

Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Audit Laporan Keuangan: Tinjauan Fungsional dan Etika

Annastry Widyakusuma^{1✉}, Abdul Razik Luneto², Phatra Anggana Djuri³

^{1,2,3} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keunggulan fungsional dan tantangan etis dari integrasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam audit laporan keuangan. Fokus utama terletak pada bagaimana AI membentuk ulang praktik audit serta dampaknya terhadap akuntabilitas auditor, pertimbangan profesional, dan standar etika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian tinjauan sistematik literatur terhadap 20 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2025. Seleksi artikel dilakukan berdasarkan relevansi, konteks geografis, dan kedalaman teoritis, dengan mempertimbangkan praktik audit secara global maupun di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan deteksi risiko audit melalui otomatisasi analisis data dan audit *real-time*. Namun, muncul berbagai persoalan etis seperti bias algoritma, kurangnya transparansi dalam proses pengambilan keputusan, serta risiko terhadap privasi dan keamanan data. Penelitian ini menegaskan bahwa tanggung jawab moral dan skeptisisme profesional auditor tidak dapat digantikan oleh AI. Pendekatan *Ethics of Care* menyoroti pentingnya empati, keadilan, dan tanggung jawab sosial dalam memitigasi risiko etika yang ditimbulkan oleh AI. Penelitian ini bersifat konseptual dan belum mencakup validasi empiris. Hasil penelitian ini merekomendasikan perlunya pengembangan pedoman etika, kerangka hukum, dan program peningkatan kapasitas auditor agar siap menghadapi lingkungan audit yang terdigitalisasi, khususnya di negara berkembang.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Audit, Etika Profesi, Bias Algoritma

Abstract

This study aims to examine the functional advantages and ethical challenges associated with the integration of Artificial Intelligence (AI) technology into financial statement audit processes. The primary focus lies in how AI reshapes auditing practices and its implications for auditor accountability, professional judgment, and ethical standards. Qualitative approach is employed, using a systematic literature review method of 20 scholarly articles published between 2021 and 2025. The selection of articles was based on relevance, geographical context, and theoretical depth, considering both global and Indonesian auditing practices. The findings indicate that AI enhances efficiency, accuracy, and audit risk detection through automated data analysis and real-time auditing. However, several ethical concerns arise, such as algorithmic bias, lack of transparency in decision-making processes (black-box systems), and risks related to data privacy and security. The study underscores that auditors' moral responsibility and professional skepticism cannot be replaced by AI. The Ethics of Care approach highlights the importance of empathy, justice, and social responsibility in mitigating the ethical risks posed by technology. This research is conceptual in nature and does not yet include empirical validation. It recommends the development of ethical guidelines, legal frameworks, and auditor capacity-building programs to prepare for a digitalized audit environment, particularly in developing countries.

Keywords: *Artificial Intelligence, Auditing, Ethic of Care, Algorithm Bias*

Copyright (c) 2025 Annastry Widyakusuma

✉ Corresponding author :

Email Address : annas.widyakusuma@untad.ac.id

PENDAHULUAN

Transformasi digital yang ditandai dengan kemajuan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah memberikan kontribusi signifikan terhadap perubahan dalam dunia akuntansi dan audit. AI menawarkan kecepatan, efisiensi, dan presisi dalam memproses data skala besar, serta kemampuan deteksi anomali yang sulit dilakukan secara manual. Dalam praktik audit, AI kini digunakan dalam berbagai aspek, seperti analisis risiko, pengujian transaksi, audit data real-time, dan perencanaan audit berbasis algoritma prediktif (Imane, 2025).

Namun, di balik segala keunggulan teknis tersebut, muncul kekhawatiran mengenai peran dan tanggung jawab moral auditor dalam era digital ini. Secara tradisional, auditor bertanggung jawab tidak hanya dalam hal teknis dan prosedural, tetapi juga dalam dimensi etika, yaitu menjaga integritas, independensi, dan akuntabilitas dalam setiap proses audit. Penerapan AI secara otomatis dalam proses audit berisiko menggeser sebagian tanggung jawab manusia (auditor) ke mesin, yang tidak memiliki kesadaran moral ataupun. Khususnya pada saat pengambilan keputusan (audit judgment) atas hasil audit yang telah dilakukan.

Munoko dkk., (2020) mengungkapkan bahwa Tanggung jawab moral dalam audit merupakan komponen esensial yang tidak dapat diabaikan, bahkan dalam konteks teknologi canggih. Auditor berfungsi sebagai penjaga kepentingan publik yang diharapkan bertindak dengan itikad baik, skeptisisme profesional, dan pertimbangan etis dalam membuat keputusan yang berdampak pada para pemangku kepentingan. Ketika AI mengambil alih sebagian besar proses tersebut, maka tanggung jawab moral yang sebelumnya melekat pada auditor menjadi kabur atau menyebabkan keputusan yang bias data.

Isu lain yang mengemuka adalah persoalan akuntabilitas. Dalam sistem audit tradisional, akuntabilitas ditanggung oleh auditor manusia yang membuat keputusan dan menandatangani laporan audit. Namun, dalam audit berbasis AI, keputusan bisa dihasilkan oleh sistem algoritma berbasis data historis, di mana proses pengambilan keputusan tersebut tidak selalu dapat dilacak (*lack of explainability*). Arora & Sarkar, (2023) mengungkapkan bahwa menciptakan black box dalam proses audit, yang menyulitkan atribusi tanggung jawab ketika terjadi kesalahan, manipulasi, atau ketidakakuratan hasil audit.

Secara konseptual, menurut (Pana, 1970) mengungkapkan bahwa AI tidak memiliki kesadaran moral karena tidak dilengkapi dengan moral intelligence seperti manusia. Sistem hanya mengikuti pola statistik dari data dan algoritma, yang dapat membawa risiko etika serius seperti bias algoritmik, diskriminasi sistemik, atau pengambilan keputusan yang tidak berempati. Oleh karena itu, tanggung jawab atas keputusan AI seharusnya tetap dikaitkan dengan manusia yang mengembangkan, mengatur, dan mengaudit sistem tersebut.

Dalam praktik audit, hal ini menuntut auditor untuk tidak hanya memiliki kompetensi teknis, tetapi juga pemahaman etika yang mendalam agar dapat mengevaluasi sistem AI secara kritis. Penelitian yang dilakukan oleh (Li & Goel, 2025) menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kompetensi auditor dalam memahami sistem AI, serta lemahnya kesadaran terhadap prinsip etika dalam evaluasi algoritma.

Kesenjangan ini menjadi dasar penulis mengangkat isu tentang tanggung jawab moral dan akuntabilitas tidak dapat sepenuhnya dialihkan ke teknologi khususnya dalam pekerjaan audit. Oleh karena itu, pendekatan audit etika AI menjadi sangat penting. Penelitian terdahulu dari (Schiff dkk., 2024) mengungkapkan bahwa audit etika AI adalah upaya sistematis untuk mengidentifikasi dan menilai implikasi etis dari sistem AI, serta mengevaluasi apakah sistem

tersebut beroperasi sesuai dengan nilai-nilai moral universal dan prinsip profesionalisme. Audit ini mencakup penilaian terhadap transparansi algoritma, keadilan, tanggung jawab, serta perlindungan hak pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana auditor dalam proses audit yang menggunakan AI dapat mempertimbangkan etika audit. Seperti akuntabilitas dan pengambilan keputusan (audit judgment) dalam proses audit yang menggunakan bantuan AI. Peneliti akan mengkaji 20 penelitian terbaru dalam 5 tahun terakhir yang membahas dampak etika penggunaan AI dalam audit untuk memberikan gambaran yang jelas tentang dampak etika dan fungsional yang ditawarkan oleh teknologi AI dalam dunia audit.

Landasan Teori

Teori etika kepedulian (*Ethics of Care*) adalah pendekatan etika yang menekankan pentingnya hubungan interpersonal, empati, dan tanggung jawab moral dalam pengambilan keputusan. Held, (2005) menjelaskan bahwa teori ini awalnya diperkenalkan oleh Carol Gilligan sebagai kritik terhadap etika tradisional seperti utilitarianisme dan deontologi yang dianggap terlalu fokus pada aturan dan logika universal tanpa mempertimbangkan konteks sosial. Dalam praktik profesional seperti audit, teori ini mengingatkan bahwa auditor tidak hanya berpegang pada prosedur teknis, tetapi juga harus memikirkan dampak moral dari keputusan mereka terhadap pihak-pihak terkait.

Dalam konteks audit berbasis AI, (Pana, 1970) menjelaskan secara spesifik bahwa *Ethics of Care* semakin relevan karena AI tidak memiliki kesadaran moral atau kemampuan empati. Sistem AI hanya mengikuti pola statistik dari data historis tanpa mempertimbangkan nilai-nilai manusiawi seperti keadilan atau kepedulian sosial. Oleh karena itu, meskipun AI dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi, tanggung jawab akhir tetap berada pada auditor untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil tidak merugikan pihak tertentu atau menciptakan ketidakadilan.

Penelitian terbaru (Schiff dkk., 2020) menunjukkan bahwa etika sangat penting diterapkan dalam menghadapi risiko bias algoritmik dari penggunaan AI dalam audit. Algoritma yang dilatih dengan data historis rentan memperkuat diskriminasi atau bias yang sudah ada, sehingga auditor harus secara aktif menilai apakah sistem tersebut adil bagi semua pemangku kepentingan. Pendekatan ini mendorong auditor untuk tidak hanya mengandalkan hasil teknis mesin, tetapi juga mengevaluasi dampak sosialnya.

Selain itu, etika memperkuat akuntabilitas auditor dengan menegaskan bahwa mereka tetap memegang tanggung jawab moral, meskipun sebagian besar proses audit telah diotomatisasi oleh AI. Menurut Munoko dkk., (2020) Auditor harus menjadi pengawas nilai-nilai etika dalam penggunaan teknologi, bukan hanya sekadar operator mesin. Melalui peran ini, auditor membantu memastikan bahwa integritas dan akuntabilitas tetap terjaga meskipun audit dilakukan di era digital.

Ethics of Care juga penting untuk mengisi kesenjangan kompetensi auditor dalam memahami prinsip etika di era AI. Hal ini sejalan dengan penelitian (Li & Goel, 2025) yang menunjukkan bahwa banyak auditor masih belum memahami sepenuhnya konsep audibilitas sistem AI dan prinsip etika dalam evaluasi algoritma. Oleh karena itu, pendekatan etika kepedulian dapat menjadi kerangka penting untuk memastikan auditor tidak hanya fokus pada hasil teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek kemanusiaan dalam pengambilan keputusan berbasis teknologi.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode literature review untuk mengkaji secara komprehensif permasalahan etika dalam pengimplementasi AI dalam bidang audit. Metode literature review dipilih karena memungkinkan analisis mendalam atas berbagai sumber, identifikasi tren, serta evaluasi dampak penerapan AI dalam praktik audit. Pendekatan ini menyediakan kerangka kerja sistematis untuk menelusuri, menganalisis, dan

mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu, sehingga menghasilkan wawasan yang relevan mengenai peran AI dalam transformasi dunia audit.

Proses Seleksi Artikel

Proses seleksi literatur dalam penelitian ini diawali dengan penelusuran artikel ilmiah melalui basis data akademik bereputasi, antara lain Google Scholar, ScienceDirect, dan Emerald Insight. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci seperti "*Artificial Intelligence and Auditing*", "*Ethical in Auditing*", serta "*Ethical Challenges of AI in Auditing*". Dari hasil pencarian awal yang menghasilkan lebih dari 200 artikel, dilakukan proses penyaringan dengan menerapkan beberapa kriteria seleksi, yaitu:

1. Relevansi Topik: Artikel yang dipilih merupakan artikel yang secara eksplisit membahas penerapan kecerdasan buatan dalam praktik audit. Artikel yang hanya menyinggung AI secara umum tanpa pembahasan substantif tidak disertakan.
2. Kontek Geografis: Fokus seleksi ditujukan pada artikel yang relevan dengan konteks praktik audit di Indonesia dan Internasional. Hal ini dilakukan guna memperluas sudut pandang dan memperkaya kajian teoritis.
3. Kebaruan: Hanya artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir yang dipertimbangkan, dengan tujuan untuk menangkap dinamika dan perkembangan terkini dalam kaitan antara etika dalam penerapan teknologi serta praktik audit.

Dari tahap penyaringan awal, diperoleh 50 artikel yang memenuhi kriteria. Seleksi lanjutan dilakukan untuk menilai kedalaman analisis, metodologi yang digunakan, serta relevansi langsung dengan tujuan penelitian. Hasil akhir seleksi menghasilkan 20 artikel yang dipandang paling representatif, dengan pertimbangan keseimbangan antara kedalaman kajian dan cakupan topik yang dibahas. Artikel-artikel tersebut mencakup berbagai aspek penerapan AI dalam audit, antara lain deteksi kecurangan, peningkatan efisiensi audit, tantangan etis, serta pemanfaatan *big data*, sehingga mencerminkan kompleksitas dan multidimensionalitas topik yang dikaji.

Sebagian besar artikel yang digunakan berasal dari jurnal nasional terakreditasi karena keterkaitannya yang tinggi dengan konteks lokal, khususnya dalam hal infrastruktur teknologi dan kerangka regulasi di Indonesia. Kendati demikian, literatur internasional tetap digunakan untuk memberikan perspektif komparatif dan global. Dengan pendekatan seleksi yang sistematis dan berbasis pada kriteria yang terstruktur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang signifikan terhadap pemahaman integrasi kecerdasan buatan dalam praktik audit serta implikasi etikanya, baik dalam konteks nasional maupun internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini didasarkan pada berbagai penelitian terdahulu yang membahas etika dan fungsionalitas dalam penerapan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) di bidang audit. Pendekatan yang digunakan bertujuan untuk mengidentifikasi secara komprehensif temuan-temuan utama terkait permasalahan etika dalam proses mengintegrasikan AI ke dalam praktik audit. Sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1, dilakukan analisis sistematis terhadap literatur yang tersedia, dengan menyoroti tema-tema sentral dan pola yang secara konsisten muncul dalam konteks penerapan AI dalam proses audit dengan mempertimbangkan fungsionalitas dan aspek etika.

Fokus utama dari analisis ini mencakup beberapa aspek krusial, antara lain peningkatan efisiensi audit, peningkatan akurasi dalam mendeteksi anomali, serta pengurangan kesalahan manusia melalui otomatisasi berbasis AI. Di samping fungsionalitas yang ditawarkan, penelitian ini juga menelaah berbagai permasalahan etika dalam penerapan AI. Beberapa isu penting yang diidentifikasi meliputi kekhawatiran terhadap privasi data, potensi bias dalam algoritma, serta kebutuhan akan kerangka regulasi yang memadai guna memastikan implementasi AI yang bertanggung jawab dan sesuai dengan prinsip tata kelola yang baik.

Dengan pendekatan kajian literatur yang menyeluruh, penelitian ini menyajikan pemahaman yang mendalam mengenai AI dalam praktik audit sebagai instrumen yang berpotensi mentransformasi proses audit secara signifikan, namun pada saat yang sama menimbulkan isu-isu etika yang memerlukan perhatian dan pengelolaan strategis. Temuan penelitian ini menekankan pentingnya adopsi pendekatan yang seimbang, yakni dengan mengoptimalkan fungsionalitas AI dan mengidentifikasi permasalahan etika yang timbul.

Tabel 1. Hasil Penelitian dari artikel review

No	Judul dan Penulis (Tahun)	Fungsionalitas AI dalam Audit	Isu Etika
1	The emergence of artificial intelligence ethics auditing - (Schiff dkk., 2024)	Bahwa AI dalam audit dapat membantu dalam membangun kerangka kerja audit, merancang praktik audit yang praktis dan mempermudah dalam proses pembelajaran kepada auditee	Adanya bias dari data diperoleh, permasalahan privasi dan adanya risiko di sektos social-teknisnya.
2	Examination of the Role of Ethics-Based Auditing in the Development of Trustworthy AI - (Habibikilak, 2024)	Bahwa AI dapat membantu proses audit yang real time (berlanjut terus menerus)	Adanya isu teknis, terpengaruhnya kompleksitas organisasi, isu transparansi dan keamanan data.
3	Artificial Intelligence: Challenges of Use in Auditing - (Jeremić & Luka, 2024)	Bahwa AI dapat membantu dalam mengoptimalisasi tugas audit internal	Adanya isu terkait kerahasiaan, kekhawatiran atas pengawasan tanpa <i>consent</i>
4	AI in financial auditing: improving efficiency and addressing ethical and regulatory challenges - (Imane, 2025)	Bahwa AI dapat mempermudah dalam risiko deteksi, khususnya pada fraud (penipuan) dan dapat meningkatkan kepercayaan kepada stakeholder	Adanya bias algoritma, masalah transparansi dan isu perlindungan data.
5	Toward an ethics audit bot - (Pearson dkk., 2021)	Bahwa proses audit dipermudah dengan otomatisasi	Adanya isu ketergantungan dengan system otomatisasi dan tidak adanya validasi atas etika pada auditee.
6	Ethics and Law for the Use and Development of AI Technology - (Mulyana, 2023)	Bahwa dengan AI proses audit khususnya pada pengelolaan data dapat dilakukan secara dinamsi dan dipermudah dalam deteksi fraud	Adanya isu privasi data, belum adanya legalitas hukum penggunaan AI dan isu pelanggaran etika auditor
7	Evaluation of the Impact of AI on the Systems Audit Process - (Hilario dkk., 2024)	Bahwa dengan bantuan AI, proses audit dalam hal akurasi meningkatkan hingga 93% dan dapat meningkatkan efisiensi system audit.	Adanya isu keamanan data dan perlu adanya kebijakan etik atas penggunaan AI

No	Judul dan Penulis (Tahun)	Fungsionalitas AI dalam Audit	Isu Etika
8	AI-Based Audit Software: Today's Realities and Future Vision - (Altundağ, 2024)	Bahwa system otomatisasi yang dikembangkan melalui AI dapat meningkatkan efektivitas dalam proses audit	Adanya bias algoritma dan isu perlindungan data pribadi
9	Artificial intelligence and philosophy of humanism in auditor perceptions - (Satyawan & Iswati, 2023)	Bahwa AI dengan mudah membantu dalam proses analisis data dan proses pengambilan keputusan	Adanya isu terkait dengan hilangnya nilai kemanusiaan, ketergantungan pada system dan potensi hilangnya skeptisme
10	An examination of the possible application of AI audit process in organizations - (Sardjono dkk., 2024)	Bahwa AI dapat membantu proses audit khususnya dalam system otomatisasi audit dan dapat meningkatkan dalam analisis risiko	Adanya isu bias dalam pengambilan Keputusan, masalah transparansi.
11	The influence of professional ethics, competency, integrity, skepticism and experience on audit quality with independence and risk based audit as intervening variables and artificial intelligence audit as a moderation variable at financial and development supervisory board in East Kalimantan - (Muslimin dkk., 2024)	Bahwa AI dapat meningkatkan kualitas audit dan meningkatkan analisis risiko	Adanya kecenderungan akan sangat bergantung pada teknologi dan mempengaruhi prinsip etika
12	Evaluasi penggunaan AI dalam audit forensic pada pandangan mahasiswa dan praktisi akuntansi tahun 2020-2025 - (Pasaribu & Soeratin, 2025)	Bahwa AI dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi pada proses audit	Adanya isu risiko mengenai privasi dan keamanan data
13	Perilaku auditor menyikapi munculnya AI dalam proses audit - (Muawanah dkk., 2022)	Bahwa AI dapat membantu dalam hal mengefisienkan pekerjaan audit	Adanya risiko bias dalam pengambilan keputusan khususnya disebabkan atas hasil data yang diperoleh dari proses AI.
14	Penggunaan AI dalam proses audit: sudut pandang etika islam - (Habibi dkk., 2025)	Bahwa AI dapat membantu dalam hal efisiensi dalam proses audit dan meningkatkan kualitas audit.	Adanya risiko bias dan diskriminasi dan meningkatkan isu mengenai transparansi informasi.
15	Analyzing the role of AI in IT audit: current practices	Bahwa AI dapat membantu dalam melakukan	Adanya bias dalam algoritma AI dan

No	Judul dan Penulis (Tahun)	Fungsionalitas AI dalam Audit	Isu Etika
	and future prospect (Iwuanyanwu dkk., 2023)	- otomatisasi pemeriksaan secara berkala, mendeteksi data anomaly dan dapat melakukan pemeriksaan rutin secara otomatis	permasalahan dalam menginterpretasi data untuk pengambilan Keputusan.
16	Bias and ethics of AI system applied in auditing: a systematic review (Murikah dkk., 2024)	Bahwa AI sejak awal dapat meningkatkan proses audit khususnya dalam otomatisasi data dan bagaimana memperoleh informasi dari data yang kompleks.	Adanya bias atas hasil yang dikelola oleh AI dan mempengaruhi Keputusan yang diambil yang disebabkan karena data yang kurang, homogenitas geografis, data pembanding yang tidak sesuai dan bias yang disebabkan kemampuan manusianya dalam mengelola data.
17	An analysis of auditors' perceptins towards AI and its contribution to audit quality - (Albawwat & Frijat, 2021)	Bahwa penerapan sistem AI <i>assisted</i> memiliki kontribusi yang tinggi dalam kualitas audit.	Pengambilan Keputusan atas data yang diperoleh dari system AI tidak jauh berbeda dengan hasil olah data konvensional
18	Does AI help reduce audit risk? - (Adamyk dkk., 2023)	Bahwa AI dapat mengurangi komponen risiko audit tertentu melalui kemampuannya memproses seluruh populasi data, bukan hanya berdasarkan teknik pengambilan sampel berbasis risiko.	Sistem AI cenderung beroperasi secara tidak transparan, sehingga proses pengumpulan data dan perhitungan outputnya tidak selalu jelas. Ketidakjelasan ini dapat menimbulkan ketidakpercayaan dari pihak manajemen
19	Auditors' perception on the impact of AI on professional skepticism and judgment in Oman - (Puthukulam dkk., 2021)	Bahwa AI dan Machine Learning (ML) dapat meningkatkan kualitas serta keandalan informasi dalam laporan keuangan serta memungkinkan pemeriksaan atas keseluruhan daya organisasi	Pemanfaatan AI berpotensi mengabaikan aspek etika dan tidak mempertimbangkan validasi data dari perspektif moral
20	Studi literatur kecerdasan buatan untuk audit: kolaborasi atau ancaman bagi profesi auditor? - (Rachmawati dkk., 2023)	Bahwa AI dapat menciptakan efektivitas dan efisiensi dalam proses audit	Bahwa AI tidak dapat menggantikan profesi auditor, khususnya dalam hal pertimbangan auditor dalam mengambil Keputusan.

Sumber: Data diolah (2025)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan AI dalam proses audit menunjukkan pergeseran paradigma dari pendekatan tradisional berbasis sampling menuju pendekatan berbasis data populasi dan otomatisasi. AI memungkinkan proses audit dilakukan secara real-time, berulang, dan lebih terstruktur. Hasil penelitian dari (Habibikilak, 2024) menekankan bagaimana AI mampu mengotomatisasi proses audit secara berkelanjutan, sedangkan hasil penelitian yang dikemukakan oleh (Iwuanyanwu dkk., 2023; Pearson dkk., 2021) menunjukkan bahwa otomatisasi data memungkinkan efisiensi kerja dan deteksi anomali secara periodik.

Selain efisiensi, AI juga berdampak pada peningkatan akurasi audit. Menurut hasil penelitian dari (Hilario dkk., 2024) akurasi audit meningkat hingga 93% dengan dukungan AI, sementara hasil penelitian dari (Albawwat & Frijat, 2021; Pasaribu & Soeratin, 2025) menegaskan bahwa AI turut meningkatkan keandalan informasi dalam laporan keuangan. Dampak ini diperkuat dengan kemampuan AI dalam mengelola big data dan memproses seluruh populasi data, bukan hanya berdasarkan teknik sampling konvensional (Adamyk dkk., 2023).

AI tidak hanya digunakan untuk mendeteksi kesalahan, tetapi juga untuk mengidentifikasi risiko audit dan fraud secara lebih cepat dan akurat. Hasil penelitian yang dikemukakan oleh (Imane, 2025; Muslimin dkk., 2024) menunjukkan bahwa kemampuan AI dalam mendeteksi risiko audit memberikan nilai tambah dalam menjamin integritas laporan keuangan dan meningkatkan kepercayaan stakeholder. Di sisi lain, AI juga menjadi alat bantu dalam proses pengambilan keputusan berbasis data. AI mempercepat analisis terhadap data kompleks dan mendukung auditor dalam menghasilkan rekomendasi yang lebih objektif (Habibi dkk., 2025; Satyawan & Iswati, 2023). Namun demikian, terdapat kekhawatiran bahwa ketergantungan terhadap sistem otomatis dapat mengurangi ruang bagi profesionalisme dan intuisi auditor dalam menilai suatu entitas secara menyeluruh (Rachmawati dkk., 2023).

Tantangan Etika: Bias, Transparansi dan Perlindungan Data

Meskipun AI menawarkan banyak keuntungan, tantangan etis menjadi perhatian serius. Salah satu isu utama adalah bias algoritmik dan bias data. (Altundağ, 2024; Murikah dkk., 2024; Schiff dkk., 2024) menyoroti bahwa data yang digunakan dalam sistem AI berpotensi tidak representatif atau berasal dari sumber yang bias, yang pada akhirnya memengaruhi akurasi dan keadilan atas audit judgment auditor. Bias juga dapat berasal dari aspek teknis seperti data pembanding yang tidak sesuai atau ketidakmampuan auditor dalam memverifikasi hasil olah data AI (Murikah dkk., 2024).

Transparansi sistem menjadi tantangan berikutnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Adamyk dkk., 2023) mengindikasikan bahwa sistem AI sering kali bersifat "black-box", di mana auditor tidak memahami secara jelas bagaimana output dihasilkan. Ketidakjelasan ini berpotensi menurunkan tingkat kepercayaan pengguna laporan terhadap hasil audit. Hal yang sama ditegaskan dari penelitian yang dilakukan oleh (Puthukulam dkk., 2021) yang menilai bahwa validasi moral terhadap keputusan berbasis AI sering kali terabaikan.

Masalah privasi dan keamanan data juga banyak dibahas dalam penelitian terdahulu. Penelitian dari (Jeremić & Luka, 2024; Mulyana, 2023; Pasaribu & Soeratin, 2025) menyatakan bahwa penggunaan AI memerlukan akses terhadap informasi sensitif, yang berisiko terhadap pelanggaran privasi jika tidak dikelola dengan tepat. Masalah ini diperburuk oleh kurangnya kerangka hukum yang secara spesifik mengatur penggunaan AI dalam kegiatan audit (Hilario dkk., 2024; Mulyana, 2023).

Profesionalisme auditor akan kebutuhan regulasi dan pedoman etik

Penelitian terdahulu memperingatkan tentang hilangnya nilai-nilai profesional auditor akibat dominasi sistem AI dalam proses audit. Ketergantungan yang tinggi terhadap AI berisiko menurunkan sikap skeptis auditor terhadap informasi, serta mengganggu objektivitas dan independensi auditor dalam mengevaluasi temuan (Muawanah dkk., 2022; Rachmawati dkk., 2023; Satyawan & Iswati, 2023). Selain itu, validitas hasil audit sangat tergantung pada kualitas sistem AI yang digunakan. Jika auditor tidak mampu menilai apakah sistem bekerja secara etis dan akurat, maka keputusan yang diambil dapat menyala

prinsip etika profesi, seperti integritas, kompetensi, dan tanggung jawab sosial (Habibi dkk., 2025; Puthukulam dkk., 2021).

Hasil penelitian ini juga menekankan pentingnya pengembangan regulasi dan pedoman etik yang komprehensif. Saat ini, belum tersedia framework hukum yang dapat menjamin perlindungan atas penggunaan AI dalam proses audit. Hasil penelitian yang dikemukakan oleh (Hilario dkk., 2024; Mulyana, 2023) mendorong perlunya kebijakan nasional maupun internasional yang mengatur pengawasan terhadap teknologi audit berbasis AI. Selain itu, perlu dibangun standar etik baru yang mengintegrasikan teknologi dengan prinsip-prinsip akuntabilitas dan keadilan.

SIMPULAN

Penelitian ini mengkaji secara komprehensif implikasi fungsional dan etika dari penerapan AI dalam proses audit laporan keuangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta efektivitas dalam mendeteksi risiko dan data anomali. Namun, pemanfaatan teknologi ini juga menimbulkan tantangan signifikan dalam ranah etika, terutama terkait dengan bias algoritma, kurangnya transparansi (*black-box systems*), serta isu privasi dan keamanan data. Selain itu, ditemukan bahwa tanggung jawab moral dan profesionalisme auditor tetap menjadi komponen utama yang tidak dapat digantikan oleh AI. Dalam konteks ini, pendekatan *Ethics of Care* menjadi sangat relevan, karena menekankan pentingnya dimensi empati, keadilan, dan tanggung jawab sosial dalam proses pengambilan keputusan audit. Kesenjangan kompetensi auditor dalam memahami auditabilitas sistem AI serta lemahnya pemahaman terhadap prinsip etika teknologi menunjukkan urgensi pembaruan kurikulum dan kebijakan pelatihan di bidang audit.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada pendekatan literatur review yang bersifat kualitatif membatasi generalisasi temuan. Karena tidak dilakukan uji empiris atau pengumpulan data primer, kesimpulan yang dihasilkan bersifat konseptual dan interpretatif berdasarkan penelitian terdahulu. Selain itu, minimnya penelitian terdahulu yang bersumber dari Indonesia terkait audit etika AI juga menjadi hambatan dalam memperoleh sudut pandang yang lebih aplikatif terhadap kondisi nasional, terutama dalam hal kesiapan auditor Indonesia terhadap teknologi ini.

Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan pendekatan empiris berbasis data primer, seperti wawancara, survei, atau studi kasus terhadap auditor di Indonesia guna memperoleh pemahaman yang lebih kontekstual mengenai penerapan dan etika penggunaan AI dalam audit. Pendekatan *mixed-method* juga direkomendasikan untuk menggabungkan kekuatan analisis kualitatif dan kuantitatif, sehingga meningkatkan validitas dan generalisasi temuan. Selain itu, penting untuk melibatkan auditor profesional dalam penelitian partisipatif untuk mengevaluasi kesiapan dan persepsi mereka terhadap teknologi ini. Upaya mendorong pengembangan literatur lokal juga perlu dilakukan melalui kolaborasi antara akademisi, praktisi, dan regulator, agar tercipta kajian yang relevan dengan konteks nasional dan mendukung pembentukan kebijakan audit digital yang beretika dan aplikatif.

Referensi:

- Adamyk, O., Benson, V., Adamyk, B., Al-Khateeb, H., & Chinnaswamy, A. (2023). Does Artificial Intelligence Help Reduce Audit Risks? *2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)*, 294–298. <https://doi.org/10.1109/ACIT58437.2023.10275661>
- Albawwat, I., & Frijat, Y. Al. (2021). An analysis of auditors' perceptions towards artificial intelligence and its contribution to audit quality. *Accounting*, 755–762. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.2.009>

- Altundağ, S. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED AUDIT SOFTWARE: TODAY'S REALITIES AND FUTURE VISION. *Denetışim*, 31, 180-197. <https://doi.org/10.58348/denetisim.1512650>
- Arora, C., & Sarkar, D. (2023). Auditing Artificial Intelligence as a New Layer of Mediation: Introduction of a new black box to address another black box. *Hipertext.net*, 26, 65-68. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2023.i26.10>
- Habibi, F. N. A., Safitri, S. S. A., & Basuki, B. (2025). Penggunaan Artificial Intelligence dalam Proses Audit: Sudut Pandang Etika Islam. *Jurnal EQUITY*, 28(1), 1-14. <https://doi.org/10.34209/equ.v28i1.7256>
- Habibikilak, F. (2024). Examination of the Role of Ethics-Based Auditing in the Development of Trustworthy Artificial Intelligence (Case Study: Auditing Firms in Tehran). *International Journal of Innovation Management and Organizational Behavior*, 4(4), 231-238. <https://doi.org/10.61838/kman.ijimob.4.4.27>
- Held, V. (2005). *The Ethics of Care*. Oxford University Press New York. <https://doi.org/10.1093/0195180992.001.0001>
- 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>
- Imane, L. (2025). Artificial intelligence in financial auditing: improving efficiency and addressing ethical and regulatory challenges. *Brazilian Journal of Business*, 7(1), e76833. <https://doi.org/10.34140/bjbv7n1-017>
- Iwuanyanwu, U., Apeh, A. J., Adaramodu, O. R., & Fakeyede, O. G. (2023). ANALYZING THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN IT AUDIT: CURRENT PRACTICES AND FUTURE PROSPECTS. *Computer Science & IT Research Journal*, 4(2), 54-68. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v4i2.606>
- Jeremić, N., & Luka, S. (2024). Artificial Intelligence - - Challenges of Use in Auditing. *REVIZOR*, 27(107), 29-55. <https://doi.org/10.56362/Rev24107043J>
- Li, Y., & Goel, S. (2025). Artificial intelligence auditability and auditor readiness for auditing artificial intelligence systems. *International Journal of Accounting Information Systems*, 56, 100739. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100739>
- Muawanah, A., Adawiyah, D., Maisarah, I., Rafli, M., Ali, A., Putu, N., & Widiastuti, E. (2022). Perilaku Auditor Menyikapi Munculnya Artificial Intelligence dalam Proses Audit. *Jurnal Publikasi Ekonomi dan Akuntansi*, 2(1), 52-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/jupea.v2i1.152>
- Mulyana, H. Y. (2023). Ethics and Law for the Use and Development of Artificial Intelligence Technology. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(11), 4519-4532. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i11.2947>
- Munoko, I., Brown-Liburd, H. L., & Vasarhelyi, M. (2020). The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing. *Journal of Business Ethics*, 167(2), 209-234. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04407-1>
- 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>

- Muslimin, M., Ratnawati, T., & Riyadi, S. (2024). The influence of professional ethics, competency, integrity, skepticism and experience on audit quality with independence and risk based audit as intervening variables and artificial intelligence audit as a moderation variable at financial and development supervisory board in East Kalimantan. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 1073–1081. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.2210>
- Pana, L. (1970). Artificial Intelligence and Moral intelligence. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 4(2), 254–264. <https://doi.org/10.31269/triplec.v4i2.43>
- Pasaribu, M., & Soeratin, H. Z. (2025). Evaluasi Penggunaan Artificial Intelligence dalam Audit Forensik Pada Pandangan Mahasiswa dan Praktisi Akuntansi Tahun 2020-2025. Dalam *Journal Scientific of Mandalika (jsm) e-ISSN* (Vol. 6, Nomor 5).
- Pearson, S., Lloyd, M., & Nallur, V. (2021). *TOWARDS AN ETHICS-AUDIT BOT*. <https://auditbots.com/about-us/>
- Puthukulam, G., Ravikumar, A., Sharma, R. V. K., & Meesaala, K. M. (2021). Auditors' Perception on the Impact of Artificial Intelligence on Professional Skepticism and Judgment in Oman. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(5), 1184–1190. <https://doi.org/10.13189/ujaf.2021.090527>
- Rachmawati, A. M., Noviandari, T., Septian, M. R. E., & Ratnawati, T. (2023). Studi Literatur Kecerdasan Buatan untuk Audit: Kolaborasi atau Ancaman Bagi Profesi Auditor? *Jurnal Riset Akuntansi*, 1(3), 75–82. <https://doi.org/10.54066/jura-itb.v1i3.396>
- Sardjono, W., Pranata, D. S., & Isamesal, M. (2024). An Examination of the Possible Application of Artificial Intelligence Audit Process in Organizations. *2024 6th International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICORIS63540.2024.10903858>
- Satyawati, M. D., & Iswati, S. (2023). Artificial Intelligence and Philosophy of Humanism in Auditor Perceptions. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 26(2), 249–259. <https://doi.org/10.14414/jebav.v26i2.3491>
- Schiff, D., Rakova, B., Ayesha, A., Fanti, A., & Lennon, M. (2020). *Principles to Practices for Responsible AI: Closing the Gap*.
- Schiff, D. S., Kelley, S., & Camacho Ibáñez, J. (2024). The emergence of artificial intelligence ethics auditing. *Big Data & Society*, 11(4). <https://doi.org/10.1177/20539517241299732>