

Paradigma Akuntansi dengan Kehadiran Artificial Intelligence

Oleh:

Muhammad Tegar Hidayatullah,
Wiwit Hariyanto

Akuntansi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

September, 2024

Pendahuluan

Paradigma

Paradigma memiliki artian bagaimana cara memandang dunia.

Akuntansi

pencatatan, pengukuran, pengidentifikasian, dan juga pelaporan keuangan entitas.

Artificial Intelligence

mesin yang mampu melaksanakan bermacam pekerjaan dengan berbekal teknologinya.

Pendahuluan

Dalam era ini, data keuangan yang dihasilkan oleh bisnis tidak lagi hanya terbatas pada angka-angka pada lembaran kertas. Data semacam itu memiliki dimensi yang lebih luas dan kompleks, termasuk data non-struktural seperti teks, gambar, dan data dari sumber-sumber digital lainnya. Kemampuan *Artificial Intelligence* untuk memproses dan menganalisis data dalam skala besar dengan cepat dan akurat telah membuka pintu bagi perubahan yang signifikan dalam sistem akuntansi. Penggunaan algoritma pembelajaran mesin dan teknik analisis data canggih memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi pola-pola yang sulit dikenali oleh analisis konvensional.

Artificial Intelligence dalam konteks akuntansi menciptakan paradigma baru dimana komputer dan perangkat lunak dapat melakukan tugas-tugas yang sebelumnya hanya bisa dijalankan oleh akuntan. *Artificial Intelligence* menggabungkan konsep Machine Learning (ML), Deep Learning (DL), dan berbagai algoritma cerdas untuk melakukan tugas-tugas seperti Radio frequency identification (RFID), Speech Recognition, Natural Language Processing, Artificial Neural Networking . Hal ini membuka pintu bagi efisiensi yang belum pernah terjadi sebelumnya, akurasi yang lebih tinggi, serta pemahaman mendalam atas data keuangan yang dapat digunakan untuk membuat keputusan strategis.

Sementara itu pada penelitian sebelumnya para akuntan lebih memperhatikan ilmu ilmu sosial, lingkungan hidup dan keadilan antargenerasi, isu-isu yang termasuk dalam apa yang disebut sebagai dimensi keberlanjutan. Dari beberapa penelitian terdahulu, maka penulis ingin mengetahui posisi antara akuntansi dengan Artificial Intelligence dan juga mengetahui manfaat penerapan Artificial Intelligence dalam akuntansi. Sehingga penulis ingin mengetahui sudut pandang para pelaku akuntansi terhadap Artificial Intelligence. Mulai dari manfaat, tantangan, dan peran dari Artificial Intelligence pada bidang akuntansi

Tujuan Penelitian

Mengetahui sudut pandang para pelaku akuntansi terhadap *Artificial Intelligence*.

Metode

Metode

Kualitatif

Sumber Data

Primer

Teknik Pengumpulan
Data

Wawancara

Teknik Analisis Data

Triangulasi

Analisis data

Penerapan Radio Frequency Identification

Radio frequency identification (RFID) adalah sebuah teknologi yang menggunakan komunikasi via gelombang elektromagnetik untuk merubah data antara terminal dengan suatu objek seperti produk barang, hewan, ataupun manusia dengan tujuan untuk identifikasi dan penelusuran jejak melalui penggunaan suatu piranti yang bernama RFID tag. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai penerapan Radio Frequency Identification, berikut hasil wawancara penulis.

“Penggunaan Radio frequency identification dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kecurangan, mempermudah proses audit, mempermudah pelaporan keuangan dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar. Mengarahkan mahasiswa agar tidak hanya belajar mengenai penjurnalan akuntansi, Namun juga harus mulai untuk mempelajari mengenai bagaimana sistem akuntansi berjalan” (Kutipan wawancara dengan dosen audit 27 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mempermudah proses audit, meminimalisir kecurangan dan juga dapat dijadikan sebagai arah pembelajaran yang baru.

“Semenjak penerapan Artificial Intelligence ini pada bidang audit tentu mampu mempermudah dalam proses audit inventaris” (Kutipan wawancara dengan auditor 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence memberikan kemudahan dalam proses pelacakan aset yang dimiliki organisasi dan tentunya hal tersebut dapat mempermudah pada saat proses audit.

“Penerapan Radio frequency identification mempercepat dan mengefisienkan pekerjaan dari akuntan itu sendiri dan juga tentunya mengurangi biaya yang dikeluarkan” (Kutipan wawancara dengan akuntan 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mampu mengefisienkan pekerjaan akuntan, mempermudah pencatatan keuangan, dan juga mengurangi biaya operasional itu sendiri.

Analisis data

Penerapan Speech Recognition

Speech Recognition merupakan suatu pengembangan teknik dan sistem yang memungkinkan komputer untuk menerima masukan berupa kata yang diucapkan. Teknologi ini memungkinkan suatu perangkat untuk mengenali dan memahami kata-kata yang diucapkan dengan cara digitalisasi kata dan mencocokkan sinyal digital tersebut dengan suatu pola tertentu yang tersimpan dalam suatu perangkat. memungkinkan sistem komputer untuk mengenali dan memahami perkataan yang diucapkan manusia. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai penerapan Speech recognition, berikut hasil wawancara penulis:

“Penggunaan Speech Recognition dalam dunia audit dapat memperkecil kemungkinan terjadinya fraud dan adanya ketidakjujuran dari pihak yang diaudit. Tentu hal tersebut juga dapat mempermudah proses audit. Kemudian hal ini akan menjadi suatu hal baru yang perlu diterapkan dalam materi perkuliahan” (Kutipan wawancara dengan dosen audit 27 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mampu memperkecil adanya tindakan fraud dan tentu dalam dunia perkuliahan akan dapat menjadi pendorong untuk terus menambah wawasan bagi para mahasiswa, Dikarenakan hal ini kemungkinan besar akan segera diterapkan di Indonesia.

“Penerapan Speech Recognition pada saat proses audit mampu dijadikan sebagai bukti audit dan juga dapat dijadikan sebagai alat bantu oleh auditor dalam pemberian pendapat atau hasil audit itu sendiri” (Kutipan wawancara dengan auditor 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mampu memberikan pengaruh pada saat proses audit berlangsung. Salah satunya menjadi bukti daripada audit itu sendiri.

“Penggunaan Speech Recognition dalam bidang akuntansi mampu mempermudah dalam proses pembuatan atau pengerjaan laporan keuangan itu sendiri” (Kutipan wawancara dengan akuntan 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence dapat digunakan sebagai alat pendukung kerja daripada seorang akuntan itu sendiri.

Analisis data

Penerapan Natural Language Processing

Natural Language Processing sebuah teknologi yang memungkinkan komputer untuk memahami dan merespons bahasa manusia, baik dalam bentuk tulisan maupun ucapan. NLP adalah bagian dari kecerdasan buatan yang menggabungkan ilmu komputer dan linguistik. Teknologi ini banyak digunakan dalam berbagai aplikasi menganalisis data teks dan ucapan secara penuh dan efisien. Teknologi ini dapat menjelajahi berbagai perbedaan dalam dialek, bahasa gaul, dan penyimpangan tata bahasa yang khas dalam percakapan sehari-hari. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai penerapan Natural Language Processing, berikut hasil wawancara penulis:

“Semenjak diterapkannya Natural Language Processing maka akan membantu para stakeholder dan juga shareholder dalam membaca dan juga menganalisa laporan keuangan. Hal ini tentu akan mempermudah proses pengambilan keputusan dan juga dapat memberikan proyeksi bagaimana berjalannya perusahaan atau organisasi kedepan. Kemudian untuk mahasiswa harus terus belajar mengenai hal hal baru ini. Sehingga dalam proses perkuliahan tidak hanya belajar mengenai penjumlahan dan juga analisis laporan keuangan secara manual, melainkan sudah belajar mengenai Artificial Intelligence dan juga hal ini mampu menjadi sebuah kurikulum baru dalam perkuliahan ” (Kutipan wawancara dengan dosen audit 27 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mampu mempermudah proses analisa laporan keuangan suatu organisasi dan hal ini menjadi pendorong bagi para mahasiswa untuk terus belajar mengenai Artificial Intelligence yang terus berkembang.

“Penerapan Natural Language Processing pada dunia audit mampu mempermudah dalam proses pengolahan dan analisa data keuangan, Hal tersebut mampu mengefisienkan proses audit itu sendiri” (Kutipan wawancara dengan auditor 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mempermudah kegiatan analisa keuangan suatu organisasi yang akan diaudit.

“Penggunaan Natural Language Processing dalam akuntansi dapat mempermudah pekerjaan akuntan dalam analisis data keuangan yang tentunya sangat kompleks dan bervariasi. Sehingga dapat lebih mudah dipahami dan tentu mempercepat pekerjaan akuntan” (Kutipan wawancara dengan akuntan 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence mampu mempercepat proses analisis data keuangan yang biasanya cukup rumit.

Analisis data

Penerapan Artificial Neural Networking

Artificial Neural Networking salah satu pemodelan kompleks yang dapat memprediksi bagaimana ekosistem merespon perubahan variabel lingkungan dengan terinspirasi oleh cara kerja sistem saraf biologis, khususnya pada sel otak manusia dalam memproses informasi menemukan suatu jawaban terbaik sehingga mampu meminimalisasi fungsi biaya merupakan sebuah model yang terinspirasi oleh sistem saraf otak manusia dalam melakukan klasifikasi data. Atau dengan kata lain, Neural Network sebenarnya mengadopsi dari kemampuan otak manusia yang mampu memberikan stimulasi/rangsangan, melakukan proses, dan memberikan output. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai penerapan Artificial Neural Networking, berikut hasil wawancara penulis:

“Penggunaan Artificial Neural Networking sudah banyak diterapkan di perusahaan luar negeri dan diterapkan pada saat proses audit, Hal tersebut mampu mempermudah proses audit dikarenakan Artificial Neural Networking mampu mengintegrasikan database keuangan dengan sistem. Sehingga proses audit menjadi lebih cepat, akurat, valid dan efisien. Kemudian untuk mahasiswa, kembali lagi harus terus belajar membuat database keuangan dan mempersiapkan diri dalam menghadapi transisi itu” (Kutipan wawancara dengan dosen audit 27 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence dapat mempercepat proses audit database keuangan dan juga mengharuskan para mahasiswa belajar mengenai perkembangan teknologi ini.

“Semenjak diterapkannya Artificial Neural Networking dapat membantu pada saat proses pengolahan data laporan keuangan tetap harus dibarengi dengan pemahaman yang kuat daripada auditor itu sendiri” (Kutipan wawancara dengan auditor 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence tetap bisa mempermudah kegiatan audit daripada seorang auditor melalui pengefisienan dalam mengolah data keuangan.

“Penggunaan Artificial Neural Networking mampu mempermudah analisis laporan keuangan suatu organisasi dan kembali lagi hal tersebut dapat mempermudah pekerjaan akuntan” (Kutipan wawancara dengan akuntan 26 Agustus 2024). Berdasar keterangan tersebut menunjukkan bahwa Artificial Intelligence berdampak pada mempercepat analisis data dan juga laporan keuangan.

Pembahasan

Penerapan Radio Frequency Identification

Penerapan Radio Frequency Identification pada bidang tenaga pendidik akuntansi, Penggunaan Radio frequency identification dapat memperkecil kemungkinan terjadinya kecurangan, mempermudah proses audit, mempermudah pelaporan keuangan dan dapat dijadikan sebagai bahan ajar. Mengarahkan mahasiswa agar tidak hanya belajar mengenai penjournalan akuntansi, Namun juga harus mulai untuk mempelajari mengenai bagaimana sistem akuntansi berjalan. Kemudian dari sudut pandang auditor, penerapan Artificial Intelligence ini pada bidang audit tentu mampu mempermudah dalam proses audit inventaris. Selanjutnya untuk dari profesi akuntan sendiri, Penerapan Radio frequency identification mempercepat dan mengefisienkan pekerjaan dari akuntan dan juga tentunya mengurangi biaya yang dikeluarkan.

Penerapan Speech recognition

Penerapan Speech recognition pada tenaga pendidik akuntansi, Penggunaan Speech Recognition dalam dunia audit dapat memperkecil kemungkinan terjadinya fraud dan adanya ketidakjujuran dari pihak yang diaudit. Tentu hal tersebut juga dapat mempermudah proses audit. Kemudian hal ini akan menjadi suatu hal baru yang perlu diterapkan dalam materi perkuliahan. Selanjutnya dari pandangan auditor, Penerapan Speech Recognition pada saat proses audit mampu dijadikan sebagai bukti audit dan juga dapat dijadikan sebagai alat bantu oleh auditor dalam pemberian pendapat atau hasil audit itu sendiri. Kemudian jika dari profesi akuntan, Penggunaan Speech Recognition dalam bidang akuntansi mampu mempermudah dalam proses pembuatan atau pengerjaan laporan keuangan.

Pembahasan

Penerapan Natural Language Processing

Penerapan Natural Language Processing jika dilihat dari bidang tenaga pendidik akuntansi, Semenjak diterapkannya Natural Language Processing maka akan membantu para stakeholder dan juga shareholder dalam membaca dan juga menganalisa laporan keuangan. Hal ini tentu akan mempermudah proses pengambilan keputusan dan juga dapat memberikan proyeksi bagaimana berjalannya perusahaan atau organisasi kedepan. Kemudian untuk mahasiswa harus terus belajar mengenai hal hal baru ini. Sehingga dalam proses perkuliahan tidak hanya belajar mengenai penjournalan dan juga analisis laporan keuangan secara manual, melainkan sudah belajar mengenai Artificial Intelligence dan juga hal ini mampu menjadi sebuah kurikulum baru dalam perkuliahan. Kemudian jika dari profesi auditor, Penerapan Natural Language Processing pada dunia audit mampu mempermudah dalam proses pengolahan dan analisa data keuangan, Hal tersebut mampu mengefisienkan proses audit itu sendiri. Selanjutnya dari akuntan, Penggunaan Natural Language Processing dalam akuntansi dapat mempermudah pekerjaan akuntan dalam analisis data keuangan yang tentunya sangat kompleks dan bervariasi. Sehingga dapat lebih mudah dipahami dan tentu mempercepat pekerjaan akuntan.

Penerapan Artificial Neural Networking

Penerapan Artificial Neural Networking dari pandangan seorang tenaga pendidik, Penggunaan Artificial Neural Networking sudah banyak diterapkan di perusahaan luar negeri dan diterapkan pada saat proses audit, Hal tersebut mampu mempermudah proses audit dikarenakan Artificial Neural Networking mampu mengintegrasikan database keuangan dengan sistem. Sehingga proses audit menjadi lebih cepat, akurat, valid dan efisien. Kemudian untuk mahasiswa, kembali lagi harus terus belajar membuat database keuangan dan mempersiapkan diri dalam menghadapi transisi itu. Dari pandangan profesi auditor, Semenjak diterapkannya Artificial Neural Networking dapat membantu pada saat proses pengolahan data laporan keuangan tetap harus dibarengi dengan pemahaman yang kuat daripada auditor itu sendiri. Kemudian sudut pandang daripada seorang akuntan, Penggunaan Artificial Neural Networking mampu mempermudah analisis laporan keuangan suatu organisasi dan kembali lagi hal tersebut dapat mempermudah pekerjaan akuntan.

Manfaat Penelitian

Memberikan penjelasan mengenai posisi Artificial Intelligence pada bidang akuntansi.

Kesimpulan

Akuntansi merupakan suatu ilmu yang terus berkembang mengikuti pesatnya kemajuan teknologi yang berada dalam masa transisi. Kami melihat tanda-tanda jelas bahwa riset akuntansi sedang dalam masa transisi. Munculnya akuntansi syariah, suatu jenis akuntansi yang berdasarkan nilai-nilai agama, menjadi bukti nyata akan hal tersebut. Sementara itu juga, komunitas internasional dan juga para pakar kini mulai mendorong kesadaran lebih bagi para pelaku akuntansi untuk lebih memperhatikan mengenai perkembangan teknologi khususnya *Artificial Intelligence*. Dalam waktu yang tidak lama lagi, dapat diprediksi bahwa akuntansi akan mulai terdampak oleh *Artificial Intelligence*, meskipun tetap manusia atau para pelaku akuntansi yang menjadi pemegang utama jalannya itu, Para pelaku akuntansi harus dibekali dengan ilmu dan pemahaman yang kuat mengenai *Artificial Intelligence*. Paradigma akuntansi dengan kehadiran *Artificial Intelligence* ini mampu membuka ruang baru bagi para pelaku akuntansi dalam menerapkan ilmunya baik itu dalam dunia pendidik untuk terus mengkaji isu-isu terbaru mengenai *Artificial Intelligence* dan juga praktisi untuk bagaimana membuat database keuangan yang baik, proses audit yang efisien dan pelaporan keuangan yang valid dengan menggunakan *Artificial Intelligence*.

Referensi

- [1]“The Structure of Scientific Revolutions (Thomas S. Kuhn).pdf,” no. October 2013, 2014.
- [2]G. Ritzer, Handbook of Social: A Comparative International Perspective. London: Sage Publication, 2003.
- [3]I. M. Ulfa, “Paradigma Akuntansi dalam Perspektif Kajian Sosiologi,” vol. 4, no. 1, p. 2023, 2023, doi: 10.37680/almikraj.v4i1.4089.
- [4]J. Pramo, “Analisis Rasio Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah,” J. Among Makar, vol. 7, pp. 83–112, 2014.
- [5]M. Taufiq, “Pengaruh Pengetahuan Awal Akuntansi Dan Efikasi Diri Terhadap Tingkat Pemahaman Akuntansi Melalui Minat Belajar Pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi Universitas Adi Buana Surabaya,” J. Ekon. Pendidik. Dan Kewirausahaan, vol. 3, no. 2, p. 181, 2017: 10.26740/jepk.v3n2.p181-196.
- [6]E. S. Priowirjanto, “Urgensi Pengaturan Artificial Intelligence Pada Sektor Bisnis Daring Dalam Masa Pandemi Covid-19 Di Indonesia,” J. Bina Mulia Huk., vol. 6, no. 2. 254–272, 2022, doi: 10.23920/jbmh.v6i2.355.
- [7]A. Car et al., “PERAN AKUNTANSI MANAJEMEN STRATEGIK TERHADAP PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS MELALUI ANALISIS BIG DATA DAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE: SUATU STUDI LITERATURE REVIEW,”
- [8]S. Sharma and P. Chaud, “Machine learning and deep learning,” Quantum Comput. Artif. Intell. Mach. Deep Learn. Algorithms Quantum Comput., pp. 71–84, 2023, doi: 10.1515/9783110791402-004.

Referensi

- [9]Putri Dwima Ernis and Padli, “Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi,” EKOMA J. Ekon. Manajemen., vol. 2, no. 1, pp. 131–137, 2022, doi: 10.56799/ekoma.v2i1.1154.
- [10]Muh. Fathir Maulid Yusuf, Maya Sari, Ahmad Hamid, and Ilham Akbar Garusu, “Integrasi Teknologi Artificial Intelligence Dalam Sistem Akuntansi Modern,” J. Trends. Account. Res., vol. 4, no. 1, pp. 230–234, 2023, doi: 10.47/jtear.v4i1.902.
- [11]A. Skidmore and J. A. Smith, “The role of artificial intelligence accounting,” Res. Handb. Account. Inf. Syst., pp. 250–264, 2024, doi: 10.4337/9781802200621.00027.
- [12]A. V. Novichkov, T. A. Puzynya, T. V. Grishina, S. D. Fursova, and N. V. Buley, “The impact of artificial intelligence retraining,” Stud. Syst. Decis. Control, vol. 316, no, pp. 469–476, 2021, doi: 10.1007/978-3-030-57831-2_49.
- [13]A. R. Hasan, “Artificial Intelligence (AI) in Accounting & Auditing: A Literature Review,” Open J. Bus. Manag., vol. 10, no. 01, pp. 440–465, 2022, doi: 10.4236/ojbm.2022.101026.
- [14]Aditya Nirwana, Sudarmiatin, and Melany, “Implementation of Artificial Intelligence in Digital Marketing: a Thematic Review and Practical Exploration,” J. Manaj. Bisnis, Akunt. dan Keuang., vol. 2, no. 1, pp. 85–112, 2023, doi: 10.55927/jambak.v2i1.4034.
- [15]M. Akmaluddin and T. Dewayanto, “Systematic Literature Review: Implementasi Artificial Intelligence Dan Machine Learning Pada Bidang Akuntansi Manajemen,” Diponegoro J. Account., vol. 12, no. 4, pp. 1–11, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- [16]M. Musmulyadi and F. I. Sari, “Whistleblowing System Dalam Memutus Rantai Fraud Untuk Mewujudkan Economic Growth (Studi Pada Direktorat Jenderal Pajak Indonesia),” Jesya (Jurnal Ekon. Ekon. Syariah), vol. 3, no. 2, pp. 292–303, 2020, doi: 10.36778/jesya.v3i2.198.
- [17]Goso, “Metode Penelitian Bisnis ‘pendekatan Quantitatif,’” Palopo LPPI UM Palopo, vol. 7, no. 1, pp. 37–72, 2022, [Online]. Available: https://www.researchgate/publication/07473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12Dece2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/hand/11540/8282%0Ahttps://www.jstr.org/stable/41857625

