

PENGARUH TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DAN BIG DATA DALAM PROSES AUDIT

Monika Handayani¹, Nadia Puteri Utami², Muhammad Arya Juanda³

^{1,2,3}Politeknik Negeri Banjarmasin

monika.handayani@poliban.ac.id

Received: 05-12-2025

Revised: 14-12-2025

Approved: 25-12-2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dan peran teknologi Artificial Intelligence (AI) dan Big Data dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses audit. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi literatur sistematis terhadap jurnal nasional dan internasional terindeks, buku, serta publikasi ilmiah relevan yang membahas penerapan AI dan Big Data dalam praktik audit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi Artificial Intelligence dan Big Data mampu meningkatkan efisiensi proses audit melalui otomatisasi prosedur, analisis seluruh populasi data, deteksi anomali dan kecurangan secara lebih akurat, serta peningkatan kualitas bukti audit dan pengambilan keputusan berbasis risiko secara real-time. Simpulan, bahwa penerapan AI dan Big Data berperan strategis dalam mentransformasi praktik audit modern, namun implementasinya masih memerlukan kesiapan infrastruktur teknologi, peningkatan kompetensi auditor, serta penguatan kerangka etika dan tata kelola data agar manfaatnya dapat dioptimalkan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Big Data, Audit, Kualitas Audit, Teknologi Audit

PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi saat ini, teknologi informasi telah merevolusi berbagai sektor, termasuk bidang akuntansi dan audit, di mana integrasi teknologi menjadi krusial untuk menunjang keandalan, relevansi, dan akurasi data (Zaleha & Novita, 2021). Perkembangan pesat ini mendorong auditor untuk mengadopsi alat-alat analisis data canggih guna meningkatkan efisiensi proses, deteksi kecurangan, serta penguatan pengendalian internal (Fariah, 2023). Kecerdasan buatan dan Big Data muncul sebagai solusi transformatif, memungkinkan auditor untuk menganalisis volume data yang sangat besar secara komprehensif, melampaui keterbatasan metode sampling tradisional (Soeprajitno, 2019; Zaleha & Novita, 2021). Integrasi teknologi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kualitas luaran audit, tetapi juga mampu mengotomatisasi proses yang sebelumnya memakan waktu (Supriadi, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis pengaruh dan peran Artificial Intelligence serta Big Data dalam meningkatkan efektivitas dan kualitas proses audit berdasarkan studi literatur yang komprehensif.

Hubungan antara AI dan Big Data dengan audit dapat dilihat dari kemampuan AI untuk menganalisis set data besar yang disediakan oleh Big Data, sehingga memungkinkan identifikasi pola dan anomali yang lebih mendalam dalam proses audit (Ananda et al., 2024). Kerangka kerja teoretis ini menunjukkan bagaimana sinergi antara AI dan Big Data dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi auditor, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan prediktif (Fauziyyah, 2022; Ismail, n.d.). Pembahasan ini selanjutnya akan mengelaborasi bagaimana teknologi-teknologi tersebut tidak hanya mengubah cara auditor beroperasi tetapi juga memperluas cakupan dan kedalaman analisis audit (Fidyah et al., 2024). Selain mendorong efisiensi teknis, adopsi Artificial Intelligence (AI) dan Big Data dalam proses audit juga membawa perubahan fundamental terhadap paradigma audit modern.

Auditor tidak lagi hanya berperan sebagai pemeriksa kepatuhan berbasis historis, tetapi berkembang menjadi analis risiko strategis yang mampu memberikan *insight* prediktif dan rekomendasi bernilai tambah bagi manajemen.

Transformasi ini sejalan dengan meningkatnya kompleksitas transaksi bisnis, digitalisasi sistem informasi akuntansi, serta tuntutan pemangku kepentingan terhadap transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi. Dalam konteks tersebut, AI dan Big Data menjadi instrumen penting yang memungkinkan auditor untuk melakukan audit berbasis risiko secara lebih presisi, berkelanjutan (*continuous auditing*), dan real-time. Di Indonesia, perkembangan teknologi audit berbasis AI dan Big Data juga memperoleh momentum seiring dengan meningkatnya regulasi, standar profesional, serta dorongan digitalisasi di sektor keuangan dan publik. Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), serta Institut Akuntan Publik Indonesia (IAPI) secara bertahap mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam proses audit untuk meningkatkan kualitas pengawasan dan keandalan laporan keuangan. Namun demikian, tingkat adopsi teknologi ini masih bervariasi antar organisasi, dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi auditor, serta pemahaman terhadap risiko dan implikasi etis penggunaan AI dan Big Data dalam audit.

Lebih lanjut, meskipun berbagai studi empiris menunjukkan bahwa AI dan Big Data mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi audit, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait bagaimana integrasi kedua teknologi tersebut secara simultan memengaruhi proses audit secara menyeluruh. Sebagian penelitian cenderung menelaah AI dan Big Data secara terpisah, tanpa menggambarkan secara komprehensif sinergi keduanya dalam mendukung pengambilan keputusan audit yang lebih akurat dan berorientasi masa depan. Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang sistematis untuk memetakan peran, manfaat, serta tantangan penerapan AI dan Big Data dalam audit, khususnya dalam konteks transformasi profesi auditor di era digital. Dengan demikian, penelitian ini menjadi relevan dan penting untuk memberikan kontribusi konseptual dan praktis dalam memahami bagaimana Artificial Intelligence dan Big Data tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai faktor strategis yang membentuk masa depan praktik audit. Kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi akademisi, praktisi audit, regulator, serta institusi pendidikan dalam merancang kebijakan, standar, dan kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan teknologi audit berbasis data dan kecerdasan buatan.

KAJIAN TEORI

Bagian ini menyajikan landasan teoretis yang komprehensif mengenai konsep audit, Artificial Intelligence, dan Big Data, serta kerangka konseptual yang menghubungkan ketiga elemen tersebut dalam konteks proses audit modern. Tinjauan pustaka ini juga akan membahas hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan guna menyoroiti isu-isu yang belum sepenuhnya terpecahkan atau teruji secara memuaskan (*Buku Panduan Penyusunan Skripsi Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2024*). Dengan demikian, bagian ini akan menguraikan secara sistematis landasan teori umum dan kerangka konseptual yang menjadi dasar penelitian, mengacu pada sumber-sumber asli untuk memastikan akurasi sitasi (*Buku Panduan Penyusunan Skripsi Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2024*). Selain itu, tinjauan ini akan mencakup definisi operasional dan hipotesis penelitian, yang

semuanya disajikan secara sistematis sesuai dengan panduan penyusunan skripsi program sarjana (*Buku Panduan Penyusunan Skripsi Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar, 2024*).

Konsep Audit

Audit pada dasarnya adalah suatu proses sistematis dan independen dalam pengumpulan dan evaluasi bukti mengenai asersi informasi keuangan atau non-keuangan, guna menentukan tingkat kesesuaian antara asersi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan (Fariah, 2023). Tujuan utamanya adalah untuk memberikan keyakinan yang memadai kepada pengguna informasi bahwa laporan yang disajikan bebas dari salah saji material, baik yang disebabkan oleh kekeliruan maupun kecurangan. Proses ini mencakup serangkaian langkah, mulai dari perencanaan audit, pengujian substantif, hingga pelaporan, yang kesemuanya bertujuan untuk mengoptimalkan keandalan dan transparansi informasi yang diaudit.

Audit konvensional, meskipun terstruktur, seringkali dihadapkan pada tantangan keterbatasan kapasitas manusia dalam mengolah volume data yang masif serta kendala waktu dalam penyelesaian tugas (C. F. S. C. F. Sari et al., 2025). Fenomena ini secara signifikan membatasi kemampuan auditor untuk melakukan analisis yang mendalam dan komprehensif, terutama dalam lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan dinamis. Oleh karena itu, integrasi teknologi seperti Artificial Intelligence dan Big Data menjadi krusial untuk mengatasi keterbatasan tersebut, memungkinkan audit yang lebih efisien, akurat, dan menyeluruh (Leocádio et al., 2024). Penerapan AI dan Big Data memungkinkan auditor untuk beralih dari pemeriksaan retrospektif menjadi pemantauan real-time yang proaktif, sehingga meningkatkan akurasi dan kemampuan auditor dalam menangani berbagai bukti audit (Atayah & Alshater, 2021; Leocádio et al., 2024).

Artificial Intelligence (AI) dalam Audit

Kualitas audit yang dihasilkan juga akan meningkat seiring dengan peningkatan penggunaan teknologi inovatif yang didukung oleh integritas, objektivitas, dan independensi auditor (Y. Sari & Kurniawati, 2021). Hal ini sejalan dengan definisi kualitas audit yang menekankan kemampuan auditor dalam melakukan pekerjaannya secara independen dan objektif (Setyowicaksono et al., 2023). Penerapan kecerdasan buatan dalam audit memungkinkan pengolahan data yang jauh lebih besar dan kompleks dibandingkan metode manual, yang dapat mengurangi risiko yang timbul dari metode pengambilan sampel tradisional (Listya et al., 2023). AI bekerja dengan memproses seluruh kumpulan data, memberikan hasil yang disederhanakan dalam format naratif atau sesuai kebutuhan, dengan kemampuan mengolah, menganalisis, dan memberikan keputusan dengan akurasi tinggi, bahkan melampaui kemampuan manusia (Soeprajitno, 2019).

Big Data dalam Audit

Pemanfaatan AI dalam audit dapat membuat prosedur audit laporan keuangan menjadi lebih efektif, karena mampu mengotomatiskan analisis dan peninjauan dokumen yang sebelumnya dilakukan secara manual (Zaleha & Novita, 2021). Hal ini secara signifikan meningkatkan efisiensi dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas-tugas audit, serta meminimalisir kesalahan manusia (Bani et al.,

2025; Zaleha & Novita, 2021). Lebih lanjut, kemampuan AI untuk menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat, berulang, dan menggunakan algoritma cerdas, memungkinkan identifikasi pola dan anomali yang mungkin terlewatkan oleh auditor manusia (Zaleha & Novita, 2021). Keunggulan ini memungkinkan auditor untuk mengevaluasi transaksi secara menyeluruh, bukan hanya berdasarkan sampel, sehingga meningkatkan kedalaman pemahaman terhadap operasional klien dan lingkungannya (Mpofo, 2023).

Hubungan antara Artificial Intelligence dan Big Data dalam konteks audit membentuk sinergi yang mendalam, di mana Big Data menyediakan volume dan variasi informasi yang tak tertandingi, sementara AI memberikan kemampuan analitis untuk mengekstrak wawasan yang berarti dari data tersebut (Sun et al., 2024; Zaleha & Novita, 2021). Integrasi kedua teknologi ini memungkinkan auditor untuk mengidentifikasi pola, anomali, dan risiko secara lebih cepat dan akurat, bahkan mendeteksi potensi kecurangan yang sebelumnya sulit terdeteksi melalui metode audit tradisional (Soeprajitno, 2019). Big Data, yang dicirikan oleh volume, kecepatan, variasi, dan ketidakpastian (veracity) (Alghafiqi & Munajat, 2022), menyediakan dasar data yang kaya bagi AI untuk melakukan analisis prediktif dan deteksi anomali.

METODE PENELITIAN

Pelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis, berfokus pada analisis mendalam terhadap publikasi ilmiah relevan (Lidiana, 2024). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mensintesis temuan dari berbagai studi, mengidentifikasi tren, serta mengeksplorasi manfaat dan tantangan integrasi teknologi AI dan Big Data dalam audit (Iwuanyanwu et al., 2023). Metode ini sangat sesuai untuk mengevaluasi dampak transformatif AI terhadap praktik audit, yang menjanjikan peningkatan signifikan dalam akurasi, efisiensi, dan manajemen risiko (Fidyah et al., 2024). Pendekatan kualitatif ini melibatkan tinjauan literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi bagaimana AI meningkatkan efisiensi audit melalui otomatisasi proses manual dan analisis data real-time (Chowdhury, 2017). Alur penelitian ini diawali dengan penentuan topik dan perumusan fokus penelitian mengenai pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* dan *Big Data* dalam proses audit. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data sekunder melalui studi literatur terhadap jurnal nasional dan internasional terindeks, buku, serta publikasi ilmiah yang relevan dan terkini. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi dan dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi manfaat, tantangan, serta implikasi penerapan AI dan Big Data terhadap efektivitas dan kualitas audit. Tahap akhir penelitian adalah sintesis hasil kajian dan penarikan kesimpulan berdasarkan temuan-temuan utama dari literatur yang dianalisis.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Pengaruh Artificial Intelligence dan Big Data terhadap Proses Audit

Studi ini secara khusus mengadopsi pendekatan kualitatif deskriptif, sebagaimana didukung oleh metode deskriptif Sugiyono, yang berfokus pada interpretasi fenomena dan konteks audit yang kompleks (Haq & Handayani, 2024). Penelitian ini akan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis literatur yang relevan untuk membangun pemahaman yang komprehensif mengenai peran AI dan Big Data dalam memodernisasi praktik audit (Supriadi, 2024). Kerangka ini memungkinkan peneliti untuk menyusun suatu argumen yang kuat mengenai potensi transformatif teknologi tersebut dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi audit (Chowdhury, 2017; Priyo, 2025). Lebih lanjut, metode ini juga akan menyoroti implikasi etika seperti transparansi, keadilan, dan pengambilan keputusan yang tidak bias, yang harus ditangani saat mengintegrasikan teknologi AI ke dalam audit (Chowdhury, 2017).

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui penelusuran sistematis jurnal nasional dan internasional terindeks, buku, prosiding, serta standar audit terkait, dengan kriteria pemilihan yang meliputi relevansi topik dan tahun publikasi (Soeprajitno, 2019; Tambun & Sitorus, 2023; Yuriski & Kuntadi, 2022). Kriteria ini memastikan bahwa hanya literatur terkini dan paling relevan yang dipertimbangkan, sehingga mendukung validitas dan keandalan temuan penelitian (Supriadi, 2024). Proses pengumpulan data ini secara efektif menerapkan teknik dokumentasi dengan mengumpulkan dan menganalisis isi dokumen-dokumen relevan seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian, buku, dan artikel (Barus et al., 2024; Hakim et al., 2024). Dokumentasi dalam penelitian ini mencakup berbagai bentuk tulisan dan karya monumental dari individu yang berkaitan dengan penerapan AI dan Big Data dalam audit (Haq & Handayani, 2024). Metodologi penelitian ini juga mencakup pengumpulan data sekunder yang ekstensif dari naskah-naskah ilmiah, yang kemudian diolah melalui proses ekstraksi, klasifikasi, dan interpretasi sistematis (Alghafiqi & Munajat, 2022).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan sintesis naratif, yang membandingkan dan mengintegrasikan temuan dari berbagai studi untuk mengidentifikasi pola, kesenjangan, dan implikasi teoretis

serta praktis. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menyusun gambaran menyeluruh tentang bagaimana AI dan Big Data memengaruhi proses audit, serta untuk mengidentifikasi area yang memerlukan penelitian lebih lanjut (“A Systematic Literature Review of the Role of Big Data Analysis in Financial Auditing,” 2024). Metode ini juga mempertimbangkan model analisis data Miles dan Huberman yang melibatkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mencapai kedalaman interpretasi. Analisis data kualitatif ini dilakukan secara berkelanjutan dan interaktif hingga data yang terkumpul mencapai tingkat kejenuhan, memastikan validitas dan reliabilitas temuan (Haq & Handayani, 2024). Triangulasi sumber data juga digunakan untuk memverifikasi temuan dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber, termasuk studi kasus dari sektor perbankan, untuk memperkuat kredibilitas hasil (Haq & Handayani, 2024).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Big Data memungkinkan auditor untuk menganalisis seluruh dataset, bukan hanya sampel, sehingga meningkatkan komprehensivitas audit dan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik (Ikhsan et al., 2022; Osedahunsi, 2024). Internal auditor dengan kompetensi Big Data yang tinggi dapat mengembangkan algoritma dan model analisis data yang lebih baik untuk mendukung proses deteksi kecurangan (Dewi et al., 2023).

Teknologi AI, khususnya, dapat memproses jutaan transaksi dalam hitungan detik, mengidentifikasi pola risiko, dan mengotomatiskan tugas audit yang sebelumnya memakan waktu signifikan, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi yang lebih tinggi (Ganapathy, 2023). Kombinasi ini memungkinkan auditor internal untuk mengevaluasi data secara holistik, menghemat waktu, dan menghasilkan penilaian yang lebih cepat serta tepat (Couceiro et al., 2020). Untuk merangkum peran, manfaat, dan tantangan penerapan Artificial Intelligence dan Big Data dalam proses audit berdasarkan hasil studi literatur, ringkasan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Peran, Manfaat, dan Tantangan Penerapan Artificial Intelligence dan Big Data dalam Proses Audit

Teknologi	Peran dalam Proses Audit	Manfaat Utama	Tantangan
Artificial Intelligence (AI)	Otomatisasi prosedur audit, analisis transaksi, deteksi anomali dan kecurangan	Efisiensi waktu, peningkatan akurasi, audit real-time	Bias algoritma, kebutuhan kompetensi auditor, transparansi sistem
Big Data	Analisis seluruh populasi data, integrasi data multi-sumber	Kualitas bukti audit meningkat, audit komprehensif	Kualitas data, keamanan dan privasi data

Pengaruh AI terhadap Efektivitas dan Efisiensi Audit

Penerapan AI secara signifikan meningkatkan efektivitas audit melalui otomatisasi analisis data yang mendalam, memungkinkan auditor untuk mendeteksi anomali dan potensi kecurangan secara lebih akurat dan cepat dibandingkan metode konvensional (Antwi et al., 2024). AI dapat mengurangi penundaan audit dengan

kemampuannya mendeteksi penipuan secara real-time, memperluas cakupan deteksi, dan mempercepat proses secara keseluruhan (Ikhsan et al., 2022).

Peran Big Data dalam Peningkatan Kualitas Bukti Audit

Big Data memperkaya kualitas bukti audit dengan menyediakan akses ke volume data yang sangat besar, memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan mendalam terhadap transaksi serta pola keuangan (Soeprajitno, 2019). Hal ini tidak hanya mendukung pengujian populasi penuh, melainkan juga memfasilitasi deteksi anomali secara real-time dan analisis kontekstual yang lebih kaya (Dako et al., 2020). Dengan menganalisis data dari berbagai sumber, termasuk media sosial dan catatan email, auditor dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang operasi perusahaan dan potensi risiko (Theodorakopoulos et al., 2024). Analisis Big Data memungkinkan identifikasi pola dan tren yang signifikan, seperti perilaku karyawan yang mencurigakan atau indikator aktivitas penipuan, yang mungkin tidak terdeteksi oleh metode audit tradisional berbasis sampel (Antwi et al., 2024). Selain itu, kemampuan Big Data untuk memproses seluruh set data, daripada hanya mengambil sampel, meningkatkan keandalan bukti audit, karena setiap transaksi dapat diperiksa untuk memastikan kepatuhan dan keabsahan (Joshi, 2021).

Tantangan dan Risiko Penerapan AI dan Big Data dalam Audit

Meskipun menawarkan berbagai keuntungan, implementasi AI dan Big Data dalam audit juga menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait dengan keandalan data dan ekspektasi regulasi yang berkembang. Salah satu tantangan utama adalah memastikan kualitas dan integritas data yang digunakan oleh sistem AI, karena data yang tidak akurat atau bias dapat menghasilkan analisis yang menyesatkan dan keputusan audit yang salah (Soeprajitno, 2019). Selain itu, terdapat kekhawatiran mengenai keadilan dan potensi bias dalam alat pengambilan keputusan berbasis AI yang memerlukan pengawasan ketat dan audit berkelanjutan terhadap sistem AI itu sendiri (Lidiana, 2024). Ketidakmampuan auditor untuk memproses data dalam jumlah besar dengan metode konvensional juga merupakan peluang bagi AI untuk mengatasi keterbatasan ini (Soeprajitno, 2019). Oleh karena itu, diperlukan kerangka kerja etis dan tata kelola data yang kuat untuk memastikan bahwa adopsi AI meningkatkan kepercayaan dan keandalan dalam sistem akuntansi publik, bukan sebaliknya (Osedahunsi, 2024).

Implikasi bagi Profesi Auditor di Indonesia

Pergeseran paradigma ini menuntut auditor di Indonesia untuk mengembangkan keahlian baru dalam analisis data, pemahaman algoritma AI, serta kemampuan untuk mengevaluasi output sistem cerdas. Ini melibatkan perubahan signifikan dalam kurikulum pendidikan akuntansi dan program pelatihan profesional untuk membekali auditor dengan kompetensi yang relevan dalam era digital (Fauziyyah, 2022; Sun et al., 2024). Selain itu, kolaborasi antara auditor, ilmuwan data, dan pakar teknologi menjadi krusial untuk mengoptimalkan pemanfaatan AI dan Big Data, memastikan bahwa interpretasi hasil analitik dilakukan dengan tepat dan relevan dengan konteks audit (Dako et al., 2020).

KESIMPULAN

Bahwa peningkatan efektivitas dan kualitas proses audit. Integrasi kedua teknologi tersebut memungkinkan auditor melakukan analisis terhadap seluruh populasi data secara lebih komprehensif, mempercepat proses audit melalui otomatisasi prosedur, meningkatkan akurasi deteksi anomali dan potensi kecurangan, serta memperkuat kualitas dan keandalan bukti audit berbasis data real-time. Selain itu, pemanfaatan AI dan Big Data mendorong pergeseran paradigma audit dari pendekatan retrospektif berbasis sampling menuju audit berbasis risiko yang berkelanjutan dan prediktif. Namun demikian, optimalisasi penerapannya masih menghadapi tantangan berupa kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi auditor dalam analisis data dan pemahaman algoritma AI, serta risiko etika, bias algoritma, dan tata kelola data. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, standar profesional, serta pengembangan sumber daya manusia agar pemanfaatan AI dan Big Data dalam proses audit dapat memberikan manfaat maksimal secara berkelanjutan, khususnya dalam konteks profesi auditor di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- A Systematic Literature Review of the Role of Big Data Analysis in Financial Auditing. (2024). *Management and Accounting Review*, 23(2). <https://doi.org/10.24191/mar.v23i02-14>
- Alghafiqi, B., & Munajat, E. (2022). Impact Of Artificial Intelligence Technology On Accounting Profession. *Berkala Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 7(2), 140–159. <https://doi.org/10.20473/baki.v7i2.27934>
- Ananda, R. F., Rahmadhani, S., Pane, A. A., & Wiratama, N. H. (2024). Assessment Audit: How Artificial Intelligence Affected Audit Quality of Sustainability Report Based on Auditors Perspective. *Information Management and Business Review*, 16, 152–158. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3\(i\)s.4049](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3(i)s.4049)
- Antwi, B. O., Adelakun, B. O., Fatogun, D. T., & Olaiya, O. P. (2024). Enhancing audit accuracy: The role of AI in detecting financial anomalies and fraud. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(6), 1049–1068. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1235>
- Atayah, O. F., & Alshater, M. M. (2021). Audit and tax in the context of emerging technologies: A retrospective analysis, current trends, and future opportunities. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 95–128. https://doi.org/10.4192/1577-8517-v21_4
- Bani, P., Siregar, N., Subiyanto, B., & Awaludin, D. T. (2025). Digital Transformation in the Audit Process: A Systematic Review of Innovation, Challenges, and its Impact on Audit Quality. *Journal Research of Social Science Economics and Management*, 5(3), 3454–3471. <https://doi.org/10.59141/jrssem.v5i3.1109>
- Barus, E., Pardede, K. M., & Manjorang, J. A. P. B. (2024). Transformasi Digital: Teknologi Cloud Computing dalam Efisiensi Akuntansi. *JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI*, 5(3), 904–911. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i3.2862>
- Buku panduan penyusunan skripsi Program Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar.* (2024).
- Chowdhury, E. K. (2017). Functioning of Fama-French Three-Factor Model in Emerging Stock Markets: An Empirical Study on Chittagong Stock Exchange, Bangladesh. *Journal of Financial Risk Management*, 6(4), 352–363. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2017.64025>
- Couceiro, B., Pedrosa, I., & Marini, A. (2020). State of the Art of Artificial Intelligence in Internal Audit context. *2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1–7. <https://doi.org/10.23919/cisti49556.2020.9140863>
- Dako, O. F., Onalaja, T. A., Nwachukwu, P. S., Bankole, F. A., & Lateefat, T. (2020). Big data analytics improving audit quality, providing deeper financial insights, and strengthening compliance reliability. *Journal of Frontiers in Multidisciplinary Research*, 1(2), 64–80.

- <https://doi.org/10.54660/jfmr.2020.1.2.64-80>
- Dewi, N. S., Said, J., Faiza, S. N., & Julian, L. (2023). The effect of big data competencies and tone at the top on internal auditors fraud detection effectiveness. *Decision Science Letters*, 13(1), 153–160. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2023.10.005>
- Fariah, A. (2023). Mengeksplorasi Masa Depan Audit: Memanfaatkan Teknologi dan Analisis Data untuk Peningkatan Integritas Keuangan. *Cakrawala Repositori IMWI*, 6(4), 1388–1399. <https://doi.org/10.52851/cakrawala.v6i4.380>
- Fauziyyah, N. (2022). Efek Digitalisasi Terhadap Akuntansi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 15(1), 381–390. <https://doi.org/10.35143/jakb.v15i1.5276>
- Fidyah, F., Usman, K., Pradita, A. E., & Setyawati, D. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Auditing Processes and Accuracy: A Future Outlook. *Dinasti International Journal of Economics Finance & Accounting*, 5(4), 4350–4358. <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i4.3224>
- Ganapathy, V. (2023). AI in Auditing: A Comprehensive Review of Applications, Benefits and Challenges. In *Shodh Sari-An International Multidisciplinary Journal* (Vol. 2, Issue 4, pp. 328–343). <https://doi.org/10.59231/sari7643>
- Hakim, F., Fadlillah, A. N., & Rofiq, M. N. (2024). Artificial Intellegence (AI) dan Dampaknya Dalam Distorsi Pendidikan Islam. *Urwatul Wutsqo Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 13(1), 129–144. <https://doi.org/10.54437/urwatulwutsqo.v13i1.1330>
- Haq, A. N., & Handayani, A. (2024). Analisis Pengendalian Intern Piutang Dalam Meminimalkan Risiko Piutang Tak Tertagih Pada Pt Xyz. *Komitmen Jurnal Ilmiah Manajemen*, 5(1), 69–83. <https://doi.org/10.15575/jim.v5i1.34028>
- Ikhsan, W. M., Ednoer, E. H., Kridantika, W. S., & Firmansyah, A. (2022). Fraud Detection Automation Through Data Analytics And Artificial Intelligence. *Riset*, 4(2), 103–119. <https://doi.org/10.37641/riset.v4i2.166>
- Ismail, N. D. N. (n.d.). *Implementasi Cloud-Based Machine Learning Untuk Prediksi Tren Pengeluaran Pendidikan Global: Pendekatan Linear Regression Pada Google Bigquery*.
- Iwuanyanwu, U., Apeh, A. J., Adaramodu, O. R., Okeleke, E. C., & 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>
- Joshi, P. L. (2021). Which factors affect the internal audit effectiveness in India? *Indian Journal of Commerce & Management Studies*, 2, 1. <https://doi.org/10.18843/ijcms/v12i2/01>
- Leocádio, D., Malheiro, L., & Reis, J. (2024). Artificial Intelligence in Auditing: A Conceptual Framework for Auditing Practices. *Administrative Sciences*, 14(10), 238. <https://doi.org/10.3390/admsci14100238>
- Lidiana, L. (2024). AI and Auditing: Enhancing Audit Efficiency and Effectiveness with Artificial Intelligence. *Deleted Journal*, 1(3), 214–223. <https://doi.org/10.62207/g0wvpn394>
- Listya, A., Aspahani, A., & Sitepu, C. D. S. (2023). Implementasi Big Data Analytics dan Opini Audit terhadap Kualitas Audit dengan Audit Delay Sebagai Variabel Mediasi. *Owner*, 7(3), 2062–2071. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i3.1531>
- Mpofu, F. Y. (2023). The application of Artificial Intelligence in external auditing and its implications on audit quality? A review of the ongoing debates. In *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)* (Vol. 12, Issue 9, pp. 496–512). Ümit Hacıoğlu. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i9.2737>
- Osedahunsi, B. O. (2024). AI and Big Data in Public Accounting: Revolutionizing Audit Processes and Financial Reporting. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(11), 5099–5113. <https://doi.org/10.55248/gengpi.5.1124.3331>
- Priyo, A. (2025). Transforming Financial Auditing in the Era of Artificial Intelligence. *Global Management*, 2(2), 33–37. <https://doi.org/10.70062/globalmanagement.v2i2.199>
- Sari, C. F. S. C. F., Asnaini, A., & Junaidi, A. (2025). Literasi Pembiayaan Syariah bagi UMKM

- Pengrajin Batik Tulis: Studi di Kampung Batik Betungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6232–6238. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2578>
- Sari, Y., & Kurniawati, K. (2021). APAKAH SKEPTISISME PROFESIONAL, KOMPLEKSITAS TUGAS DAN TEKNIK AUDIT BERBANTUAN KOMPUTER BERDAMPAK TERHADAP KUALITAS AUDIT? *Ultimaccounting Jurnal Ilmu Akuntansi*, 238–256. <https://doi.org/10.31937/akuntansi.v13i2.2221>
- Setyowicaksono, W., Firhan, M., & Uzliawati, L. (2023). CORPORATE AUDIT QUALITY POST COVID-19. *Dynamic Management Journal*, 7(3), 294. <https://doi.org/10.31000/dmj.v7i3.8690>
- Soeprajitno, R. R. W. N. (2019). Potensi Artificial Intelligence(Ai) Menerbitkan Opini Auditor? *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis Airlangga*, 4(1). <https://doi.org/10.20473/jraba.v4i1.46046>
- Sun, Y., Li, J., Lu, M., & Guo, Z. (2024). Study of the Impact of the Big Data Era on Accounting and Auditing. *Frontiers in Business Economics and Management*, 13(3), 44–47. <https://doi.org/10.54097/0fa7xk79>
- 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>
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2023). Challenges, Strategies And Qualifications Of Auditors In The Society 5.0 Era. *JRAK*, 15(2), 228–240. <https://doi.org/10.23969/jrak.v15i2.7183>
- Theodorakopoulos, L., Thanasas, G. L., & Halkiopoulos, C. (2024). Implications of Big Data in Accounting: Challenges and Opportunities. *Emerging Science Journal*, 8(3), 1201–1214. <https://doi.org/10.28991/esj-2024-08-03-024>
- Yuriski, Y. W., & Kuntadi, C. (2022). Pengaruh Independensi, Kompetensi, Dan Implementasi Teknik Audit Berbantuan Komputer Terhadap Kualitas Audit. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 1(3), 932–937. <https://doi.org/10.58344/jmi.v1i3.86>
- Zaleha, P. A., & Novita, N. (2021). Dampak Teknologi Informasi, Etika Profesi Terhadap Kinerja Auditor. *JURNAL AKUNTANSI DAN AUDITING*, 17(1), 90–114. <https://doi.org/10.14710/jaa.17.1.90-114>