

AI DAN IA: AKANKAH PERAN INTERNAL AUDITOR TERGANTIKAN OLEH ARTIFICIAL INTELLIGENCE?

Rima Melati Anggraeni^{1*}

¹Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan, Indonesia

*Corresponding author: rima.anggraeni@bpbk.go.id

Abstrak

Pada era transformasi digital, teknologi kecerdasan buatan/artificial intelligence (AI) yang semakin berkembang pesat telah membawa pengaruh ke berbagai bidang, tak terkecuali pada bidang audit internal. AI menawarkan peluang baru bagi auditor internal dalam menganalisis data dalam jumlah besar, mengidentifikasi risiko, serta meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pelaksanaan tugas audit. Akan tetapi, di balik segala manfaat tersebut, muncul perdebatan tentang apakah peran internal auditor lambat laun akan tergantikan oleh AI. Penelitian ini akan mengeksplorasi peluang dan tantangan yang muncul dengan adanya integrasi AI dalam proses audit internal. Dengan menggunakan metode literature review, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana peran AI memengaruhi efisiensi dan akurasi audit internal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pergeseran paradigma pemanfaatan AI oleh auditor. Penelitian ini memberikan wawasan berharga dalam diskursus yang sedang berlangsung tentang efek transformatif AI dalam audit internal.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Audit Internal, Efisiensi, Transformasi Digital

Abstract

In the era of digital transformation, the rapid development of artificial intelligence (AI) technology has had an impact on all fields, including the field of internal audit. AI offers new opportunities for internal auditors in analyzing large amounts of data, identifying risks, and increasing accuracy and efficiency in carrying out audit tasks. However, behind all these benefits, there is the question of whether the role of internal auditors will gradually be replaced by AI. This research will explore the opportunities and challenges that arise with the integration of AI in the internal audit process. By using a literature review method, this research aims to analyze the extent to which the role of AI influences the efficiency and accuracy of internal audits. The research results show that there is a paradigm shift in the use of AI by auditors. This research provides valuable insight into the ongoing discussion about the transformative effects of AI in internal auditing.

Keywords: Artificial Intelligence, Internal Audit, Efficiency, Digital Transformation

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi dan revolusi industri 4.0, teknologi semakin berkembang pesat dan membawa perubahan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Perubahan masif pada demografi penduduk, teknologi serta globalisasi menjadi suatu keniscayaan yang berdampak pada jenis pekerjaan maupun pekerjaanya (Claus, 2019). Salah satu profesi yang secara signifikan terpengaruh adalah profesi auditor internal. Hal ini menyebabkan instansi pengawasan menghadapi kondisi penuh ketidakpastian dimana tuntutan stakeholders terus berkembang menyesuaikan situasi yang serba VUCA (volatile, uncertain, complex dan ambiguous). Semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, paradigma kerja auditor internal pun mengalami transformasi yang mendalam. Pergeseran ini dapat dilihat melalui adanya perubahan metode, peralatan bahkan objek audit ke arah peralatan canggih hingga artificial intelligence/AI (Rahmasari et al., 2021). Saat ini, teknologi AI telah mengoptimalkan tugas-tugas seperti rekonsiliasi dan akuntansi, menciptakan inovasi baru dalam bidang audit. Selain meningkatkan kualitas audit, teknologi AI dapat menghemat waktu dan tenaga kerja, memberikan profesi auditor akses ke lebih banyak tools dan sumber daya untuk menyederhanakan proses dan menawarkan berbagai opsi strategi bisnis.

AI membuka peluang baru bagi para auditor internal untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemampuan analisis dalam melaksanakan tugas mereka. Sistem AI mampu mengekstrak dan menganalisis data dengan kecepatan yang jauh melampaui kemampuan manusia, meminimalisasi risiko kesalahan, serta memberikan wawasan komprehensif dalam mendeteksi kejanggaran atau potensi fraud (Maufik & Aguspriyani, 2023). Namun, dibalik segala kemudahan yang ditawarkan oleh AI muncul kekhawatiran bahwa di masa mendatang, peran auditor internal secara bertahap akan tergantikan oleh AI. Dilema “artificial intelligence vs human intelligence” secara luas diperdebatkan di kalangan akademisi dan praktisi, meliputi banyak isu kontroversial terkait pengaruh AI terhadap prospek beberapa pekerjaan, serta keterampilan baru dan kompetensi yang dibutuhkan agar manusia dan mesin dapat bekerja sama secara efisien dan efektif (Stancheva, 2019).

Mengingat pertumbuhan penggunaan AI yang luas dan pesat, penting bagi auditor internal untuk segera mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang cara kerja AI, penerapan praktisnya pada bisnis dan pemerintahan, serta risiko dan peluang yang ditimbulkan kepada organisasi. Instansi pengawasan perlu mempersiapkan sumber daya utamanya yaitu auditor agar mampu berhadapan dengan kondisi radikal yang menuntut kreativitas lebih. Dalam hal ini, tidak hanya kompetensi teknis sesuai bidang pengawasan, kebutuhan auditor untuk mampu beradaptasi juga diperlukan dalam rangka meningkatkan kualitas audit di era disrupsi (Verdani & Aisyah, 2016).

Dalam karya tulis ini, kita akan mengeksplorasi perubahan yang dibawa oleh AI terhadap profesi auditor internal, tantangan yang dihadapi, dan manfaat yang muncul dari integrasi teknologi ini dalam praktik audit. Beberapa penelitian sebelumnya yang membahas mengenai dampak AI terhadap audit masih menunjukkan inkonsistensi pada hasil penelitian. Menurut Bizarro et al. (2019), Kuncoro et al. (2023), dan Pratama et al. (2024), AI memberikan pengaruh positif terhadap audit dari segi peningkatan kualitas dan efektivitas waktu. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh University of Oxford pada tahun 2015 menemukan bahwa akuntan dan auditor memiliki kemungkinan 95 persen kehilangan pekerjaan mereka karena mesin mengambil alih peran analisis data dan penghitungan angka. Namun, seiring dengan kemajuan teknologi, studi yang sama menemukan bahwa akan ada jenis pekerjaan baru yang dibutuhkan dan sangat menantang kompetensi auditor di era revolusi industri 4.0 (Greenman, 2017). Penelitian

ini akan berfokus untuk menganalisis pergeseran paradigma audit internal dan mengkaji argumen-argumen dari penelitian sebelumnya mengenai dampak artificial intelligence terhadap profesi auditor internal serta mengidentifikasi tantangan dan peluang pemanfaatan AI pada bidang audit.

Artificial Intelligence

Kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) adalah teknologi di mana komputer atau robot diprogram untuk melakukan tugas biasanya dilakukan oleh manusia, sama seperti manusia melakukannya pekerjaan. AI pada dasarnya merujuk kepada program komputer yang didesain untuk meniru kecerdasan manusia, termasuk dalam hal logika, pengambilan keputusan serta karakteristik kecerdasan lainnya. Pada tahun 1956, John McCarthy memperkenalkan istilah kecerdasan buatan/artificial intelligence sebagai ilmu dan teknik pembuatan mesin cerdas. Sejak itu, sejarah AI dimulai pada tahun 1950an ketika generasi ilmuwan, matematikawan, dan filsuf dengan kecerdasan buatan mulai diasimilasikan (McCarthy et al., 2006). Gagasan penggunaan AI pada tahun 1950an tidak hanya menunjukkan bahwa konsep dan teknologi AI telah ada sudah ada sejak lama, namun juga memberi tahu kita bahwa konsep moral akan muncul ketika kerja mesin mendominasi keputusan manusia (Whitby, 2008).

Saat ini, AI telah banyak dimanfaatkan pada berbagai aplikasi seperti Google Assistant, Siri maupun Contana. Pemanfaatan AI yang semakin berkembang pesat dapat dilihat pada penggunaannya untuk kendaraan yang bersifat otonom yang memungkinkan kendaraan melaju tanpa kendali manusia. Selain itu, AI juga memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas berbagai macam bidang yang lain, dari mulai reformasi birokrasi, pendidikan, kesehatan hingga ketahanan pangan. Pada bidang reformasi birokrasi, penggunaan AI dengan pengembangan ChatBot memungkinkan pelayanan komunikasi dua arah secara akurat dengan masyarakat selama 24 jam. Terobosan ini mampu meningkatkan efisiensi birokrasi dan memperluas akses masyarakat untuk memperoleh informasi pelayanan publik. Dalam hal pendidikan, AI dapat membantu pelajar dalam mengatur dan memantau pembelajaran mereka sendiri.

Ke depannya, AI juga mengarah pada precision learning, dimana pembelajaran tidak sekedar memperhitungkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik pelajar namun juga mempertimbangkan perilaku atau kebiasaan pelajar. Di bidang kesehatan, inovasi teknologi kecerdasan buatan mampu menurunkan biaya kesehatan, memperluas jangkauan serta mempercepat waktu pelayanan. Penggunaan AI pada bidang kesehatan juga memungkinkan pasien untuk memperoleh layanan kesehatan tanpa harus berkunjung ke dokter secara langsung. Pada bidang ketahanan pangan, pemanfaatan AI melalui citra satelit mampu mengidentifikasi wilayah mana saja yang belum memperoleh pasokan listrik. AI juga dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tanaman yang cocok ditanam di suatu wilayah serta memprediksi hasil panen dari tanaman tersebut.

Audit Internal

Audit internal merupakan salah satu bagian penting dari struktur organisasi pemerintah (Cooper et al., 2006). Audit internal berperan penting dalam proses pemerintahan dan akuntabilitas lembaga-lembaga sektor publik melalui penilaian mereka pada efektivitas pengendalian organisasi kunci, tata kelola dan proses manajemen risiko (Asare, 2009). Hal ini sejalan dengan temuan D'Silva & Ridley(2007), yang menyatakan bahwa audit internal beserta praktiknya mampu membawa profesi auditor dalam proses tata kelola, pengendalian internal, dan manajemen risiko tidak hanya pada level operasional tetapi juga pada level strategis.

Menurut pandangan The Institute of Internal Auditors Indonesia, profesi audit internal mengalami pergeseran paradigma dan bertransformasi seiring dengan

perubahan tuntutan bisnis. Internal audit dinilai sudah saatnya naik kelas dari yang semula memberikan keyakinan atas sesuatu yang telah terjadi (hindsight) beralih menjadi pemberi insight yang memiliki kemampuan untuk memprediksi tren dan outcome masa depan (Putra, 2021). Audit internal di masa mendatang bahkan dituntut mampu memberikan nilai tambah dengan kemampuan preskriptif, yaitu mengaitkan hasil prediksi masa depan dengan proses pengambilan kebijakan yang relevan (Kurnia, 2020).

Dinamika antara Artificial Intelligence dan Audit Internal

Masalah penerapan AI dalam dunia audit masih menjadi hal yang diperdebatkan. Beberapa ahli optimis bahwa AI tidak yang signifikan terhadap kehadiran tenaga kerja berbakat, namun sebagian pesimistis dengan dampak yang ditimbulkan AI. AI diyakini tidak akan menggantikan auditor tetapi hanya akan mengubah fokus tugas yang akan dilakukan (Greenman, 2017). AI akan benar-benar mengubah cara auditor dalam bekerja di masa depan. Dampak AI terhadap peran auditor membuat instansi pembina auditor seperti BPKP untuk mengubah pola pikir auditor dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan dan kompetensi yang berkaitan dengan teknologi AI. Auditor harus dapat berinteraksi dan memiliki pengetahuan mengenai teknologi informasi yang memungkinkan mereka melakukan pekerjaan dengan kompetensi tinggi (Wessel, 2005).

Selain membingungkan banyak profesi, percepatan otomatisasi dalam beberapa tahun terakhir akan menimbulkan krisis bagi pekerja dan keluarganya akibat PHK yang pada akhirnya akan berdampak pada perekonomian global secara keseluruhan. Perubahan signifikan ini memang mengakibatkan culture shock bagi sebagian pekerja. Mereka meragukan pekerjaan atau pelatihan ulang besar-besaran sudah cukup untuk menggantikan fungsi pekerjaan yang ada karena AI menghilangkan keterampilan kompleks lebih cepat daripada yang dapat diadaptasi oleh pekerja. Tenaga kerja mungkin tidak kehilangan 40 persen dari pekerjaan mereka pada tahun 2025, namun ancaman perubahan disruptif akibat adanya AI memaksa pekerja untuk mempersiapkan keterampilan mereka agar mampu bekerja menggunakan AI (Halal et al., 2017).

Kemunculan AI menjadi simbiosis mutualisme antara manusia dan mesin karena AI dapat membantu pekerjaan manusia. Visi kemitraan yang luas antara manusia dan mesin menunjukkan bahwa mesin mampu memberikan kemudahan dalam pekerjaan manusia. Peningkatan yang substansial dalam kemampuan AI dalam beberapa tahun terakhir memajukan gagasan kolaborasi manusia-mesin dengan berfokus pada keunggulan komparatif yang dimiliki manusia dan mesin. Auditor internal dapat menggunakan AI untuk mereview dokumen perusahaan dengan lebih cepat, mengidentifikasi dan memproses dokumen terkait transaksi secara otomatis. Selain itu, teknologi AI dapat digunakan dalam mendeteksi potensi fraud dengan mengidentifikasi tren mencurigakan dalam data transaksi dan perilaku bisnis. Penggunaan teknologi ini juga dapat membantu dalam pengembangan model prediktif untuk mengidentifikasi risiko dan hasil audit yang tidak sesuai harapan.

Penerapan kecerdasan buatan dalam bidang audit internal menawarkan potensi besar. Teknologi seperti blockchain dapat memfasilitasi proses audit, meningkatkan keamanan dan integritas data. Selain itu, analisis prediktif dapat membantu dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi keuangan yang lebih akurat secara real-time. Dengan demikian, AI berperan dalam memperbarui prosedur audit dan mengoptimalkan efisiensi audit. Meskipun kemampuan AI mampu membantu manusia mengatasi hal kompleksitas pekerjaan melalui pendekatan analitis yang unggul, peran pengambil keputusan dan intuisi manusia dalam menghadapi ketidakpastian dan ketidakpastian pengambilan keputusan tidak perlu dipertanyakan

lagi. Mesin bergantung pada manusia ketika pengambilan keputusan tidak biasa diperlukan untuk mengevaluasi dan memfasilitasi hasil keputusan (Jarahi, 2018). Aplikasi AI yang kompleks dapat dirancang untuk menyelesaikan beberapa masalah audit dengan lebih baik. AI akan mampu melaksanakan tugas audit dengan penggunaan teknik AI seperti fuzzy logic dan neural networks (Baldwin et al., 2006).

Teknologi tidak dapat menggantikan kecerdasan emosional manusia (Akhter dan Sultana, 2018). Manusia masih harus terlibat dalam pengambilan keputusan penting yang tidak dapat dilakukan oleh robo-advisor atau Artificial Intelligence. Walaupun teknologi canggih telah digunakan dalam audit untuk menyediakan hasil yang lebih tepat serta data real-time, namun auditor tetap diperlukan setidaknya selama perkembangan teknologi untuk mengadopsi perubahan persyaratan dan memberikan teknologi yang bermanfaat. Kekuatan analisis data untuk membantu auditor memaksimalkan layanan konsultasi yang diberikan untuk auditee. Memanfaatkan AI juga akan menempatkan auditor internal untuk menghabiskan lebih banyak waktu pada penilaian, analisis kreatif, dan aktivitas konsultasi keuangan seiring dengan berkurangnya beban kerja dengan adanya teknologi.

Beberapa tahapan dari proses audit masih membutuhkan judgement dari auditor dan tidak dapat digantikan oleh teknologi. Hal tersebut menunjukkan bahwa AI belum dapat sepenuhnya menggantikan peran auditor. Walaupun demikian, penggunaan teknologi AI dalam mereview dan mengelola dokumen auditee membuktikan efisiensi dalam mengidentifikasi dan memproses transaksi secara otomatis. Meskipun AI dapat membantu meminimalkan kesalahan dan meningkatkan produktivitas auditor, kehadiran auditor tetap dibutuhkan dalam menentukan kelengkapan data dan menilai aspek-aspek tertentu yang tidak dapat dilakukan oleh AI. Auditor Internal memainkan peran penting dalam memastikan integritas dan transparansi operasi organisasi. Kemampuan mereka untuk menganalisis, menilai risiko, dan memberikan wawasan berharga telah menjadi landasan tata kelola perusahaan. Meskipun AI dapat menghitung angka secepat kilat, sentuhan manusia dalam memahami seluk-beluk dinamika dan budaya organisasi tetap menjadi kekuatan yang tak tertandingi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui systematic literature review yang kemudian dianalisis secara induktif untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai topik penelitian. Pendekatan kualitatif dipilih untuk memungkinkan peneliti menjelajahi kompleksitas dan konteks fenomena yang diteliti, serta menghasilkan interpretasi yang mendalam terkait dengan temuan dari literatur yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Artificial Intelligence pada Audit Internal

Penilaian Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam audit internal di pemerintah telah menjadi topik yang semakin relevan dan penting dalam era digital ini. AI adalah teknologi yang memungkinkan komputer untuk mengerjakan beberapa tugas-tugas yang sebelumnya hanya dapat dikerjakan manusia, seperti pengolahan data, analisis, dan pengambilan keputusan. Dalam konteks audit internal di pemerintah, berikut adalah kemampuan yang dapat dilakukan oleh AI :

1. Document Analysis

Pada tahap ini, AI mengambil dan merevisi informasi penting dalam dokumen

dilakukan untuk mencapai tujuan. AI akan langsung mengambil informasi pengguna seperti klausa, ketentuan, hak, kewajiban, tanggal, lokasi, nilai, item pembayaran, dan lainnya hanya dengan mengupload file teks seperti Word atau PDF. Selain itu, pengguna dapat menambahkan parameter agar aplikasi tersebut langsung memberikan hasil analisis seperti kesimpulan dan poin penting yang harus diperhatikan. Aplikasi yang sudah ada dan telah digunakan antara lain-lain eBrivia, Kira Systems, Seal Software, Docusign dan Evisort. Aplikasi ini telah digunakan oleh banyak perusahaan di Amerika Serikat seperti Intel, Google, Deloitte, Unilever dan Aon.

2. Data Analysis

Untuk melakukan analisis data, auditor meminta catatan pengeluaran dan pendapatan auditor. Kemudian, auditor akan memilih sampel untuk menilai keakuratan, risiko, dan apakah ada bukti kecurangan atau fraud. Aplikasi pengolahan data seperti Microsoft Excel, Tableau, Power BI, R, dan Python saat ini memiliki kemampuan untuk melakukan analisis ini. Ketika dikonfigurasi dengan parameter dan kriteria tertentu, aplikasi tersebut dapat memberikan insight secara real time selain untuk pengolahan data dan sampling.

3. Wawancara dan Konfirmasi

Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dari pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan prosedur atau masalah. Berita acara atau rekaman akan menggunakan hasil wawancara sebagai bukti dokumentasi. Dengan peningkatan AI, fitur speech to text atau text to speech dapat memungkinkan wawancara virtual dengan feedback langsung dari komputer. Magellan Health, Kuehne+Nagel, Brother International Corporation, dan Stanford Health Care adalah beberapa perusahaan yang memanfaatkan Human Resource Development (HRD) untuk melakukan wawancara dengan karyawan mereka. AI bahkan dapat mengenali emosi, bahasa tubuh, atau intonasi suara, yang dapat menunjukkan kepribadian dan kualitas komunikasi calon karyawan. Teknologi ini juga dapat diterapkan untuk proses wawancara dalam pemeriksaan jika dikembangkan dengan model dan algoritma tertentu.

4. Pemeriksaan fisik

Pada langkah ini, auditor mengevaluasi apakah pekerjaan yang telah dilakukan sesuai dengan dokumen sumber. Pemeriksaan fisik biasanya dilakukan untuk mengevaluasi persediaan, pendapatan, belanja, dan pekerjaan infrastruktur. Google Earth Pro dan drone saat ini dapat digunakan untuk memanfaatkan AI untuk tujuan ini. Drone saat ini dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan konstruksi, mengumpulkan informasi tentang lokasi, dan bahkan melakukan modeling 3D (3). Selain itu, aplikasi Google Earth Pro saat ini memiliki fitur untuk melakukan pengukuran luas dan timelapse untuk melihat kondisi di suatu area selama periode waktu tertentu, dengan data yang dikumpulkan sejak tahun 1985. Untuk penilaian asersi keberadaan dan keterjadian, kombinasi drone dan Google Earth Pro pasti akan membantu dalam penilaian resiko awal. Namun, peran auditor untuk menguji asersi masih sangat penting untuk pelaksanaan pemeriksaan fisik ini.

Berdasarkan penjelasan di atas, dengan adanya integrasi yang tepat, AI akan memiliki kemampuan yang hebat dalam menganalisis data dan melakukan tugas-tugas lain auditor secara otomatis dengan tepat dan cepat. Namun, hal tersebut tidak menjadikan AI dapat menggantikan manusia. Ada beberapa alasan mengapa AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan auditor, yaitu :

1. Penilaian subyektif.

Auditor seringkali dihadapkan pada situasi yang memerlukan penilaian subyektif dan interpretasi akan suatu hal yang kompleks. AI cenderung beroperasi berdasarkan algoritma yang telah diprogram, sehingga kurang mampu dalam membuat penilaian yang melibatkan aspek kontekstual dan diskresi.

2. Tanggung Jawab Profesional.

Auditor memiliki tanggung jawab profesional terhadap hasil dan rekomendasi pemeriksaan, termasuk apa saja yang digunakan dalam melaksanakan proses pemeriksaan tersebut. Auditor harus melakukan tindakan yang diperlukan untuk memastikan bahwa audit dilakukan dengan integritas, akurat, dan sesuai dengan standar dan etika profesi audit. Akan sulit ketika ada permasalahan, namun AI yang diminta pertanggungjawabannya. Selain itu harus terus dipastikan bahwa algoritma dan model yang diterapkan AI tetap relevan dengan perkembangan peraturan dan kondisi yang ada di masyarakat.

3. Penilaian etis

Dalam pelaksanaan pengambilan keputusan, pemeriksa tetap harus mempertimbangkan kebijakan, peraturan, dan nilai-nilai etis dalam melakukan pemeriksaan. Keputusan akan etis tidaknya suatu masalah masih memerlukan penilaian dan pertimbangan manusia, atau tidak dapat diserahkan sepenuhnya kepada AI. Proses audit ini memerlukan pertimbangan auditor dan tidak dapat digantikan oleh teknologi, menunjukkan bahwa AI belum dapat sepenuhnya menggantikan auditor.

Artificial Intelligence dan Pengaruhnya terhadap Audit Internal

Secara harfiah, kecerdasan buatan (AI) merujuk pada robot yang memiliki berbagai jenis kecerdasan, seperti berpikir, mengetahui, mengetahui, mendeteksi, membuat, mencapai tujuan, dan memahami bahasa. Perangkat lunak kecerdasan buatan menggunakan algoritma dan pemrosesan yang cepat dan berulang untuk "belajar" dari banyak data dan menyelesaikan tugas berbasis keputusan. Machine learning, deep learning, dan algoritme adalah beberapa contoh proyek AI yang telah dilakukan untuk menghasilkan hasil yang sangat akurat, bahkan lebih akurat daripada upaya manusia (ICAEW, 2018). ICAEW (2017) menyatakan bahwa, daripada menggunakan pemrograman secara eksplisit, mesin kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk mempelajari metode untuk memprediksi nilai dan mengklasifikasikan objek melalui analisis statistik data yang sangat besar (Rakhmanto & Rosnani, 2023). Produk dan layanan baru akan muncul sebagai hasil dari perkembangan pesat dan popularitas AI saat ini.

AI memperoleh pengetahuan awal tentang audit dan inti bisnis selama proses perencanaan audit. AI dapat mengumpulkan, menyusun, dan menganalisis data dari laporan keuangan, struktur organisasi, dan prosedur operasional. AI akan menghitung waktu perikatan dan biaya audit pada fase kontrak. AI kemudian menilai pengendalian internal dan faktor risiko auditee. Anomali identitas akan diperiksa melalui analisis flowchart, cerita, dan survei. Hasilnya akan dilaporkan. Pada titik ini, AI hanya bergantung pada pengenalan pola dan teknik visualisasi. Untuk tahap keseimbangan detail, kualitas data dan sumber populasi diperiksa. Terakhir, hasil audit didasarkan pada hasil kecerdasan buatan (Issa et al., 2016).

Auditor sekarang dapat mendelegasikan yang sebelumnya sebagai tradeoff antara waktu, biaya, dan kualitas karena kecerdasan buatan memungkinkan mereka untuk mengotomatiskan tugas yang telah dilakukan secara manual selama beberapa dekade. Menurut Greenman (2017), auditor dapat merencanakan fokus mereka untuk meningkatkan kualitas dengan mengevaluasi analisis lanjutan, menghabiskan waktu tambahan untuk memberikan wawasan, dan menerapkan penilaian profesional yang

lebih baik. Untuk akses data yang lebih mudah, perangkat lunak sekarang menggantikan vouching manual dan pekerjaan pendidikan. Analisis data adalah disiplin ilmu yang menganalisis data mentah untuk sampai pada kesimpulan. Auditor telah menggunakan analisis data dalam berbagai cara selama bertahun-tahun. Namun, karena biaya penyimpanan dan pemrosesan teknologi yang terus menurun, ukuran dan kedalaman yang signifikan mungkin menjadi jauh lebih menarik.

Memahami bisnis klien dan potensi risiko, menentukan kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan, menyusun bukti audit, dan menjalankan skeptisisme profesional adalah peran penting auditor yang tidak dapat digantikan oleh AI. AI juga tidak dapat melakukan penilaian tambahan untuk memproses, menafsirkan, dan mengkomunikasikan data lebih lanjut kepada klien audit. Mereka akan mendapat manfaat dari teknologi yang digunakan untuk menghilangkan tugas yang berulang, membosankan, dan biasa. Akibatnya, tugas auditor meluas lebih dari sekedar memeriksa laporan keuangan untuk menghasilkan opini; auditor juga menawarkan layanan jaminan yang dapat membantu perusahaan klien mengurangi risiko (Freeman and Drake, 2017).

Revolusi AI dalam Profesi Auditor Internal: Transformasi Menuju Efisiensi dan Kualitas Audit yang Lebih Tinggi

Peningkatan Efisiensi Melalui Automatisasi

Salah satu dampak paling signifikan dari AI dalam profesi auditor internal adalah peningkatan efisiensi. Melalui teknologi seperti machine learning dan analisis data, AI memungkinkan otomatisasi berbagai tugas audit yang berulang dan memakan waktu, seperti pengujian kontrol internal, verifikasi transaksi, dan analisis risiko. Dengan mengurangi beban pekerjaan rutin ini, auditor dapat memusatkan perhatian mereka pada aspek-aspek yang lebih kompleks dan strategis dari audit.

Analisis Prediktif dan Deteksi Anomali

AI juga memperkenalkan kemampuan analisis prediktif yang mendalam dalam audit internal. Dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, sistem AI dapat mengidentifikasi pola, tren, dan anomali yang mungkin tidak terdeteksi oleh auditor manusia. Ini memungkinkan auditor untuk melakukan intervensi lebih dini terhadap potensi risiko atau ketidakpatuhan, meminimalkan dampak negatifnya pada organisasi.

Peningkatan Kualitas Audit

Selain efisiensi, AI juga berkontribusi pada peningkatan kualitas audit secara keseluruhan. Dengan kemampuannya untuk mengolah volume data besar secara cepat dan akurat, AI dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang kinerja dan efektivitas kontrol internal suatu organisasi. Auditor dapat menggunakan informasi ini untuk menyusun rekomendasi yang lebih tepat waktu dan relevan bagi manajemen, membantu organisasi dalam meningkatkan proses bisnis dan mitigasi risiko.

Tantangan Integrasi dan Keamanan Data

Integrasi AI dalam audit juga menimbulkan tantangan dan risiko yang signifikan bagi bisnis dan auditor. Salah satu risiko yang signifikan adalah potensi bias dan kesalahan interpretasi data. Memastikan keakuratan dan integritas data sangat penting untuk menjamin keandalan hasil audit. Auditor harus membuktikan sistem AI yang mereka gunakan dapat diandalkan dan memenuhi standar keamanan data yang ketat. Selain itu, kompleksitas algoritme AI dan kurangnya kerangka interpretasi yang jelas dapat menambah ketidakpastian dalam proses audit, sehingga menimbulkan kekhawatiran seputar transparansi dan akuntabilitas. Kerangka peraturan dan hukum masih terus berkembang untuk mengikuti kemajuan teknologi AI, dan auditor perlu memastikan kepatuhan terhadap standar hukum dan etika. Terakhir, auditor harus

mengatasi hambatan teknis dan organisasional yang mungkin muncul selama proses integrasi AI ke dalam praktik audit yang sudah ada.

KESIMPULAN

Teknologi artificial intelligence (AI) memiliki peran penting dalam membantu kelangsungan organisasi pada berbagai aspek, apabila diterapkan dengan tepat sesuai kebutuhan. Dengan dukungan teknologi yang tepat, kinerja auditor menjadi semakin efisien dan efektif. Pemanfaatan teknologi memungkinkan auditor untuk memahami perkembangan tren, menemukan kejanggalan yang berpotensi fraud hingga transformasi profesi yang berorientasi kepada ranah teknologi. Oleh karena itu, peran AI sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses audit, terutama dalam lingkungan digital yang kompleks dan dinamis. Secara keseluruhan, AI memiliki potensi untuk merevolusi proses audit dan meningkatkan efisiensi organisasi secara menyeluruh.

Audit internal di masa mendatang bukanlah pilihan mutlak antara manusia dan mesin. Internal auditor tidak dapat digantikan oleh AI. Walaupun AI merupakan kekuatan luar biasa yang dapat berpikir sendiri layaknya manusia, namun AI tidak memiliki kecerdasan manusia yang mampu memberikan penilaian dan penyampaian komunikasi kepada stakeholder. Auditor internal, yang dilengkapi dengan keahlian uniknya, akan terus menjadi penjaga integritas dan transparansi. Masa depan audit adalah simfoni antara internal auditor dan artificial intelligence, di mana internal auditor bertugas mengatur jalannya audit, sedangkan instrumen AI mengikutinya untuk menciptakan perpaduan harmonis antara efisiensi dan wawasan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asare, T. (2009). Internal Auditing in the Public Sector : Promoting Good Governance and Performance Improvement. *International Journal on Governmental Financial Management*, Vol. IX(No.1), 15–28.
- Bizarro, P. A., Crum, E., & Nix, J. (2019). The Intelligent Audit. *ISACA Journal*, 6, 23–29.
- Claus, L. (2019). HR disruption—Time already to reinvent talent management. *BRQ Business Research Quarterly*, 22(3), 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2019.04.002>
- Cooper, B. J., Leung, P., & Wong, G. (2006). The Asia Pacific literature review on internal auditing. *Managerial Auditing Journal*, 21(8), 822–834. <https://doi.org/10.1108/02686900610703769>
- D'Silva, K., & Ridley, J. (2007). Internal auditing's international contribution to governance. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 3(2), 113–126. <https://doi.org/10.1504/IJBGE.2007.012606>
- Greenman, C. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Profession. 8(3), 1451–1454.
- ICAEW. (2017). Understanding the Impact of Technology in Audit and Finance. *Understanding the Impact of Technology in Audit and Finance*, 14. <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/middle-east-hub/understanding-the-impact-of-technology-in-audit-and-finance.ashx>
- ICAEW. (2018). Artificial intelligence and the future of accountancy. *Posthuman Glossary*. <https://doi.org/10.5040/9781350030275.article-004>
- Kuncoro, E. A., Lindrianasari, & Fatmasari, A. (2023). Artificial Intelligence and the Role of External Auditor in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 426. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342602122>

- Kurnia, R. (2020). Data Analytics Implementation to Enhance Value Added. The Institute of Internal Auditors Indonesia.
- Maufik, J., & Aguspriyani, Y. (2023). Manfaat Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Proses Audit Keuangan. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 09–15. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Pratama, M., Selviani Nahong, M., Astrila Nggi, S., Reyes Suri leki, A., & Casandra Bhebhe, M. (2024). Pengaruh Kecerdasan Buatan Dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan Dan Peluang Di Era Digital. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(12), 1181–1190. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i12.2333>
- Putra, D. G. (2021). Pendekatan Remote Auditing Untuk Internal Audit Dalam Mendeteksi Kecurangan (Fraud) pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ecogen*, 4(1), 1-9.
- Rakhmanto, W., & Rosnani, T. (2023). Bisakah Auditor Digantikan Artificial Intelligence? *Jurusan Manajemen*, 6, 1–7. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/MBIC/article/view/67707/75676598135>
- Stancheva, E. (2019). How Artificial Intelligence is Challenging Accounting. June.
- Verdani, G. C., & Aisyah, D. N. (2016). Mempersiapkan Auditor Versatile di Era Disrupsi : Analisis T- shaped Innovator Model untuk BPKP. 53–68.