial dan psikologis (Honigsberg, 2026). Perkembangan teknologi digital telah mengubah karakteristik fraud yang dihadapi organisasi modern. Fraud tidak lagi terbatas pada manipulasi laporan keuangan atau penyalahgunaan aset secara konvensional, tetapi berkembang menjadi skema yang semakin kompleks melalui pemanfaatan teknologi digital, seperti *cyber fraud*, manipulasi dokumen elektronik, *synthetic identity*, hingga pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial intelligence/AI*) untuk mendukung aktivitas kecurangan. Kompleksitas tersebut menyebabkan proses investigasi memerlukan kemampuan untuk menganalisis data dalam jumlah besar, beragam format, dan berasal dari berbagai sumber secara cepat dan akurat. Dalam konteks ini, audit forensik memiliki peran penting dalam mengidentifikasi indikasi fraud, mengumpulkan bukti yang dapat dipertanggungjawabkan, serta mendukung proses penyelesaian sengketa maupun litigasi.

Transformasi digital juga mendorong pemanfaatan AI dalam praktik audit. Cao et al. (2024), dalam studi mereka menekankan pentingnya memadukan keahlian domain keuangan dengan keterampilan analitik data mutakhir. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknologi AI telah dimanfaatkan untuk mendeteksi anomali

transaksi, mengidentifikasi pola fraud, melakukan penilaian risiko, serta mendukung proses continuous auditing. Temuan menunjukkan bahwa kompetensi untuk memanfaatkan alat digital tidak hanya meningkatkan efisiensi dan ketepatan investigasi, tetapi juga mentransformasi keterampilan yang dibutuhkan selama pelatihan dan praktik akuntansi forensik (Mahadule & K, 2026). Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pendekatan *machine learning* dan *deep learning* yang berorientasi pada klasifikasi maupun prediksi fraud. Meskipun memberikan peningkatan efisiensi dan akurasi, pendekatan tersebut umumnya masih berfungsi sebagai alat analisis prediktif yang menghasilkan keluaran berdasarkan pola historis.

Faktor utama yang membatasi akuntansi forensik adalah kurangnya kesadaran dan pendidikan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memasukkan akuntansi forensik dalam program studi sarjana dan pascasarjana (Kaur et al., 2023). Di sisi lain, implementasi Generative AI dalam audit forensik masih menghadapi berbagai tantangan. Risiko hallucination, bias algoritma, keterbatasan transparansi proses penalaran, perlindungan kerahasiaan data, keamanan informasi, serta isu akuntabilitas profesional menjadi perhatian utama dalam penerapannya. Selain itu, penggunaan Generative AI dalam proses investigasi juga menimbulkan pertanyaan mengenai reliabilitas hasil, validitas bukti yang dihasilkan atau dianalisis oleh AI, serta kesesuaiannya dengan standar audit dan ketentuan hukum yang berlaku. Oleh karena itu, pemanfaatan Generative AI dalam audit forensik tidak hanya menawarkan peluang inovasi, tetapi juga memerlukan pemahaman yang komprehensif mengenai manfaat dan berbagai keterbatasannya.

Penelitian mengenai penerapan *Artificial intelligence* (AI) dalam akuntansi dan audit forensik telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pengujian empiris mengenai efektivitas AI dalam mendeteksi fraud, meningkatkan kualitas audit, maupun mendukung proses investigasi forensik pada konteks organisasi tertentu. Beberapa penelitian lainnya juga mengeksplorasi integrasi AI dengan teknologi digital seperti *machine learning*, *blockchain*, *data analytics*, dan *natural language processing* untuk meningkatkan kualitas audit dan deteksi kecurangan. Namun demikian, kajian-kajian tersebut masih bersifat parsial karena umumnya mengkaji satu teknologi, satu sektor, atau satu konteks penelitian tertentu sehingga belum memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan penelitian AI dalam bidang akuntansi dan audit forensik.

Di sisi lain, artikel review yang telah dipublikasikan lebih banyak membahas implementasi AI pada bidang auditing secara umum, transformasi digital audit, maupun isu etika dan tata kelola AI, tanpa secara khusus memetakan bagaimana AI berkembang dalam domain akuntansi forensik, tema-tema penelitian yang dominan, bentuk implementasi AI, serta arah perkembangan penelitian di masa mendatang. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan literatur berupa belum tersedianya sintesis komprehensif yang mengintegrasikan berbagai bukti empiris mengenai pemanfaatan AI dalam akuntansi dan audit forensik.

Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian ini menggunakan pendekatan *scoping review* untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai *Artificial*

intelligence dalam akuntansi dan audit forensik secara sistematis. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi manfaat AI terhadap efektivitas audit forensik, tetapi juga mengelompokkan berbagai bentuk implementasi AI, mengidentifikasi tema-tema penelitian yang berkembang, serta mensintesis peluang, tantangan, dan arah penelitian masa depan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai lanskap penelitian AI dalam akuntansi forensik dibandingkan penelitian empiris individual maupun review terdahulu yang masih berfokus pada aspek atau konteks tertentu.

METODE PENELITIAN

Tinjauan pelingkupan ini mengikuti metode yang digunakan dalam tinjauan pelingkupan oleh Arksey dan O'Malley (2005) yang meliputi: 1) identifikasi pertanyaan penelitian; 2) identifikasi penelitian yang relevan; (3) seleksi artikel; (4) pemetaan data, dan (5) menyusun, merangkum dan melaporkan hasilnya.

Identifikasi Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian sangat penting untuk memandu arah bahasan dalam penelitian ini. Sebagaimana topik yang dibahas berkaitan dengan AI dalam akuntansi dan audit forensik, maka pertanyaan yang kami bangun, yaitu: “Bagaimana efektivitas penggunaan AI terhadap akuntansi dan audit forensik serta peluang dan tantangannya?”

Identifikasi Penelitian Relevan

Kata kunci digunakan untuk memperoleh literatur yang relevan dengan topik penelitian. Istilah-istilah kunci pencarian yang berkaitan erat dengan AI dalam akuntansi dan forensic audit adalah: "AI forensic audit" ATAU "forensic accounting." Pencarian difokuskan pada kata kunci tersebut untuk menghimpun semua artikel yang membahas khusus “AI untuk akuntansi forensik” atau “audit forensik.” Agar secara general artikel yang akan terhimpun hanya artikel yang membahas AI untuk akuntansi forensik. Setelah itu akan diklasifikasikan artikel yang sesuai dengan pertanyaan penelitian.

Table 1. Kriteria Inklusi

Kriteria	Inklusi	
Periode	2024-2026	Publikasi dalam 3 tahun
Bahasa	Inggris	Artikel yang diterbitkan dalam bahasa Inggris
Tipe Publikasi	Artikel Jurnal	Artikel yang telah dipublikasikan di berbagai jurnal
Wilayah Geografis	Semua	Temuan dari berbagai negara

Seleksi Artikel

Penelusuran artikel dilakukan melalui aplikasi Publish or Perish (PoP). Hasil penelusuran dengan menggunakan kata kunci pencarian ditemukan 200 artikel yang diterbitkan oleh berbagai jurnal penerbit. Artikel-artikel ini kemudian diperiksa untuk menentukan kesesuaiannya dengan pertanyaan penelitian. Artikel-artikel tersebut juga diperiksa untuk menemukan kemungkinan adanya duplikasi artikel dalam database yang berbeda. Pada tahap seleksi ini, menghasilkan sepuluh yang disintesis untuk mencari jawaban sesuai tujuan penelitian.

Memetakan Data

Pada tahap pembuatan bagan data, artikel-artikel terpilih direduksi untuk meringkas data yang paling penting, data yang dicatat adalah data tentang penulis, tahun penelitian, tujuan, desain/metode, dan temuan. Artikel yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dipilih artikel terfokus pada akuntansi dan audit forensik yang membahas dari aspek perilaku auditor dan penggunaan teknologi. Pembahasan menyajikan temuan dari artikel terpilih kemudian direduksi pada efektivitas penggunaan AI dalam akuntansi dan audit forensik serta tantangan dan peluangannya.

Mengumpulkan, Merangkum, dan Melaporkan Hasil

Tahap terakhir dari scoping review adalah menyusun, meringkas, dan melaporkan hasil penelitian, menyusun menghasilkan tabel yang berisi ekstraksi artikel yang dilakukan pada tahap pembuatan bagan data. Merangkum menghasilkan tema-tema atau pola utama dari temuan-temuan utama, dan melaporkan menghasilkan format laporan yang dalam hal ini untuk tujuan publikasi. Tabel 2 menunjukkan hasil dari penyusunan data.

Table 2. Pengumpulan Data

No.	Penulis	Tahun	Tujuan	Method	Temuan Utama
1	Hasan Mazloum, Nawaf Mazloum & Ahmad Mohamad Saleh	2025	menyelidiki potensi teknik kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan audit forensik.	Kuantitatif	Akuntansi forensik, yang didukung oleh AI, bekerja untuk mengumpulkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menafsirkan bukti yang berkaitan dengan kasus keuangan secara eksplisit dan menyajikannya kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Integrasi AI ini dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi dan efektivitas akuntansi forensik dalam memerangi korupsi keuangan.

2	Muslima Jahan Diba, Md. Rezaul Haque, & Md Nazmuddin Moin Khan	2025	Penelitian ini mengkaji bagaimana penerapan kecerdasan buatan (AI) memengaruhi akuntansi forensik melalui dampaknya terhadap kinerja model serta kemampuan dalam mendeteksi anomali dan mengurangi penipuan.	Kuantitatif	Adopsi AI terkait langsung dengan keberhasilan deteksi anomali dan menunjukkan bahwa tingkat adopsi yang berbeda menciptakan hasil pengurangan penipuan yang berbeda. Hasil menunjukkan korelasi positif antara intensitas AI dan pengurangan penipuan .
3	Ahmed Mustafa Ali, Raad Fejer Futahi, Mahmood Shukur, & Asmaa Kahtan Al-Orfali	2024	mengeksplorasi bagaimana kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan analitik data dapat meningkatkan teknik akuntansi forensik.	Kuantitatif	Temuan menunjukkan bahwa analitik data ($\beta=0,35$) dan AI ($\beta=0,30$) memiliki dampak positif yang substansial dalam meningkatkan efektivitas deteksi kecurangan.
4	Benimana Jean Paul & Mbonigaba Celestin	2025	mengkaji dampak Kecerdasan Buatan (AI) dan Pembelajaran Mesin (ML) dalam akuntansi forensik untuk deteksi penipuan di Rwanda, dengan fokus pada efektivitas, tantangan, serta kontribusinya terhadap transparansi keuangan dan tata kelola perusahaan.	Kuantitatif	Uji statistik menunjukkan korelasi yang kuat ($r = 0,91$, $p < 0,001$) antara penerapan AI dan efisiensi deteksi penipuan, dengan nilai chi-kuadrat sebesar 94,13 ($p = 1,74e-19$) yang menegaskan adanya pergeseran signifikan dari metode tradisional. Analisis regresi lebih lanjut menunjukkan peran AI dalam tata kelola perusahaan, dengan menunjukkan hubungan positif yang kuat ($R^2 = 0,78$, $p < 0,001$) antara penerapan AI dan peningkatan transparansi keuangan. Meskipun terdapat kemajuan ini, tantangan seperti kekurangan tenaga ahli, biaya implementasi yang tinggi, dan celah regulasi tetap ada.

5	Adel M. Qatawneh	2024	Menyelidiki peran moderasi pemrosesan bahasa alami (NLP) pada hubungan antara AIS yang didukung AI (pengumpulan data, analisis data, penilaian risiko, deteksi, pencegahan, dan investigasi) dengan audit dan deteksi kecurangan.	Kuantitatif	Studi ini menunjukkan penerimaan hipotesis bahwa “Kecerdasan Buatan dalam Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap audit dan deteksi kecurangan,” menunjukkan korelasi yang kuat antara audit dan deteksi kecurangan. Studi ini menyimpulkan bahwa NLP memoderasi hubungan antara AI dalam SIA dan audit serta deteksi kecurangan.
6	Muhammed Zakir Hossain	2026	Penelitian ini mengembangkan kerangka kerja akuntansi forensik hibrida berbasis kecerdasan buatan (AI) yang mengintegrasikan rasio laporan keuangan, anomali transaksi blockchain, serta indikator tata kelola dan sentimen ESG untuk meningkatkan deteksi penipuan.	Kuantitatif	Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan AI–Blockchain–ESG terintegrasi memberikan solusi yang kuat, transparan, dan terukur untuk tantangan deteksi kecurangan modern dan menawarkan landasan teoritis dan praktis untuk sistem akuntansi forensik generasi berikutnya.
7	Muhammed Zakir Hossain, Annatul Islam Hredoy & Md. Jobaer Rahman Rashed	2025	Makalah penelitian ini mengkaji peran dan efektivitas akuntansi forensik dalam penyelidikan kejahatan keuangan, dengan menekankan pentingnya akuntansi	Mix Method	Studi ini menunjukkan bahwa, meskipun menggunakan alat berbasis kecerdasan buatan (AI), efektivitasnya dalam mendeteksi penipuan masih terbatas, sehingga menyoroti perlunya penelitian dan pengembangan lebih lanjut untuk memanfaatkan potensi AI dalam akuntansi forensik secara penuh.

			forensik dalam mengidentifikasi dan memitigasi berbagai bentuk penipuan keuangan, seperti pencucian uang, penggelapan, dan manipulasi laporan keuangan.		
8	B Menaka & Kavali Rudransh	2025	Penelitian ini mengkaji peran teknik analitis berbasis AI dalam memperkuat proses akuntansi forensik dan meningkatkan deteksi penipuan laporan keuangan	Kuantitatif	Temuan menunjukkan bahwa AI melengkapi penilaian forensik manusia dengan mendukung penilaian risiko, pengenalan pola, dan pengambilan keputusan, sekaligus menyoroti tantangan terkait keterampilan, etika, dan biaya implementasi. Penelitian ini berkontribusi pada teori dan praktik dengan menunjukkan bagaimana akuntansi forensik yang didukung AI dapat memperkuat tata kelola perusahaan dan mendorong transparansi yang lebih besar dalam pelaporan keuangan.
9	Aliyu Ahmed Tanko, Aliyu Ahmed Tanko & Hassana Ibrahim Mohammed	2025	Tujuan utama adalah untuk menilai bagaimana alat AI memengaruhi prediksi keuangan dan praktik manajemen risiko, sekaligus mempertimbangkan dampak keahlian karyawan dalam memanfaatkan teknologi ini.	Kuantitatif	Temuan menunjukkan bahwa alat AI secara signifikan meningkatkan akurasi analitik prediktif dan manajemen risiko, dengan keahlian karyawan memainkan peran penting dalam memaksimalkan efektivitasnya.

10	K.F.A. Ibrahim & Sylvester Onyekachi Ademu	2025	mengkaji persepsi para praktisi dan akademisi mengenai penggunaan kecerdasan buatan dalam tugas-tugas forensik digital di Nigeria.	Kuantitatif	Temuan menunjukkan adanya jalur positif yang signifikan dari kecerdasan perseptual, kecerdasan kognitif, dan kecerdasan pengambilan keputusan. Hasil uji-t satu sampel yang dilakukan juga menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam rata-rata persepsi antara praktisi dan akademisi mengenai relevansi sertifikasi kecerdasan buatan terhadap penugasan forensik digital. Penelitian ini merekomendasikan agar perusahaan berinvestasi dalam kemampuan AI, memastikan akuntan forensik memiliki sertifikasi yang memadai untuk penggunaan AI, dan badan pengatur meninjau undang-undang untuk mendorong penggunaan teknologi ini secara bijaksana.
----	--	------	--	-------------	---

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

***Artificial intelligence* sebagai Pendorong Efektivitas Akuntansi dan Audit Forensik**

Hasil sintesis menunjukkan bahwa *artificial intelligence* (AI) telah berkembang menjadi teknologi utama yang meningkatkan efektivitas akuntansi dan audit forensik. Sebagian besar penelitian melaporkan bahwa penerapan AI mampu memperkuat kemampuan auditor dan akuntan forensik dalam mendeteksi kecurangan, mengidentifikasi anomali transaksi, mempercepat proses audit, serta meningkatkan transparansi pelaporan keuangan. Integrasi AI juga memungkinkan proses pengumpulan, analisis, evaluasi, dan interpretasi bukti digital dilakukan secara lebih sistematis sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas investigasi terhadap berbagai bentuk kejahatan keuangan (Mazloun et al., 2025). Awwad dan Abdelsattar (2025) menegaskan bahwa bukti digital memainkan peran penting dalam akuntansi forensik, membantu penyelidik mendeteksi penipuan, pelanggaran keuangan, dan kejahatan siber.

Temuan tersebut memperlihatkan adanya konsensus bahwa AI tidak hanya berfungsi sebagai alat otomatisasi, tetapi telah menjadi teknologi analitis yang mampu meningkatkan kualitas proses audit forensik secara menyeluruh. Hal ini terlihat dari beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan tingkat adopsi AI

berkorelasi dengan meningkatnya keberhasilan deteksi anomali dan pengurangan praktik kecurangan (Diba et al., 2025). Demikian juga, penelitian lain menunjukkan bahwa implementasi AI bersama analitik data memberikan kontribusi paling besar terhadap efektivitas deteksi fraud dibandingkan faktor-faktor organisasi lainnya (Ali et al., 2024). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan AI dalam memproses data berukuran besar (*big data*), mengenali pola transaksi yang kompleks, serta mengidentifikasi penyimpangan secara otomatis menjadikan teknologi ini lebih unggul dibandingkan pendekatan audit konvensional.

Interpretasi tersebut sejalan dengan penelitian Hossain et al. (2025) yang menunjukkan bahwa responden pada umumnya menganggap metode akuntansi forensik efektif dalam mendeteksi aktivitas curang. Temuan ini juga konsisten dengan tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Battu (2025) forensik keuangan yang didukung AI tidak hanya meningkatkan kemampuan mendeteksi anomali, tetapi juga meningkatkan efisiensi proses kepatuhan, menurunkan biaya operasional, dan menawarkan langkah-langkah untuk menanggapi berbagai kejahatan keuangan yang kompleks. Sejalan dengan hal tersebut, hasil penelitian Menaka dan Rudransh (2026) menegaskan bahwa akuntansi forensik yang didukung AI dapat memperkuat tata kelola perusahaan dan mendorong transparansi yang lebih besar dalam pelaporan keuangan. Dengan demikian, perkembangan AI telah menggeser paradigma audit forensik dari pendekatan yang bersifat reaktif menuju pendekatan yang lebih proaktif dan berbasis prediksi.

Selain meningkatkan efektivitas deteksi fraud, AI juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi proses audit. Hasil sintesis menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu mempercepat waktu identifikasi kecurangan dibandingkan metode tradisional, sehingga auditor dapat memberikan respons yang lebih cepat terhadap potensi risiko keuangan (Paul & Celestin, 2025). AI dalam sistem informasi akuntansi juga memungkinkan auditor mengotomatisasi proses analisis transaksi sehingga dapat mengalokasikan lebih banyak waktu untuk aktivitas yang membutuhkan pertimbangan profesional (Qatawneh, 2025).

Lebih lanjut, sintesis ini menunjukkan bahwa efektivitas AI semakin meningkat ketika diintegrasikan dengan teknologi digital lainnya. Hossain (2026) menemukan bahwa kombinasi AI, blockchain, dan indikator ESG menghasilkan sistem deteksi fraud yang lebih transparan, terukur, dan adaptif terhadap kompleksitas kejahatan keuangan modern. Temuan serupa juga terlihat pada penelitian Ali et al. (2024) yang menunjukkan bahwa kombinasi AI dan analitik data memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan penggunaan AI secara mandiri. Fenomena ini mengindikasikan adanya pergeseran perkembangan akuntansi forensik menuju ekosistem teknologi yang saling terintegrasi, sebagaimana dijelaskan oleh Cao et al. (2024) bahwa pentingnya memadukan keahlian domain keuangan dengan keterampilan analitik data mutakhir. Meskipun demikian, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa efektivitas AI sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi. Beberapa penelitian menegaskan bahwa investasi pada infrastruktur digital, pelatihan profesional, dan peningkatan kompetensi auditor menjadi prasyarat penting agar

manfaat AI dapat dioptimalkan (Ali et al., 2024; Paul & Celestin, 2025).

Secara keseluruhan, sintesis ini memperlihatkan bahwa AI telah menjadi faktor strategis dalam meningkatkan efektivitas akuntansi dan audit forensik melalui peningkatan kemampuan deteksi fraud, percepatan proses audit, peningkatan transparansi, serta penguatan tata kelola organisasi. Namun demikian, manfaat tersebut hanya dapat diwujudkan secara optimal apabila diikuti dengan investasi pada pengembangan kompetensi auditor, kesiapan infrastruktur digital, dan integrasi AI dengan teknologi pendukung lainnya.

Tantangan dan Peluang Implementasi *Artificial intelligence* dalam Akuntansi dan Audit Forensik

Hasil sintesis menunjukkan bahwa meskipun *Artificial intelligence* (AI) telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas akuntansi dan audit forensik, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan yang dapat memengaruhi optimalisasi pemanfaatannya. Tantangan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur organisasi, serta tata kelola implementasi AI.

Salah satu tantangan yang paling banyak ditemukan adalah keterbatasan kompetensi profesional dalam mengoperasikan teknologi berbasis AI. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitas AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan algoritma, tetapi juga bergantung pada kemampuan auditor dan akuntan forensik dalam menginterpretasikan hasil analisis yang dihasilkan sistem (Ali et al., 2024; Tanko et al., 2025). Paul dan Celestin (2025) juga mengidentifikasi bahwa kurangnya tenaga profesional yang memiliki kompetensi di bidang AI menjadi hambatan utama dalam proses adopsi teknologi tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa transformasi digital dalam audit forensik tidak cukup hanya dilakukan melalui investasi teknologi, tetapi juga harus diikuti dengan pengembangan kompetensi digital auditor melalui pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi yang berkelanjutan.

Studi selanjutnya perlu menyelidiki sistem pemantauan AI secara real-time dan integrasi multi-model serta pertukaran data antar lembaga untuk meningkatkan akurasi prediksi dan melindungi organisasi dari skema penipuan keuangan yang kompleks (Diba et al., 2025). Penelitian selanjutnya harus menyelidiki seberapa baik metode akuntansi forensik tingkat lanjut ini dapat diterapkan di berbagai industri dan lokasi. Oleh karena itu, meneliti perbedaan di berbagai sektor dan wilayah dapat memberikan perspektif berharga tentang penerapan hasil ini (Ali et al., 2024).

Selain keterbatasan kompetensi, investasi infrastruktur dan biaya implementasi juga menjadi tantangan yang konsisten ditemukan dalam beberapa penelitian. Ali et al. (2024) menekankan bahwa penerapan AI, analitik data, dan teknologi pendukung lainnya memerlukan investasi yang relatif besar, baik dalam pengadaan perangkat lunak maupun pengembangan sistem informasi organisasi. Paul dan Celestin (2025) juga menunjukkan bahwa tingginya biaya investasi awal masih menjadi salah satu faktor yang menghambat adopsi AI, khususnya pada organisasi dengan kapasitas

sumber daya yang terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi AI memerlukan komitmen organisasi dalam menyediakan sumber daya finansial serta strategi investasi jangka panjang agar manfaat teknologi dapat dirasakan secara optimal. Akuntansi forensik di era digital membutuhkan keterampilan interdisipliner, gabungan bakat akuntansi dan kemampuan teknologi, serta pemahaman hukum dan penilaian kritis untuk mencegah kejahatan keuangan yang lebih canggih (Mahadule & K, 2026).

Di sisi lain, hasil sintesis juga memperlihatkan bahwa perkembangan AI membuka berbagai peluang baru bagi transformasi akuntansi dan audit forensik. Salah satu peluang yang paling menonjol adalah integrasi AI dengan teknologi digital lainnya. Hossain (2026) menunjukkan bahwa kombinasi AI, blockchain, dan indikator Environmental, Social, and Governance (ESG) mampu menghasilkan sistem deteksi fraud yang lebih transparan, adaptif, dan terukur dibandingkan penggunaan AI secara terpisah. Temuan tersebut didukung oleh Ali et al. (2024) yang menemukan bahwa kombinasi AI dengan analitik data memberikan peningkatan efektivitas deteksi fraud yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan teknologi tunggal. Pola ini menunjukkan bahwa penelitian terbaru mulai bergerak dari pemanfaatan AI sebagai alat independen menuju pengembangan ekosistem teknologi yang terintegrasi. Ibrahim dan Ademu (2025) merekomendasikan agar perusahaan berinvestasi dalam kemampuan AI, memastikan akuntan forensik memiliki sertifikasi yang memadai untuk penggunaan AI, dan badan pengatur meninjau undang-undang untuk mendorong penggunaan teknologi ini secara bijaksana.

Peluang lainnya adalah semakin berkembangnya pemanfaatan AI sebagai decision support system dalam investigasi forensik. Hasil sintesis menunjukkan bahwa berbagai teknik berbasis AI, seperti *predictive analytics*, *anomaly detection*, dan *text mining*, mampu membantu auditor mengidentifikasi pola transaksi yang kompleks serta memprediksi potensi risiko keuangan secara lebih cepat (Menaka & Rudransh, 2026; Tanko et al., 2025). Kemampuan tersebut memungkinkan auditor mengalokasikan lebih banyak waktu pada aktivitas yang membutuhkan pertimbangan profesional, seperti evaluasi bukti, penilaian risiko, dan penyusunan rekomendasi strategis. Dengan kata lain, AI berpotensi mengubah peran auditor dari sekadar pendeteksi kecurangan menjadi analis strategis yang mampu memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Sintesis ini menunjukkan bahwa implementasi AI dalam akuntansi dan audit forensik berada pada fase transisi menuju transformasi digital yang lebih komprehensif. Meskipun masih dihadapkan pada tantangan berupa keterbatasan kompetensi profesional, tingginya biaya implementasi, dan kebutuhan infrastruktur digital yang memadai, perkembangan AI juga menghadirkan peluang besar melalui integrasi berbagai teknologi digital dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang perlu diarahkan tidak hanya pada pengujian efektivitas AI, tetapi juga pada pengembangan model implementasi AI yang berkelanjutan, integratif, dan didukung oleh kerangka tata kelola yang mampu

menjawab tantangan praktik audit forensik di era digital.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Scoping Review ini menyajikan sintesis komprehensif mengenai kondisi terkini penelitian tentang penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam akuntansi forensik dan audit. Berdasarkan analisis terhadap sepuluh studi terpilih, temuan menunjukkan bahwa AI telah berkembang melampaui perannya yang konvensional sebagai alat pendeteksi kecurangan dan telah menjadi pendorong strategis untuk meningkatkan efektivitas akuntansi forensik dan audit. AI berkontribusi dalam meningkatkan deteksi anomali, identifikasi penipuan, analitik prediktif, penilaian risiko, investigasi forensik, dan tata kelola perusahaan, sekaligus meningkatkan efisiensi dan akurasi proses audit.

Tinjauan ini lebih lanjut mengungkapkan bahwa penelitian terkini telah bergeser dari mengkaji efektivitas AI sebagai teknologi mandiri menuju integrasi AI dengan teknologi digital pelengkap, termasuk blockchain, pembelajaran mesin, analitik data, pemrosesan bahasa alami, dan kerangka kerja Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG). Perkembangan ini menandakan munculnya ekosistem forensik digital yang lebih terintegrasi dan mampu menangani kejahatan keuangan yang semakin kompleks. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan AI tetap bergantung pada kesiapan organisasi, investasi dalam infrastruktur digital, serta ketersediaan tenaga profesional dengan kompetensi teknologi yang memadai.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur dengan menyajikan sintesis tematik mengenai penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam akuntansi forensik dan audit, serta mengidentifikasi evolusi penelitian dari deteksi penipuan berbasis AI menuju penyelidikan forensik dan dukungan pengambilan keputusan yang didukung AI. Secara praktis, temuan-temuan ini memberikan wawasan bagi auditor, akuntan forensik, organisasi, dan pembuat kebijakan terkait penerapan strategis AI untuk meningkatkan pencegahan penipuan, kemampuan investigasi, dan kualitas tata kelola.

Terlepas dari kontribusi tersebut, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Tinjauan ini sepenuhnya mengandalkan basis data Google Scholar melalui aplikasi Publish or Perish, yang mungkin telah mengesampingkan studi-studi relevan yang terindeks dalam basis data seperti Scopus, Web of Science, atau Dimensions. Selain itu, jumlah studi yang dimasukkan yang terbatas mencerminkan perkembangan penelitian AI dalam akuntansi forensik yang relatif baru.

Oleh karena itu, penelitian di masa depan didorong untuk memperluas cakupan sumber literatur dengan memasukkan berbagai basis data bibliografi dan periode publikasi yang lebih luas. Penelitian lebih lanjut juga sebaiknya menyelidiki tata kelola AI, AI yang dapat dijelaskan, isu etika dan regulasi, kolaborasi manusia-AI, serta

integrasi AI dengan teknologi digital yang sedang berkembang guna mendukung pengembangan praktik akuntansi forensik dan audit yang lebih adaptif, transparan, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyie, S. O., Akomeah, M. O., Amoakohene, G., Ampimah, B. C., Ocloo, C. E., & Kyei, M. O. (2023). Forensic Accounting: A Novel Paradigm and Relevant Knowledge in Fraud Detection and Prevention. *International Journal of Public Administration*, 46(9), 615–624. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009855>
- Ali, A. M., Futaih, R. F., Shukur, M., & Al-Orfali, A. K. (2024). Forensic Accounting and Fraud Detection Emerging Trends and Techniques. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 525–542. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3921>
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- Awwad, A., & Abdelsattar, A. (2025). Digital Evidence in Forensic Accounting- A study in Saudi Legislation. *Cogent Social Sciences*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2522958>
- Cao, S. S., Jiang, W., Lei, L. (Gillian), & Zhou, Q. (Clara). (2024). Applied AI for finance and accounting: Alternative data and opportunities. *Pacific-Basin Finance Journal*, 84, 102307. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102307>
- Diba, M. J., Haque, Md. R., & Khan, M. N. M. (2025). AI in Fraud Detection and Forensic Accounting Detecting Anomalies and Fraudulent Transactions to Strengthen Financial Integrity. *Paradise*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.25163/paradise.1110494>
- Ebrahim, S., & AL-sartawi, A. (2024). *Fraud Auditing and Forensic Accounting a Review Paper* (pp. 145–151). https://doi.org/10.1007/978-3-031-43490-7_11
- Gladson Battu, G. (2025). AI-Powered Financial Forensics in Automating Anomaly Detection and AML Compliance. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 14(5), 799–806. <https://doi.org/10.21275/sr25512195301>
- Honigsberg, C. (2026). Forensic Accounting. *Annual Review of Law and Social Science Downloaded from Www.Annualreviews.Org. Guest (Guest, 20, 24*. <https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-020320>
- Hossain, M. Z. (2026). AI-Driven Forensic Accounting: A Hybrid Fraud Detection Framework Integrating Blockchain, Machine Learning, and ESG Risk Indicators. *Journal of Artificial intelligence and Technological Development*, 2(1), 19–33. [https://doi.org/10.59324/jaitd.2026.2\(1\).03](https://doi.org/10.59324/jaitd.2026.2(1).03)

- Hossain, M. Z., Hredoy, A. I., & Rashed, M. J. R. (2025). Forensic Accounting in the Digital Age: Utilizing AI, Blockchain, and Data Analytics in Financial Crime Investigations. *European Journal of Science and Modern Technologies*, 1(5), 90–102. [https://doi.org/10.59324/ejsmt.2025.1\(5\).09](https://doi.org/10.59324/ejsmt.2025.1(5).09)
- Ibrahim, K. F. A., & Ademu, S. O. (2025). *Artificial intelligence* and the Future of Digital Forensic Engagements in Nigeria: Perceptual Evidence from Practitioners and Academics. *International Journal of Research and Innovation in Applied Science (IJRIAS)*, 4(10), 156–175. <https://doi.org/10.51584/IJRIAS>
- Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2023). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 60–95. <https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2022-0015>
- Mahadule, D., & K, A. (2026). Forensic Accounting in the Digital Age: Tools and Trends. *European Economic Letters*, 16(1). <http://eelet.org.uk>
- Mazloun, H., Mazloun, N., & Saleh, A. M. (2025). Forensic Audit: Enhancing Certified Public Accountant Using *Artificial intelligence* Techniques. *BAU Journal - Science and Technology*, 6(2). <https://doi.org/10.54729/2959-331x.1128>
- Menaka, B., & Rudransh, K. (2026). The role of *Artificial intelligence* in Forensic Accounting: Evidence from Financial Statement Fraud Detection Practices. *World Journal of Academic Research*, 2(1), 1–6. www.worldacademicjournal.com
- Paul, B. J., & Celestin, M. (2025). The Impact of *Artificial intelligence* and Machine Learning in Forensic Accounting for Fraud Detection in Rwanda. *International Journal of Scientific Research and Modern Education (IJSRME) International Peer Reviewed-Refereed Research Journal*, 10(1), 2455–5630. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15065709>
- Qatawneh, A. M. (2025). The role of *artificial intelligence* in auditing and fraud detection in accounting information systems: moderating role of natural language processing. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(6), 1391–1409. <https://doi.org/10.1108/IJOA-03-2024-4389>
- Tanko, A. A., Tanko, A. A., & Mohammed, H. I. (2025). Effect of *Artificial intelligence* on Predictive Analytics and Risk Management In Forensic Accounting: A Study Of Employees Of Financial Reporting Council Of Nigeria (FRCN) Abuja. *Journal of Management Science and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.70382/bejmse.v9i7.049>