

## Pengaruh Kecerdasan Buatan terhadap Efektivitas Sistem Akuntansi

Edisah Putra Nainggolan

Department of Accounting, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

### ARTICLE INFO

**Article history:**

Received: 17 April 2024

Revised: 20 Mei 2024

Accepted: 11 Juni 2024

**Keywords:**

Kecerdasan Buatan

Efektivitas

Sistem Akuntansi

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecerdasan buatan atau AI pada efektivitas sistem akuntansi. Pendekatan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan studi literatur dan kepustakaan. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Penggunaan AI pada sistem akuntansi telah membawa perubahan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, produktivitas, kualitas laporan keuangan, deteksi kecurangan, dan analisis prediktif dalam proses akuntansi. AI begitu penting bagi penyempurnaan sistem akuntansi dalam hal peningkatan efisiensi, peningkatan akurasi, transparansi, produktivitas dan peningkatan kualitas laporan keuangan.

This study aims to analyze the influence of artificial intelligence or AI on the effectiveness of the accounting system. The approach in this study is descriptive with literature and bibliography studies. The results of the study can be concluded that the use of AI in accounting systems has brought significant changes in improving efficiency, accuracy, transparency, productivity, quality of financial reports, fraud detection, and predictive analysis in the accounting process. AI is very important for improving the accounting system in terms of increasing efficiency, increasing accuracy, transparency, productivity and improving the quality of financial reports.

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



**Corresponding Author:**

**Edisah Putra Nainggolan**

Department of Accounting, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,

Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20238 Indonesia

Email: [edisahputra@umsu.ac.id](mailto:edisahputra@umsu.ac.id)

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat telah membawa berbagai perubahan dalam dunia bisnis dan akuntansi. Salah satu teknologi yang memberikan dampak signifikan adalah kecerdasan buatan Artificial Intelligence/AI. AI memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas sistem akuntansi dengan cara mengotomatisasi proses, meningkatkan akurasi, dan memberikan wawasan yang lebih dalam melalui analisis data yang canggih (Anh et al., 2024).

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence atau AI) adalah bidang ilmu komputer yang fokus pada pembuatan mesin atau program yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Kecerdasan buatan mencakup bidang pengenalan suara, pengenalan gambar, pemrosesan bahasa alami, pengambilan keputusan, dan penerjemahan Bahasa (Nóbrega et al., 2023).

Efektivitas sistem akuntansi mengacu pada sejauh mana sistem akuntansi mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan cara yang efisien, akurat, dan andal. Tujuan utama sistem akuntansi adalah untuk menyediakan informasi keuangan yang relevan dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan, memastikan kepatuhan terhadap peraturan, dan memfasilitasi pengelolaan operasi bisnis secara efektif (Astuty, 2015).

Data yang dihasilkan oleh sistem akuntansi harus akurat dan dapat diandalkan. Kesalahan dalam entri data atau pengolahan informasi dapat mengakibatkan laporan keuangan yang salah, yang pada gilirannya dapat menyebabkan keputusan bisnis yang tidak tepat (Harahap, 2023). Sistem akuntansi harus memastikan bahwa semua transaksi dicatat secara lengkap dan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku serta peraturan hukum. Ini mencakup pelaporan yang tepat waktu dan penyimpanan catatan yang akurat. Sistem akuntansi yang efektif mampu mengotomatisasi banyak tugas rutin, mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan untuk menghasilkan laporan keuangan. Efisiensi operasional ini juga mencakup penggunaan sumber daya secara optimal dan minimalisasi pemborosan.

Penggunaan AI pada sistem akuntansi telah membawa perubahan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses akuntansi. AI dapat mengelola tugas entri data yang membosankan dan mengurangi tenaga kerja manual, waktu, dan kemungkinan kesalahan manusia. Algoritme AI dapat secara akurat mengekstrak data yang relevan dari tagihan, kuitansi, dan dokumen keuangan lainnya (Fullana & Ruiz, 2021). Selain itu AI memainkan peran penting dalam memproses dan menganalisis volume data yang besar dengan cepat dan akurat. Hal ini memungkinkan akuntan untuk mengidentifikasi tren, melakukan analisis prediktif, dan mendapatkan wawasan yang tidak bisa diperoleh melalui metode tradisional. Dengan demikian, akuntan dapat memberikan rekomendasi yang lebih efektif dan strategis.

Perusahaan juga dapat memanfaatkan AI dalam audit dengan mengotomatisasi proses audit dan mengurangi kemungkinan kesalahan manusia. Sistem AI dapat secara akurat mengekstrak data yang relevan dan mengidentifikasi anomali dalam data keuangan. AI juga membantu dalam manajemen risiko dengan mengidentifikasi berbagai jenis data atau angka yang menunjukkan adanya penipuan dan kecurangan. Sistem AI dapat secara akurat menganalisis teks untuk mengungkap perbedaan yang mengindikasikan adanya penipuan dan kecurangan (Binh et al., 2022).

Beberapa penelitian terdahulu tentang penggunaan AI dalam profesi akuntansi dan system akuntansi antara lain (Triatmaja et al., 2019), Penelitian ini membahas pengaruh AI pada profesi akuntansi, termasuk peningkatan akurasi dan pengurangan kesalahan, otomatisasi tugas rutin, analisis data yang lebih efisien, dan pengembangan strategi bisnis. Selain itu terdapat penelitian (Widiasa & Julianto, 2021) Penelitian ini membahas pengaruh penerapan sistem pengendalian internal dan sistem informasi akuntansi berbasis AI pada perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pengendalian internal dan sistem informasi akuntansi berbasis AI berpengaruh negatif terhadap kecenderungan fraudulent financial reporting pada hotel.

Penelitian ini membawa manfaat untuk meningkatkan efisiensi, akurasi dan transparansi dalam proses akuntansi. Dengan AI tugas tugas rutin dalam bidang akuntansi akan berkurang sehingga meningkatkan efisiensi dalam prosesnya. Selain itu akurasi pencatatan akuntansi akan tetap terjaga dan meminimalisir kesalahan. Lebih lanjut AI akan membantu meningkatkan kualitas laporan keuangan.

## KAJIAN TEORI

### Sistem Akuntansi

Sistem akuntansi adalah rangkaian prosedur, proses, dan struktur yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, mencatat, mengklasifikasikan, dan melaporkan informasi keuangan dan transaksi bisnis. Sistem ini dirancang untuk memberikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu kepada pemangku kepentingan, termasuk manajemen, investor, kreditor, dan regulator (Baker El-Ebiary & Alawi, 2020). Sistem akuntansi merupakan suatu organisasi dari formulir, catatan, dan laporan yang didesain untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen untuk mengelola perusahaan (Sukma Lesmana, 2019). System akuntansi membutuhkan sebuah pengembangan dan perencanaan sistem yakni suatu proses merancang dan mengimplementasikan sistem yang mampu mengumpulkan, mencatat, mengklasifikasikan, menganalisis, dan melaporkan informasi keuangan secara efektif dan efisien (Vásquez & Naranjo-Gil, 2020). Proses ini melibatkan beberapa langkah penting, yang melibatkan identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, pengujian, dan implementasi, (Monteiro & Cepêda, 2021)

### Kecerdasan buatan, atau artificial intelligence (AI)

Kecerdasan buatan, atau artificial intelligence (AI), adalah cabang ilmu komputer yang fokus pada pembuatan mesin dan perangkat lunak yang mampu meniru kemampuan manusia untuk berpikir, belajar, dan memecahkan masalah. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, pengambilan keputusan, dan penerjemahan Bahasa (Collins Kindzeka, 2023). AI merupakan ilmu rekayasa dalam pembuatan mesin cerdas, terutama program computer cerdas. Kecerdasan yang dimaksud dalam hal melakukan hal hal yang bisa lebih baik dilakukan dari manusia. AI yang memiliki kemampuan untuk memahami, belajar, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan secara luas,

seperti manusia. Superintelligent AI. AI yang melampaui kecerdasan manusia dalam semua aspek, termasuk kreativitas, pengambilan keputusan, dan pemikiran emosional (Kumar Das, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Deskriptif, Penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu fenomena tanpa memanipulasi variabel yang diamati. Penelitian deskriptif berfokus pada gambaran fakta atau karakteristik dari suatu populasi atau fenomena secara apa adanya. Teknik pengumpulan data menggunakan studi literatur dan kepustakaan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Penerapan AI pada sistem akuntansi

Penggunaan AI pada sistem akuntansi telah membawa perubahan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses akuntansi. Berikut ini adalah penerapan AI pada sistem akuntansi yang telah dilakukan pada beberapa perusahaan berdasarkan kajian literatur:

#### 1. Otomatisasi Pencatatan

AI dapat digunakan untuk otomatisasi pencatatan transaksi keuangan. Dengan menggunakan teknik pengenalan pola dan pemrosesan bahasa alami, AI dapat mengenali dan mengekstrak informasi dari dokumen seperti faktur, kwitansi, dan kontrak. Hal ini memungkinkan proses pencatatan yang lebih cepat dan mengurangi kebutuhan akan pekerjaan manual yang intensif

#### 2. Analisis Data dan Pelaporan

AI dapat membantu dalam analisis data keuangan dan pelaporan. Dengan menggunakan teknologi machine learning, AI dapat menganalisis data dan mengidentifikasi tren, pola, dan anomali. Hal ini memungkinkan akuntan untuk mengidentifikasi kesalahan dan mengambil keputusan yang lebih efektif

#### 3. Penggunaan Chatbot

AI dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses akuntansi dengan menggunakan chatbot. Chatbot dapat membantu dalam mengelola tugas-tugas rutin dan mengurangi kemungkinan kesalahan manusia

#### 4. Sistem Deteksi Kecurangan

AI dapat membantu dalam mendeteksi kecurangan dengan menggunakan teknologi machine learning. Sistem AI dapat secara akurat menganalisis data dan mengidentifikasi kesalahan.

#### 5. Analisis Prediktif

AI dapat membantu dalam analisis prediktif dengan menggunakan teknologi machine learning. Dengan demikian, perusahaan dapat memprediksi tren masa depan berdasarkan data/catatan historis

#### 6. Penggunaan Teknologi Blockchain

AI dapat membantu dalam meningkatkan transparansi dan audit dengan menggunakan teknologi blockchain. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh informasi keuangan yang lebih akurat dan real-time, meningkatkan produktivitas, serta meminimalkan risiko kesalahan manusia

#### 7. Penggunaan Sistem Pengendalian Internal

AI dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses akuntansi dengan menggunakan sistem pengendalian internal yang terintegrasi dengan sistem informasi akuntansi berbasis AI. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh informasi keuangan yang lebih akurat dan real-time, meningkatkan produktivitas, serta meminimalkan risiko kesalahan manusia.

### **Sistem Akuntansi Berbasis AI**

Sistem akuntansi berbasis kecerdasan buatan (AI) merupakan integrasi teknologi AI ke dalam proses akuntansi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan analisis data keuangan. Dengan memanfaatkan teknologi AI, sistem akuntansi dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti pengenalan pola, analisis data besar-besaran, dan pengambilan Keputusan (Zhang et al., 2023).

Komponen Utama Sistem Akuntansi Berbasis AI antar lain:

1. Pengenalan Data Otomatis yakni teknologi AI, seperti pengolahan citra dan pemrosesan bahasa alami, dapat digunakan untuk mengenali dan mengekstrak data dari berbagai sumber, termasuk gambar, dokumen, dan e-mail.
2. Pencatatan dan Pelaporan Otomatis, Sistem AI dapat melakukan pencatatan otomatis transaksi keuangan berdasarkan pola-pola yang telah dipelajari, serta menyajikan laporan keuangan secara otomatis berdasarkan data yang telah diproses.
3. Analisis Prediktif Dengan menggunakan teknik pembelajaran mesin, sistem AI dapat melakukan analisis prediktif terhadap data keuangan, seperti prediksi tren penjualan, estimasi kebutuhan modal, atau pengidentifikasi potensi penipuan.
4. Pengoptimalan Pajak, Teknologi AI dapat membantu dalam mengoptimalkan perencanaan pajak dengan menganalisis berbagai variabel keuangan dan memperhitungkan peraturan pajak yang berlaku.
5. Pengelolaan Risiko, Sistem AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis risiko keuangan, seperti risiko kredit, risiko pasar, atau risiko operasional, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengambil langkah-langkah mitigasi yang sesuai.

### **Manfaat Sistem Akuntansi Berbasis AI**

AI memberikan dampak pada penyempurnaan system akuntansi yang dipergunakan oleh perusahaan, Adapun manfaat dari system akuntansi berbasis AI adalah

1. Efisiensi Operasional, Otomatisasi proses akuntansi dapat mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan untuk mencatat dan melaporkan transaksi keuangan.
2. Akurasi Data, Sistem AI dapat membantu dalam meningkatkan akurasi data dengan mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan dan pelaporan.
3. Analisis Mendalam, Kemampuan AI untuk menganalisis data besar-besaran secara mendalam dapat memberikan wawasan yang berharga untuk pengambilan keputusan strategis.
4. Responsif dan Adaptif, Sistem AI dapat merespons secara cepat terhadap perubahan dalam lingkungan bisnis atau perubahan regulasi, serta dapat beradaptasi dengan pola-pola baru dalam data keuangan.
5. Peningkatan Keamanan, Dengan menggunakan teknologi AI untuk mengidentifikasi pola anomali, sistem akuntansi dapat membantu dalam mendeteksi dan mencegah potensi penipuan atau pelanggaran keamanan lainnya.

Selain hal diatas penggunaan AI memiliki Tantangan dan Pertimbangan sebagai berikut:

1. Ketersediaan Data, Implementasi sistem akuntansi berbasis AI memerlukan akses terhadap data yang berkualitas dan terstruktur dengan baik.
2. Pelatihan dan Integrasi, Diperlukan pelatihan yang memadai bagi staf dan integrasi sistem dengan infrastruktur TI yang ada.
3. Kepatuhan dan Regulasi, Perusahaan perlu memastikan bahwa sistem akuntansi berbasis AI tetap mematuhi standar akuntansi dan regulasi yang berlaku.
4. Keselamatan dan Privasi, Penting untuk memperhatikan keamanan dan privasi data saat menggunakan teknologi AI dalam sistem akuntansi.

## PENUTUP

Penggunaan AI pada sistem akuntansi telah membawa perubahan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, produktivitas, kualitas laporan keuangan, deteksi kecurangan, dan analisis prediktif dalam proses akuntansi. AI begitu penting bagi penyempurnaan sistem akuntansi dalam hal peningkatan efisiensi, peningkatan akurasi, transparansi, produktivitas dan peningkatan kualitas laporan keuangan. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menguraikan hal hal yang bersifat deskriptif, berdasarkan studi literatur dan kepustakaan belum mencakup aspek lainnya yang ada di perusahaan, selain itu terdapat keterbatasan dalam menyerap informasi sehingga perlu penyempurnaan

## REFERENSI

- Anh, N. T. M., Hoa, L. T. K., Thao, L. P., Nhi, D. A., Long, N. T., Truc, N. T., & Ngoc Xuan, V. (2024). The Effect of Technology Readiness on Adopting Artificial Intelligence in Accounting and Auditing in Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/jrfm17010027>
- Astuty, W. (2015). An Analysis of the Effects on Application of Management Accounting Information Systems and Quality Management Accounting Information. *Information Management and Business Review*, 7(3). <https://doi.org/10.22610/imbr.v7i3.1156>
- Baker El-Ebiary, Y. A., & Alawi, N. A. M. (2020). The risks of accounting information systems. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 1. <https://doi.org/10.14445/22315381/CAT13P220>
- Binh, V. T. T., Tran, N. M., & Vu, M. C. (2022). The Effect of Organizational Culture on the Quality of Accounting Information Systems: Evidence From Vietnam. *SAGE Open*, 12(3). <https://doi.org/10.1177/21582440221121599>
- Collins Kindzeka, K. (2023). Impact of Artificial Intelligence on Accounting, Auditing and Financial Reporting. *American Journal of Computing and Engineering*, 6(1). <https://doi.org/10.47672/ajce.1433>
- Fullana, O., & Ruiz, J. (2021). Accounting information systems in the blockchain era. *International Journal of Intellectual Property Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1504/ijipm.2021.113357>
- Harahap, S. H. (2023). Accountability, Competence, and Accounting Information Systems on the Performance of Private Schools. *International Journal of Business Economics (IJBE)*, 4(2). <https://doi.org/10.30596/ijbe.v4i2.14403>
- Kumar Das, Dr. P. (2021). Impact of Artificial Intelligence on Accounting. *Sumerianz Journal of Economics and Finance*, 41. <https://doi.org/10.47752/sjef.41.17.24>
- Monteiro, A., & Cepêda, C. (2021). Accounting information systems: Scientific production and trends in research. *Systems*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/systems9030067>
- Nóbrega, V., da Costa, R. L., Gonçalves, R., Dias, Á., Pereira, L., & Dorner, K. (2023). The impact of artificial intelligence in accounting: application in SMEs. *International Journal of Electronic Finance*, 12(2). <https://doi.org/10.1504/IJEF.2023.129923>
- Sukma Lesmana, L. (2019). Pengaruh Sistem Pengendalian Akuntansi Dan Pengendalian Dewan Pengawas Syariah Terhadap Kinerja Bank Syariah. *Jurnal Riset Akuntansi & Bisnis. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan.*, 19, 1–13.
- Triatmaja, M. F., Acc, M., Acpa, A., Program, \*, Akuntansi, S., Ekonomika, F., Bisnis, D., Muhammadiyah, U., & Pekalongan, P. (2019). DAMPAK ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PADA PROFESI AKUNTAN. *Seminar Nasional Dan The 6th Call For Syariah Paper (SANCALL) 2019*, 6(<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/11422>).
- Vásquez, A. F. U., & Naranjo-Gil, D. (2020). Management accounting systems, top management teams, and sustainable knowledge acquisition: Effects on performance. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/su12052132>
- Widiasa, I. P. J. P., & Julianto, I. P. (2021). Pengaruh Penerapan Sistem Pengendalian Internal Dan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Artificial Intelligence Terhadap Kecenderungan Fraudulent Financial Reporting (Studi Empiris Pada Hotel Berbintang Di Bali). *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesha*, 12(1).

Zhang, C., Zhu, W., Dai, J., Wu, Y., & Chen, X. (2023). Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100619>