



## **Menuju Masa Depan Akuntansi: Akuntansi di Era Big Data dan Kecerdasan Buatan**

**Amilatul Khasanah**

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**Milatul A'ini**

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**Gunawan Aji**

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Alamat: Jl. Pahlawan Km.5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan 51161

Korespondensi penulis: [amilatulkhasanah94@gmail.com](mailto:amilatulkhasanah94@gmail.com)

**Abstrak.** *The era of big data and artificial intelligence (AI) has brought revolutionary changes in various fields, including accounting. This research discusses the impact of big data and artificial intelligence (AI) on accounting practices, focusing on the opportunities and challenges that arise. The rapid development of technology has brought accounting to a transformation with the shift from manual to computerized systems. Big data and artificial intelligence (AI) open up opportunities for accountants to modernize accounting practices, improve efficiency and effectiveness, and develop services. But on the other hand, big data and artificial intelligence (AI) pose new challenges for accountants. Accountants need to develop new skills in managing and analyzing data. They also need to ensure financial data security to protect financial data from data leakage and misuse.*

**Keywords:** *Accounting, Artificial Intelligence, Big Data*

**Abstrak.** *Era big data dan kecerdasan buatan atau Artificial Intelligent (AI) telah membawa perubahan revolusioner dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang akuntansi. Penelitian ini membahas dampak dari big data dan kecerdasan buatan (AI) pada praktik akuntansi, dengan berfokus pada peluang dan tantangan yang muncul. Perkembangan teknologi yang pesat membawa akuntansi pada transformasi dengan beralihnya sistem manual ke sistem yang terkomputerisasi. Big data dan kecerdasan buatan (AI) membuka peluang bagi para akuntan untuk memodernisasi praktik akuntansi, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, serta mengembangkan layanan. Namun di sisi lain, big data dan kecerdasan buatan (AI) memunculkan tantangan baru bagi para akuntan. Para akuntan perlu mengembangkan keterampilan baru dalam mengelola dan menganalisis data. Mereka juga perlu memastikan keamanan data keuangan untuk melindungi data keuangan dari kebocoran data dan penyalahgunaan.*

**Kata Kunci:** *Akuntansi, Big Data, Kecerdasan Buatan.*

### **PENDAHULUAN**

Evolusi teknologi sepanjang sejarah, dari yang sederhana hingga yang canggih, telah mengharuskan dan secara tidak langsung memaksa masyarakat umum untuk menggunakan dan berpartisipasi dalam teknologi ini. Perkembangan digital modern saat ini tidak dapat diragukan lagi bahwa telah memberikan dampak yang besar pada kehidupan masyarakat, dan juga membawa perubahan pada hukum yang mengatur tenaga kerja manusia, termasuk profesi akuntansi. Dengan berkembangnya teknologi, telah menyebabkan terciptanya banyak aplikasi yang membuat segalanya lebih mudah. Ketika perusahaan memiliki sumber daya manusia yang mahir dalam teknologi, penggunaan aplikasi digital dapat membantu karyawan dan perusahaan beroperasi dengan lebih efisien. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan memperkenalkan aplikasi dan mengimplementasikannya ke dalam bisnis mereka seperti memasang perangkat lunak yang dapat mempermudah dan mempercepat pembukuan (Nazar et al., 2023).

Salah satu industri yang paling berdampak oleh era Big data adalah akuntansi, karena perkembangan teknologi informasi di era ini telah menyebabkan kemajuan yang signifikan dalam bidang pekerjaan ini. Semakin banyaknya sistem informasi akuntansi yang terkomputerisasi dapat membuat laporan keuangan secara otomatis dan real time, sehingga mengurangi biaya dan waktu sekaligus meningkatkan keakuratan laporan keuangan. Hal ini mengarah pada terwujudnya *paperless office*, jejak audit secara otomatis terekam oleh sistem, pengumpulan data secara otomatis dan real time serta menjamin keamanan data dengan sistem otorisasi (Putritama, 2019). Selain meningkatkan efektivitas operasional, penerapan Big data dan kecerdasan buatan (AI) ini akan membuka pintu bagi pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan analisis data yang menyeluruh.

Namun, dalam penggunaan teknologi tersebut, terdapat juga suatu tantangan bagi seorang profesi akuntansi. Tantangan bagi profesi akuntansi tercermin dari perlunya adaptasi dengan cepat dan mengubah prosedur dan praktik bisnis tanpa mengorbankan konsep dan prinsip dasar akuntansi (Fauziyyah, 2022). Oleh karena itu, dalam memanfaatkan peluang yang dihadirkan oleh Big data dan AI tersebut serta mengatasi rintangan yang ada, para profesi akuntan harus selalu meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka. Melalui penelitian ini, akan penulis akan mengeksplorasi bagaimana Big data dan kecerdasan buatan (AI) mempengaruhi dunia akuntansi, baik dari segi peluang ataupun tantangan. Sehingga dalam pembahasan ini, diharapkan dapat memberikan gambaran tentang masa depan akuntansi di era digital yang semakin berkembang pesat seperti sekarang.

## **KAJIAN TEORI**

### **Big Data dalam Akuntansi**

Di era digitalisasi, akuntansi tidak luput dari gempuran big data. Data transaksi keuangan yang terus meningkat, menghadirkan peluang dan tantangan baru bagi para akuntan. Dengan adanya digitalisasi, sistem akuntansi akan terkomputerisasi dan diperkirakan sistem pembukuan perusahaan bukan lagi dengan buku besar melainkan dengan database. Data keuangan akan menjadi satu bagian dari database tersebut (Ikhsan & Suprasto, 2008). Di era big data saat ini, *software* akuntansi mampu melakukan beragam tugas kompleks yang di masa lalu hanya dapat dilakukan oleh seorang akuntan profesional. Dengan sistem akuntansi yang telah terkomputerisasi, memberikan peluang untuk perusahaan dalam melakukan fungsi akuntansi secara lebih efisien dan efektif dengan menghemat waktu serta biaya yang signifikan. Big data dalam praktik akuntansi menjadi sangat penting untuk memberi pemahaman bagaimana teknologi dapat merevolusi profesi akuntan dan membuka peluang baru di masa depan (Putritama, 2019).

### **Kecerdasan Buatan dalam Akuntansi**

Kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* (AI) dapat digunakan untuk mengubah proses bisnis yang ada, termasuk dalam bidang akuntansi. Kecerdasan buatan dapat membantu optimalisasi proses analisis dan pengumpulan data keuangan

perusahaan. Dengan begitu kecerdasan buatan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan keuangan. Kecerdasan buatan dapat digunakan untuk melakukan analisis risiko, identifikasi fraud, dan prediksi keuangan perusahaan. Penerapan kecerdasan buatan dapat mempengaruhi proses bisnis secara signifikan di masa depan. Kecerdasan buatan akan memungkinkan terciptanya produk dan layanan baru, optimalisasi pengambilan keputusan, memperbaiki kualitas layanan, dan meningkatkan efisiensi dalam operasional (Pasyarani, 2023).

### **Blockchain dalam Akuntansi**

Blockchain merupakan teknologi yang memungkinkan pengguna membuat basis data yang terdesentralisasi dan juga terenkripsi. Penerapan blockchain dalam akuntansi memiliki potensi untuk mengatasi penipuan, mengurangi upaya rekonsiliasi, dan juga meningkatkan kepercayaan dalam transaksi. Blockchain dapat mencatat transaksi secara aman dan tidak diubah, dan mengurangi risiko aktivitas penipuan. Selain itu, blockchain dapat mengotomatisasi rekonsiliasi, mengurangi waktu yang digunakan untuk merekonsiliasi catatan keuangan (Nugrahanti et al., 2023). Teknologi blockchain memungkinkan peluang untuk mengembangkan aplikasi akuntansi baru yang lebih canggih dan terintegrasi. Integrasi blockchain dalam sistem akuntansi tradisional dan infrastruktur IT dapat menjadi tantangan..

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka mencakup deskripsi teori dan hasil dari berbagai sumber yang dikumpulkan untuk digunakan sebagai dasar dalam menyelesaikan masalah.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **1. Menuju Masa Depan Akuntansi**

Di era informasi dan teknologi saat ini, masyarakat masih belum menyadari pentingnya manajemen risiko di dunia maya. Perkembangan teknologi informasi juga berdampak pada perubahan model bisnis. Selama era pra-revolusi industri, berbagai pekerjaan biasanya dilakukan secara manual atau konvensional. Seiring dengan kemajuan revolusi industri, tenaga kerja manusia mulai tergantikan oleh mesin. Pada saat itu, profesi akuntan yang menggunakan metode pembukuan single entry beralih ke pembukuan double entry. Hal ini karena, klien membutuhkan informasi pendapatan dan perubahan kekayaan dalam periode waktu tertentu. Sedangkan, metode pembukuan single entry hanya memberikan informasi aset atau liabilitas pada saat tertentu, klien tidak menyadari besarnya perubahan kekayaan dan penyebabnya. Penemuan komputer pada tahun 1955 berdampak pada perkembangan pembukuan double entry karena proses pencatatan dan penyimpanan informasi menjadi lebih cepat dan lebih murah (Unpar.ac.id, 2017).

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dunia akuntansi juga tidak luput dari tuntutan untuk beradaptasi. Era digital telah membawa akuntansi pada sebuah transformasi besar, di mana sistem akuntansi manual mulai beralih ke sistem komputerisasi yang canggih. Komputer telah menjadi roda penggerak utama dalam sistem pembukuan perusahaan, ibarat roh yang tak terpisahkan. Sistem terkomputerisasi ini membawa sejumlah perubahan fundamental. Pertama, pembukuan Perusahaan diperkirakan mengalami perubahan dari buku besar menjadi database. Data keuangan tidak lagi berbentuk table dalam buku besar, melainkan terintegrasi dalam satu database yang terpusat. Hal ini memungkinkan akses data menjadi lebih mudah, fleksibel, dan real-time. Kedua, sistem terkomputerisasi memungkinkan Perusahaan untuk menyajikan beragam metode pengukuran pendapatan kepada para pemegang saham. Ketiga, akan tersedia jenis grafik dinamika yang berbeda. Hal ini memungkinkan pemakai melihat pertumbuhan bisnis secara visual melalui layer. Keempat, sistem akuntansi terkomputerisasi akan terintegrasi dengan teknologi hypertext. Hypertext akan dipasang agar pengguna dapat mempelajari Tingkat informasi latar belakang yang sesuai untuk analisis yang mereka inginkan (Ikhsan & Suprasto, 2008).

Bentuk dari transformasi industry saat ini adalah kemampuan dalam melakukan pertukaran data atau informasi secara cepat dan real time, Big Data, kecerdasan buatan (AI), dan teknologi lainnya. Penggunaan data *analytics* (big data) ini akan mengambil alih Sebagian besar pekerjaan yang dilakukan oleh para akuntan seperti dalam mencatat transaksi, mengolah transaksi dan memilah transaksi). penggunaan ini akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan. Digitalisasi dan kecerdasan buatan (*Artificial Intellegent*) merupakan komponen penting dan tidak terhindarkan di masa depan akuntansi. Ini juga merupakan sebuah tantangan sekaligus peluang. Tidak perlu khawatir tentang keakuratan. Para akuntan harus memiliki kualifikasi yang diperlukan untuk menilai angka-angka yang dihasilkan oleh otomatisasi dan memverifikasinya secara valid (Rini, 2019). Seorang akuntan yang dapat mengembangkan keahlian baru dan memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab akan memainkan peran penting dalam masa depan akuntansi. Akuntan yang mampu berkolaborasi dengan teknologi akan menjadi pemenang di era akuntansi yang baru.

## **2. Peluang Big Data dan Kecerdasan Buatan Dalam Akuntansi**

Big data dan kecerdasan buatan (AI) menawarkan berbagai peluang bagi para akuntan dalam rangka meningkatkan kinerja dan nilai layanan mereka. Peluang tersebut antara lain sebagai berikut.

### **a. Modernisasi Praktik Akuntansi**

Kecerdasan buatan (AI) dapat membantu otomatisasi tugas-tugas akuntansi yang berulang dan memakan waktu seperti halnya entri data, rekonsiliasi, dan pembuatan laporan keuangan. Sehingga akan membebaskan akuntan pada pekerjaan yang lebih strategis dan memiliki nilai tambah seperti perencanaan pajak, konsultasi manajemen, dan analisis laporan keuangan. Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam praktik akuntansi akan memberikan informasi keuangan yang lebih akurat dan juga real-time. Selain itu juga akan meningkatkan produktivitas serta meminimalkan resiko kesalahan manusia (*human error*) (Pasyarani, 2023).

### **b. Peningkatan Efisiensi dan Efektivitas**

Data yang tersedia secara komprehensif melalui digitalisasi sistem akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas para akuntan. Teknologi modern big data menyediakan pembaharuan waktu secara real-time, sehingga akan membantu dalam mengefisiensi waktu pelaporan. Kecerdasan buatan (AI) dapat digunakan sebagai analisis

data keuangan yang lebih cepat dan akurat. Hal tersebut dapat membantu profesi akuntan dalam membuat keputusan keuangan yang lebih baik (Fauziyyah, 2022).

c. Pengembangan Layanan

Dengan berkembangnya teknologi big data dan kecerdasan buatan akan memungkinkan kontrol dan operasi yang lebih baik dan dapat beradaptasi dengan beragamnya permintaan. Big data dan kecerdasan buatan akan mempengaruhi proses bisnis bekerja serta cara para akuntan melakukan pekerjaan mereka. Para akuntan akan mengikuti tren teknologi yang terus berkembang, memahami perubahan, dan mencari tahu peran yang dapat dikolaborasikan dengan teknologi baru (Rini, 2019). Sehingga big data dan kecerdasan buatan akan membuka peluang bagi para akuntan untuk mengembangkan layanan yang baru, seperti forecasting keuangan, analisis data keuangan, dan konsultasi manajemen.

### **3. Tantangan Big Data dan Kecerdasan Buatan Dalam Akuntansi**

Meskipun big data dan kecerdasan buatan (AI) menawarkan banyak peluang bagi para akuntan, namun big data dan kecerdasan buatan juga menghadirkan tantangan dalam akuntansi. Tantangan tersebut antara lain sebagai berikut.

a. Keamanan Data

Penerapan kecerdasan buatan (AI) memunculkan kekhawatiran mengenai keamanan data. Terdapat informasi yang sensitif dan rahasia dalam pengolahan data keuangan, sehingga memerlukan adanya privasi dan keamanan data yang terjamin. Menjaga informasi data keuangan dari pelanggaran akses tidak sah menjadi perhatian utama di sektor seperti sektor keuangan dan sektor kesehatan. Para akuntan perlu memastikan keamanan data keuangan yang telah dianalisis dan dikumpulkan. Hal tersebut diperlukan untuk melindungi data keuangan dari kebocoran dan juga penyalahgunaan (Pasyarani, 2023).

b. Kompleksitas Integrasi

Perusahaan multinasional biasanya memiliki sistem lama yang lebih kompleks, dengan mengintegrasikan teknologi baru terhadap sistem tersebut akan membutuhkan waktu dan juga sumber daya yang intensif. Selain itu akuntan juga perlu memiliki keterampilan dan keahlian dalam mengoperasikan big data dan kecerdasan buatan (AI). Akuntan perlu memiliki pemahaman tentang statistik, ilmu data, dan juga menguasai pengetahuan perangkat lunak (Nugrahanti et al., 2023).

c. Keterampilan Baru Tentang Algoritma Kecerdasan Buatan

Para akuntan memerlukan pengembangan keterampilan baru untuk mengelola, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Mereka juga memerlukan pengetahuan yang luas dan keahlian dalam mengimplemetasikan algoritma agar sesuai dengan keperluan analisis keuangan yang spesifik. Selain itu juga sangat penting untuk memahami implikasi etika dan kepatuhan dari penggunaan kecerdasan buatan dalam akuntansi (Wijaya, 2024).

## **KESIMPULAN**

Di era informasi dan teknologi saat ini, pentingnya manajemen risiko di dunia tidak dapat diabaikan. Perkembangan teknologi informasi telah menyebabkan perubahan dalam model bisnis, dari akuntansi manual menjadi akuntansi double entry, profesi akuntansi telah berkembang dari pembukuan single entry menjadi double entry. Komputer telah merevolusi sistem akuntansi,

membuat akses data menjadi lebih mudah dan memungkinkan berbagai metode pengukuran. Sistem ini memungkinkan integrasi data ke dalam data base, sehingga akses data menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Penggunaan analisis data dan kecerdasan buatan (AI) akan meningkatkan efisiensi dalam tugas akuntansi, namun dalam penggunaannya, seorang akuntan harus memiliki kualifikasi yang diperlukan untuk memvalidasi dan memverifikasi hasil secara otomatis. Adanya transformasi industri akuntansi ini telah membawa perubahan signifikan dalam cara akuntan beroperasi dan mengelola sumber daya mereka. Big data dan kecerdasan buatan (AI) memberikan peluang bagi akuntan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas layanan mereka dengan mengotomatisasi tugas akuntansi yang berulang, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, dan mengembangkan layanan baru seperti perkiraan keuangan dan konsultasi manajemen, serta membantu dalam meminimalisir risiko kesalahan manusia (*human error*). Namun, selain menawarkan peluang bagi akuntan, big data dan kecerdasan buatan (AI) juga menghadirkan tantangan seperti keamanan data, kompleksitas integrasi, dan kebutuhan akan keterampilan baru dalam mengelola algoritma kecerdasan buatan (AI).

## DAFTAR PUSTAKA

- Althin, Y., Ilmi, B., & Jamaris, E. (2023). Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Proses Audit Keuangan: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 6(1), 174–181.
- Fauziyyah, N. (2022). Efek Digitalisasi Terhadap Akuntansi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 15(1), 381–390. <https://doi.org/10.35143/jakb.v15i1.5276>
- Ikhsan, A., & Suprasto, H. B. (2008). *Teori Akuntansi & Riset Multiparadigma*. Graha Ilmu.
- Maryani, & Sari, F. (2021). Pengembangan Model Akuntansi yang Berbasis Kecerdasan Buatan Development. *All Fields of Science J-LAS*, 3(1), 44–53.
- Nazar, M. R., Ariani, I., Natania, L. P., & Al-Fikri, D. T. (2023). Pengaruh Era Digital terhadap Dunia Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 375–380.
- Nugrahanti, T. P., Puspitasari, N., & Andaningsih, I. R. (2023). Transformasi Praktik Akuntansi Melalui Teknologi: Peran Kecerdasan Buatan, Analisis Data, dan Blockchain dalam Otomatisasi Proses Akuntansi. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan West Science*, 2(03), 213–221. <https://doi.org/10.58812/jakws.v2i03.644>
- Octisari, S. K., Priyatama, T., Mahrasyin, F. F., Junita, S., & Budiastuti, S. (2023). Digitalisasi sebagai media pencatatan akuntansi sederhana. *WIKUACITYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 02(02), 250–254. <https://doi.org/10.56681/wikuacitya.v2i2.129>
- Pasyarani, L. (2023). Revitalisasi Akuntansi dengan Penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence). *Jurnal Ilmu Data*, 3(2), 1–14. <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/323>
- Putritama, A. (2019). Peluang Dan Tantangan Profesi Akuntan Di Era Big Data. *Jurnal Akuntansi*, 7(1), 74–84. <https://doi.org/10.24964/ja.v7i1.758>
- Rahmawati, Y. (2022). Akuntansi Syariah di Indonesia dalam Era Digital. *Indonesian*

- Journal of Islamic Economics and Finance*, 2(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.37680/ijief.v2i1.1366>
- Rini, Y. T. (2019). Mengurai Peta Jalan Akuntansi Era Industri 4.0. *Referensi : Jurnal Ilmu Manajemen Dan Akuntansi*, 7(1), 58. <https://doi.org/10.33366/ref.v7i1.1339>
- Unpar.ac.id. (2017). *Masa Depan Akuntansi dan Bisnis di Era Digital*. Universitas Katolik Parahyangan. <https://unpar.ac.id/masa-depan-akuntansi-dan-bisnis-di-era-digital/>
- Wahyuningtyas, E. T., & Susesti, D. A. (2022). Peluang Dan Tantangan Profesi Akuntan Di Era Digital Bagi Siswa Ma Mambaul Ulum Corogo Jombang. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2021*, 1(1), 597–604. <https://doi.org/10.33086/snpm.v1i1.851>
- Wijaya, B. (2024). Integrasi sistem informasi akuntansi dengan kecerdasan buatan untuk analisis keuangan yang lebih akurat 1. *Ilmudata.Org*, 4(2), 1–25.