

**ADOPTI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM AUDIT LAPORAN KEUANGAN:
SEBUAH LITERATURE REVIEW**

Oleh

Kartika Melvina Belinda¹, Trinandari Prasetya Nugrahanti²
^{1,2}Magister Akuntansi Sekolah Pascasarjana, Perbanas Institute Jakarta
 Email: ¹kartika.melvina76@perbanas.id, ²trinandari@perbanas.id

Abstract

Perkembangan digitalisasi telah mendorong transformasi praktik audit laporan keuangan melalui adopsi Artificial Intelligence (AI). Topik ini menjadi penting karena meningkatnya kompleksitas transaksi dan volume data menuntut auditor untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kualitas pengujian audit. Penelitian ini bertujuan menganalisis kontribusi AI terhadap kualitas audit laporan keuangan, mengidentifikasi tantangan implementasinya, serta mengevaluasi implikasinya terhadap efektivitas dan efisiensi proses audit. Metode yang digunakan adalah systematic literature review (SLR) terhadap 17 artikel terindeks Scopus dan SINTA periode 2020–2025 yang diperoleh melalui Google Scholar berdasarkan kriteria inklusi tertentu. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI berkontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi prosedur audit, memperluas cakupan pengujian melalui analisis populasi penuh, serta meningkatkan kemampuan deteksi risiko dan fraud. Namun demikian, implementasi AI menghadapi tantangan berupa risiko automation bias dan overreliance terhadap AI, kualitas data, isu etika dan privasi, serta kebutuhan peningkatan kompetensi auditor. Temuan ini menegaskan bahwa AI bersifat komplementer terhadap professional judgment dan berpotensi memperkuat kualitas audit apabila didukung tata kelola dan regulasi yang memadai.

Keywords: *Artificial intelligence, Kecerdasan Buatan, Audit, Laporan Keuangan*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan pada praktik akuntansi dan audit, khususnya melalui penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) (Nugrahanti et al., 2023). AI dalam konteks audit laporan keuangan mampu memperluas kapasitas analisis data, meningkatkan efisiensi proses audit, serta mendukung deteksi risiko dan anomali yang mungkin tidak teridentifikasi oleh metode audit tradisional (Fachriyah & Laily Anggraeni, 2024).

Pemanfaatan AI juga mempercepat pengolahan jumlah data yang besar (*big data*) dan memberikan peluang besar bagi auditor untuk melakukan analisis lebih mendalam dan terperinci terhadap catatan keuangan suatu entitas (Kuswara et al., 2024). Hal ini sejalan dengan temuan dalam kajian literatur global bahwa integrasi AI dalam audit berpotensi

meningkatkan akurasi dan efektivitas pelaksanaan prosedur audit, termasuk dalam pengujian substantif dan pemantauan risiko (Srirejeki & Liang, 2024).

Walaupun demikian, adopsi AI dalam audit laporan keuangan bukan tanpa tantangan. Faktor seperti kesiapan sumber daya manusia, batasan regulasi, dan isu etika perlindungan data menjadi hambatan nyata dalam implementasi secara menyeluruh terutama di konteks praktik audit di Indonesia (Renta et al., 2025). Kondisi ini menuntut penelitian yang lebih komprehensif untuk memahami sejauh mana AI benar-benar mampu mendukung kualitas audit serta kendala yang dihadapi auditor dalam mengintegrasikan AI ke dalam proses audit tradisional.

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk menjawab kebutuhan akan pemahaman yang

lebih mendalam mengenai peranan AI dalam praktik audit laporan keuangan, terutama aspek kontribusi, tantangan, dan implikasi terhadap kualitas audit.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi AI terhadap kualitas audit laporan keuangan dalam konteks proses audit modern, mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi auditor dalam pemanfaatan AI selama pelaksanaan audit laporan keuangan, dan mengevaluasi implikasi penggunaan AI terhadap efektivitas dan efisiensi proses audit serta kualitas hasil audit.

LANDASAN TEORI

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence (AI) merujuk pada sistem komputer yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia, termasuk proses pembelajaran, penalaran, pengambilan keputusan, serta pemecahan masalah. Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (2019), AI merupakan sistem berbasis mesin yang mampu menghasilkan prediksi, rekomendasi, atau keputusan yang memengaruhi lingkungan nyata maupun virtual berdasarkan seperangkat tujuan yang telah ditentukan. Definisi ini menekankan bahwa AI tidak sekadar perangkat lunak otomatis, melainkan sistem adaptif yang belajar dari data.

Secara konseptual, perkembangan AI ditopang oleh kemajuan *machine learning*, *deep learning*, serta pemrosesan bahasa alami (*natural language processing*). *European Commission* (2020) menjelaskan bahwa AI modern bekerja melalui algoritma yang mampu mengidentifikasi pola dalam data berskala besar (*big data*), sehingga dapat meningkatkan akurasi prediksi secara berkelanjutan. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat otomatisasi, tetapi juga sebagai sistem analitik yang mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan berbasis data.

Dalam konteks tata kelola dan akuntabilitas, implementasi AI menuntut adanya prinsip transparansi, keadilan, dan akuntabilitas algoritmik. OECD (2019) menegaskan pentingnya pengembangan AI yang berpusat pada manusia (*human-centered AI*) guna meminimalkan risiko bias dan kesalahan sistemik. Oleh karena itu, penerapan AI dalam sektor profesional, termasuk akuntansi dan audit, harus mempertimbangkan aspek etika dan pengendalian internal.

Audit

Audit merupakan proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif terkait asersi manajemen mengenai aktivitas dan peristiwa ekonomi, dengan tujuan menentukan tingkat kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan. Definisi klasik yang dikemukakan oleh Arens et al. (2017) menyatakan bahwa audit bertujuan meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna laporan keuangan terhadap informasi yang disajikan.

Secara regulatif, standar audit internasional diterbitkan oleh *International Auditing and Assurance Standards Board*, yang berada di bawah naungan *International Federation of Accountants*. Standar tersebut menegaskan bahwa auditor wajib memperoleh keyakinan memadai (*reasonable assurance*) bahwa laporan keuangan bebas dari salah saji material, baik yang disebabkan oleh kecurangan maupun kesalahan (*International Auditing and Assurance Standards Board*, 2018b).

Dalam perkembangan terakhir, proses audit mengalami transformasi akibat digitalisasi dan peningkatan volume data. Penggunaan teknik audit berbasis teknologi, seperti *data analytics* dan *continuous auditing*, semakin menjadi kebutuhan. Integrasi teknologi dalam audit mampu meningkatkan efektivitas prosedur substantif serta memperluas cakupan pengujian (Appelbaum et al., 2017). Transformasi ini menuntut auditor

untuk memiliki kompetensi teknologi selain kompetensi profesional tradisional.

Dengan demikian, audit tidak lagi dipandang sebagai proses pemeriksaan berbasis sampling semata, melainkan sebagai proses evaluasi berbasis data yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas bukti audit dan ketepatan opini.

Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan sarana utama komunikasi informasi keuangan suatu entitas kepada para pemangku kepentingan. Berdasarkan kerangka konseptual yang diterbitkan oleh *International Auditing and Assurance Standards Board* (2018), tujuan laporan keuangan adalah menyediakan informasi mengenai posisi keuangan, kinerja, dan arus kas entitas yang berguna bagi investor, kreditur, serta pengguna lainnya dalam pengambilan keputusan ekonomi.

Karakteristik kualitatif laporan keuangan meliputi relevansi dan representasi yang andal (*faithful representation*). Informasi dikatakan relevan apabila mampu memengaruhi keputusan ekonomi pengguna, sedangkan representasi yang andal mengharuskan informasi disajikan secara lengkap, netral, dan bebas dari kesalahan material (IASB, 2018). Selain itu, karakteristik pendukung seperti keterbandingan, keterverifikasian, ketepatan waktu, dan keterpahaman turut menentukan kualitas laporan keuangan.

Dalam praktiknya, penyusunan laporan keuangan seringkali menghadapi tantangan kompleksitas transaksi, estimasi akuntansi, serta potensi manajemen laba. Oleh karena itu, keberadaan auditor independen menjadi elemen penting dalam meningkatkan kredibilitas laporan keuangan. Literatur menunjukkan bahwa kualitas audit memiliki hubungan erat dengan kualitas laporan keuangan, terutama dalam menekan asimetri informasi dan meningkatkan kepercayaan pasar (DeFond & Zhang, 2014).

Seiring berkembangnya teknologi informasi, sistem pelaporan keuangan semakin

terintegrasi dengan platform digital dan sistem berbasis data. Transformasi ini membuka peluang pemanfaatan AI dalam meningkatkan akurasi pencatatan, deteksi kesalahan, serta pencegahan fraud dalam pelaporan keuangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka dengan metode *systematic literature review* (SLR). Tinjauan pustaka adalah metode sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua publikasi yang tersedia terkait dengan fenomena, topik penelitian, atau bidang studi tertentu. Menurut Snyder (2019), peneliti berencana untuk mengumpulkan data dari berbagai artikel dan tinjauan pustaka dan kemudian memeriksa artikel yang relevan dengan topik yang dibahas dalam makalah ini.

Peneliti kemudian meninjau artikel-artikel yang disertakan. Data untuk penelitian ini bersifat sekunder, artinya data tidak dikumpulkan langsung dari responden, melainkan diperoleh dengan menelusuri artikel dan jurnal sebagai sumber informasi. Beberapa artikel yang digunakan sebagai referensi dalam pembahasan topik penelitian ini diperoleh dengan menelusuri Google Scholar menggunakan kata kunci "*artificial intelligence*", "kecerdasan buatan", "audit", dan "laporan keuangan".

Terdapat kriteria dalam menyaring jurnal pada Google Scholar yang akan digunakan dalam penelitian:

1. Memiliki indeks Scopus atau SINTA (minimal SINTA 5) atau indeks Copernicus;
2. Tahun penerbitan jurnal minimal tahun 2020; dan
3. Telah dikutip oleh penulis lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Summary Identitas Artikel

N o.	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Indeks Jurnal	Jumlah Sitasi
------	-------------------	------------------	---------------	---------------

1.	Nugraha nti et al. (2025)	<i>The Role Explaina ble Artificial Intelligen ce in Enhancin g Auditor Judgment Quality in Indonesia</i>	Coperni cus	4
2.	Fedyk et al. (2022)	<i>Is Artificial Intelligen ce Improvin g The Audit Process?</i>	Q1	569
3.	Kokina et al. (2025)	<i>Challeng es and Opportun ities for Artificial Intelligen ce in Auditing: Evidence from The Field</i>	Q1	124
4.	Abdulla h dan Almaqta ri (2024)	<i>The Impact of Artificial Intelligen ce and Industry 4.0 on Transfor ming Accounti ng and Auditing Practices</i>	Q1	258

5.	Murikah et al. (2024)	<i>Bias and Ethics of AI Systems Applied in Auditing - A Systemati c Review</i>	Q1	153
6.	Noordin et al. (2022)	<i>The Use of Artificial Intelligen ce and Audit Quality: An Analysis from the Perspecti ves of External Auditors in the UAE</i>	Q2	204
7.	Seetham raju dan Hecimo vic (2022)	<i>Adoption of Artificial Intelligen ce in Auditing: An Explorato ry Study</i>	Q2	203
8.	Gao dan Han (2021)	<i>Implicati ons of Artificial Intelligen ce on the Objective s of Auditing Financial Statement</i>	Q2	46

		<i>s and Ways to Achieve Them</i>					<i>Artificial Intelligence dan Dampaknya yang Mengubah Kualitas Audit</i>		
9.	Musa dan Lefkir (2024)	<i>The Role of Artificial Intelligence in Achieving Auditing Quality For Small and Medium Enterprises in The Kingdom of Saudi Arabia</i>	Q2	28	13.	Kau dan Fitiriana (2025)	Peran dan Dampak Kecerdasan Buatan Terhadap Transformasi Audit Sektor Publik di Era Digital	Sinta 3	4
10.	Hilario et al. (2024)	<i>Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Systems Audit Process</i>	Q3	15	14.	Sari, Y.M. dan Putri (2024)	Persepsi Auditor Eksternal Atas Pengaruh Kemudahan dan Kegunaan <i>Artificial Intelligence</i> Terhadap Kualitas Audit	Sinta 4	10
11.	Pratama et al. (2024)	Pengaruh Kecerdasan Buatan Dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang di Era Digital	Sinta 3	25	15.	Supriadi (2024)	<i>The Audit Revolution: Integrating Artificial Intelligence in Detecting Accounting Fraud</i>	Sinta 4	33
12.	Sari dan Wahyuda (2025)	Persepsi Auditor Indonesia :	Sinta 3	2					

16	Pasaribu dan Soeratin (2025)	Evaluasi Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Audit Forensik Pada Pandangan Mahasiswa dan Praktisi Akuntansi Tahun 2020-2025	Sinta 5	8
17	Ludmill a dan Adillah (2025)	Analisis Dampak Teknologi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Proses Audit	Sinta 5	2

Sumber: Data diolah Peneliti, 2025

Tabel 2 Hasil Reviu Jurnal Penelitian

No	Reviu	Penjelasan
1.	Judul	<i>The Role Explainable Artificial Intelligence in Enhancing Auditor Judgment Quality in Indonesia</i>
	Tujuan Penelitian	Mengetahui peran <i>Explainable Artificial Intelligence</i> (XAI) dalam meningkatkan

		kualitas pengambilan keputusan auditor di Indonesia
	Variabel/Konstruk Utama	Variabel independen: <i>Explainable Artificial Intelligence</i> (transparansi, interpretabilitas, kegunaan). Variabel dependen: kualitas pengambilan keputusan auditor (akurasi keputusan, penilaian risiko, kepercayaan diri, dan justifikasi profesional).
	Metodologi	Kuantitatif dengan metode survei
	Hasil Penelitian	<i>Explainable Artificial Intelligence</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas pengambilan keputusan auditor.
2.	Judul	<i>Is Artificial Intelligence Improving The Audit Process?</i>
	Tujuan Penelitian	Menganalisis pengaruh penerapan <i>artificial intelligence</i> terhadap kualitas audit, efisiensi audit, serta dampaknya

		terhadap tenaga kerja auditor			<i>Intelligence in Auditing: Evidence from The Field</i>
	Variabel/Konstruk Utama	Independen: Investasi AI pada firma audit (proporsi tenaga kerja AI) Dependen: Kualitas audit (<i>restatement</i>), efisiensi audit (<i>audit fee</i>), tenaga kerja audit Kontrol: Karakteristik firma audit dan klien		Tujuan Penelitian	Menganalisis bentuk penerapan AI dalam audit, mengidentifikasi tantangan utama adopsi AI, serta mengeksplorasi peluang pemanfaatannya untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi audit
	Metodologi	<i>Mixed methods</i> dengan analisis data sekunder profil karyawan firma audit dan wawancara mendalam dengan <i>partner</i> audit		Variabel/Konstruk Utama	1) Penerapan AI dalam audit 2) Tantangan implementasi AI 3) Risiko <i>overreliance</i> auditor terhadap AI 4) Peran profesional auditor dalam lingkungan audit berbasis AI
	Hasil Penelitian	Investasi AI secara signifikan meningkatkan kualitas audit dengan menurunkan probabilitas <i>restatement</i> laporan keuangan, berkontribusi pada peningkatan efisiensi audit, serta menyebabkan pengurangan jumlah auditor pada level junior dalam jangka menengah dan panjang		Metodologi	Kualitatif dengan wawancara semi-terstruktur
3.	Judul	<i>Challenges and Opportunities for Artificial</i>		Hasil Penelitian	AI sederhana telah digunakan secara luas dalam audit, terutama untuk otomasi dan analisis data. Sebaliknya, AI kompleks masih berada pada tahap pengembangan dan uji coba. Tantangan utama meliputi transparansi model, bias algoritma, privasi data, reliabilitas sistem,

		serta risiko ketergantungan auditor terhadap AI. AI berperan sebagai alat pendukung keputusan dan belum menggantikan peran profesional auditor
4.	Judul	<i>The Impact of Artificial Intelligence and Industry 4.0 on Transforming Accounting and Auditing Practices</i>
	Tujuan Penelitian	Menganalisis pengaruh <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dan kesiapan <i>Industry 4.0</i> terhadap praktik akuntansi dan audit dengan dimediasi <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) di Arab Saudi
	Variabel/Konstruk Utama	Independen: AI, kesiapan <i>Industry 4.0</i> Mediasi: TAM Dependen: pendidikan akuntansi, praktik audit, praktik akuntansi perpajakan
	Metodologi	Kuantitatif dengan survei kuesioner

	Hasil Penelitian	AI dan kesiapan <i>Industry 4.0</i> berpengaruh positif signifikan terhadap praktik akuntansi dan audit. Persepsi kemanfaatan dan kemudahan penggunaan memediasi niat penggunaan AI. Penerapan AI meningkatkan efisiensi, akurasi, kualitas pelaporan, serta efektivitas proses audit dan pengambilan keputusan
5.	Judul	<i>Bias and Ethics of AI Systems Applied in Auditing - A Systematic Review</i>
	Tujuan Penelitian	Mengkaji sumber bias dan risiko etis dari penerapan AI dalam auditing serta mengidentifikasi mekanisme pengendalian teknis dan etis untuk mendukung penerapan AI yang bertanggung jawab
	Variabel/Konstruk Utama	Sumber bias AI, risiko etis AI, mekanisme <i>guardrails</i>
	Metodologi	<i>Systematic Literature Review</i>
	Hasil Penelitian	Penerapan AI berpotensi meningkatkan efisiensi audit,

		namun memunculkan risiko bias dan dilema etis yang dapat menurunkan objektivitas dan kualitas audit. Diperlukan pengendalian komprehensif, keterlibatan auditor secara aktif, serta integrasi nilai etika dalam desain dan penggunaan sistem AI			kantor audit (lokal dan internasional)
			Metodologi		Kuantitatif dengan metode survei
			Hasil Penelitian		Auditor eksternal memandang penggunaan AI berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas audit. Tidak ditemukan perbedaan persepsi yang signifikan antara auditor pada kantor audit lokal dan internasional
6.	Judul	<i>The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE</i>	7.	Judul	<i>Adoption of Artificial Intelligence in Auditing: An Exploratory Study</i>
	Tujuan Penelitian	Menganalisis persepsi auditor eksternal mengenai kontribusi <i>artificial intelligence</i> terhadap kualitas audit serta menguji perbedaan persepsi antara auditor pada kantor audit lokal dan internasional di Uni Emirat Arab		Tujuan Penelitian	Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi <i>artificial intelligence</i> (AI) dalam praktik audit dengan menggunakan kerangka <i>Technology–Organisation–Environment</i> (TOE).
	Variabel/Konstruk Utama	Variabel dependen: Persepsi auditor mengenai kontribusi AI terhadap kualitas audit Variabel independen: Jenis		Variabel/Konstruk Utama	Konteks Teknologi: manfaat yang dirasakan, kompatibilitas, kematangan teknologi. Konteks Organisasi: kesiapan organisasi, kualitas

		dan integrasi data, kepercayaan terhadap AI. Konteks Lingkungan: kesiapan standar audit, regulasi, dan kesiapan klien.
	Metodologi	Kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur
	Hasil Penelitian	Adopsi AI dalam audit dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan. AI berpotensi meningkatkan efisiensi dan kualitas audit, tetapi masih terhambat oleh keterbatasan kompatibilitas sistem, rendahnya kematangan teknologi, kurangnya kepercayaan auditor akibat sifat <i>black box</i> , serta belum memadainya standar audit dan kesiapan klien.
8.	Judul	<i>Implications of Artificial Intelligence on the Objectives of Auditing Financial Statements and Ways to Achieve Them</i>

	Tujuan Penelitian	Menganalisis pengaruh penerapan <i>artificial intelligence</i> terhadap perubahan tujuan audit laporan keuangan serta cara pencapaian tujuan audit dalam lingkungan audit berbasis teknologi
	Variabel/Konstruk Utama	<i>Artificial intelligence</i> , tujuan audit laporan keuangan, instruksi audit, sumber dan format bukti audit, pertimbangan audit
	Metodologi	Kualitatif dengan studi konseptual dan analisis teoritis
	Hasil Penelitian	Penerapan AI menggeser tujuan audit dari fokus kepatuhan terhadap standar akuntansi menjadi pemberian keyakinan atas keandalan dan kewajaran informasi akuntansi. AI meningkatkan kualitas bukti audit melalui analisis data multidimensi, memungkinkan penggunaan kesimpulan ahli sebagai bukti audit, serta mendukung penilaian audit yang lebih objektif dan independen, sehingga

		memperkecil <i>audit expectation gap</i>			audit. Tidak terdapat perbedaan persepsi yang signifikan antara auditor eksternal dan akuntan UKM terkait kontribusi AI terhadap kualitas audit
9.	Judul	<i>The Role of Artificial Intelligence in Achieving Auditing Quality For Small and Medium Enterprises in The Kingdom of Saudi Arabia</i>	10	Judul	<i>Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Systems Audit Process</i>
	Tujuan Penelitian	Menganalisis persepsi auditor eksternal dan akuntan UKM di Arab Saudi terhadap kontribusi penggunaan artificial intelligence (AI) dalam meningkatkan kualitas audit serta menguji perbedaan persepsi antar kedua kelompok tersebut		Tujuan Penelitian	Menganalisis pengaruh penerapan <i>artificial intelligence</i> terhadap efektivitas dan kualitas proses audit sistem, khususnya dalam meningkatkan akurasi audit serta kemampuan pendeteksian anomali dan kecurangan
	Variabel/Konstruk Utama	Variabel independen: <i>Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions</i> (model UTAUT). Variabel dependen: Kualitas audit		Variabel/Konstruk Utama	Variabel Independen: <i>Artificial intelligence</i> dalam audit sistem). Variabel Dependen: Kualitas audit sistem
	Metodologi	Kuantitatif dengan metode survei kuesioner		Metodologi	<i>Systematic Literature Review</i>
	Hasil Penelitian	Penggunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas		Hasil Penelitian	Penerapan AI terbukti meningkatkan kualitas audit sistem secara signifikan. AI efektif dalam

		mendeteksi anomali, mengoptimalkan proses audit, serta meningkatkan keandalan hasil audit, tetapi memerlukan perhatian terhadap aspek etika dan perlindungan data.
11	Judul	Pengaruh Kecerdasan Buatan Dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang di Era Digital
	Tujuan Penelitian	Menganalisis pengaruh penerapan kecerdasan buatan dalam proses audit keuangan serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang muncul di era digital
	Variabel/Konstruk Utama	Variabel independen: kecerdasan buatan Variabel dependen: proses audit keuangan dan tantangan dan peluang implementasi AI
	Metodologi	<i>Systematic Literature Review</i> dan data sekunder dari artikel terindeks Scopus

	Hasil Penelitian	Implementasi AI terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi audit melalui otomatisasi dan analisis data berskala besar. Namun, penerapannya menghadapi tantangan berupa isu etika, kualitas data, keamanan informasi, serta tuntutan peningkatan kompetensi auditor. AI berperan sebagai alat pendukung, bukan pengganti auditor, sehingga skeptisisme profesional tetap diperlukan
12	Judul	Persepsi Auditor Indonesia: <i>Artificial Intelligence</i> dan Dampaknya yang Mengubah Kualitas Audit
	Tujuan Penelitian	Menganalisis persepsi auditor Indonesia terhadap kemudahan penggunaan dan kegunaan <i>artificial intelligence</i> serta kontribusinya terhadap kualitas audit berdasarkan tiga tipe sistem AI (<i>assisted</i> ,

		<i>augmented</i> , dan <i>autonomous</i>)			audit sektor publik serta mengidentifikasi faktor pendorong adopsi, implikasi terhadap kompetensi auditor, dan tantangan etika di era digital
	Variabel/Konstruk Utama	Independen: <i>Perceived Ease of Use</i> dan <i>Perceived Usefulness</i> pada <i>Assisted AI</i> , <i>Augmented AI</i> , dan <i>Autonomous AI</i> Dependen: Persepsi kontribusi AI terhadap kualitas audit		Variabel/Konstruk Utama	Peran AI dalam audit sektor publik; Transformasi audit digital; <i>Continuous auditing/monitoring</i> ; Kompetensi auditor; Etika audit
	Metodologi	Kuantitatif dengan metode kuesioner		Metodologi	<i>Systematic Literature Review</i>
	Hasil Penelitian	<i>Assisted AI</i> dipersepsikan paling mudah digunakan dan paling bermanfaat serta memiliki kontribusi terbesar terhadap peningkatan kualitas audit dibandingkan dengan <i>augmented AI</i> maupun <i>autonomous AI</i> . Ketiga tipe AI menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap kualitas audit		Hasil Penelitian	AI berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas audit sektor publik. Namun, implementasi AI menuntut pengembangan kompetensi auditor yang adaptif serta pengelolaan risiko etika
13	Judul	Peran dan Dampak Kecerdasan Buatan Terhadap Transformasi Audit Sektor Publik di Era Digital	14	Judul	Persepsi Auditor Eksternal Atas Pengaruh Kemudahan dan Kegunaan <i>Artificial Intelligence</i> Terhadap Kualitas Audit
	Tujuan Penelitian	Mengkaji peran dan dampak penerapan kecerdasan buatan dalam transformasi		Tujuan Penelitian	Menguji pengaruh persepsi auditor eksternal mengenai kemudahan penggunaan dan

		kegunaan <i>artificial intelligence</i> terhadap kualitas audit serta mengidentifikasi adanya sikap skeptis auditor terhadap penggunaan AI dalam proses audit			dalam mendeteksi kecurangan akuntansi pada proses audit, serta mengkaji efisiensi, akurasi, dan tantangan implementasinya
	Variabel/Konstruk Utama	X1 = Persepsi kemudahan penggunaan AI (<i>ease of use</i>) X2 = Persepsi kegunaan AI (<i>usefulness</i>) Y = Persepsi kualitas audit		Variabel/Konstruk Utama	Artificial Intelligence; deteksi kecurangan akuntansi; efisiensi audit; akurasi audit; etika dan privasi data; penerimaan dan kesiapan profesi akuntan terhadap AI
	Metodologi	Kuantitatif dengan metode survei		Metodologi	Kualitatif dengan metode pendekatan studi kasus dan studi kepustakaan sebagai triangulasi data
	Hasil Penelitian	Persepsi kemudahan penggunaan AI dan persepsi kegunaan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas audit. Auditor eksternal tidak menunjukkan sikap skeptis terhadap penggunaan AI dalam proses audit		Hasil Penelitian	AI terbukti meningkatkan efisiensi dan akurasi audit dalam mendeteksi kecurangan akuntansi. Teknik AI mampu mengidentifikasi pola fraud yang kompleks. Namun, implementasi AI masih menghadapi kendala berupa keterbatasan teknologi, isu etika dan privasi data, serta resistensi profesi akuntansi terhadap adopsi teknologi
15	Judul	<i>The Audit Revolution: Integrating Artificial Intelligence in Detecting Accounting Fraud</i>			
	Tujuan Penelitian	Menganalisis penerapan <i>Artificial Intelligence</i> (AI)			

16	Judul	Evaluasi Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> dalam Audit Forensik Pada Pandangan Mahasiswa dan Praktisi Akuntansi Tahun 2020-2025	sebagai teknologi yang relevan untuk masa depan audit, sedangkan praktisi menilai AI berdampak positif terhadap kualitas audit meskipun masih menghadapi kendala berupa keterbatasan kompetensi, biaya implementasi, serta isu etika dan keamanan data
	Tujuan Penelitian	Mengevaluasi penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam audit forensik di Indonesia berdasarkan perspektif mahasiswa dan praktisi akuntansi selama periode 2020–2025, serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan implementasinya dalam meningkatkan kualitas audit	
	Variabel/Konstruk Utama	<i>Artificial Intelligence</i> (AI); Audit Forensik	
	Metodologi	<i>Literature Review</i>	
	Hasil Penelitian	Penggunaan AI mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas audit forensik, khususnya dalam mendeteksi anomali dan pola transaksi mencurigakan. Mahasiswa memandang AI	
17	Judul	Analisis Dampak Teknologi <i>Artificial Intelligence</i> dalam Proses Audit	
	Tujuan Penelitian	Menganalisis dampak penerapan <i>artificial intelligence</i> dalam proses audit terhadap efisiensi, akurasi, kualitas audit, serta kemampuan deteksi risiko dan <i>fraud</i> , sekaligus mengidentifikasi tantangan implementasinya	
	Variabel/Konstruk Utama	Variabel independen: Penerapan <i>Artificial Intelligence</i> dalam audit. Variabel dependen: Efisiensi proses audit, akurasi dan kualitas audit, kemampuan deteksi	

		risiko dan fraud, pengurangan beban kerja auditor.
	Metodologi	Kuantitatif dengan metode survei
	Hasil Penelitian	Penerapan AI terbukti meningkatkan efisiensi audit, akurasi dan kualitas audit, serta kemampuan deteksi risiko dan <i>fraud</i> . AI juga menurunkan beban kerja auditor. Namun, implementasi AI masih menghadapi tantangan berupa kualitas data, kebutuhan pelatihan auditor, serta isu etika dan privasi.

Sumber: Data dioleh Penulis, 2025

Peran *Artificial Intelligence* dalam Transformasi Proses Audit

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan *artificial intelligence* (AI) dalam audit laporan keuangan berkontribusi signifikan terhadap transformasi prosedur audit dari pendekatan berbasis sampling menuju analisis populasi penuh (*full population testing*). Beberapa penelitian menegaskan bahwa teknologi AI memungkinkan auditor melakukan analisis data dalam volume besar secara *real-time* sehingga meningkatkan ketepatan identifikasi anomali dan pola transaksi yang tidak wajar (Kau dan Fitiriana, 2025; Hilario et al., 2024, Nugrahanti, et al., 2025).

Secara konseptual, AI dalam audit berfungsi melalui pemanfaatan *machine learning*, *natural language processing*, dan *predictive analytics* yang mampu meningkatkan efisiensi prosedur audit substantif maupun pengujian

pengendalian (Kokina et al., 2025; Supriadi, 2024). Temuan ini sejalan dengan argumen bahwa digitalisasi audit memperluas cakupan pengujian dan mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pemrosesan data kompleks (Sari dan Wahyuda, 2022).

Namun demikian, beberapa studi juga menggarisbawahi bahwa AI tidak menggantikan peran auditor, melainkan bersifat komplementer dalam mendukung pengambilan keputusan profesional (Ludmilla dan Abdillah, 2025, Pratama, et al., 2023). Dalam konteks ini, AI diposisikan sebagai alat bantu berbasis teknologi yang meningkatkan kapasitas analitis auditor, bukan sebagai substitusi atas *professional judgment*.

***Artificial Intelligence* dan Peningkatan Kualitas Audit**

Penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara penggunaan AI dan peningkatan kualitas audit. Kualitas audit dalam penelitian-penelitian tersebut diukur melalui indikator ketepatan deteksi salah saji material, efisiensi waktu audit, serta peningkatan reliabilitas temuan audit (Fedyk et al., 2022; Pasaribu dan Soeratin, 2025)

Beberapa penelitian empiris menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu meningkatkan probabilitas deteksi *fraudulent financial reporting* dibandingkan metode konvensional (Ludmilla dan Abdillah, 2025; Hilario et al., 2024). Selain itu, implementasi AI juga dikaitkan dengan peningkatan objektivitas auditor karena cenderung meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses audit (Abdullah dan Almaqtari, 2024). Didapati bahwa auditor eksternal tidak bersikap skeptis terhadap penggunaan AI dalam proses audit (Sari dan Putri, 2024)

Namun demikian, efektivitas AI dalam meningkatkan kualitas audit sangat dipengaruhi oleh tingkat kompetensi auditor dalam memahami teknologi tersebut (Pratama et al., 2023). Tanpa pemahaman yang memadai terhadap logika algoritma dan batasan sistem,

risiko *overreliance* terhadap teknologi justru dapat menurunkan skeptisisme profesional auditor (Kokina et al., 2025). Dengan demikian, peningkatan kualitas audit melalui AI bersifat kondisional terhadap kesiapan sumber daya manusia.

Implikasi *Artificial Intelligence* terhadap Tujuan Audit Laporan Keuangan

AI juga memiliki implikasi terhadap pencapaian tujuan audit sebagaimana diatur dalam standar auditing, yaitu pemberian opini atas kewajaran laporan keuangan. AI berkontribusi pada peningkatan ketepatan evaluasi risiko, efektivitas pengujian substantif, serta efisiensi dokumentasi audit (Noordin et al., 2022; Gao dan Han, 2021).

Di sisi lain, beberapa penelitian mengidentifikasi tantangan implementasi berupa isu keamanan data, integritas sistem, serta kebutuhan investasi teknologi yang tinggi (Seethamraju dan Hecimovic, 2022; Kau dan Fitiriana, 2025; Supriadi, 2024; Pasaribu dan Soeratin, 2025). Selain itu, dalam konteks entitas skala kecil dan menengah, kesiapan infrastruktur menjadi faktor pembatas utama dalam adopsi AI (Musa dan Lefkir, 2024).

Dengan demikian, walaupun AI berpotensi memperkuat pencapaian tujuan audit, implementasinya memerlukan dukungan regulasi, pelatihan berkelanjutan, serta penguatan tata kelola teknologi informasi.

Tantangan dan Risiko Implementasi AI dalam Audit

Literatur juga mengidentifikasi beberapa risiko strategis dalam penggunaan AI, antara lain:

1. Risiko *automation bias* dan ketergantungan berlebihan (*overreliance*) terhadap sistem (Kokina et al., 2025).
2. Risiko kesalahan algoritma akibat kualitas data yang rendah (*garbage in, garbage out*) (Pratama, et al., 2023).
3. Risiko etika dan kerahasiaan data (Murikah et al., 2024; Pasaribu dan Soeratin, 2025).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan tersebut di atas, diperoleh beberapa simpulan utama sebagai berikut:

1. AI terbukti meningkatkan efisiensi dan efektivitas prosedur audit.

Pemanfaatan teknologi seperti *machine learning*, *predictive analytics*, dan *natural language processing* memungkinkan auditor melakukan analisis data secara komprehensif dan *real-time*. Hal ini memperluas cakupan pengujian, mempercepat proses audit, serta meningkatkan ketepatan dalam mengidentifikasi anomali dan potensi salah saji material.

2. Penggunaan AI berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas audit.

Implementasi AI berkorelasi dengan meningkatnya kemampuan deteksi *fraud*, akurasi evaluasi risiko, serta penguatan objektivitas dalam proses pengambilan keputusan audit. Dengan demikian, AI berperan sebagai faktor pendukung dalam meningkatkan reliabilitas opini auditor.

3. AI bersifat komplementer terhadap *professional judgment*, bukan substitusi.

Penelitian menunjukkan bahwa teknologi tidak menggantikan peran auditor, melainkan memperkuat kapasitas analitisnya. Kualitas audit tetap sangat bergantung pada skeptisisme profesional, pengalaman, dan kompetensi auditor dalam menginterpretasikan output sistem.

4. Transparansi algoritma meningkatkan kualitas pertimbangan auditor dan mempermudah proses justifikasi temuan audit kepada regulator maupun pemangku kepentingan. Tanpa mekanisme penjelasan yang memadai, risiko ketergantungan berlebihan terhadap sistem menjadi lebih tinggi.

5. Kelebihan implementasi AI dalam audit meliputi:

- a. Peningkatan efisiensi waktu dan biaya audit dalam jangka panjang.
- b. Kemampuan analisis populasi penuh dibandingkan pendekatan sampling tradisional.
- c. Peningkatan akurasi deteksi risiko dan fraud.
- d. Pengurangan bias kognitif dalam proses evaluasi data.
6. Keterbatasan dan tantangan yang teridentifikasi meliputi:
 - a. Risiko *automation bias* dan *overreliance* terhadap sistem.
 - b. Ketergantungan pada kualitas data input (*garbage in, garbage out*).
 - c. Kebutuhan investasi teknologi dan pelatihan SDM yang relatif tinggi.
 - d. Isu keamanan data, etika, serta regulasi yang belum sepenuhnya adaptif terhadap perkembangan AI.
 - e. Kesenjangan kesiapan implementasi, khususnya pada entitas kecil dan menengah.

Sara

Secara keseluruhan, penelitian selanjutnya diharapkan untuk mengembangkan kajian mengenai peran regulasi dan standar audit dalam mengakomodasi penggunaan AI dalam proses audit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, A. A. H., & Almaqtari, F. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence and Industry 4.0 on Transforming Accounting and Auditing Practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(1), 100218. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100218>
- [2] Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big Data and Analytics in the Modern Audit Engagement: Research Needs. *Auditing*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- [3] Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. (2017). Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach Sixteenth Edition. In *Pearson Education Limited*.
- [4] DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A Review of Archival Auditing Research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), 275–326. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.09.002>
- [5] European Commission. (2020). On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust. *European Commission*, 65, 8. https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf
- [6] Fachriyah, N., & Laily Anggraeni, O. (2024). The Use of Artificial Intelligence in Financial Statement Audit. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 5(10), 3881–3892. <https://doi.org/10.59141/jist.v5i10.5251>
- [7] Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N., & Fedyk, T. (2022). Is Artificial Intelligence Improving The Audit Process? *Review of Accounting Studies*, 27(3), 938–985. <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>
- [8] Gao, Y., & Han, L. (2021). Implications of Artificial Intelligence on the Objectives of Auditing Financial Statements and Ways to Achieve Them. *Microprocessors and Microsystems*, 104036. <https://doi.org/10.1016/j.micpro.2021.104036>
- [9] Hilario, M., Paredes, P., Mayhuasca, J., Liendo, M., & Martínez, S. (2024).

- Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Systems Audit Process. *Journal of Wireless Mobile Networks, Ubiquitous Computing, and Dependable Applications*, 15(3), 184–202.
<https://doi.org/10.58346/JOWUA.2024.I3.013>
- [10] International Auditing and Assurance Standards Board. (2018a). *Conceptual Framework for Financial* (Issue March). IFRS Foundation.
- [11] International Auditing and Assurance Standards Board. (2018b). *International Auditing and Assurance Standards Board Handbook of International Quality Control, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements 2013 Edition: Vol. I*.
- [12] Kau, S. T., & Fitiriana. (2025). Peran Dan Dampak Kecerdasan Buatan Terhadap Transformasi Audit Sektor Publik Di Era Digital. *E-Jurnal Akuntansi*, 35(4), 1217–1245.
<https://doi.org/10.24843/EJA.2024.v35.i04.p02>
- [13] Kokina, J., Blanchette, S., Davenport, T. H., & Pachamanova, D. (2025). Challenges and Opportunities For Artificial Intelligence in Auditing: Evidence From The Field. *International Journal of Accounting Information Systems*, 56(December), 100734.
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100734>
- [14] Kuswara, Z., Pasaribu, M., Fitriana, F., & Santoso, R. A. (2024). Artificial Intelligence in Financial Reports: How it Affects the Process's Effectiveness and Efficiency. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 13(2), 257–272.
<https://doi.org/10.34010/jika.v13i2.12730>
- [15] Ludmilla, Rafika & Abdillah, N. (2025). *Analisis Dampak Teknologi Artificial Intelligence dalam Proses Audit*. 5(2), 1311–1315.
<https://doi.org/10.31004/irje.v5i3.2589>
- [16] Murikah, W., Nthenge, J. K., & Musyoka, F. M. (2024). Bias and Ethics of AI Systems Applied in Auditing - A Systematic Review. *Scientific African*, 25, e02281.
<https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2024.e02281>
- [17] Musa, A. M. H., & Lefkir, H. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Achieving Auditing Quality for Small and Medium Enterprises in The Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Data and Network Science*, 8(2), 835–844.
<https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.12.021>
- [18] Nindri Saputri Pratama, M., Selviani Nahong, M., Astrila Nggi, S., Reyes Suri leki, A., & Casandra Bhebehe, M. (2024). Pengaruh Kecerdasan Buatan Dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(12), 1181–1190.
<https://doi.org/10.58344/locus.v2i12.2333>
- [19] Noordin, N. A., Hussainey, K., & Hayek, A. F. (2022). The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(8), 339.
<https://doi.org/10.3390/jrfm15080339>
- [20] Nugrahanti, T. P., Fardiman, F., Lanjarsih, L., Ratna, P., & Ritha, H. (2025). The Role Explainable Artificial Intelligence in Enhancing Auditor Judgment Quality in Indonesia. *The Es Accounting And Finance*, 3(03), 204–211.
<https://doi.org/10.58812/esaf.v3i03.666>
- [21] Nugrahanti, T. P., Puspitasari, N., & Andaningsih, I G P Ratih, & Soraya, Q.

- F. E. (2023). Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, dan Blockchain dalam Otomatisasi Proses Akuntansi. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 2(03), 213–221. <https://doi.org/10.58812/jakws.v2i03.644>
- [22] Pasaribu, M., & Soeratin, H. Z. (2025). Evaluasi Penggunaan Artificial Intelligence dalam Audit Forensik Pada Pandangan Mahasiswa dan Praktisi Akuntansi Tahun 2020-2025. *Journal Scientific of Mandalika (Jsm) e-ISSN*, 6(5), 1370–1380.
- [23] Renta, M.P.P, Syahbela, N., Bahar, A. (2025). Transformasi Digital dan Adopsi Artificial Intelligence Dalam Praktik Audit Laporan Keuangan: Sebuah Systematic Literature Review. *Jurnal Studia Akuntansi Dan Bisnis*, 13(2), 71–84. <https://doi.org/10.55171/jsab.v13i2.1500>
- [24] Sari, Y.M., & Putri, R. (2024). Persepsi Auditor Eksternal Atas Pengaruh Kemudahan dan Kegunaan Artificial Intelligence Terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Akuntansi: Kajian Ilmiah Akuntansi*, 11(2), 257–270. <https://doi.org/10.30656/Jak.V11i2.7661>
- [25] Sari, H. G. I., & Wahyuda, D. A. (2025). Persepsi Auditor Indonesia: Artificial Intelligence dan Dampaknya yang Mengubah Kualitas Audit. *Owner*, 9(2), 1430–1442. <https://doi.org/10.33395/owner.v9i2.2689>
- [26] Seethamraju, R., & Hecimovic, A. (2022). Adoption of artificial intelligence in auditing: An exploratory study. *Australian Journal of Management*, 48(4), 780–800. <https://doi.org/10.1177/03128962221108440>
- [27] Snyder, H. (2019). Literature Review as A Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104(March), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- [28] Srirejeki, K., & Liang, J. (2024). Artificial Intelligence in Accounting: Implications for Practices and Education. *SAR (Soedirman Accounting Review): Journal of Accounting and Business*, 09(01), 99–110. <https://doi.org/10.32424/1.sar.2024.9.01.12512>
- [29] Supriadi, I. (2024). The Audit Revolution: Integrating Artificial Intelligence in Detecting Accounting Fraud. *Akuntansi Dan Teknologi Informasi*, 17(1), 48–61. <https://doi.org/10.24123/jati.v17i1.6279>