

IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM DUNIA AUDITING: SEBUAH PELUANG ATAU TANTANGAN BARU

I Putu Edi Darmawan¹, Phatra Anggana Djuri², Rika Febby Rhamadhani³

^{1,2,3} Jurusan Akuntansi, Universitas Tadulako, Indonesia

e-mail: edidarmawan@untad.ac.id, padj140394@gmail.com, rikafebbr@untad.ac.id

Diterima: 21-09-2024 Disetujui: 29-11-2024

Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi tantangan dan peluang integrasi Kecerdasan Buatan dalam praktik audit, dengan tujuan untuk menilai bagaimana teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas audit, serta mengidentifikasi tantangan yang mungkin muncul selama penerapannya. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui tinjauan literatur dari dua puluh studi terbaru dalam tiga tahun terakhir, penelitian ini menganalisis dampak teknologi seperti big data analytics, machine learning, dan algoritma canggih dalam audit. Hasilnya menunjukkan Kecerdasan Buatan berpotensi meningkatkan deteksi kecurangan, memungkinkan pemantauan real-time, dan otomatisasi tugas rutin. Namun, adopsi Kecerdasan Buatan juga menghadapi kendala seperti kesiapan teknologi, masalah keamanan data, dilema etika, dan kebutuhan adaptasi auditor terhadap teknologi baru. Penelitian ini menyarankan perlunya pendekatan yang seimbang antara teknologi Kecerdasan Buatan dan penilaian profesional auditor untuk hasil audit yang optimal. Penelitian lanjutan harus mengeksplorasi model adaptif dan mempertimbangkan risiko etika serta keamanan.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan; Auditing; Fraud

Abstract

This study examines the integration of Artificial Intelligence (AI) in auditing practices, exploring whether it represents a significant opportunity for enhancing audit efficiency, accuracy, and quality, or poses new challenges to the auditing profession. Utilizing a qualitative approach through a comprehensive literature review, the research analyzes twenty recent studies conducted over the past three years to assess the impact of AI technologies, such as big data analytics, machine learning, and advanced algorithms, on the auditing landscape. The findings indicate that while AI can greatly enhance audit processes by improving fraud detection, enabling real-time monitoring, and automating routine tasks, it also presents notable challenges. These challenges include technological readiness, data security concerns, ethical dilemmas, and the necessity for auditors to adapt to rapidly evolving technological environments. This research is crucial as it provides insights into balancing the benefits and risks of AI in auditing, guiding organizations in making informed decisions about technology adoption. The study concludes that a balanced approach, combining AI capabilities with human professional judgment, is essential for achieving optimal audit outcomes. Future research should focus on developing adaptive AI models tailored to specific industry needs and further investigating the ethical and security implications of AI in auditing to ensure its responsible application.

Keywords : Artificial Intelligence; auditing; fraud

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat dan telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam dunia auditing. Sepuluh hingga dua puluh tahun lalu, kita mungkin tidak membayangkan bahwa teknologi akan berkembang secepat ini. Salah satu terobosan besar adalah hadirnya Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) yang mampu memproses data secara lebih cepat dan akurat, serta membantu membuat keputusan bisnis berbasis data secara real-time. Teknologi informasi, termasuk AI, telah terbukti meningkatkan efektivitas audit internal, terutama dalam mendeteksi risiko kecurangan dan meningkatkan kualitas pekerjaan audit (Lonto & Pandowo, 2023), sekaligus membuka peluang besar dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Di dunia bisnis, perkembangan teknologi yang pesat memaksa perusahaan untuk beradaptasi dan mengimplementasikan teknologi baru agar tetap kompetitif. Salah satu bidang yang sangat terdampak adalah sistem pelaporan dan pencatatan keuangan, yang kini semakin mengandalkan teknologi informasi untuk memastikan laporan lebih cepat, tepat, dan akurat. Kecerdasan buatan telah menjadi komponen penting dalam mengelola data besar (big data), chatbot, blockchain, serta mengurangi human error dalam penyusunan laporan keuangan. Dalam lingkungan audit yang kompleks, teknologi informasi juga harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan yang lebih besar, seperti yang terlihat pada pengaruh ukuran perusahaan dan kompleksitas terhadap audit (Pratama et al., 2024).

Dalam konteks auditing, penerapan AI membawa tantangan dan peluang baru. Sistem audit tradisional yang bergantung pada manual review dan analisis data kini mulai bergeser ke arah yang lebih otomatis. Penggunaan AI dalam audit memungkinkan auditor untuk mengelompokkan data besar dengan lebih cepat, mendeteksi kecurangan, dan menganalisis pola keuangan dengan lebih efektif (Mahya et al., 2023). Namun, kemajuan ini juga menghadirkan pertanyaan penting: apakah AI akan menggantikan auditor manusia, atau justru membantu mereka dalam menjalankan tugas dengan lebih baik?

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana AI dapat diintegrasikan dalam proses audit, dan bagaimana teknologi ini dapat membantu mengatasi masalah yang ada dalam audit tradisional, seperti keterbatasan dalam mendeteksi kecurangan dan memastikan akurasi data. Peneliti akan mengkaji 20 studi terbaru dalam tiga tahun terakhir yang membahas dampak penggunaan AI dalam audit untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi ini dalam dunia audit.

Metode

Pendekatan kualitatif dengan metode literatur review digunakan dalam penelitian ini untuk mengkaji secara komprehensif implementasi kecerdasan buatan dalam bidang audit, serta mengeksplorasi apakah teknologi ini menghadirkan peluang atau tantangan baru. Literatur review dipilih sebagai metode utama karena memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis mendalam terhadap berbagai sumber yang ada, mengidentifikasi tren, serta mengevaluasi dampak penerapan kecerdasan buatan dalam praktik audit. Pendekatan ini memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk menelusuri, menganalisis, dan mensintesis hasil penelitian sebelumnya, sehingga menghasilkan wawasan yang lebih tajam dan relevan mengenai peran kecerdasan buatan dalam transformasi audit. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman tentang implikasi kecerdasan buatan di dunia audit, serta mengidentifikasi tantangan teknis, etis, dan operasional yang mungkin muncul di masa depan.

Penelitian ini memanfaatkan artikel-artikel ilmiah yang diterbitkan dalam rentang waktu 2022 hingga 2024, yang secara khusus mengkaji integrasi kecerdasan buatan dalam praktik audit. Pemilihan artikel dilakukan melalui proses seleksi ketat dengan tujuan untuk memastikan relevansi dan kualitas literatur yang digunakan. Total artikel yang dianalisis berjumlah 20, terdiri dari sepuluh artikel tahun 2024, lima artikel tahun 2023, dan lima artikel tahun 2022. Proses

seleksi artikel dimulai dengan eksplorasi di berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan Emerald Insight menggunakan beberapa kombinasi kata kunci, termasuk “Artificial Intelligence and Auditing”, “AI in fraud detection”, “AI efficiency in auditing”, dan “ethical challenges of AI in auditing”. Pencarian awal menghasilkan lebih dari 200 artikel yang relevan dengan kata kunci tersebut. Namun, untuk menjaga fokus penelitian, dilakukan penyaringan berdasarkan kriteria berikut:

Relevansi Topik: Hanya artikel yang secara eksplisit membahas penerapan kecerdasan buatan dalam praktik audit yang dipilih. Artikel yang lebih luas atau hanya menyebut AI secara sekilas tanpa analisis mendalam dalam konteks audit dieliminasi.

Konteks Geografis: Karena penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi pada praktik audit di Indonesia, fokus utama diberikan pada artikel yang relevan dengan konteks lokal. Namun, beberapa literatur internasional juga dimasukkan untuk memberikan perspektif global yang melengkapi analisis.

Mutakhir: Hanya artikel yang diterbitkan dalam tiga tahun terakhir dipertimbangkan untuk mencerminkan perkembangan terbaru dalam teknologi dan praktik audit.

Setelah penyaringan awal, 50 artikel diseleksi untuk tahap analisis lebih lanjut. Dari 50 artikel ini, proses seleksi lanjutan dilakukan untuk memastikan kedalaman analisis dan keterkaitan langsung dengan tujuan penelitian. Akhirnya, hanya 20 artikel yang memenuhi kriteria di atas. Alasan mempertahankan jumlah 20 artikel ini adalah untuk menjaga keseimbangan antara kedalaman dan luasnya pembahasan. Terlalu banyak artikel berpotensi membuat analisis menjadi dangkal, sementara jumlah yang terlalu sedikit dapat membatasi cakupan diskusi. Selain itu, artikel yang digunakan mencakup beragam aspek penerapan AI dalam audit, seperti deteksi kecurangan, peningkatan efisiensi, tantangan etis, dan analisis data besar, sehingga mewakili berbagai dimensi penting dalam topik ini.

Sebagian besar artikel berasal dari jurnal-jurnal Indonesia, mengingat perbedaan signifikan dalam infrastruktur teknologi dan regulasi antara negara. Artikel lokal memberikan relevansi lebih tinggi dalam memahami tantangan dan peluang penerapan AI dalam praktik audit di Indonesia. Meski demikian, beberapa artikel dari jurnal internasional turut dimasukkan untuk menambah perspektif global dan memperkaya diskusi. Dengan pendekatan seleksi yang sistematis dan berbasis kriteria ketat ini, penelitian diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam memahami dinamika integrasi kecerdasan buatan dalam dunia auditing, baik dari sudut pandang lokal maupun global.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti melakukan analisis tabulasi data dari berbagai kajian sebelumnya yang membahas tantangan dan peluang dalam penerapan Kecerdasan Buatan di bidang audit. Metode ini bertujuan untuk secara komprehensif mengidentifikasi temuan utama mengenai manfaat dan hambatan yang dihadapi dalam mengintegrasikan Kecerdasan Buatan ke dalam praktik audit. Pada Tabel 1, dilakukan analisis sistematis terhadap literatur yang ada, dengan menyoroti tema-tema dan pola yang sering muncul terkait penerapan Kecerdasan Buatan dalam proses audit. Fokus analisis meliputi berbagai aspek, seperti peningkatan efisiensi audit, akurasi dalam deteksi anomali, dan pengurangan kesalahan manusia melalui otomatisasi yang digerakkan oleh Kecerdasan Buatan. Namun, penelitian ini juga mengkaji tantangan teknis, etis, dan operasional yang terkait dengan adopsi Kecerdasan Buatan, termasuk kekhawatiran tentang privasi data, bias algoritma, serta kebutuhan akan kerangka regulasi untuk memastikan penerapan Kecerdasan Buatan yang bertanggung jawab.

Dengan tinjauan yang menyeluruh ini, studi ini menyajikan wawasan mendalam mengenai dualitas Kecerdasan Buatan dalam konteks audit sebagai alat yang dapat

mentransformasi proses audit dengan berbagai keuntungan, sekaligus menjadi sumber tantangan baru yang memerlukan pertimbangan yang matang dan pengelolaan strategis. Temuan penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan yang seimbang dalam memanfaatkan keunggulan Kecerdasan Buatan, sekaligus mengatasi keterbatasan serta risiko yang melekat di dalamnya.

Tabel 1. Hasil penelitian dari artikel review

| No | Penulis (Tahun) | Temuan Hasil Penelitian | |
|----|-----------------------------------|---|---|
| | | Paluang | Tantangan |
| 1 | Ariyanto, (2024) | Big data dan machine learning meningkatkan kualitas audit melalui akurasi, efisiensi, dan deteksi kecurangan yang lebih baik, serta memungkinkan pemantauan real-time dan analisis mendalam | Memerlukan infrastruktur IT yang memadai dan kesiapan auditor untuk beradaptasi dengan teknologi baru. |
| 2 | Damayanti & Bambang, (2024) | Mempermudah analisis data kompleks dan besar, serta meningkatkan akurasi dan kualitas laporan audit. | Tidak dapat menggantikan justifikasi profesional seorang auditor |
| 3 | Maufik et al., (2024) | Dapat mendeteksi risiko, analisis data besar, otomatisasi, dan manajemen risiko, memungkinkan identifikasi cepat masalah dan pelaporan yang lebih akurat. | Tetap memerlukan interpretasi, pemahaman, dan perspektif auditor |
| 4 | Anggraeni, (2024) | Secara signifikan meningkatkan efisiensi dan kualitas proses audit melalui otomatisasi tugas-tugas rutin serta penyediaan analisis data yang lebih mendalam dan komprehensif. | Potensi bias data, kompleksitas algoritme, serta risiko keamanan dan kepatuhan regulasi, yang memerlukan pengawasan ketat untuk menjaga integritas audit. |
| 5 | Akhusmiya Amrulloh et al., (2024) | memperbaiki efisiensi dan akurasi proses akuntansi, mendukung pengambilan keputusan yang strategis, serta memperkuat keamanan data dengan mengotomatisasi tugas-tugas rutin, mendeteksi ketidakteraturan dan kecurangan, serta memberikan wawasan yang lebih mendalam dengan cepat dan tepat. | Permasalahan keamanan data, kualitas data dan interpretasi, serta kepatuhan terhadap regulasi dan etika, untuk memastikan hasil yang andal dan sesuai dengan standar profesional. |
| 6 | Silaen & Dewayanto, (2024) | Meningkatkan ketepatan, konsistensi, deteksi penipuan, pemahaman mendalam terhadap entitas, penilaian risiko yang lebih komprehensif, serta efisiensi operasional audit. | Implementasi <i>Robotic Process Automation</i> (RPA) dalam audit menghadirkan tantangan signifikan terkait keamanan data, biaya, dan risiko operasional. |

| | | | |
|----|---------------------------------------|--|--|
| 7 | Supriadi, (2024) | Meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemampuan untuk mendeteksi serta memprediksi kecurangan secara lebih efektif dan sistematis. | tantangan terkait kualitas data, keamanan, etika, dan resistensi perubahan. |
| 8 | Septiriana et al., (2024) | ACL Analytic efektif mendeteksi anomali transaksi, mempercepat audit, dan menganalisis data besar dengan lebih presisi dibandingkan metode konvensional. | Tidak ada tantangan. Peneliti menjelaskan Kecerdasan buatan tetap membutuhkan Auditor sebagai pemberi opini profesional |
| 9 | Alqafi & Azizah, (2024) | Mempercepat proses audit dengan data besar, otomatisasi, mengidentifikasi resiko lebih akurat, dan mendeteksi kecurangan. | Tantangan dalam hal etika, keamanan data, serta integrasi teknologi baru dengan infrastruktur yang sudah ada. |
| 10 | Mohammad Ali Al-dahabi et al., (2024) | Hemat biaya, efisiensi waktu dan tenaga, dan pembuatan Keputusan dengan akurasi tinggi. | Tidak ada tantangan yang dijelaskan. Peneliti menyarankan kecerdasan buatan dan auditor dapat bekerja sama. |
| 11 | Mukhtar et al., (2023) | Meningkatkan efisiensi waktu dan biaya, otomatisasi, dapat meningkatkan kepuasan klien, dan hasil analisis data lebih akurat. | Belum ada regulasi terkait etika dan keamanan data, algoritma yang bias, masih memerlukan penilain manusia, dan kemampuan adaptasi auditor terhadap teknologi baru. |
| 12 | Althin et al., (2023) | Mengurangi kesalahan analisis dan distorsi informasi akuntansi, meningkatkan efisiensi, transformasi dalam karir akuntansi | Merekonstruksi kembali aturan yang sudah ada, akuntan dimasa depan harus memiliki kompetensi di bidang perpajakan, analisis keuangan, dan perencanaan keuangan agar dapat bersaing dengan kecerdasan buatan. |
| 13 | Shamaya et al., (2023) | Meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas audit. Mampu menganalisa data besar, mendeteksi anomali, otomatisasi pekerjaan rutin. | Masih kurangnya kepercayaan terhadap kemampuan AI, masalah etika, dan keamanan data. |
| 14 | Pasyarani, (2023) | AI dapat mengotomatisasi pekerjaan rutin, mampu menganalisis data kompleks, <i>machine learning</i> dapat mendeteksi kecurangan, dan <i>blockchain</i> memperkuat sistem keamanan. | Masalah keamanan data, biaya penerapan yang mahal, dan kesiapan organisasi dalam mengelola teknologi masih kurang. |
| 15 | Zulhelmi et al., (2023) | Efisiensi lebih baik, pemrosesan data valid, mampu mengatasi fenomena kecurangan, dan penyajian informasi yang lebih transparan. | Masalah keamanan data, standarisasi, aturan dan regulasi belum jelas, kelayakan penerapan sulit dalam organisasi yang lebih kecil. |

| | | | |
|----|-------------------------------|--|---|
| 16 | Fedyk et al., (2022) | Peningkatan kualitas audit, efisiensi yang lebih tinggi, dan pengurangan biaya tenaga kerja. | Adopsi AI mengakibatkan adanya pengurangan tenaga kerja akuntan. |
| 17 | Lehner et al., (2022) | Kerja sama antara manusia-mesin meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan ketepatan dalam pengambilan Keputusan audit. | Perlu pengetahuan auditor untuk mengawasi hasil analisis AI dan juga terdapat masalah pengambilan Keputusan etis. |
| 18 | Choi et al., (2022) | Penggunaan AI <i>Deep Neural Network</i> (DNN) lebih akurat dalam mendeteksi biaya audit abnormal dan manajemen Laba. | Tidak menjelaskan mengenai tantangan penggunaan AI dalam hasil penelitiannya. |
| 19 | Dwima Ernis & Pirdaus, (2022) | Mengurangi kekeliruan dan distorsi dalam informasi akuntansi, meningkatkan efisiensi proses akuntansi, serta mendorong transformasi dalam struktur karier akuntansi. | Di Indonesia regulasi penerapan AI dalam akuntansi masih belum jelas. |
| 20 | Zhang et al., (2022) | Meningkatkan transparansi pelaporan audit, meningkatkan kualitas audit, dan membantu auditor lebih baik dalam mengeksekusi penilaian profesional. | Biaya adopsi teknologi yang sangat tinggi, memerlukan Upaya tambahan untuk memahami AI, dapat digunakan untuk tujuan jahat seperti serangan data. |

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam praktik audit menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas audit. Teknologi seperti big data, machine learning, dan algoritma canggih memiliki potensi yang signifikan dalam mengoptimalkan proses audit. Menurut Ariyanto, (2024), pemanfaatan big data dan machine learning berperan penting dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi audit. Selain itu, Kecerdasan Buatan memungkinkan deteksi kecurangan yang lebih efektif, pemantauan real-time, dan analisis mendalam—kapabilitas yang sulit dicapai melalui metode audit tradisional.

Damayanti & Bambang, (2024) mengungkapkan bahwa Kecerdasan Buatan dapat menyederhanakan analisis data yang kompleks dan besar, sehingga meningkatkan akurasi dan kualitas laporan audit. Penelitian oleh Maufik et al., (2024) mendukung pandangan ini, dengan menunjukkan bahwa Kecerdasan Buatan mampu mendeteksi risiko, melakukan analisis big data, mengotomatisasi proses, dan mengelola risiko, yang memungkinkan identifikasi masalah secara lebih cepat dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa Kecerdasan Buatan tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga kualitas keseluruhan proses audit. Anggraeni, (2024) juga menekankan bahwa otomatisasi tugas rutin menggunakan Kecerdasan Buatan memungkinkan analisis data yang lebih mendalam dan komprehensif.

Dalam konteks efisiensi, penelitian Akhusmiya Akhusmiya Amrulloh et al., (2024) menunjukkan bahwa Kecerdasan Buatan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses akuntansi, mendukung pengambilan keputusan strategis, dan memperkuat keamanan data dengan mengotomatisasi tugas rutin, mendeteksi ketidaksesuaian dan kecurangan, serta memberikan wawasan yang lebih cepat dan mendalam. Selain itu, penggunaan Kecerdasan Buatan dalam audit juga berkontribusi pada penghematan biaya, waktu, dan tenaga kerja. Mohammad Ali Al-dahabi et al., (2024) mengamati bahwa Kecerdasan Buatan memberikan efisiensi operasional yang tinggi dalam audit, yang dapat mengurangi biaya operasional secara keseluruhan.

Tantangan dalam Implementasi Kecerdasan Buatan pada Audit

Meskipun banyak manfaat yang diberikan, implementasi Kecerdasan Buatan dalam audit menghadapi sejumlah tantangan yang signifikan. Tantangan ini mencakup kesiapan teknologi, masalah etika, keamanan data, dan resistensi terhadap perubahan. Ariyanto, (2024) menyoroti bahwa penerapan Kecerdasan Buatan memerlukan infrastruktur teknologi informasi (TI) yang memadai dan kesiapan auditor untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Damayanti & Bambang, (2024) juga mencatat bahwa meskipun Kecerdasan Buatan dapat meningkatkan akurasi, teknologi ini tidak dapat sepenuhnya menggantikan profesionalisme dan penilaian kritis auditor manusia.

Anggraeni, (2024) mengidentifikasi tantangan-tantangan utama seperti potensi bias data, kompleksitas algoritma, serta risiko terkait keamanan dan kepatuhan terhadap regulasi. Tantangan-tantangan ini memerlukan pengawasan ketat untuk memastikan integritas dan akurasi audit tetap terjaga. Temuan ini sejalan dengan penelitian Akhusmiya Akhusmiya Amrulloh et al., (2024), yang mencatat bahwa masalah keamanan data, kualitas data, dan kepatuhan terhadap regulasi dan etika adalah faktor penting yang harus dipertimbangkan untuk memastikan hasil audit yang andal dan sesuai standar profesional. Silaen & Dewayanto, (2024) juga menekankan pentingnya penanganan isu-isu ini guna menjaga kredibilitas dan kualitas audit di era digital.

Oleh karena itu, meskipun Kecerdasan Buatan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas audit, keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam menghadapi tantangan yang ada dan memastikan penerapan yang etis dan aman.

Kesimpulan dan Saran

Secara keseluruhan, literatur yang ditinjau menunjukkan bahwa penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam audit menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas audit. Namun, adopsi ini juga menghadapi tantangan besar yang memerlukan perhatian khusus, terutama terkait dengan kesiapan teknologi, masalah etika, keamanan data, dan adaptasi auditor. Oleh karena itu, organisasi yang ingin mengintegrasikan Kecerdasan Buatan ke dalam proses audit mereka harus mempertimbangkan secara cermat manfaat serta tantangan yang mungkin timbul. Dalam konteks ini, kombinasi antara teknologi Kecerdasan Buatan dan keahlian profesional auditor menjadi sangat penting untuk mencapai hasil audit yang optimal dan dapat diandalkan.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokusnya yang terbatas pada literatur tertentu dalam jangka waktu tiga tahun terakhir, dengan sebagian besar sumber berasal dari konteks Indonesia. Hal ini dapat membatasi generalisasi temuan untuk lingkungan audit global. Selain itu, penelitian ini hanya mengandalkan metode tinjauan literatur tanpa adanya studi empiris yang melibatkan organisasi yang telah mengimplementasikan AI dalam praktik auditnya. Kurangnya data empiris ini membatasi kemampuan untuk mengevaluasi efektivitas AI secara langsung dalam berbagai konteks audit.

Saran dari keterbatasan ini, penelitian di masa depan sebaiknya mencakup studi empiris yang lebih luas untuk mengevaluasi dampak langsung AI dalam lingkungan audit yang beragam, baik di tingkat lokal maupun global. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji lebih dalam tentang bagaimana auditor dapat lebih efektif beradaptasi dengan teknologi AI, serta bagaimana organisasi dapat mengatasi kendala seperti bias algoritma, keamanan data, dan tantangan etika yang muncul.

Daftar Pustaka

- Akhusmiya Amrulloh, R., Laili Rakhmawati, N., Aikisna Dwi, U., Fakihatul, F., & Sukandani, Y. (2024). Mengoptimalkan Kinerja Perusahaan Melalui Penggunaan AI dalam Audit Internal yang Lebih Efektif. *GEMILANG: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 4(3), 290–301. <https://doi.org/10.56910/gemilang.v4i3.1634>
- Alqafi, M., & Azizah, E. N. (2024). Tantangan dan Peluang Penerapan Artificial Intelligence Mendukung Proses Audit. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(6), 667–678. <http://jurnal.kolibi.org/index.php/neraca>
- Althin, Y., Ilmi, B., & Jamaris, E. (2023). Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang. In *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Kontemporer (JAKK)* (Vol. 6, Issue 1). <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JAKK/index>
- Anggraeni, R. M. (2024). AI dan IA Akankah Peran Internal Auditor Tergantikan Oleh Artificial Intelligence. *JURNAL PROFIET*, 5(1), 1–10. <https://ojs.stiepi.ac.id/index.php/profiet>
- Ariyanto, S. (2024). Implementation of Big Data and Technology in Improving The Quality of Auditor's Audit Results (Case Study at BPK The Riau Province) Implementasi Big Data dan Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Pemeriksaan Auditor (Studi Kasus di BPK Provinsi Riau. *JURNAL RISET AKUNTANSI DAN AUDITING*, 11(2), 13–22. <https://doi.org/10.55963/jraa.v11i2.667>
- Choi, S. U., Lee, K. C., & Na, H. J. (2022). Exploring the deep neural network model's potential to estimate abnormal audit fees. *Management Decision*, 60(12), 3304–3323. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2021-0954>
- Damayanti, B. W., & Bambang. (2024). Analysing The Adoption Of Artificial Intelligence In Audit Practice. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(3), 12. <https://doi.org/10.37676/ekombis.v12i3>
- Dwima Ernis, P., & Pirdaus, P. (2022). Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi. *EKOMA : Jurnal Ekonomi*, 2(1), 131–137.
- 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>
- Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Ström, E., & Wührleitner, A. (2022). Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 35(9), 109–135. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934>
- Lonto, M., & Pandowo, A. (2023). Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Efektivitas Audit Internal: Efek Mediasi Kualitas Audit. *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)*, 4(2), 320–328. <https://doi.org/10.53682/jaim.vi.7413>
- Mahya, L., Tarjo, Mohd, Z., Sanusi, & Ahmad Kurniawan, F. (2023). Intelligent Automation Of Fraud Detection And Investigation: A Bibliometric Analysis Approach. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 13(3), 588–613. <https://doi.org/10.22219/jrak.v13i3.28487>
- Maufik, Janwanti, I., & Aguspriyani, Y. (2024). Manfaat Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Proses Audit Keuangan. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 9–15. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Mohammad Ali Al-dahabi, Z., Yousef Hajjaj, R., & Ali Algazo, F. (2024). Attitudes of auditors about employing artificial intelligence in the auditing process: Jordanian auditing companies are an example. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(2), 1765–1776. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.11.2.0679>
- Mukhtar, M. R., Syahrul, A. M., & Habibi, A. (2023). Penerapan Audit Berbasis Artificial

- Intelligence di Indonesia: Sebuah Metasintetis. *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 4(2), 2023. <https://journal.unm.ac.id/index.php/JE3S/index>
- Pasyarani, L. (2023). Revitalisasi Akuntansi Dengan Penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence). *Ilmudata.Org*, 3(2), 1–14.
- Pratama, C. A., Mustikasari, E., & Tjaraka, H. (2024). Apakah Ukuran Perusahaan, Kompleksitas, dan Ukuran KAP Memiliki Pengaruh dalam Penentuan Biaya Audit? *JAIM: Jurnal Akuntansi Manado*, 5(2), 388–397.
- Septiriana, R., Rheno Widiyanto, S., & Darma, P. E. (2024). Application of artificial intelligence in the prevention of fraud in financial statements. *Jurnal Ekonomi*, 13(1), 1417–1423. <https://doi.org/10.54209/ekonomi.v13i01>
- Shamaya, V. P., Ashara, S. N., Sofyan, A., Aprilia, S., Leonica, A., & Ratnawati, T. (2023). Studi Literatur: Artificial Intelligence Dalam Audit. *JRIME : JURNAL RISET MANAJEMEN DAN EKONOMI*, 1(3), 255–267. <https://doi.org/10.54066/jrime-itb.v1i3.461>
- Silaen, R. P., & Dewayanto, T. (2024). Penggunaan Berbagai Artificial Intellegencia Pada Proses Audit-A Systematic Literature Review. *Diponogero Journal Of Accounting*, 13(2), 1–15. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- 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>
- Zhang, C., Cho, S., & Vasarhelyi, M. (2022). Explainable Artificial Intelligence (XAI) in auditing. *International Journal of Accounting Information Systems*, 46(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100572>
- Zulhelmi, T., Asih, V. S., & Helmiawan, M. A. (2023). Analysis of the Application of Blockchain and Artificial Intelligence to Overcome Accounting Fraud in Islamic Banking. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 4(1), 184–193. <https://doi.org/10.35313/ijem.v4i1.5695>