

ANALISIS HUBUNGAN ARTIFICIAL INTELILIGENCE DENGAN AUDIT SISTEM INFORMASI DAN KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA

Muhammad Anggionaldi¹⁾, Ira Siti Rohmah Maulida,²⁾ Aulia Jihan Maulan³⁾

¹⁾Akuntansi, Universitas Jendral Achmad Yani

E-mail: penulis.anggi21@gmail.com

²⁾Hukum Ekonomi Syariah, Universitas Islam Bandung

E-mail: irasitirohmahmaulida@gmail.com

³⁾Akuntansi, Universitas Jendral Achmad Yani

E-mail: auliajihanm16@gmail.com

Abstract

Dalam era digital yang terus berkembang, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI) telah muncul sebagai inovasi yang sangat signifikan sehingga dapat mengubah cara berbagai industri beroperasi, termasuk dalam bidang audit sistem informasi. Audit sistem informasi bertujuan untuk menilai keandalan, integritas, dan keamanan informasi dalam suatu organisasi. AI dapat menawarkan kemampuan analisis data yang canggih, memungkinkan auditor untuk meningkatkan dalam kompetensi dan efisiensi, akurasi, dan efektivitas dalam pelaksanaan audit. Penulis membahas peran AI dalam audit, termasuk analisis data, otomatisasi proses, dan pengambilan keputusan strategis. Meskipun manfaatnya besar, tantangan seperti kualitas data, resistensi terhadap perubahan, dan isu etika juga perlu diperhatikan. Dengan pemahaman yang mendalam tentang potensi dan tantangan AI, organisasi dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk mengoptimalkan penerapan teknologi ini dalam audit sistem informasi.

Keywords : *Artificial Intelilience, Audit Sistem Informasi, Sumber Daya Manusia*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat, berbagai sektor industri mengalami transformasi yang mendalam. Salah satu bidang yang merasakan dampak signifikan dari inovasi ini adalah audit sistem informasi. Audit merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk mengevaluasi keandalan dan integritas sistem informasi dalam suatu organisasi. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang dihasilkan akurat, relevan, dan dapat dipercaya. Dalam konteks ini, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI) muncul sebagai solusi inovatif yang menawarkan berbagai keuntungan dalam pelaksanaan audit.

AI merupakan teknologi yang meniru kemampuan manusia dalam hal berpikir, belajar, dan beradaptasi. Dengan kemampuan

untuk menganalisis data dalam jumlah besar dan mengenali pola-pola kompleks, AI berpotensi untuk merevolusi cara auditor melakukan tugas mereka. Dalam praktik audit tradisional, proses pengumpulan data, analisis, dan pelaporan sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Dengan mengintegrasikan AI, auditor dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi, memungkinkan mereka untuk fokus pada analisis yang lebih strategis dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Kecerdasan buatan (AI) adalah subbidang ilmu yang menyelidiki konsep lanjutan untuk perhitungan cerdas. Menggunakan ai, sejumlah perhitungan dilakukan untuk menciptakan sistem komputer yang aman, sederhana, efektif, dan efisien bagi pengguna menurut Singh & Sukhvinder (2010). Lulusan Akuntansi akan bersaing dengan kecerdasan AI sehingga

pekerjaan lulusan Akuntansi dapat dikerjakan secara otomatis oleh mesin. (Bond, 2020).

Seiring dengan meningkatnya volume dan kompleksitas data yang dihasilkan oleh organisasi modern, kebutuhan akan teknologi yang dapat mengelola dan menganalisis data secara efektif menjadi semakin penting. AI dapat membantu auditor mengatasi tantangan ini dengan menyediakan alat yang canggih untuk analisis data, otomatisasi proses, dan deteksi anomali. Misalnya, AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi transaksi yang mencurigakan, memprediksi potensi risiko, dan memberikan wawasan yang mendalam tentang kinerja keuangan organisasi.

Namun, penerapan AI dalam audit juga tidak tanpa tantangan. Isu seperti kualitas data, resistensi terhadap perubahan, serta pertanyaan etika dan keamanan informasi menjadi perhatian utama yang perlu ditangani. Selain itu, meskipun AI menawarkan banyak manfaat, penting untuk diingat bahwa teknologi ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan auditor manusia, melainkan untuk memperkuat dan meningkatkan kompetensi mereka dan hanya sebagai alat untuk membantu dalam memudahkan pekerjaan. Dari kecerdasan AI dapat mengancam kepada lulusan Akuntansi sehingga lulusan Akuntansi harus lebih cepat dalam menyesuaikan diri dengan modifikasi tersebut. (Evi&Maragita, 2023). Hadirnya aplikasi AI ini dapat menjadi membantu sumber daya manusia dalam meningkatkan kompetensinya atau bahkan dapat menggantikannya. Dalam beberapa penelitian terkait aplikasi AI, diantaranya adalah aplikasi AI belum sepenuhnya menggantikan Sumber Daya Manusia (SDM). (Esti, dkk, 2024).

Beberapa permasalahan dan tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* terhadap efisiensi proses audit sistem informasi dan Sumber Daya Manusia?. (2) Apa saja teknologi kecerdasan buatan yang paling efektif dalam mendukung kegiatan audit sistem informasi? . Sehingga menghasilkan tujuan untuk (1) mengetahui pengaruh penerapan *Artificial Intelligence* terhadap efisiensi proses Audit Sistem Informasi dan Sumber Daya Manusia.

(2) mengetahui apa saja teknologi kecerdasan buatan yang paling efektif dalam mendukung kegiatan Audit Sistem Informasi

Penelitian ini akan membahas secara komprehensif hubungan antara kecerdasan buatan dan audit sistem informasi. Kita akan mengeksplorasi peran AI dalam analisis data, otomatisasi proses, dan pengambilan keputusan, serta manfaat dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi ini. Dengan memahami dinamika ini, organisasi dapat merumuskan strategi yang lebih efektif untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam audit, menjadikan proses audit lebih efisien, akurat, dan relevan di era digital yang terus berkembang.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil survey memberikan data kualitatif untuk analisis hubungan Artificial Intelligence dengan Audit Sistem Informasi dan Kompetensi Sumber Daya Manusia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil penelitian

Hasil dari kecerdasan AI memberikan hubungan terhadap kompetensi seorang audit system informasi yaitu hasilnya dapat menjadikan kognisi berkurang sehingga Masyarakat akan menimbulkan krisis kepercayaan terhadap hasil audit apabila seorang sumber daya manusinya menjadikan aplikasi AI sebagai komponen utama bukan menjadi sebagai alat pembantu dalam meningkatkan kompetensi. Perkembangan teknologi saat ini harus diimbangi dengan peningkatan kompetensi Sumber Daya Manusia sebagai pembantu keberhasilan Pembangunan ekonomi khususnya dalam hal audit sistem informasi.

Terdapat beberapa dampak positif yang muncul dalam proses audit Ketika menggunakan dari manfaat aplikasi AI, diantaranya yaitu

menteleasikan lebih banyak audit sehingga menemukan lebih banyak factor risiko, memberikan banyak rekomendasi bahkan dapat mengurangi waktu atau hari dalam audit,.(Eulerich et al.2023). Adapun dampak negative dari hadirnya aplikasi AI diantaranya menyebabkan peran akuntan menjadi krusial untuk memastikan sesungguhnya aplikasi AI dalam implementasinya prinsip-prinsip moral. Maka dari itu dalam pengambilan Keputusan audit sistem informasi AI hubungannya sebagai alat memabantu bukan untuk menjadikan alat pengukur utama dalam kegiatan audit sistem informasi.

Hadirnya AI memiliki potensi yang sanagat besar dalam dalam meningkatkan efisiensi dan dan akurasi dalam audit, sehingga kehdairannya tidak dapat menggantikan sepenuhnya peran suditor. (Ervian, dkk. 2024). Penyebab alas an AI tidak dapat dapat menggantikan Audit sepenuhnya adalah (Siladjaj et., 2022) (1) keterbatasan konteks dan diskresi, (2) Tanggung jawab professional dan penilaian etis, (3) Interaksi manusia dengan klien sulit digantikan oleh AI.

3.2.Pembahasan

Kecerdasan Buatan Artificial Intelligence

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI) adalah cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem dan perangkat lunak yang mampu menyelesaikan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. AI melibatkan penggunaan algoritma dan model matematis untuk menganalisis data, belajar dari pengalaman, dan membuat keputusan. Konsep AI telah ada sejak pertengahan abad ke-20, namun kemajuan teknologi dan peningkatan kapasitas komputasi dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong perkembangan pesat di bidang ini. AI mencakup berbagai sub-disiplin, termasuk pembelajaran mesin (machine learning), pemrosesan bahasa alami (natural language processing), dan visi komputer (computer vision). Pemrosesan bahasa alami adalah aspek lain dari AI yang berfokus pada interaksi antara komputer dan manusia menggunakan bahasa alami. Teknologi ini memungkinkan komputer

untuk memahami, menganalisis, dan menghasilkan teks atau suara dalam bahasa manusia. Contoh aplikasinya termasuk asisten virtual seperti Siri dan Google Assistant, yang dapat menjawab pertanyaan pengguna dan menjalankan perintah suara. Dengan kemajuan dalam pemrosesan bahasa alami, AI kini dapat digunakan untuk menganalisis dokumen, laporan, dan komunikasi bisnis, memberikan wawasan yang lebih dalam kepada pengguna. Terakhir, penerapan AI dalam audit sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi organisasi. Dengan waktu dan sumber daya yang lebih efisien, auditor dapat memberikan analisis yang lebih mendalam dan rekomendasi yang lebih strategis. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas audit, tetapi juga membantu organisasi dalam mencapai tujuan bisnis mereka dengan lebih baik. Di era di mana keputusan yang cepat dan tepat sangat penting, integrasi AI dalam audit sistem informasi menjadi investasi yang berharga untuk keberlanjutan dan pertumbuhan organisasi di masa depan.

Pengaruh Penerapan Artificial Intelligence terhadap Efisiensi Audit Sistem Informasi

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam audit sistem informasi membawa dampak signifikan terhadap efisiensi proses audit. Salah satu kontribusi utama AI adalah kemampuannya untuk mengotomatiskan tugas-tugas rutin yang biasanya memakan waktu dan tenaga auditor. Dengan menggunakan algoritma dan teknologi seperti robot proses otomatisasi (RPA), auditor dapat mengurangi waktu yang dihabiskan untuk pengumpulan dan pemrosesan data. Proses pengambilan data dari berbagai sumber, yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat diselesaikan dalam hitungan menit, memungkinkan auditor untuk fokus pada analisis yang lebih kompleks dan strategis.

Aplikasi AI ini menunjukkan bahwa banyak sekali peran dan manfaat dalam proses audit, sebagaimana dituliskan dalam beberapa penelitian yaitu memiliki peran manfaat dalam proses audit salah satunya meningkatkan efisiensi dan transparansi yang tetap masih

memerlukan auditor berupa manusia tetapi dalam penelitian tersebut disebutkan bahwasannya aplikasi AI tidak mengancam keberadaan manusia sehingga dapat menggantikannya akan tetapi membantu kinerja auditor. (Cindy. 2024).

Penggunaan AI juga meningkatkan kemampuan deteksi kecurangan dan penyimpangan dalam sistem informasi. Algoritma AI dirancang untuk mengenali pola yang mencurigakan dan memberikan peringatan dini kepada auditor. Dengan kemampuan untuk menganalisis transaksi secara real-time, AI membantu auditor dalam mengidentifikasi aktivitas yang tidak biasa yang mungkin menunjukkan kecurangan atau kesalahan. Ini sangat penting dalam meningkatkan pengawasan dan kontrol internal organisasi, sehingga mengurangi risiko kerugian finansial dan reputasi yang disebabkan oleh kecurangan.

Hubungan Artificial Intelligence dengan Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia

Aplikasi AI dapat menjadi meningkatkan kompetensi SDM apabila SDM tersebut melakukan pembelajaran personal melalui pelatihan-pelatihan di dalam penelitian Ria (Menurut Samsuni. 2017) Sumber Daya Manusia merupakan pendayagunaan sumber daya manusia dalam organisasi yang dilakukan melalui fungsi – fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen dan seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan dan pengembangan karir, pemberian kompensasi dan kesejahteraan, (keselamatan dan Kesehatan kerja, serta hubungan industrial

Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0 yang sangat mengandalkan kemajuan teknologi, memerlukan pengembangan sumber daya manusia supaya tidak termasuk kedalam gap teknologi (gaptek) sehingga Indonesia harus mempersiapkan SDM yang memiliki kompetensi tinggi terhadap teknologi, maka dari itu kehidupan manusia yang hanya menjadi lebih baik di era digital Indonesia. (Naily. 2023).

keuntungan atau dampak positif dari implementasi aplikasi AI dalam operasional sumber daya manusia di sebuah Perusahaan (Ria. 2023): (1) meningkatkan produktivitas dari individu sumber daya manusia tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan akan membantu sumber daya manusia dalam mengerjakan pekerjaan administrative yang sebelumnya dilakukan secara manual, Dimana hal tersebut memakan hamper 50% waktu dan juga tenaga manusia. (2) Meningkatkan performa sumber daya manusia. Teknologi AI membantu sumber daya manusia dalam meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi kerja, serta mengeliminasi errors yang biasanya disebabkan karena pekerjaan tersebut dilakukan secara manual oleh sumber daya manusia yang ada di industry.

4. KESIMPULAN

Penerapan *Artificial Intelligence* terhadap efisiensi proses audit sistem informasi yaitu Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam audit sistem informasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi proses audit. Dengan memanfaatkan teknologi seperti pembelajaran mesin, robot proses otomatisasi, pemrosesan bahasa alami, dan analisis prediktif, auditor dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam pengumpulan dan analisis data. AI tidak hanya mengotomatiskan tugas-tugas rutin, tetapi juga memungkinkan auditor untuk mendeteksi risiko dan anomali dengan lebih efektif. Hasilnya, proses audit menjadi lebih efisien, transparan, dan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam bagi pengambilan keputusan strategis teknologi kecerdasan buatan yang paling efektif dalam mendukung kegiatan audit sistem informasi salah satunya aplikasi AI, Investasi dalam pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia, serta peningkatan infrastruktur teknologi, akan sangat berkontribusi pada keberhasilan implementasi AI.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu tim penulis baik dalam penyajian

data maupun support sistem lainnya sehingga tim penulis dapat menyelesaikan artikel ini dengan baik.

6. REFERENSI

- Singh, S. and Sukhvinder, S. (2010). Artificial Intelligence. International Journal of Computer Applications, 6. <https://www.ijcaonline.org/volume6/number6/pxc3871413.pdf>
- Evi Martaseli, Maragita. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on The Accounting Profession in The Era of Industry 4.0 and Society 5.0
- Jariwala, B. (2015). Exploring Artificial Intelligence & the Accountancy Profession: Opportunity, Threat, Both, Neither? International Federation of Accountants.
- Esti, dkk,. (2024). Peran Artificial Intelligence Dalam Transformasi Sumber Daya Manusia Pendidikan: Peningkatan Kualitas Vs Penggantian.
- Eulerich, M., Masli, A., Pickerd, J., & Wood, D. A. (2023). The Impact of Audit Technology on Audit Task Outcomes: Evidence for Technology-Based Audit Techniques*. Contemporary Accounting Research, 40(2), 981–1012. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12847>
- Ervian Ridho Mawlidy, dkk. 2024. Kemampuan Artificial Intelligence Terhadap Pendeteksian Fraud: Studi Literatur. Akurasi Jurnal studi akuntansi dan Keuangan.
- Cindy Aulia P. (2024) Peranan Artificial Intelligence (AI) Dalam Proses Audit (Studi Kasus Pada KAP ABC DAN KAP XYZ). Naily Zahrotun. (2023). Penerapan Artificial Intelligence (Ai) Dalam Upaya Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia Di Indonesia
- Samsuni, S. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Al-Falah: Jurnal Ilmiah Keislaman Dan Kemasyarakatan, 17(1), 113–124. <https://doi.org/10.47732/alfalahjikk.v17i1.19>
- Ria Sakinah, dkk. (2023). Dampak Kecerdasan Buatan Terhadap Digitalisasi Dan Kinerja Sumber Daya Manusia: Peluang Dan Tantangannya. Jurnal Media Akademika (JMA).