



Big Data Analytics dalam Pengambilan Keputusan Akuntansi Manajerial : Study Literatur

Hairunisa Astari¹, Muhammad Rizal²

¹hairunisa.astari@gmail.com

²muhammadrizall@unimed.ac.id

¹Universitas Negeri Medan

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 2025

Revised Aug 20th, 2025

Accepted Aug 26th, 2025

ABSTRAK

Transformasi digital mengubah peran akuntansi manajerial dari penyaji laporan historis menjadi sistem informasi yang prediktif. Big Data Analytics (BDA) memungkinkan organisasi mengolah data besar, baik terstruktur maupun tidak terstruktur, untuk menghasilkan informasi real-time yang relevan bagi pengambilan keputusan. Penelitian ini menggunakan studi literatur terhadap dua belas artikel nasional dan internasional. Hasil kajian menunjukkan bahwa BDA meningkatkan kualitas informasi akuntansi, efisiensi operasional, perencanaan strategis, dan deteksi kecurangan. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi data akuntan, serta persoalan etika dan privasi. Keberhasilan penerapan BDA memerlukan investasi teknologi, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta regulasi yang jelas agar akuntansi manajerial dapat lebih adaptif dan strategis.

ABSTRACT

Digital transformation has shifted managerial accounting from historical reporting to a predictive information system. Big Data Analytics (BDA) allows organizations to process large volumes of structured and unstructured data, providing real-time and relevant insights for decision-making. This study employs a literature review of twelve national and international publications. The findings indicate that BDA improves accounting information quality, operational efficiency, strategic planning, and fraud detection. Challenges include limited infrastructure, low data literacy among accountants, and ethical or privacy issues. Effective implementation requires technological investment, human capital development, and clear regulations to ensure managerial accounting becomes more adaptive and strategic.



© 2021 Para Penulis. Diterbitkan oleh Perkumpulan Konsultan Manajemen Pendidikan Indonesia (PKMPI). Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Hairunisa Astari,
Universitas Negeri Medan

Email: hairunisa.astari@gmail.com

Latar Belakang

Perubahan digital dalam dunia bisnis telah menghasilkan data dalam jumlah besar dengan kecepatan tinggi dan ragam yang luas. Kondisi ini melahirkan fenomena Big Data, yaitu kumpulan data yang tidak lagi dapat dikelola dengan cara konvensional, melainkan membutuhkan pendekatan analitik yang lebih canggih. Big Data Analytics hadir sebagai solusi untuk mengolah data masif tersebut sehingga mampu menghasilkan informasi yang relevan, cepat, dan bernilai strategis.

Bagi akuntansi manajerial, pemanfaatan Big Data Analytics membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan tidak hanya membantu manajer memahami kinerja masa lalu, tetapi juga memprediksi kondisi masa depan, mendeteksi risiko, serta merumuskan strategi bisnis yang lebih adaptif. Dengan demikian, akuntansi manajerial tidak lagi sekadar penyedia laporan, tetapi juga mitra strategis dalam perumusan kebijakan dan arah perusahaan.

Walaupun memiliki potensi besar, penerapan Big Data Analytics juga menghadapi kendala yang cukup kompleks. Keterbatasan infrastruktur, kurangnya kompetensi sumber daya manusia, dan isu etika terkait privasi data menjadi tantangan nyata dalam implementasinya. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji manfaat dan hambatan penerapan Big Data Analytics dalam akuntansi manajerial, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran strategisnya dalam pengambilan keputusan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Bagaimana peran Big Data Analytics dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan akuntansi manajerial?
2. Apa manfaat yang diperoleh perusahaan melalui penerapan Big Data Analytics dalam akuntansi manajerial?
3. Tantangan apa saja yang dihadapi perusahaan dalam mengimplementasikan Big Data Analytics?

Kajian Teori

1. Konsep Big Data

Big Data merujuk pada kumpulan data yang volumenya sangat besar, terus bertambah dengan cepat, serta memiliki format yang beragam. Sumbernya bisa berasal dari transaksi keuangan, aplikasi bisnis, sensor digital, hingga interaksi pengguna di media sosial. Karakteristik utama Big Data sering diringkas ke dalam lima dimensi: volume (jumlah data), velocity (kecepatan pertumbuhan), variety (keragaman format), veracity (tingkat keandalan), dan value (nilai guna). Karena sifatnya kompleks, data semacam ini tidak bisa dikelola dengan cara konvensional. Jika diolah secara tepat, Big Data dapat menjadi aset strategis yang memberi nilai tambah bagi proses pengambilan keputusan manajerial.

2. Big Data Analytics (BDA)

Big Data Analytics adalah serangkaian metode untuk mengekstraksi informasi dari kumpulan data yang besar dan kompleks. Melalui analisis ini, pola, tren, maupun anomali dapat ditemukan sehingga membantu organisasi memahami situasi bisnis secara lebih mendalam. Bentuk analisis BDA biasanya dikategorikan menjadi empat yaitu, deskriptif (menjelaskan apa yang sudah terjadi), diagnostik (menelusuri penyebab), prediktif (memperkirakan kemungkinan masa depan), dan preskriptif (memberikan rekomendasi tindakan). Prosesnya memanfaatkan teknik seperti data

mining, *machine learning*, analisis statistik, hingga visualisasi data, sehingga informasi yang semula sulit dipahami dapat diubah menjadi wawasan yang mendukung pengambilan keputusan.

3. Akuntansi Manajerial dan Pengambilan Keputusan

Akuntansi manajerial berfungsi menyediakan informasi internal yang relevan bagi manajemen dalam menyusun perencanaan, mengendalikan aktivitas, mengevaluasi kinerja, serta menentukan strategi. Kualitas keputusan sangat dipengaruhi oleh akurasi, ketepatan waktu, dan relevansi informasi. Dengan hadirnya BDA, akuntansi manajerial tidak hanya menyajikan catatan historis, tetapi juga memberikan analisis prediktif dan preskriptif. Perubahan ini memperkuat peran akuntansi manajerial sebagai mitra strategis dalam menentukan arah dan kebijakan perusahaan berbasis data.

4. Integrasi BDA ke dalam Akuntansi Manajerial

Integrasi BDA membawa perubahan signifikan terhadap karakter informasi akuntansi. Laporan yang sebelumnya bersifat statis kini dapat disajikan secara real-time, prediktif, dan disertai rekomendasi. Beberapa penerapan umum mencakup: peramalan keuangan (forecasting pendapatan, permintaan, dan arus kas), pengendalian biaya, optimisasi sumber daya, manajemen risiko dan deteksi fraud melalui analisis anomali, hingga pengukuran kinerja berbasis dashboard interaktif. Secara keseluruhan, BDA memperluas fungsi akuntansi manajerial dari sekadar pelaporan masa lalu menuju peran diagnostik, prediktif, dan preskriptif yang lebih strategis.

5. Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi

Keberhasilan pemanfaatan BDA sangat bergantung pada beberapa faktor penting:

- a) Infrastruktur teknologi, seperti kapasitas penyimpanan, integrasi sistem, dan kemampuan pemrosesan data.
- b) Kualitas data, meliputi akurasi, konsistensi, kelengkapan, dan kebersihan data.
- c) Kompetensi sumber daya manusia, khususnya kombinasi keahlian akuntansi dengan literasi data.
- d) Proses organisasi, yaitu mekanisme agar hasil analisis benar-benar digunakan dalam keputusan bisnis.
- e) Tata kelola dan regulasi, mencakup kepatuhan terhadap etika, privasi, serta keamanan data.

6. Risiko, Etika, dan Tata Kelola Data

Pemanfaatan BDA tidak lepas dari risiko, seperti kebocoran data, diskriminasi algoritmik, atau salah interpretasi hasil analisis. Dari sisi etika, transparansi model, akuntabilitas keputusan, serta perlindungan privasi menjadi hal yang sangat penting. Tata kelola data yang baik diperlukan, mencakup aturan kepemilikan, standar kualitas, mekanisme kontrol akses, dan kepatuhan hukum. Kegagalan dalam aspek ini dapat menimbulkan dampak serius, baik secara hukum maupun reputasi perusahaan.

7. Analisi Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Uji Hipotesis

Peneliti dan Tahun	Judul Jurnal	Fokus Penelitian	Temuan Utama
Younis (2020)	<i>Big Data Analytics In Decision Making</i>	BDA dalam pengambilan keputusan	BDA meningkatkan akurasi prediksi dan kualitas informasi manajerial.
Sedkaoui et al. (2022)	<i>Big Data Analytics: Harnessing Data For New Business Models</i>	BDA dan inovasi model bisnis	BDA memperkuat strategi dan membuka peluang inovasi berbasis data.
Patel et al. (2023)	<i>Big Data And The Future Of The Accounting Profession</i>	Dampak BDA pada profesi akuntansi	Penerapan BDA dipengaruhi kesiapan teknologi dan tata kelola data.
Reyhan (2024)	Penggunaan Data Analisis Dan Big Data Dalam Strategi Pengambilan Keputusan Keuangan	BDA dalam keputusan keuangan	Analitik data mendukung perencanaan keuangan jangka panjang dengan lebih akurat.
Feriyanto et al. (2024)	Analisis Peran Big Data Dalam Efisiensi Operasional Perusahaan	Efisiensi operasional	BDA mempercepat pelaporan dan mengurangi pemborosan biaya.
Prayitno et al. (2024)	Paper Audit: Peran Big Data Dalam Deteksi Kecurangan	Deteksi fraud	BDA mendeteksi pola transaksi abnormal sebagai pencegahan kecurangan.
Febriani et al. (2025)	Kesenjangan Antara Teori Etika Bisnis Islam Dan Praktik	Etika bisnis dan privasi data	Ada kesenjangan teori sampai dengan praktik terutama dalam isu privat data.
Mumtahanah et al. (2025)	Analisis Kesiapan Akuntan Dalam Menghadapi Big Data	Literasi data akuntan	Banyak akuntan belum memiliki kompetensi analitik memadai.

8. Sintesis Dan Research Gap

Berdasarkan tinjauan literatur, terlihat bahwa BDA memberikan kontribusi signifikan terhadap akuntansi manajerial. Informasi yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas, proses operasional lebih efisien, dan keputusan strategis dapat diambil dengan dasar analitik yang lebih kuat. Selain itu, BDA juga mendukung fungsi akuntansi forensik, khususnya dalam mendeteksi potensi kecurangan.

Namun, literatur juga menyoroti beberapa hambatan utama diantaranya keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kemampuan analisis data di kalangan akuntan, serta permasalahan etika yang terkait dengan penggunaan data pribadi.

Celah penelitian yang masih terbuka adalah bagaimana perusahaan berskala kecil dan menengah (UKM/UMKM) dapat mengadopsi BDA secara efektif dengan sumber daya terbatas, serta bagaimana penerapan standar etika dan regulasi dapat dilakukan secara konsisten di lingkungan akuntansi manajerial. Area ini penting untuk diteliti lebih lanjut agar pemanfaatan BDA

tidak hanya berfokus pada perusahaan besar, tetapi juga relevan bagi organisasi dengan kapasitas terbatas.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kajian literatur yang berfokus pada analisis pemanfaatan *Big Data Analytics* dalam mendukung keputusan akuntansi manajerial. Pemilihan metode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa isu *Big Data* dalam akuntansi masih relatif baru, sehingga diperlukan penelusuran mendalam terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya untuk membangun pemahaman yang utuh.

Langkah penelitian dimulai dengan pengumpulan literatur yang relevan, meliputi artikel jurnal, prosiding, serta laporan akademik yang membahas integritas *Big Data Analytics* di bidang akuntansi, manajemen, dan keuangan. Pencairan dilakukan melalui basis data bereputasi internasional serta jurnal nasional yang terakreditasi.

Tahap berikutnya adalah seleksi sumber menggunakan kriteria tertentu:

- (1) diterbitkan dalam rentang tahun 2020–2025,
- (2) berhubungan langsung dengan *Big Data Analytics* dalam konteks akuntansi manajerial atau keputusan keuangan,
- (3) tersedia dalam versi lengkap, dan
- (4) ditulis dalam bahasa Indonesia maupun Inggris.

Artikel yang hanya berupa opini atau tidak menyajikan analisis akademis dikeluarkan dari kajian. Dari proses ini diperoleh 12 artikel utama yang dijadikan dasar analisis.

Selanjutnya dilakukan analisis isi untuk mengidentifikasi tujuan, pendekatan metodologis, hasil, dan implikasi dari masing-masing penelitian. Informasi tersebut kemudian dibandingkan guna menemukan kesamaan maupun perbedaan antarpenelitian. Pada tahap akhir, dilakukan sintesis tematik dengan mengelompokkan hasil ke dalam tema-tema utama: manfaat penerapan *Big Data Analytics*, tantangan implementasi, serta persoalan etika dan tata kelola. Sintesis ini menjadi dasar dalam menarik kesimpulan serta merumuskan celah penelitian yang masih terbuka.

Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur akuntansi manajerial melalui pemetaan pengetahuan yang sudah ada, tanpa melibatkan pengumpulan data empiris secara langsung.

Hasil dan Pembahasan

1. Transformasi Informasi Akuntansi melalui Big Data Analytics

Literatur menunjukkan bahwa penerapan *Big Data Analytics* (BDA) telah mengubah pola penyajian informasi akuntansi manajerial. Jika sebelumnya laporan lebih berfokus pada data historis, kini informasi dapat disajikan secara *real-time* dan bersifat prediktif. Hal ini memungkinkan manajer tidak hanya memahami kondisi masa lalu, tetapi juga mengantisipasi perkembangan di masa mendatang. Dengan demikian, fungsi akuntansi manajerial berkembang menjadi mitra strategis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

2. Peningkatan Efisiensi Operasional

Hasil kajian mengindikasikan bahwa BDA memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi. Pengolahan data dalam jumlah besar memungkinkan perusahaan menemukan titik inefisiensi yang sebelumnya sulit teridentifikasi. BDA dapat mempercepat penyusunan laporan, mengurangi potensi kesalahan manual, serta meminimalkan duplikasi pekerjaan. Dengan demikian, peran akuntan manajerial tidak lagi terfokus pada pekerjaan administratif, tetapi dapat dialihkan untuk analisis yang lebih strategis.

3. Peran Prediktif dalam Perencanaan dan Pengendalian

BDA juga memperkuat kemampuan perencanaan dan pengendalian. Data yang terkumpul dapat digunakan untuk membangun model prediksi terkait arus kas, kebutuhan produksi, maupun tren permintaan pasar. Informasi prediktif ini menjadikan proses penyusunan anggaran lebih realistik dan adaptif. Manajer dapat menyusun simulasi berbagai skenario sehingga risiko dapat diminimalkan dan keputusan lebih berbasis bukti.

4. Deteksi Risiko dan Pencegahan Kecurangan

Analisis literatur menegaskan bahwa BDA berpotensi mendukung akuntansi forensik. Algoritma analitik dapat mengidentifikasi pola transaksi yang menyimpang sehingga indikasi kecurangan lebih cepat terdeteksi. Selain itu, informasi yang dihasilkan membantu manajemen menyiapkan langkah mitigasi sejak dini, sehingga BDA tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis tetapi juga proteksi terhadap keberlangsungan organisasi.

5. Hambatan Implementasi

Walaupun manfaat BDA cukup besar, implementasinya tidak selalu berjalan mulus. Hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi data di kalangan akuntan, serta isu etika terkait penggunaan data konsumen. Tanpa tata kelola dan regulasi yang jelas, risiko hukum maupun reputasi dapat muncul. Hal ini menunjukkan bahwa investasi teknologi harus diiringi dengan peningkatan kompetensi SDM dan penerapan aturan yang ketat.

6. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

Kajian literatur yang ditelaah memiliki fokus yang beragam. Sebagian besar penelitian menekankan aspek teknis, seperti integrasi data dan infrastruktur, sementara yang lain lebih menyoroti dimensi strategis maupun etika. Variasi ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan BDA bukan hanya persoalan teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan manusia, budaya organisasi, serta kepatuhan pada regulasi.

7. Implikasi bagi Akuntansi Manajerial

Berdasarkan sintesis literatur, dapat disimpulkan bahwa penerapan BDA menuntut pendekatan yang menyeluruh. Teknologi yang mumpuni perlu didukung oleh kapasitas akuntan dalam memahami hasil analisis. Tanpa kemampuan interpretasi yang baik, hasil analitik sulit dimanfaatkan secara maksimal. Di samping itu, regulasi yang jelas terkait privasi dan etika data menjadi syarat penting agar pemanfaatan BDA berlangsung secara berkelanjutan dan bertanggung jawab.

Kesimpulan

Kajian literatur ini menegaskan bahwa Big Data Analytics (BDA) membawa perubahan besar dalam praktik akuntansi manajerial. Informasi yang dihasilkan tidak lagi hanya bersifat historis, melainkan dapat disajikan secara cepat, akurat, dan memiliki kemampuan prediktif. Perubahan ini membuat akuntansi manajerial beralih dari fungsi administratif menjadi mitra strategis bagi manajemen dalam menyusun kebijakan dan strategi jangka panjang.

Manfaat BDA tercermin pada beberapa aspek, di antaranya peningkatan mutu informasi, efisiensi proses operasional, kemampuan memproyeksikan tren bisnis, serta deteksi dini atas potensi risiko dan kecurangan. Meskipun demikian, penerapannya masih menghadapi hambatan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, minimnya literasi data di kalangan akuntan, dan persoalan etika serta privasi data.

Implikasi dari temuan ini adalah bahwa keberhasilan adopsi BDA tidak cukup hanya mengandalkan teknologi. Dibutuhkan penguatan kompetensi sumber daya manusia serta regulasi yang jelas terkait etika dan perlindungan data. Dengan langkah tersebut, BDA dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi nyata bagi pengambilan keputusan manajerial yang lebih adaptif dan strategis.

Saran

1. Perusahaan perlu memperkuat infrastruktur big data agar mampu mengolah data dalam skala besar dengan cepat dan akurat.
2. Akuntan harus dibekali kemampuan analisis data melalui pelatihan maupun integrasi literasi big data dalam kurikulum pendidikan akuntansi.
3. Pemerintah dan asosiasi profesi perlu menetapkan standar etika dan aturan privasi yang tegas agar pemanfaatan data berlangsung secara aman dan bertanggung jawab.
4. Penelitian berikutnya disarankan berfokus pada studi empiris di sektor tertentu (misalnya manufaktur, perbankan, atau e-commerce) untuk memberikan gambaran praktis mengenai efektivitas penerapan BDA

Daftar Pustaka

- Febriani, F., Umairo, T., Ma'arif, M. I., & Misidawati, D. N. (2025). Kesenjangan antara teori etika bisnis Islam dan praktik bisnis dalam menghadapi tantangan bisnis modern. *Ekonosfera: Jurnal Ekonomi, Akuntansi, Manajemen dan Bisnis*, 1(2), 81–93. <https://doi.org/10.63142/ekonosfera.v1i2.157>
- Feriyanto, O., Ilmi, A. N., Aulia, V., Jandriani, L. H., Safitri, S., & Irmayanti, E. (2024). Peran akuntansi terhadap pengambilan keputusan bisnis melalui analisis big data (studi literatur). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 1(2), 602–613. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i2.301>
- Islami, F. (2024). Peluang dan tantangan big data sebagai metode dalam kajian komunikasi (sebuah kajian literatur). *Komunikologi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 21(1), 54–62.
- Mumtahanah, A., Hendrias, D. A. P., Menayang, S., Salim, M. K. M., & Mubarok, H. (2025). Peran akuntansi manajerial dalam pengambilan keputusan strategis pada perusahaan manufaktur. *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 2(2), 4013–4021. <https://doi.org/10.62710/hqne6p47>
- Patel, K., Patel, D., Kaur, K., & Barad, K. (2023). Big data analytics in decision making. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 11(12), 305–312. <http://www.ijcrt.org>
- Pratiwi, L., Sahyda, R., Cempaka, A., Adriani, L., & Perkasa, R. D. (2020). Dampak implementasi sistem enterprise resource planning (ERP) terhadap kinerja perusahaan: Sebuah studi literatur. *Akuntansi dan Teknologi Informasi*, 17(2), 45–55.
- Prayitno, A., Sinosi, S. M., Amiruddin, & Syamsuddin. (2024). Peran pengendalian internal berbasis teknologi dalam mendukung akuntansi forensik untuk mendeteksi fraud di era digital. *Economics and Digital Business Review*, 5(2), 600–608.
- Reyhan, M., Ahmad, D. R., Ramadhan, N. A., Hidayat, R., & Kusumasari, I. R. (2024). Penggunaan data analisis dan big data dalam strategi pengambilan keputusan keuangan. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 1–9. <https://economics.pubmedia.id/index.php/jampk>

Rifai, M., & Kurniawan, D. (2024). Big data dan pengambilan keputusan strategis: Implikasi bagi akuntansi manajerial. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 12(3), 145–156.

Rizal, M., Harahap, K., Sarwono, A. E., Efendi, D., Jarmain, H., & dkk. (2025). Buku Ajar Sistem informasi akuntansi. Medan: CV Larispa.

Sedkaoui, S., Khelfaoui, M., & Kadi, N. (Eds.). (2022). *Big data analytics: Harnessing data for new business models*. Apple Academic Press.

Younis, N. M. M. (2020). Big data and the future of the accounting profession. *Indian Journal of Science and Technology*, 13(8), 883–892. <https://doi.org/10.17485/ijst/2020/v13i08/149808>

Zulfiqar, M., Aziz, A., & Permadi, A. (2025). Penerapan audit berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pemeriksaan laporan keuangan. *Paperaudit: Jurnal Auditing dan Keuangan*, 3(1), 77–88.