



JRAK

Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis (e-journal)

p-ISSN: 2407-828X e-ISSN: 2407-8298

Vol. 11, No. 2, Juli 2025

<https://jurnal.plb.ac.id/index.php/JRAK/index>

AI VS AI: INTERNAL AUDITOR DALAM PERTARUNGAN ERA KECERDASAN BUATAN

Nurul Fadhilah Farid

Politeknik LP3I

Email: nfadhilahfaraid@gmail.com

ABSTRACT

The digital era has significantly transformed internal audit practices, particularly with the growing presence of Artificial Intelligence (AI) across various business processes. This article discusses the challenges faced by internal auditors in dealing with AI as both a tool and an audit subject. This study uses a quantitative approach by distributing questionnaires to 120 internal auditors working in public and private sector organizations. The results reveal that understanding AI technology, auditor adaptability, and organizational support significantly affect internal audit effectiveness in the AI era. The findings highlight the need to develop auditors' capabilities in comprehending AI systems and the urgency of establishing audit frameworks responsive to technological dynamics

Keywords : *internal audit; artificial intelligence; auditor adaptability; audit effectiveness; digital transformation*

Pendahuluan

Peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam audit semakin meluas dan kompleks, menimbulkan implikasi teknis, etis, dan profesional (Zhang, Yang, & Appelbaum, 2020). Teknologi ini mampu menyisir data besar, mengidentifikasi pola yang tidak terlihat oleh auditor manusia, dan memberikan rekomendasi berbasis algoritma (Yoon, Hoogduin, & Zhang, 2015).

Perkembangan AI tidak hanya membawa inovasi dan efisiensi, tetapi

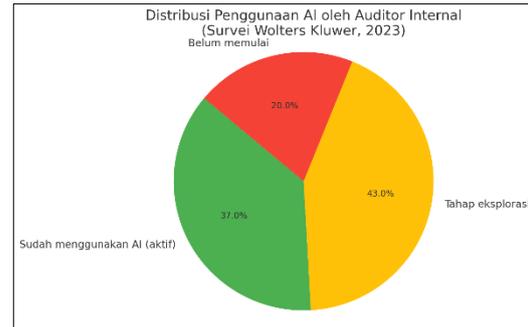
juga menimbulkan kekhawatiran akan tergesernya peran manusia di berbagai lini pekerjaan. Sejumlah laporan menunjukkan bahwa profesi yang berbasis pada pengolahan data, termasuk akuntansi dan audit, berada dalam daftar pekerjaan yang paling rentan tergantikan oleh sistem berbasis AI (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Ketika sistem kecerdasan buatan mampu mengeksekusi prosedur audit secara otomatis, memverifikasi transaksi, dan mengidentifikasi anomali tanpa campur

tangan manusia, maka muncul pertanyaan besar tentang relevansi peran auditor di masa depan. Tantangan inilah yang mendorong perlunya redefinisi terhadap fungsi audit internal agar mampu bersinergi, bukan bersaing, dengan teknologi.

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah menciptakan disrupsi dalam berbagai sektor, tidak terkecuali dalam bidang audit internal. *Artificial Intelligence* (AI) kini menjadi alat yang mampu mengotomatisasi proses audit, mendeteksi anomali dengan presisi tinggi, dan memberikan *insight* berbasis data real-time (Wolters Kluwer, 2023). Namun, di balik potensi tersebut, muncul tantangan besar bagi auditor internal, baik dari sisi kesiapan teknologi, pemahaman terhadap algoritma, hingga integritas data yang digunakan.

Auditor internal dituntut tidak hanya memahami proses bisnis dan risiko, tetapi juga memiliki literasi digital yang tinggi untuk mengevaluasi sistem yang semakin kompleks (AuditBoard, 2024). Tantangan ini semakin nyata ketika AI tidak hanya digunakan sebagai alat, namun juga menjadi entitas yang harus diaudit, terutama dalam proses bisnis yang bergantung pada pengambilan keputusan otomatis.

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar organisasi belum memiliki strategi audit berbasis AI yang matang. Berdasarkan survei Wolters Kluwer (2023), hanya 37% auditor internal secara aktif menggunakan teknologi AI dalam aktivitas audit, sementara sisanya masih berada dalam tahap eksplorasi atau sama sekali belum memulai. Survei tersebut juga mencatat bahwa 80% auditor internal menganggap AI sebagai teknologi penting namun belum memahami bagaimana cara mengaudit sistem AI dengan benar. Diagram hasil survei oleh Wolters Kluwer (2023) disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 : Diagram Distribusi Penggunaan AI Oleh Auditor Internal

Tantangan lain yang dihadapi adalah meliputi kurangnya kompetensi teknis auditor, keterbatasan data berkualitas tinggi untuk dilatih oleh algoritma AI, serta absennya standar audit yang mampu mengevaluasi sistem berbasis AI secara menyeluruh. Hal ini menyebabkan kesenjangan besar antara potensi teknologi dan kesiapan auditor dalam menghadapinya.

Tulisan ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas audit internal dalam menghadapi era AI, dengan fokus pada pemahaman teknologi, kemampuan adaptasi auditor, dan dukungan organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam membentuk strategi peningkatan kapasitas auditor internal serta kerangka audit yang sesuai dengan era digital.s

Audit Internal di Era Digital

Kokina dan Davenport (2017) menyebutkan bahwa AI dapat mendisrupsi proses audit dengan mempercepat analisis dan mengurangi kesalahan manusia. Namun, proses ini tetap memerlukan evaluasi manusia untuk menjamin transparansi dan akuntabilitas. Audit internal merupakan fungsi independen yang memberikan jaminan dan konsultasi objektif untuk meningkatkan nilai dan memperbaiki operasi organisasi (The IIA, 2023). Di era digital, audit internal tidak hanya mencakup evaluasi keuangan dan

kepatuhan, tetapi juga mencakup tata kelola teknologi informasi, keamanan siber, dan etika AI (CrossCountry Consulting, 2024).

Artificial Intelligence dalam Dunia Audit.

AI dalam konteks audit mencakup kemampuan untuk menelaah transaksi dalam jumlah besar secara otomatis, mengenali pola, dan mengidentifikasi ketidakwajaran (KSM CPA, 2023). Namun, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan terkait bias algoritmik, transparansi (*black-box models*), dan tanggung jawab pengambilan keputusan.

Adaptabilitas

Adaptabilitas Auditor Menurut IIA Spain (2022), merupakan kemampuan auditor untuk belajar, menyesuaikan diri, dan menggunakan teknologi baru dalam pelaksanaan audit. Auditor dengan tingkat adaptabilitas tinggi lebih mampu merespons perubahan sistem digital dan mengoptimalkan fungsi audit berbasis AI.

Dukungan Organisasi

Studi oleh Tugas dan Wirama (2022) menemukan bahwa dukungan organisasi berperan signifikan dalam efektivitas audit internal berbasis teknologi. Ketersediaan infrastruktur, pelatihan, dan komitmen manajerial menjadi pendorong keberhasilan transformasi audit digital. Dukungan organisasi terhadap transformasi digital audit, termasuk pelatihan teknologi dan investasi sistem, sangat menentukan kesiapan auditor dalam menghadapi AI (AuditBoard, 2024). Berdasarkan kajian teori, maka hipotesis yang diterapkan pada studi ini yaitu:

H₁ :Pemahaman terhadap *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh positif terhadap efektivitas audit internal.

H₂ :Adaptabilitas auditor berpengaruh positif terhadap efektivitas audit internal.

H₃ :Dukungan organisasi berpengaruh positif terhadap efektivitas audit internal.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasi penelitian adalah auditor internal di perusahaan sektor publik dan swasta di Indonesia. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling terhadap 120 responden. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Likert 1–5 dengan variabel:

X1: Pemahaman terhadap teknologi AI

X2: Adaptabilitas auditor

X3: Dukungan organisasi

Y: Efektivitas audit internal

Adapun Mayoritas responden adalah auditor dengan pengalaman 3–5 tahun (60%), bekerja di sektor privat (65%), dan telah mengikuti pelatihan teknologi audit (72%).

Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil pengolahan data dari 120 responden, diperoleh rata-rata skor untuk masing-masing variabel seperti yang disajikan pada Gambar 2.

Variabel	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi	Kategori
Pemahaman AI (X1)	5	4.18	0.42	Tinggi
Adaptabilitas Auditor (X2)	5	4.32	0.37	Sangat Tinggi
Dukungan Organisasi (X3)	5	3.94	0.50	Tinggi
Efektivitas Audit (Y)	5	4.21	0.45	Tinggi

Gambar 2. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum, persepsi auditor internal terhadap seluruh variabel berada pada

kategori **tinggi hingga sangat tinggi**. Hal ini menunjukkan bahwa para auditor memiliki kesiapan dan dukungan yang relatif baik dalam menghadapi tantangan penggunaan AI dalam proses audit internal.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil uji asumsi klasik dapat dilihat pada Gambar 3.

Jenis Uji	Metode	Hasil	Kesimpulan
Uji <u>Normalitas</u>	Kolmogorov-Smirnov	Sig. = 0.200 (> 0.05)	Data terdistribusi normal
Uji <u>Multikolinearitas</u>	VIF dan Tolerance	VIF < 10 dan Tolerance > 0.1	Tidak ada <u>multikolinearitas</u>
Uji <u>Heteroskedastisitas</u>	Scatterplot (ZPRED vs SRESID)	Titik tersebar acak tidak membentuk pola	Tidak ada <u>heteroskedastisitas</u>

Gambar 3. Hasil Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Seperti yang tertera pada data di Tabel 2, Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0.200 (> 0.05), yang berarti data terdistribusi normal. Ini membuktikan bahwa penyebaran data pada masing-masing variabel memenuhi asumsi normalitas dan layak untuk digunakan dalam analisis regresi linier.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas ini bertujuan menguji apakah terdapat hubungan antarvariabel independen. Seperti yang tertera pada data di Tabel 2, Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai VIF < 10 dan Tolerance > 0.1 untuk seluruh variabel. Ini berarti tidak terjadi gejala multikolinieritas, sehingga variabel independen dapat digunakan secara bersama dalam model regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan *scatterplot* antara nilai prediksi (ZPRED) dan residual

(SRESID). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa titik-titik residual tersebar secara acak tanpa membentuk pola tertentu. Dengan demikian, disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model.

Hasil Uji Hipotesis

Setelah disampaikan hasil uji deskriptif dan asumsi klasik, berikut akan ditampilkan data pengujian hipotesis penelitian ini melalui Gambar 4 dan Gambar 5.

Variabel	Koefisien Beta (β)	t hitung	Sig. (p-value)	F Hitung	Sig. F	R ²	Keterangan
Pemahaman AI (X1)	0.312	2.93	0.004	61.23	0.000	0.670	Signifikan (uji t dan F)
Adaptabilitas Auditor (X2)	0.426	4.82	0.000	61.23	0.000	0.670	Signifikan (uji t dan F)
Dukungan Organisasi (X3)	0.290	2.25	0.027	61.23	0.000	0.670	Signifikan (uji t dan F)

Gambar 4. Hasil Uji Hipotesis

Statistik Uji	Nilai	Keterangan
F Hitung	61.23	Model regresi signifikan secara simultan
Sig. F	0.000	< 0.05, signifikan
R	0.818	Korelasi kuat
R Square	0.670	67% variasi Y dijelaskan oleh X1, X2, dan X3
Adj. R Square	0.663	Disesuaikan untuk jumlah variabel

Gambar 5. Hasil Uji Hipotesis (lanjutan)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang disajikan pada Gambar 4 dan Gambar 5 di atas, maka model yang dibangun dalam penelitian ini terbukti signifikan secara simultan (uji F) dan parsial (uji t). Ketiga variabel independen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas audit internal.

Pembahasan

Nilai koefisien tertinggi dimiliki oleh adaptabilitas auditor (X2), yang menunjukkan bahwa kemampuan individu auditor dalam menyesuaikan

diri terhadap perkembangan teknologi AI adalah penentu utama keberhasilan audit internal di era digital. Hal ini menunjukkan pentingnya soft skill digital dan kesiapan mental dalam menghadapi tantangan teknologi.

Pemahaman terhadap AI (X1) juga berperan penting. Auditor yang memahami konsep, algoritma, serta risiko teknologi AI dapat melakukan audit yang lebih akurat, menganalisis proses otomatisasi, serta menghindari blind spot dalam kontrol internal.

Sementara itu, dukungan organisasi (X3) juga signifikan. Meskipun koefisiennya lebih kecil, peran manajemen dalam menyediakan pelatihan, infrastruktur teknologi, dan kebijakan adaptif sangat penting dalam menciptakan ekosistem audit yang responsif terhadap inovasi teknologi.

Tingkat koefisien determinasi (R Square) sebesar 0.670 menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara bersama-sama menjelaskan 67% variasi efektivitas audit internal. Angka ini cukup tinggi dalam konteks penelitian sosial, dan mencerminkan kekuatan model prediktif yang solid. Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini diterima seluruhnya. menunjukkan model mampu menjelaskan 67% variasi efektivitas audit.

Temuan ini mengonfirmasi bahwa tantangan AI dalam audit bukan sekadar masalah teknis, tetapi mencakup kesiapan manusia dan sistem organisasi. Pemahaman AI menjadi krusial agar auditor dapat menilai model prediktif dan algoritma yang digunakan dalam pengambilan keputusan otomatis. Adaptabilitas menjadi kunci dalam merespons perubahan teknologi yang cepat, dan dukungan organisasi memastikan proses transformasi berjalan efektif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis, maka kesimpulan dari penelitian ini dapat dijabarkan (1) **Hipotesis 1**, pemahaman terhadap teknologi AI (X1) berpengaruh signifikan terhadap efektivitas audit internal (Y). Auditor yang memiliki pemahaman yang baik terhadap sistem dan algoritma AI dapat melakukan proses audit yang lebih efisien dan mendalam, serta mampu mengidentifikasi risiko secara tepat dalam lingkungan yang terdigitalisasi. Hal ini dibuktikan melalui nilai koefisien regresi sebesar 0.312 dan signifikansi $p = 0.004$; (2) **Hipotesis 2**, adaptabilitas auditor (X2) memberikan pengaruh paling dominan terhadap efektivitas audit internal. Auditor yang adaptif terhadap perubahan teknologi, cepat belajar, dan mampu mengelola proses audit berbasis digital menunjukkan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja audit. Hal ini tercermin dari nilai koefisien beta tertinggi sebesar 0.426 dan nilai signifikansi $p = 0.000$; (3) **Hipotesis 3**, dukungan organisasi (X3) juga berpengaruh signifikan terhadap efektivitas audit internal, dengan nilai koefisien sebesar 0.290 dan $p = 0.027$. Dukungan dalam bentuk pelatihan, infrastruktur teknologi, dan komitmen manajemen menjadi pendorong penting agar auditor dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan audit berbasis AI. Secara simultan, ketiga variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas audit internal dengan nilai F hitung = 61.23 dan R Square sebesar 0.670. Ini menunjukkan bahwa model regresi mampu menjelaskan sebesar 67% variasi efektivitas audit internal dalam konteks penggunaan teknologi AI.

Saran (1) Bagi Auditor Internal, perlu meningkatkan kompetensi teknologi

melalui pelatihan AI, literasi data, dan penguasaan perangkat audit berbasis digital agar tidak tertinggal dalam proses transformasi teknologi organisasi. (2) Bagi Organisasi, penting untuk menyediakan dukungan struktural berupa kebijakan digitalisasi, penyediaan infrastruktur teknologi, serta lingkungan yang mendukung adaptasi teknologi baru agar proses audit internal berjalan efektif dan kredibel. (3) Bagi Regulator atau Institusi Profesi, diperlukan pembaruan standar audit yang relevan dengan perkembangan AI, serta pengembangan panduan audit atas sistem cerdas guna menjaga akuntabilitas dan objektivitas proses audit di masa depan. (4) Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi lebih lanjut integrasi teknologi seperti *machine learning* dan *natural language processing* dalam praktik audit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdolmohammadi, M. J., & Boss, S. R. (2010). Factors associated with IT auditing and reporting in public accounting. *Journal of Information Systems*, 24(1), 1–21. <https://doi.org/10.2308/jis.2010.24.1.1>
- Ardiyani, R., & Siregar, H. (2021). Audit internal digital dan tantangan transformasi teknologi. *Jurnal Akuntabilitas dan Auditing*, 7(1), 51–65. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/jaa/article/view/6007>
- AuditBoard. (2024). Closing internal audit's AI gap requires facing our challenges head-on. <https://auditboard.com/blog/closing-internal-audits-ai-gap-requires-facing-our-challenges-head-on>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- CrossCountry Consulting. (2024). Navigating the future of internal audit: AI, cybersecurity and regulatory shifts. <https://www.crosscountry-consulting.com>
- Institute of Internal Auditors (IIA). (2023). Internal audit of artificial intelligence. <https://www.theiia.org>
- Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>
- KSM CPA. (2023). The future of internal audit: Embracing AI for smarter insights. <https://www.ksmcpa.com/insights/the-future-of-internal-audit>
- Tugas, M., & Wirama, D. G. (2022). Pengaruh teknologi audit terhadap efektivitas audit internal. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(2), 318–335. <https://doi.org/10.18202/jamp.v13i2.3058>
- Wolters Kluwer. (2023). Survey: Internal auditors to double AI adoption by 2026. <https://www.wolterskluwer.com/en/news/new-survey-wolters-kluwer-internal-auditors-double-ai-adoption-2026>
- Yoon, K., Hoogduin, L., & Zhang, L. (2015). Big data as complementary audit evidence. *Accounting Horizons*, 29(2), 431–438. <https://doi.org/10.2308/acch-51068>
- Zhang, J., Yang, X., & Appelbaum, D. (2020). Toward effective use of AI in auditing: A review and research agenda. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 61–71. <https://doi.org/10.2308/jeta-52694>

Copyright holder:

Nurul Fadhilah Farid (2025)

First publication right:

JRAK: Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis (e-journal)

This article is licensed under:

