

Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang

Yunita Althin¹ Bahrul Ilmi², Edi Jamaris³)

Prodi Akuntansi Universitas Gunung Leuser Aceh, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 2023,04-12

Revised 2023, 04-20

Accepted, 2023,04-24

Keywords:

Kecerdasan Buatan
Audit Keuangan

ABSTRAK

Ini adalah pekerjaan review di bidang penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Akuntansi dan Audit. Pendekatan ulasan semi-sistematis atau naratif digunakan dalam menganalisis buku dan jurnal yang diterbitkan relevan. Dihadapkan pada tantangan teknologi disruptif yang dibawa oleh Industri 4.0, disiplin akuntansi dan audit dituntut untuk mengalami metamorfosis untuk mencapai level berikutnya. Kolaborasi interdisipliner adalah suatu keharusan sehubungan dengan penelitian yang dilakukan di bidang AI dalam akuntansi dan audit. Penerapan AI yang lebih luas dalam profesi akuntansi dan audit diharapkan dapat memberikan manfaat efisiensi, produktivitas, dan akurasi yang lebih besar sementara beban dengan tantangan ketidaksetaraan pendapatan dan kekayaan, kepunahan pekerjaan tradisional dan tenaga kerja tidak terampil. Diperlukan persiapan dari pihak pendidik, regulator, dan badan profesional dengan mengatasi perubahan paradigma dan mempersiapkan siswa, kebijakan, dan profesional masa depan untuk menghadapi tantangan dunia yang penuh dengan data besar, teknologi blockchain, kecerdasan buatan, dan sebagainya, mengantarkan revolusi industri keempat. Akademisi harus merekonseptualisasikan kurikulum akuntansi. Regulator harus membawa perubahan dalam bentuk perumusan kebijakan revolusioner. Selain itu, badan profesional harus merancang ulang proses pengembangan dan pelatihan profesional. Hibrida profesional diharapkan muncul dan memimpin profesi dalam waktu dekat. Pengembangan dan penerapan AI dalam profesi akuntansi dan audit dapat dipandang sebagai pedang bermata dua.

This is a review work in the field of application of Artificial Intelligence (AI) in Accounting and Auditing. A semi-systematic or narrative review approach is used in analyzing relevant published books and journals. Faced with the challenges of disruptive technology brought by Industry 4.0, accounting and auditing disciplines are required to undergo a metamorphosis to reach the next level. Interdisciplinary collaboration is a must with respect to research conducted in the field of AI in accounting and auditing. Wider application of AI in the accounting and auditing professions is expected to deliver greater efficiency, productivity and accuracy benefits while burdening with the challenges of income and wealth inequality, traditional job extinction and an unskilled workforce. Educators, regulators, and professional bodies are required to prepare by overcoming paradigm shifts and preparing students, policymakers, and future professionals to face the challenges of a world full of big data, blockchain technology, artificial intelligence, and so on, ushering in the fourth industrial revolution. Academics must reconceptualize the accounting curriculum. Regulators must bring change in the form of revolutionary policy formulation. In addition, professional bodies must redesign professional development and training processes. Professional hybrids are expected to emerge and lead the profession in the near future. The development and application of AI in the accounting and auditing professions can be viewed as a double-edged sword.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Corresponding Author:

Yunita Althin Natanael,

yunitaalthin85@gmail.com

Prodi Akuntansi Universitas Gunung Leuser Aceh, Indonesia

Pendahuluan

"Kecerdasan Buatan (AI)" adalah sepasang kata yang menggairahkan baik penggemar maupun ahli komunitas AI. Konsep mesin buatan manusia atau makhluk hidup yang mampu berpikir, belajar, dan membuat keputusan sendiri sangat menakutkan sehingga telah terjadi dalam budaya populer selama beberapa dekade. Mulai dari fiksi ilmiah keras Issac Asimov dan Arthur C. Clarke pada paruh kedua abad ke-19 hingga film-film Hollywood yang dipamerkan secara luas saat ini, secara longgar didasarkan pada sains nyata di balik teknologi AI, kita telah melihat imajinasi manusia menjadi liar menyulap semua kemungkinan. dari Kecerdasan Buatan.

Buchanan (2005), dalam iterasinya tentang sejarah AI, disebutkan bahwa sejarah AI terkait dengan sejarah fantasi, kemungkinan, demonstrasi, dan janji. Dalam hal ini dia mengambil contoh karya

Homer di mana tripod mekanik dianggap melayani para dewa sebagai asisten mekanik, karya Rene Descartes di mana "manusia mekanik" telah digunakan sebagai metafora untuk menjelaskan filosofi mekanik, karya Gottfried Wilhelm Leibniz jika memungkinkan perangkat penalaran mekanis dikatakan mampu menyelesaikan perselisihan, dll. Dia juga menyebutkan karya Jules Verne dan L. Frank Baum di abad kesembilan belas, Isaac Asimov di abad kedua puluh menjadi inspirasi bagi peneliti AI modern.

Gagasan makhluk hidup yang diciptakan secara artifisial juga dapat ditemukan dalam bentuk Golem dalam tradisi Yahudi, dalam Frankenstein karya Mary Shelly dan beberapa karya sastra lainnya. Meskipun banyak dari contoh ini diambil dari kejadian kuno dan abad lalu, banyak kontribusi nyata untuk pengembangan teknologi AI dapat ditelusuri kembali ke tahun 1940-an, setelah penemuan awal abad kedua puluh di bidang elektronik dan kebangkitan pasca-Perang Dunia II. dari komputer modern. Sejak saat itu, perkembangan signifikan dalam teknologi AI telah terjadi di abad yang lalu yang mengarah ke potensi yang sangat besar di milenium baru. Di dunia sekarang ini, kita mengamati penerapan teknologi AI di sekitar kita. Di bidang pertanian, otomatisasi rumah kaca, simulasi, pemodelan, analisis prediktif hasil panen, pemantauan tanaman dan tanah, dan banyak aplikasi AI lainnya ditemukan. Dalam perawatan kesehatan, jaringan saraf tiruan digunakan sebagai sistem pendukung keputusan klinis untuk diagnosis medis. Selain itu, pengujian dengan bantuan komputer dan otomatis serta evaluasi pasien semakin banyak digunakan. Keselamatan dan keamanan rumah dan tempat kerja dipastikan melalui penerapan pengenalan suara dan wajah. Perusahaan seperti Tesla, Apple, dan Google mencoba menemukan kembali industri otomotif dengan memanfaatkan teknologi AI dalam pembuatan mobil tanpa pengemudi. Dalam penerbangan, pilot simulasi komputer, pengontrol lalu lintas udara digunakan selain sistem pakar berbasis aturan. Dalam navigasi maritim, jaringan saraf digunakan oleh sistem kesadaran situasional yang ada di kapal dan perahu dan semua jenis kapal. Dalam pemasaran, media, e-commerce, dan hiburan, AI digunakan untuk menganalisis pilihan dan perilaku pelanggan. Berdasarkan analisis tersebut Netflix, Amazon dan layanan serupa lainnya memfasilitasi kepuasan pelanggan yang lebih besar.

Dalam perdagangan dan investasi, perdagangan algoritmik mengambil tempat yang melibatkan penggunaan sistem AI yang kompleks dalam membuat keputusan perdagangan dengan besaran dan kecepatan yang lebih besar daripada kemampuan manusia. Operasi militer seperti pengumpulan intelijen, logistik, operasi dunia maya, komando dan kontrol, dan lain-lain. Didukung oleh teknologi AI. Selain itu, teknologi AI memiliki aplikasi luas di bidang manufaktur, penerbitan, utilitas, berbagai sektor layanan, pendidikan, game, dan di hampir setiap lapisan masyarakat. Akuntansi dan Audit tidak terpengaruh oleh sifat penggunaan teknologi AI yang melanda. Kemajuan dalam teknologi AI sedang bertransisi ke titik kritis di mana beberapa inovasi atau pengembangan baru berpotensi mengubah cara suatu profesi atau disiplin dipraktikkan dan dirasakan di seluruh dunia. Dengan demikian, Studi ini berusaha menyajikan bagaimana teknologi AI telah mempengaruhi profesi Akuntansi dan Audit sejauh ini dan dengan cara apa disiplin ini dapat dipengaruhi oleh teknologi AI di masa mendatang. Apakah profesinya akan tetap sama atau tidak, perubahan apa yang mungkin terjadi dalam profesi/disiplin dan literturnya, bagaimana praktik dunia nyata akan berubah, apakah negara-negara di dunia berada di jalur yang tepat untuk merangkul aplikasi teknologi AI dalam profesi Akuntansi dan Audit, apa implikasi kebijakan, masalah etika yang terkait dengan aplikasi AI, dll. adalah beberapa pertanyaan yang telah dibahas dalam penelitian ini.

Studi ini memberikan kontribusi untuk literatur yang ada dalam beberapa cara. Pertama, penelitian ini meninjau dan menyusun literatur AI-Accounting & Auditing yang relevan, diterbitkan dalam tahun 1992 hingga 2020, dan merangkum area fokusnya. Ini memunculkan tren dan sifat konten yang ditemukan dalam literatur Akuntansi & Audit saat ini terkait dengan AI. Kedua, karena penelitian ini menunjukkan aplikasi AI saat ini dalam profesi akuntansi dan audit sambil menyoroti bidang-bidang penting, penelitian ini akan bertindak sebagai titik referensi untuk studi masa depan di bidang tersebut. Kontribusi penting lainnya adalah bahwa penelitian ini, tanpa menggali lebih dalam aspek teknis seluk beluk teknologi AI, memperkenalkan orang-orang akuntansi dan audit dengan fenomena AI. Terakhir, pekerjaan peninjauan menilai kesiapan dunia dalam Teknologi AI untuk akuntansi dan audit sambil menginformasikan tentang potensi manfaat yang akan diperoleh dan risiko yang akan diambil. dan merangkum area fokus darinya. Ini memunculkan tren dan sifat konten yang ditemukan dalam literatur Akuntansi & Audit saat ini terkait dengan AI. Kedua, karena penelitian ini menunjukkan aplikasi AI saat ini dalam profesi akuntansi dan audit sambil menyoroti bidang-bidang penting, penelitian ini akan bertindak sebagai titik referensi untuk studi masa depan di bidang tersebut.

Kontribusi penting lainnya adalah bahwa penelitian ini, tanpa menggali lebih dalam aspek teknis

seluk beluk teknologi AI, memperkenalkan orang-orang akuntansi dan audit dengan fenomena AI. Terakhir, pekerjaan peninjauan menilai kesiapan dunia dalam Teknologi AI untuk akuntansi dan audit sambil menginformasikan tentang potensi manfaat yang akan diperoleh dan risiko yang akan diambil. dan merangkum area fokus darinya. Ini memunculkan tren dan sifat konten yang ditemukan dalam literatur Akuntansi & Audit saat ini terkait dengan AI. Kedua, karena penelitian ini menunjukkan aplikasi AI saat ini dalam profesi akuntansi dan audit sambil menyoroti bidang-bidang penting, penelitian ini akan bertindak sebagai titik referensi untuk studi masa depan di bidang tersebut. Kontribusi penting lainnya adalah bahwa penelitian ini, tanpa menggali lebih dalam aspek teknis seluk beluk teknologi AI, memperkenalkan orang-orang akuntansi dan audit dengan fenomena AI. Terakhir, pekerjaan peninjauan menilai kesiapan dunia dalam Teknologi AI untuk akuntansi dan audit sambil menginformasikan tentang potensi manfaat yang akan diperoleh dan risiko yang akan diambil. Ini memunculkan tren dan sifat konten yang ditemukan dalam literatur Akuntansi & Audit saat ini terkait dengan AI. Kedua, karena penelitian ini menunjukkan aplikasi AI saat ini dalam profesi akuntansi dan audit sambil menyoroti bidang-bidang penting, penelitian ini akan bertindak sebagai titik referensi untuk studi masa depan di bidang tersebut

Kajian Teori

Big Data

Data besar menggabungkan empat karakteristik utama: volume besar, kecepatan tinggi, variasi besar, dan kebenaran yang tidak pasti (Laney 2001). Istilah "data besar" terdiri dari sejumlah besar data dan teknik analitik data (algoritma) yang digunakan untuk menganalisis data ini (Cockcroft 2017). Mengikuti peningkatan terbaru dalam penyimpanan data dan kapasitas analitik, perusahaan sekarang dapat mengekstrak nilai bisnis dari data untuk lebih memahami lingkungan bisnis, konsumen, dan pesaing mereka. Untuk akuntansi yang lebih baik, big data sangat berharga sebagai sumber data keuangan untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Data besar terbukti meningkatkan pengambilan keputusan dan akurasi prediksi (Westland 2018). Misalnya, sekarang dimungkinkan untuk memeriksa data tidak terstruktur seperti email, telepon, dan materi rapat komite audit (Tian and Liu 2016). Literatur sebelumnya mengidentifikasi penggunaan kebijaksanaan orang banyak pada platform media sosial untuk mendeteksi penipuan perusahaan (Xiong, Chapple, and Yin 2018). Selain itu, perangkat lunak visualisasi data dapat mengubah sejumlah besar data menjadi informasi yang dapat meningkatkan proses pengambilan keputusan (Hoelscher, Mortimer, and Bar 2018).

Setelah adopsi big data secara luas, keamanan data telah menjadi masalah serius yang mendorong regulasi baru di banyak negara. Misalnya, "Peraturan Perlindungan Data Umum" (GDPR) Uni Eropa (UE) mulai berlaku pada 25 Mei 2018, yang menetapkan persyaratan perusahaan dalam melindungi data pengguna, termasuk penggunaan dan pembagian bisnis. Di UE, Petunjuk Layanan Pembayaran 2 (PSD2) membahas kekhawatiran tentang perlindungan konsumen, promosi inovasi, dan peningkatan keamanan layanan pembayaran.

Otoritas Persaingan dan Pasar Inggris saat ini menerapkan program yang dikenal sebagai Perbankan Terbuka, yang memungkinkan pelanggan untuk berbagi data secara aman dengan bank lain dan pihak ketiga melalui antarmuka program aplikasi (API) (EY and Networks 2018)

Machine Learning

Secara garis besar, ML adalah ilmu komputer yang berjalan tanpa diprogram secara eksplisit (H. Yu et al. 2018). Ini menerapkan serangkaian teknik statistik, seperti pemodelan matematika, visualisasi data, dan pengenalan pola, untuk melakukan kegiatan belajar mandiri dengan input data untuk memprediksi dan memahami tren dan pola data (Kumar and Raymond 2017), (Y. Yu et al. 2016). Aplikasi ML terbaru mencakup analisis perkiraan pendapatan perusahaan dan pengambilan keputusan investasi. Misalnya, Two Sigma Investments LP, hedge fund internasional yang berbasis di New York City, bekerja dengan kumpulan besar data besar dari lebih dari seribu sumber yang beragam dan menggunakan ML untuk membangun model prediksi investasi yang kuat (Sigma 2018). Aplikasi ML lainnya di dunia bisnis termasuk prediksi niat beli konsumen, seperti yang banyak digunakan oleh Amazon dan Taobao (NIPS 2017).

Dalam praktik akuntansi manajemen, ML dapat membantu dalam klasifikasi transaksi dengan ruang lingkup fungsi kontrol, seperti dalam perencanaan dan analisis keuangan (FP&A). Penggunaan aplikasi teknologi ML memungkinkan prediksi klasifikasi transaksi berdasarkan analisis historis transaksi. Namun, kualitas prediksi bergantung pada kualitas dan bias yang melekat pada dataset yang digunakan (Cockcroft 2017). Contoh klasifikasi transaksi adalah alat komunikasi email yang mengklasifikasikan pemasaran dan promosi ke konsumen sebagai "pengeluaran iklan" dan komunikasi karyawan sebagai "biaya TI atau komunikasi". Teknologi ML dapat dilatih untuk mengenali perbedaan dan memperjelas setiap kategori dengan algoritme yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam praktik administrasi perpajakan, Biro Perpajakan Provinsi Guangdong mengadopsi pendekatan ML untuk mengidentifikasi dugaan praktik perpajakan yang curang (Sheng et al. 2018).

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, peneliti akan menjelaskan persepsi akuntan, pendidik, dan ahli mengenai penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam proses audit keuangan : tantangan dan peluang Persepsi tidak dapat diukur sehingga harus dijelaskan dengan gambaran berdasarkan kemampuan dan spesialisasi yang dimiliki oleh akuntan sebagai informan. Data primer yang digunakan adalah hasil wawancara dengan dosen akuntansi, praktisi akuntansi dan ahli. Informan yang dipilih bertujuan untuk melihat perpektif yang berbeda dari segi pendidikan dan praktisi. Data primer yang digunakan adalah data yang dihasilkan dari wawancara mengenai tantangan, peluang, serta kemampuan yang dibutuhkan akuntan agar tetap bisa bersaing di masa depan seiring dengan munculnya kecerdasan buatan (AI) Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data wawancara. Wawancara dipilih untuk melihat perspektif dari dosen akuntansi, praktisi akuntansi dan ahli mengenai peran serta tantangan yang dihadapi akuntan saat penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam proses audit keuangan : tantangan dan peluang.

Hasil dan Pembahasan

Pandangan Akuntan terhadap Kecerdasan Buatan (AI) di Bidang Akuntansi

Horton (2012:20) menjelaskan bahwa kecerdasan buatan (AI) adalah sebuah cara untuk mengotomatisasi proses berulang dengan aturan yang sudah ditentukan. Sehingga, menciptakan sebuah teknologi yang dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan akuntan. Temuan dalam penelitian ini juga menunjukkan beberapa hal yang mendasari munculnya kecerdasan buatan (AI) yaitu:

1. Membutuhkan teknologi yang cepat dalam bidang akuntansi

Zaman yang semakin berkembang membutuhkan teknologi yang lebih cepat, efektif dan efisien dalam bidang akuntansi. Munculnya revolusi industri 4.0 digital menimbulkan pergeseran kebutuhan. Dahulu, pangan menjadi kebutuhan pokok masyarakat tetapi sekarang sudah berubah menjadi internet.

2. Membutuhkan teknologi yang otomatisasi

kecerdasan buatan (AI) akan bekerja layaknya pekerjaan manusia terutama sangat membantu dalam mengerjakan pekerjaan yang frekuensinya tinggi atau berulang. Jika dilakukan secara manual maka akan membutuhkan waktu yang lama. Teknologi yang sudah terotomatisasi sangat membantu menyelesaikan pekerjaan dengan cepat. Pengembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) dapat mengurangi kesalahan pengerjaan manual dan mempercepat pekerjaan yang berulang.

3. Membutuhkan data yang *real-time* Manajemen membutuhkan laporan keuangan yang *real time* agar bisa mengevaluasi perusahaan dengan mudah. Setiap hari manajemen bisa melihat perkembangan perusahaan. perencanaan juga lebih mudah dilakukan berdasarkan evaluasi rutin dari laporan keuangan.

Peranan Akuntan dalam Menghadapi Kecerdasan Buatan (AI) di Bidang Akuntansi

Jariwala (2015) teknologi telah mengambil alih pekerjaan akuntan seperti pengumpulan data akuntansi, perpajakan, proses audit, serta menyediakan data untuk pengambilan keputusan. Laporan *Association of Chartered Certified Accountants* (ACCA) menjelaskan bahwa lahirnya kecerdasan buatan (AI) akan membantu profesi akuntan serta mengubah fungsi akuntan menjadi profesi yang lebih profesional. Temuan pada penelitian juga menunjukkan hal yang sama. Semua informan menjelaskan bahwa akan ada pergeseran peran pada profesi akuntan. Dahulu, akuntan berperan membuat laporan keuangan dan tidak dituntut lebih. Sedangkan, sekarang akuntan diharapkan bisa lebih kompeten dalam analisis laporan keuangan.

Beberapa peran akuntan di masa depan adalah sebagai berikut:

1. Konsultan Pajak

Hal ini menimbulkan masalah yaitu wajib pajak yang tidak patuh pajak karena kurang paham tentang peraturan yang berlaku. Bukan hanya itu, akuntan perusahaan terkadang masih kurang paham dengan peraturan pajak yang kompleks. Sehingga, hal ini bisa menjadi peluang bagi konsultan pajak. Konsultan pajak sangat di butuhkan oleh wajib pajak perorangan maupun badan. Kelebihan akuntan pajak di bandingkan dengan RPA adalah akuntan pajak lebih *flexible* dalam menanggapi peraturan pajak yang berubah-ubah.

2. *Financial Analyst*

Hal ini merupakan peluang untuk menjadi akuntan profesional sebagai *Financial Analyst*. kecerdasan buatan (AI) hanya membuat Laporan Keuangan tidak dapat memberikan rekomendasi kepada manajemen. Hal ini merupakan kelemahan kecerdasan buatan (AI) yang bisa di jadikan peluang oleh akuntan. Akuntan akan berperan sebagai analis dan membuat rekomendasi yang membantu perusahaan lebih berkembang berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.

3. *Financial Planner*

Financial Planner sangat membantu perusahaan dan investor dalam melakukan perencanaan keuangan berdasarkan hasil laporan keuangan yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan (AI). Laporan keuangan akan menjadi dasar dan kelanjutannya akan di kerjakan oleh *financial planner*. *Output* yang di hasilkan berupa rekomendasi untuk penganggaran, investasi, asuransi, dan perencanaan pajak.

4. Akuntan Publik

Keputusan Menteri Perindustrian dan

Perdagangan Nomor: 121/MPP/Kep/2/2002 menjelaskan bahwa laporan keuangan harus di audit. Sehingga, ditegah kemajuan teknologi sarjana akuntansi mempunyai peluang besar untuk menjadi akuntan publik.

Strategi Akuntan dalam Menghadapi Kemunculan Kecerdasan Buatan (AI)

Kemampuan yang dimiliki oleh kecerdasan buatan (AI) merupakan tantangan besar untuk akuntan. Kemampuan akuntan akan dibandingkan dengan kecerdasan buatan (AI). Temuan dalam penelitian dari hasil wawancara dengan ketujuh informan menunjukkan tantangan yang dihadapi oleh akuntan.

- Akuntan harus mempunyai *attitude* yang baik dan mental yang kuat untuk menghadapi perubahan yang terjadi.
- Akuntan juga dituntut untuk memahami teknologi, karena dengan adanya kecerdasan buatan (AI) akuntan akan bekerja beriringan dengan teknologi.
- Keahlian khusus dalam bidang akuntansi harus dikuasai seperti: pajak, audit, dan *costing*.

Thomson dalam Cohn (2017) menjelaskan bahwa robot tidak akan menggeser akuntan saat mempunyai beberapa *skill* seperti: penasehat perusahaan, analisis jangka panjang, serta menangani kasus-kasus unik dalam proses audit. Mumpuni (2017) kemampuan yang harus dimiliki untuk menjadi akuntan profesional adalah memiliki sertifikasi profesional, *communication skills* dan patuh pada kode etik. Temuan dalam penelitian juga menunjukkan hal yang sama, beberapa kemampuan yang harus dimiliki agar tetap bertahan. a. Pajak

Rohmawati dkk dalam Munabari dan Aji (2016) pengetahuan perpajakan meliputi pengetahuan tentang perubahan peraturan, ketentuan umum perpajakan, jenis pajak yang berlaku, subjek pajak, objek pajak, tarif pajak, perhitungan pajak terutang, pencatatan, pencatatan pajak terutang, pengisian dan pembayaran SPT sesuai dengan ketentuan waktunya.

- b. Analisis Laporan keuangan Kemampuan ini sangat dibutuhkan oleh *financial analyst* dan *financial planner*. Kedua profesi ini membutuhkan kemampuan analisis yang bagus meskipun output yang di hasilkan akan berbeda. Ross (2018) penasihat keuangan memberikan nasihat keuangan, membuat portofolio investasi, dan membantu *client* yakin dengan keputusan keuangan yang sudah di buat sedangkan analis keuangan meneliti laporan keuangan, tren pasar, pengembalian pajak dan investasi.
- c. Mempunyai Sertifikat Keahlian Khusus Beberapa profesi harus mempunyai sertifikat profesional yang digunakan untuk ijin praktik profesinya. Konsultan pajak harus mempunyai Sertifikat Konsultan Pajak (SKP). *Financial analyst* harus mempunyai CFA. *Financial planner* harus mempunyai CFP. Akuntan publik harus mempunyai CPA.
- d. Komunikasi
Kemampuan ini digunakan untuk memberikan rekomendasi kepada manajemen hasil dari pekerjaan yang sudah dilakukan.

Kesimpulan

Integrasi mendalam dari teknologi yang muncul seperti big data, ML dan AI di bidang akuntansi telah memperkenalkan perubahan luar biasa pada profesi akuntansi, seperti merekayasa ulang prosedur akuntansi, mengurangi kesalahan dan distorsi informasi akuntansi, meningkatkan efisiensi akuntansi, dan mempromosikan transformasi struktur karir akuntansi. Artikel ini menyajikan integrasi yang luas dan mendalam antara teknologi AI dan akuntansi. Sementara firma akuntansi teratas merangkul teknologi dan tantangan baru ini, profesional akuntansi (praktisi, pendidik, dan siswa) diharapkan untuk memperluas pengetahuan teknologi mereka, menciptakan praktik akuntansi yang lebih efisien.

Saran

Auditor dituntut memiliki perubahan keterampilan yang signifikan. Mereka harus menguasai ilmu data, permodelan statistik, dan teknologi, serta menerapkannya dalam konteks risiko. Perlu dibangun dorongan semangat yang sama untuk berinovasi mengadopsi AI. Manajer risiko dan auditor internal dapat memainkan peran kunci dalam membantu organisasi tetap memegang kendali melalui adopsi teknologi baru. Seorang Auditor harus dengan tegas mendukung pendidikan liberal sambil juga mendorong dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendalami teknologi baru ini

Referensi

- Aduloju, Kunle, Olowokudejo Folake, dan Obalola Musa. 2014. Teknologi Informasi dan Kinerja Layanan Pelanggan Antara perusahaan asuransi di Nigeria. *Jurnal Bisnis dan Manajemen Eropa*6: 80–87.
- Al-Aroud, Shaher Falah. 2020. Dampak Teknologi Kecerdasan Buatan Terhadap Bukti Audit. *Akademi Akuntansi dan Jurnal Studi Keuangan*24: 1–11.
- Albawwat, Ibrahim, dan Frijat Yaser. 2021. Analisis persepsi auditor terhadap Kecerdasan Buatan dan kontribusinya terhadap kualitas audit. *Akuntansi*7: 755–62.
- Askary, Saeed, Nasser Abu-Ghazaleh, and Yasean Tahat. 2018. Kecerdasan Buatan dan keandalan informasi akuntansi. *Kuliah Catatan dalam Ilmu Komputer*11195: 315–24.
- Akuntansi Avianna. 2021. Bagaimana Kecerdasan Buatan akan Mengubah Fungsi Audit di Dubai, UEA.
- Baldwin, Amelia, Carol E. Brown, and Brad S. Trinkle. 2006. Peluang Pengembangan Kecerdasan Buatan di Bidang Akuntansi Domain: Kasus Audit. *Sistem Cerdas dalam Akuntansi, Keuangan dan Manajemen*14: 77–86.
- Balios, Dimitris, Panagiotis Kotsilaras, Nikolaos Eriotis, and Dimitris Vasiliou. 2020. Data besar, analitik data, dan audit eksternal. *Jurnal Akuntansi dan Audit Modern*16: 211–19.

- Chassignol, Maud, Aleksandr Khoroshavin, Alexandra Klimova, and Anna Bilyatdinova. 2018. Tren Kecerdasan Buatan di pendidikan: Tinjauan naratif. *Procedia Ilmu Komputer*136: 16–24.
- Chukwuani, Victoria Nnenna, dan Modeska Amaka Egiyi. 2020. Otomasi Proses Akuntansi: Dampak Kecerdasan Buatan. *Jurnal Internasional Penelitian dan Inovasi dalam Ilmu Sosial (JRISS) 4: 444–49.*
- Chukwudi, O. Longinus, Silas C. Echefu, Uche Boniface, and Nnenna V. Chukwuani. 2018. Pengaruh Kecerdasan Buatan Terhadap Kinerja Operasi Akuntansi di antara Kantor Akuntan di Nigeria Tenggara. *Jurnal Asia Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi*7: 1–11.
- Davis, Fred D. 1989. Kegunaan yang Dirasakan, Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan, dan Penerimaan Pengguna Teknologi Informasi. *MIS Triwulanan*13:319–40.
- Demski, Joel S. 2007. Apakah akuntansi merupakan disiplin akademis? *Cakrawala Akuntansi*21: 153.
- Gentner, Daniel, Birgit Stelzer, Bujar Ramosaj, and Leo Brecht. 2018. Pandangan ke depan strategis tentang peluang pelanggan b2b di masa depan melalui pembelajaran mesin. *Tinjauan Manajemen Inovasi Teknologi*8: 5–17.
- Greenman, Cindy. 2017. Menggali dampak Kecerdasan Buatan pada profesi akuntan. *Jurnal Penelitian dalam Bisnis, Ekonomi dan Manajemen*8: 1451.
- Hasan, Rizvan Ahmad. 2022. Kecerdasan Buatan (AI) dalam akuntansi & audit: Tinjauan Literatur. *Buka Jurnal Bisnis dan Pengelolaan*10: 440–65.
- Hemin, Ali Qadir. 2017. Akankah Kecerdasan Buatan Mencerahkan atau Mengancam Masa Depan Sains, Etika, dan Masyarakat.
- Kaplan, Andreas, dan Michael Haenlein. 2019. Siri, Siri, di tanganku: Siapa yang tercantik di negeri ini? Tentang interpretasi, ilustrasi, dan implikasi dari Kecerdasan Buatan. *Cakrawala Bisnis*62: 15–25.
- Kokina, Julia, dan Thomas H. Davenport. 2017. Munculnya Kecerdasan Buatan: Bagaimana Otomasi Mengubah Audit. *Jurnal Teknologi Berkembang dalam Akuntansi*14: 115–22.
- Lee, Cheah Saw, dan Farzana P. Tajudeen. 2020. Penggunaan dan Dampak Kecerdasan Buatan pada Akuntansi: 213 Bukti dari Organisasi Malaysia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi Asia*13: 213–40.
- Lin, Paul, dan Tom Hazelbaker. 2019. Memenuhi tantangan Kecerdasan Buatan. *Jurnal CPA*89: 48–52. *Jurnal*34: 750–82.
- Luo, Yuchuan, Ming Xu, Kai Huang, Dongsheng Wang, dan Shaojing Fu. 2018. Audit yang efisien untuk data bersama di cloud dengan pencabutan pengguna aman dan komputasi outsourcing. *Komputer & Keamanan*73: 492–506.
- Moffitt, Kevin C., Andrea M. Rozario, and Miklos A. Vasarhelyi. 2018. Otomatisasi proses robotik untuk audit. *Jurnal Muncul Teknologi dalam Akuntansi*15: 1–10.
- Nickerson, Mark A. 2019. AI: Risiko dan Penghargaan Baru.
- Nwakaego, Duru Anastesia, dan Okpe Innocent Ikechukwu. 2015. Pengaruh Account Payable Ratio Terhadap Kinerja Keuangan PT perusahaan manufaktur makanan dan minuman di Nigeria. *Jurnal Penelitian Bisnis dan Manajemen*3: 15–21. Omoteso, Kamil. 2012.
- Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Auditing: Menengok ke belakang ke masa depan. *Sistem Pakar dengan Aplikasi*. 39: 8490–95.
- Puthukulam, Gopalan, Anitha Ravikumar, Ravi Vinod Kumar Sharma, and Krishna Murthy Meesaala. 2021. Persepsi Auditor tentang Dampak Kecerdasan Buatan pada Skeptisisme dan Penilaian Profesional di Oman. *Jurnal Universal Akuntansi dan Keuangan* 9: 1184– 90.
- Raji, Inioluwa, and Joy Buolamwini. 2019. Audit yang Dapat Ditindaklanjuti: Investigasi Dampak Kinerja Bias Penamaan Publik
- Hasil Produk AI Komersial. Makalah yang dipresentasikan pada Konferensi AAAI/ACM 2019 tentang Kecerdasan Buatan, Etika, dan Masyarakat, Honolulu, HI, AS, 27–28 Januari.
- Solaimani, Reem, Fatima Rashed, Shahad Mohammed, dan Walaa Wahid ElKelish. 2020. Dampak kecerdasan buatan pada

kontrol perusahaan. *Kepemilikan dan Kontrol Perusahaan* 17: 171–78.

Salem, Mohamed SM 2012. Gambaran penelitian tentang tanggung jawab auditor untuk mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan. *Jurnal dari Manajemen Bisnis Global* 8: 218.

Schulenberg, Jennifer L. 2007. Menganalisis pengambilan keputusan polisi: Menilai penerapan penelitian metode campuran/model campuran desain. *Jurnal Internasional Metodologi Penelitian Sosial* 10: 99–119.

Vasarhelyi, Miklos A., dan Alex Kogan. 1998. *Kecerdasan Buatan dalam Akuntansi dan Audit: Menuju Paradigma Baru*. Princeton: Penerbit Markus Wiener, vol. 4.