

Analisis Penerapan Big Data Analytics dalam Sistem Informasi Akuntansi untuk Mendukung Transaksi Keuangan Digital (Studi Literatur)

Nurul Oktavia¹, Randi Hidayatulloh², Gea Aisyah Raynima³, Denada Maysarah⁴

¹Diploma III Accounting Program, Digitech University, Jl. Cibogo Indah III, Mekarjaya, Rancasari (Ciwastra), Bandung 40292, West Java, Indonesia

²Diploma III Accounting Program, Digitech University, Jl. Cibogo Indah III, Mekarjaya, Rancasari (Ciwastra), Bandung 40292, West Java, Indonesia

³Diploma III Accounting Program, Digitech University, Jl. Cibogo Indah III, Mekarjaya, Rancasari (Ciwastra), Bandung 40292, West Java, Indonesia

⁴Diploma III Accounting Program, Digitech University, Jl. Cibogo Indah III, Mekarjaya, Rancasari (Ciwastra), Bandung 40292, West Java, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nurul10424016@digitechuniversity.ac.id

Abstract. *The ever-increasing development of digital financial transactions has resulted in a significant increase in data volume, necessitating more effective management. This situation encourages companies to use Big Data Analytics in Accounting Information Systems to process and analyze financial data more quickly and accurately. This study aims to examine how Big Data Analytics is used in accounting information systems and its role in supporting digital financial transaction processes. The method used is a literature review, examining various journals and scientific sources related to the research topic. The results show that the use of Big Data Analytics can improve the quality of accounting information, accelerate financial data processing, assist in data-driven decision-making, and facilitate the detection of risks and potential fraud in digital transactions. In addition to its various benefits, the implementation of Big Data Analytics also faces several obstacles, such as data security issues, privacy protection, inadequate data quality, and the need for human resources with sufficient technological capabilities. Therefore, Big Data Analytics plays a crucial role in improving the effectiveness of Accounting Information Systems and helping manage digital financial transactions more efficiently and reliably.*

Keywords: *Big Data Analytics; Operational Efficiency; Accounting Information Systems; Information Technology; Digital Financial Transactions.*

Abstrak. Perkembangan transaksi keuangan digital yang terus meningkat menghasilkan peningkatan volume data yang signifikan, sehingga membutuhkan pengelolaan yang lebih efektif. Kondisi ini mendorong perusahaan menggunakan Big Data Analytics dalam Sistem Informasi Akuntansi untuk memproses dan menganalisis data keuangan dengan lebih cepat dan lebih tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari cara Big Data Analytics digunakan dalam sistem informasi akuntansi dan peranannya dalam mendukung proses transaksi keuangan secara digital. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan memperhatikan berbagai jurnal dan sumber ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan topik penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Big Data Analytics mampu meningkatkan kualitas informasi akuntansi, mempercepat pengolahan data keuangan, membantu pengambilan keputusan berdasarkan data, serta memudahkan deteksi risiko dan kemungkinan kecurangan dalam transaksi digital. Selain memiliki berbagai manfaat, penerapan Big Data Analytics juga menghadapi beberapa hambatan, seperti masalah keamanan data, perlindungan privasi, kualitas data yang kurang memadai, serta kebutuhan tenaga manusia yang memiliki kemampuan teknologi yang cukup. Oleh karena itu, Big Data Analytics berperan penting dalam meningkatkan keefektifan Sistem Informasi Akuntansi dan membantu mengelola transaksi keuangan digital dengan lebih efisien serta lebih dapat diandalkan.

Kata kunci: *Big Data Analytics; Efisiensi Operasional; Sistem Informasi Akuntansi; Teknologi Informasi; Transaksi Keuangan Digital.*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital di era modern telah membawa perubahan besar terhadap cara organisasi dan perusahaan dalam mengelola informasi serta mengambil keputusan. Saat ini, hampir seluruh aktivitas bisnis menghasilkan data dalam jumlah yang sangat besar, baik dari transaksi keuangan, media sosial, sistem informasi perusahaan, hingga aktivitas pelanggan secara online. Kondisi tersebut menyebabkan metode pengolahan data tradisional dianggap sudah tidak lagi mampu menangani kompleksitas data yang terus meningkat. Oleh karena itu, Big Data Analytics hadir sebagai solusi untuk membantu organisasi mengelola, menganalisis, dan menginterpretasikan data secara lebih cepat, akurat, dan efisien. Dalam penelitian (Reyhan et al., 2024, p. 3) dijelaskan bahwa “Perkembangan teknologi big data dan analisis data telah membawa perubahan signifikan dalam strategi keuangan dan pengambilan keputusan perusahaan karena organisasi dituntut mampu memproses data dalam jumlah besar dan berasal dari berbagai sumber yang berbeda”.

Fenomena Sebelum adanya Big Data Analytics, perusahaan masih menggunakan metode analisis data tradisional yang terbatas pada data berukuran kecil dan terstruktur. Kondisi ini menimbulkan permasalahan karena jumlah data dari transaksi digital, media sosial, dan aktivitas online terus meningkat setiap harinya sehingga sulit diproses secara cepat dan akurat. Proses pengolahan data yang masih manual juga membutuhkan waktu lama serta memiliki risiko kesalahan yang tinggi. Akibatnya, pengambilan keputusan sering kali kurang efektif karena informasi yang diperoleh tidak real-time dan kurang mampu menggambarkan kondisi pasar secara menyeluruh. Menurut (Reyhan et al., 2024, p. 3), “Pengambilan keputusan tradisional yang bergantung pada intuisi dan pengalaman tidak lagi efektif karena kompleksitas lingkungan bisnis kontemporer menuntut kemampuan untuk memproses jumlah data yang sangat besar dan beragam”. Selain itu, metode tradisional memiliki kelemahan dalam mendeteksi pola dan tren dari data yang kompleks sehingga banyak peluang bisnis tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. (Reyhan et al., 2024) menjelaskan bahwa “Analisis data membantu organisasi menemukan pola dan tren yang mungkin tidak terlihat dengan metode tradisional”.

Big Data Analytics juga berperan penting dalam membantu perubahan digital di berbagai bidang, seperti perbankan, akuntansi, serta pengelolaan tenaga kerja. Dalam bidang perbankan, Big Data Analytics digunakan untuk mendeteksi tindakan penipuan, mengelola risiko, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. (Shakya & Smys, 2021, p.225) mengatakan bahwa “Big Data Analytics bisa membantu bank dalam mendeteksi penipuan, mengelola risiko, dan meningkatkan kepuasan pelanggan”. Selain itu, teknologi ini juga bisa meningkatkan kemampuan perusahaan dalam memprediksi masa depan dengan menganalisis data secara langsung dan cepat, sehingga organisasi dapat membuat keputusan strategis yang lebih tepat dan cepat.

Di dunia bisnis sekarang, Big Data Analytics membantu perusahaan memahami cara konsumen berperilaku dan tren pasar dengan lebih jelas. Data dari berbagai tempat seperti media sosial, belanja online, dan informasi dalam perusahaan dikumpulkan dan dianalisis. Menurut Reyhan et al., 2024, halaman 2, “Big Data memungkinkan perusahaan menemukan pola dan tren penting yang bisa digunakan untuk merencanakan anggaran dan mengelola risiko.” Dengan kemampuan itu, perusahaan bisa membuat strategi bisnis yang lebih kreatif, meningkatkan kemampuan untuk bersaing, serta memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara lebih efisien.

Meskipun membawa banyak keuntungan, penggunaan Big Data Analytics juga menghadapi beberapa kekurangan dan hambatan yang harus diperhatikan. Masalah utama

yang ada adalah soal kualitas data, keamanan informasi, dan privasi pengguna. Dalam penelitian (Jiao, 2023, p.302) dikatakan bahwa "Penggunaan Big Data Analytics masih menghadapi masalah seperti kualitas data, privasi, keamanan, serta kebutuhan akan perbaikan terus-menerus." Selain itu, penggunaan teknologi ini juga memerlukan biaya investasi yang cukup besar, khususnya dalam pembuatan infrastruktur teknologi dan perekrutan tenaga ahli yang berkompoten.(Reyhan et al., 2024, p.5) menulis bahwa "Organisasi masih menghadapi tantangan berupa kebutuhan akan talenta berkualitas, serta investasi pada infrastruktur teknologi". Oleh karena itu, meskipun analisis big data memiliki peran penting dalam membantu pengambilan keputusan strategis dan proses transformasi digital perusahaan, penerapannya tetap harus memperhatikan aspek keamanan, etika, serta kesiapan sumber daya manusia.

2. KAJIAN TEORITIS

Big Data Analytics

Perkembangan teknologi digital menyebabkan jumlah data yang dibuat setiap hari bertambah sangat cepat. Data tersebut didapat dari berbagai tempat seperti media sosial, pembelian online, aplikasi digital, sensor, hingga kegiatan pengguna internet. Kondisi ini membuat perusahaan dan organisasi membutuhkan teknologi yang bisa memproses data dalam jumlah banyak secara cepat dan tepat. Salah satu teknologi yang semakin berkembang untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah Big Data Analytics.

Menurut (Santoso et al., 2020, p.12), "Big data adalah kumpulan data yang memiliki volume, kecepatan, atau variasi target yang sulit untuk disimpan, dikelola, diproses, dan dianalisis menggunakan database tradisional serta alat pemrosesan data." Definisi itu artinya, big data tidak hanya tentang banyaknya data saja, tetapi juga tentang cara mengelola data yang rumit, yang membutuhkan sistem dan teknologi khusus.

Big Data Analytics adalah proses mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan memahami data dalam jumlah besar agar bisa dijadikan informasi yang berguna untuk mengambil keputusan. Menurut Santoso et al.(2020, hal.18), "analisis big data adalah proses mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisis data dalam skala besar dengan menggunakan alat dan kerangka kerja khusus." Selain itu, Rifka Alkhilyatul Ma'rifat dan I Made Suraharta (2024, hal.302) menyatakan bahwa "Big Data Analytics adalah pendekatan analisis modern yang digunakan untuk menemukan pola, hubungan, dan informasi penting dari data yang sangat besar dan rumit."

Di masa kini yang sudah serba digital, Big Data Analytics menjadi teknologi yang sangat penting dan digunakan di berbagai bidang. Teknologi ini digunakan tidak hanya oleh perusahaan teknologi saja, tetapi juga diterapkan di berbagai sektor seperti pendidikan, kesehatan, industri, perbankan, dan akuntansi digital. Data yang sebelumnya hanya disimpan sekarang bisa digunakan sebagai sumber informasi yang membantu dalam mengambil keputusan dan merencanakan strategi bisnis secara lebih efektif.

Big Data Analytics sangat terkait dengan kemajuan teknologi cloud computing dan Internet of Things (IoT). Banyak perangkat digital sekarang membuat data secara langsung dan menyimpannya ke sistem cloud agar kemudian dianalisis lebih lanjut. Hal itu membuat proses analisis data jadi lebih cepat dan lebih efisien.

Karakteristik Big Data

Big data memiliki beberapa ciri khas yang disebut dengan istilah 5V, yaitu volume, velocity, variety, veracity, dan value. Karakteristik ini membedakan big data dengan data biasa.

Karakteristik pertama adalah volume. Menurut Santoso dkk.(2020, hal.18), "Volume mengacu pada jumlah data yang sangat besar dan terus bertambah setiap

waktu." Data itu datang dari berbagai tempat seperti media sosial, pembelian barang, mesin pabrik, hingga perangkat digital lainnya. Banyaknya data yang ada membuat perusahaan membutuhkan sistem penyimpanan dan pengolahan data yang lebih maju.

Karakteristik kedua adalah velocity atau kecepatan data. Kecepatan berkaitan dengan seberapa cepat data dihasilkan dan diproses. Di zaman digital saat ini, data bisa dihasilkan secara langsung dan segera, jadi pengolahan data juga harus dilakukan cepat agar informasi yang didapat tetap up-to-date dan bermanfaat.

Karakteristik ketiga adalah variety atau keberagaman data. Saat ini, data yang dihasilkan tidak hanya berupa angka atau tabel, tetapi juga termasuk gambar, video, audio, email, serta postingan media sosial. Menurut Santoso et al. (2020, hal.19), "sistem big data harus mampu memproses data yang berbentuk terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur."

Karakteristik berikutnya adalah veracity, yang artinya tingkat keakuratan data. Tidak semua data yang ada itu bagus, jadi perlu dilakukan pengecekan agar data yang digunakan itu tepat dan bisa dipercaya. Selain itu ada nilai, yaitu manfaat atau hasil yang didapatkan dari proses menganalisis data. Big data bisa memberikan manfaat jika data tersebut bisa diubah menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan atau organisasi.

Jenis-Jenis Big Data Analytics

Big Data Analytics memiliki berbagai jenis analisis yang dipilih sesuai dengan kebutuhan organisasi atau perusahaan. Menurut Santoso dan tim tahun 2020 pada halaman 18, "Ada empat jenis utama analisis dalam big data, yaitu analisis deskriptif, diagnostik, prediktif, dan preskriptif."

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi yang ada berdasarkan data yang sudah terjadi sebelumnya. Analisis ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan "apa yang terjadi?" Analisis deskriptif digunakan untuk memahami laporan penjualan, jumlah pelanggan, serta bagaimana bisnis berjalan selama waktu tertentu.

b. Analisis Diagnostik

Analisis diagnostik bertujuan untuk mencari tahu penyebab dari sebuah peristiwa atau masalah yang terjadi. Analisis ini membantu perusahaan memahami mengapa suatu kondisi tertentu terjadi. Misalnya, memahami alasannya penjualan menurun atau jumlah keluhan dari pelanggan meningkat.

c. Analisis Prediktif

Analisis prediktif digunakan untuk memperkirakan apa yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan data yang sudah ada sebelumnya. (Santoso et al., 2020, p.17) menjelaskan bahwa "Analisis prediktif menggunakan pola dan tren dari data untuk membuat prediksi yang lebih tepat." Analisis jenis ini sering digunakan dalam berbagai bidang seperti bisnis, perbankan, dan pemasaran digital.

d. Analisis Preskriptif

Analisis preskriptif adalah jenis analisis yang digunakan untuk memberikan saran tindakan terbaik berdasarkan hasil dari pemrosesan data. Analisis ini mendukung perusahaan dalam mengambil keputusan atau menyusun strategi yang paling tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Fungsi Big Data Analytics

Big Data Analytics berperan penting dalam membantu berbagai kegiatan organisasi atau perusahaan berjalan lebih baik. Fungsi utamanya adalah membantu dalam mengambil keputusan dengan menggunakan data yang lebih tepat dan diperbarui secara

langsung. Dengan menganalisis data, perusahaan bisa tahu kebutuhan pelanggan, lihat peluang bisnis, dan tingkatkan kualitas layanan yang diberikan.

Selain itu, Big Data Analytics juga digunakan untuk menemukan pola dan tren yang sulit terlihat dengan analisis biasa. (Summary, n.d., p.8) menyebutkan bahwa “Dengan menggunakan Big Data Analytics, perusahaan bisa meningkatkan produktivitas, mendukung pertumbuhan bisnis, serta menciptakan keunggulan kompetitif dengan memanfaatkan data secara maksimal.”

Di bidang perbankan dan keuangan, analisis big data digunakan untuk mendeteksi kegiatan penipuan atau fraud secara langsung. (Summary, n.d., p.9) menunjukkan bahwa “Perusahaan PayPal menggunakan teknologi analisis big data untuk menemukan transaksi yang mencurigakan, sehingga mampu mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh penipuan digital.”

Di bidang kesehatan, analisis big data membantu dalam mengelola data pasien dan mendiagnosis penyakit. Data kesehatan dari catatan medis elektronik bisa dianalisis untuk menemukan pola penyakit tertentu, sehingga membantu para dokter dalam memberikan pelayanan yang lebih baik.

Dalam bidang akuntansi digital, analisis big data berperan untuk mempercepat pengolahan data keuangan, meningkatkan ketepatan laporan, serta membantu auditor dalam memeriksa data secara lebih efektif. (Ginting et al., 2019, p.10) menegaskan bahwa "transformasi digital membuat perusahaan semakin membutuhkan teknologi yang mampu mengelola data dengan cepat dan tepat."

Selain itu, analisis big data juga membantu meningkatkan efisiensi dalam berjalannya operasi perusahaan. Dengan menganalisis data secara tepat, perusahaan bisa menghemat biaya operasional, meningkatkan hasil kerja, serta memperbaiki strategi bisnis mereka. Menggunakan teknologi ini memungkinkan perusahaan tetap kompetitif di tengah perkembangan era digital yang terus meningkat.

Dari penjelasan itu, jelas bahwa Analisis Big Data memainkan peran yang sangat penting di berbagai bidang. Teknologi ini tidak hanya membantu organisasi dalam mengelola data yang sangat banyak, tetapi juga memberikan informasi yang bisa digunakan untuk memperbaiki kualitas pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi kerja, serta memperkuat daya saing perusahaan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode studi literatur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena berfokus pada pemahaman mengenai konsep, teori, serta penerapan Big Data Analytics, dengan mengacu pada berbagai sumber ilmiah yang relevan. Menurut Sugiyono (2022, halaman 6), "Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengkaji kondisi objek secara alamiah, dengan peneliti sebagai alat utama dalam proses penelitian tersebut." Pendekatan ini dianggap tepat karena penelitian tentang Big Data Analytics tidak hanya fokus pada data berbentuk angka, tetapi juga menganalisis berbagai fenomena, perkembangan teknologi, serta penerapannya di berbagai bidang secara rinci.

Metode studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan berbagai sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian, seperti jurnal ilmiah, buku, artikel akademik, serta hasil penelitian sebelumnya yang membahas tentang Big Data Analytics. Studi literatur digunakan agar bisa memahami secara menyeluruh tentang konsep Big Data Analytics, ciri-cirinya, macam-macam analisis data, hingga cara penerapannya dalam membantu pengambilan keputusan di berbagai bidang. Menurut Sugiyono, studi literatur adalah pengkajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, serta norma yang

ada dalam situasi sosial yang sedang diteliti. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan berbagai sumber buku dan artikel sebagai dasar utama dalam proses analisis dan pembahasan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan cara dokumentasi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber tertulis seperti jurnal nasional dan internasional, buku elektronik, artikel ilmiah, prosiding, serta sumber akademik lainnya yang terkait dengan topik Big Data Analytics. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya data tersebut dipilih dan disesuaikan dengan topik penelitian agar informasi yang digunakan tetap sesuai dan membantu dalam menjelaskan topik tersebut. Teknik dokumentasi dipilih karena bisa memberikan informasi yang lebih dalam dan membantu proses analisis secara sistematis serta teratur. Selain itu, metode pengumpulan data melalui dokumen dinilai efektif karena data yang diperoleh berasal dari sumber tertulis yang sudah diterbitkan secara ilmiah dan memiliki kredibilitas tinggi. Dokumen yang digunakan mencakup jurnal ilmiah dalam negeri dan luar negeri, buku referensi, artikel akademik, hasil seminar, serta publikasi penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan Big Data Analytics. Pemilihan dokumen dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal seperti relevansi topik, tahun ketika dokumen tersebut diterbitkan, dan kredibilitas sumbernya agar data yang digunakan tetap benar dan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2022, halaman 5), "Dokumen adalah catatan mengenai peristiwa yang sudah terjadi dan bisa berupa tulisan, gambar, atau karya besar seseorang yang bisa digunakan sebagai sumber data dalam penelitian."

Dalam penelitian ini, dokumen digunakan sebagai sumber utama untuk memahami perkembangan konsep Big Data Analytics, cara penerapannya di berbagai bidang, serta tantangan yang muncul dalam mengelola data dengan volume yang sangat besar. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan pendapat para ahli serta hasil penelitian yang sudah ada, sehingga memperdalam dan menyistematiskan pembahasan yang dihasilkan. Dengan menggunakan dokumen sebagai sumber data utama, penelitian ini diharapkan bisa menjelaskan dengan jelas betapa pentingnya Big Data Analytics dalam membantu proses pengolahan informasi dan pengambilan keputusan di masa kini yang sudah masuk ke era digital.

Penelitian ini juga memperhatikan tingkat ketepatan dan keselarasan informasi yang didapatkan dari berbagai dokumen ilmiah. Setiap sumber yang digunakan dibandingkan dan dianalisis agar bisa ditemukan hubungan antara teori-teori serta hasil penelitian sebelumnya mengenai Big Data Analytics. Dengan proses itu, data yang didapat tidak hanya memberi informasi, tetapi juga membantu memahami lebih jauh tentang perkembangan teknologi data saat ini. Selain itu, menggunakan dokumen sebagai sumber data membantu peneliti mendapatkan informasi yang lebih lengkap tanpa perlu mengamati langsung di lapangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Big Data Analytics

Big Data Analytics adalah teknologi yang digunakan untuk mengelola, memproses, dan menganalisis data dalam volume yang sangat besar agar bisa menghasilkan informasi yang berguna bagi suatu organisasi. Perkembangan teknologi digital membuat jumlah data yang dihasilkan perusahaan bertambah sangat cepat, sehingga dibutuhkan sistem analisis yang mampu memproses data dengan cepat dan tepat. Big Data bukan hanya tentang jumlah data yang banyak, tetapi juga tentang seberapa cepat data tersebut diproses, berbagai jenis data yang ada, serta manfaat informasi yang bisa didapat dari

analisis yang dilakukan. Menurut Reyhan dan timnya pada tahun 2024 di halaman 3, "Big Data memungkinkan perusahaan untuk memproses jumlah data yang sangat besar, baik yang sudah terorganisir maupun belum, dengan kecepatan yang sangat tinggi."

Konsep Big Data dikenal melalui lima ciri utama yang disebut 5V, yaitu volume, velocity, variety, veracity, dan value. Volume mengacu pada jumlah data yang sangat besar, velocity mengacu pada kecepatan dalam memproses data, variety menunjukkan berbagai jenis bentuk data yang ada, veracity berkaitan dengan tingkat keakuratan data itu sendiri, dan value menunjukkan nilai informasi yang bisa diperoleh dari data tersebut. Dalam dunia bisnis saat ini, kelima ciri tersebut menjadi dasar utama dalam mengelola informasi perusahaan, sehingga bisa membantu proses pengambilan keputusan menjadi lebih baik.

Dalam penggunaannya, Big Data Analytics menggunakan berbagai teknologi seperti machine learning, Artificial Intelligence (AI), data mining, cloud computing, dan predictive analytics untuk membantu perusahaan memahami pola serta tren dari data yang mereka miliki. Menggunakan teknologi ini memungkinkan perusahaan membuat keputusan lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang dimiliki. Menurut Shakya & Smys (2021, hal.119), "Big Data Analytics berperan penting dalam mengurangi risiko, meningkatkan kemampuan meramal, serta mendorong pertumbuhan sektor BFSI." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa Big Data Analytics sangat penting dalam membantu perusahaan mengelola risiko secara lebih baik dan mendukung pertumbuhan bisnis mereka.

Selain itu, analisis big data juga dipakai untuk mengenali cara berperilaku pelanggan, memperbaiki mutu layanan, serta membantu perusahaan dalam merancang strategi bisnisnya. Dengan menganalisis data secara mendalam, perusahaan bisa memahami kebutuhan pelanggan dan menentukan strategi yang lebih tepat sasaran. Di dunia bisnis saat ini, kemampuan mengolah dan menganalisis data menjadi hal penting untuk meningkatkan kemampuan bersaing perusahaan di tengah persaingan global yang semakin sengit.

Menurut (Reyhan et al., 2024, p.11), "Analisis data membantu organisasi menemukan pola dan tren yang bisa digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta strategi bisnis perusahaan." Dengan menggunakan Big Data Analytics, perusahaan bisa memperkirakan perubahan pasar, cara berpikir pelanggan, serta risiko bisnis yang mungkin terjadi di masa depan.akhir bagian ini, penulis dapat menyimpulkan dimensi apa yang paling sesuai dengan obyek penelitian yang menjadi unit analisisnya.

Perkembangan analisis big data juga dipengaruhi oleh kemajuan teknologi digital seperti komputasi awan dan Internet of Things (IoT). Teknologi cloud computing memungkinkan perusahaan menyimpan banyak data dengan biaya yang lebih murah, sedangkan IoT menghasilkan data secara langsung dari berbagai perangkat digital yang terhubung ke internet. Kombinasi kedua teknologi itu membuat organisasi lebih mudah dalam mengambil dan mempelajari data untuk membantu berbagai kegiatan bisnis.

Di bidang industri, analisis data besar digunakan untuk meningkatkan hasil kerja dan menjaga efisiensi proses. Perusahaan bisa mengawasi jalannya operasional secara langsung dan menilai bagaimana bisnisnya berjalan berdasarkan informasi yang didapat. Selain itu, Big Data Analytics juga membantu perusahaan dalam membuat strategi pemasaran yang lebih baik karena data pelanggan bisa dianalisis dengan rinci untuk mengetahui apa yang disukai dan dibutuhkan oleh konsumen.

Oleh karena itu, teknologi Big Data Analytics sangat penting untuk mendukung proses transformasi digital di berbagai bidang. Penggunaan big data tidak hanya

membantu perusahaan mengurangi pemborosan waktu dan sumber daya, tetapi juga memberi keuntungan dalam bersaing karena memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang sudah diolah.

Artificial Intelligence (AI)

Kecerdasan buatan atau artificial intelligence adalah teknologi yang dibuat untuk meniru cara manusia berpikir, menganalisis, dan membuat keputusan. AI digunakan untuk membantu mengerjakan tugas secara otomatis, sehingga bisa membuat proses Operasional organisasi lebih efisien dan lebih efektif. AI kini digunakan di berbagai bidang, seperti keuangan, perbankan, pendidikan, kesehatan, dan akuntansi digital. Menurut (Arfah et al., 2025, p.4), "Artificial Intelligence (AI) adalah bagian dari ilmu komputer yang berusaha menciptakan sistem yang bisa meniru cara pikir manusia dalam melakukan pekerjaan seperti membuat keputusan, menganalisis data, dan mengenali pola." Definisi tersebut menunjukkan bahwa AI mampu melakukan berbagai tugas yang dahulu hanya bisa dilakukan oleh manusia.

Menggabungkan AI dengan analisis big data memungkinkan perusahaan menganalisis data secara otomatis dan langsung, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan tepat. Di bidang bisnis, AI sering dipakai untuk memperkirakan arah pasar, mempelajari cara konsumen berperilaku, serta membantu perusahaan memilih strategi bisnis yang lebih baik. Selain itu, AI juga bisa membantu organisasi mengurangi kesalahan yang terjadi karena manusia, karena proses analisis menggunakan sistem teknologi yang sudah dikomputerisasi (Arfah et al., 2025, p.9).

Dalam sistem informasi akuntansi, menggabungkan kecerdasan buatan dan analisis big data memberikan manfaat besar dalam mengelola transaksi keuangan digital. Teknologi ini bisa membantu mencatat transaksi secara otomatis, memproses data keuangan secara langsung, dan membuat laporan keuangan lebih cepat serta lebih tepat. Dengan kemampuan itu, perusahaan bisa mendapatkan informasi keuangan yang lebih tepat untuk membantu proses pengambilan keputusan serta mengelola kegiatan internal perusahaan.

Selain itu, AI juga digunakan dalam sistem chatbot dan asisten virtual untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Teknologi itu memudahkan perusahaan memberikan layanan sepanjang hari secara otomatis, sehingga membuat pelanggan lebih senang. Dalam bidang perbankan, AI dipakai untuk mendeteksi transaksi yang mencurigakan, menganalisis risiko peminjaman, dan memberi saran produk keuangan kepada pelanggan. Pemanfaatan teknologi AI dalam transaksi keuangan digital membantu bank dan lembaga keuangan meningkatkan keselamatan sistem dan menyediakan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

Perkembangan AI juga didukung oleh teknologi machine learning dan deep learning yang memungkinkan sistem belajar dari data dan secara otomatis meningkatkan kemampuannya. Dengan adanya teknologi ini, AI bisa membuat prediksi dan analisis yang lebih tepat berdasarkan data yang sudah dimiliki perusahaan (Arfah et al., 2025, p.4). Di dalam Sistem Informasi Akuntansi, kemampuan ini bisa dipakai untuk memperkirakan aliran uang kas, mengenali risiko keuangan yang mungkin terjadi, serta mendeteksi transaksi yang tidak normal dan bisa menyebabkan kerugian bagi perusahaan.

Meskipun AI memberikan banyak keuntungan, penggunaannya juga menghadapi beberapa masalah, seperti masalah keamanan data, privasi pengguna, serta kemungkinan adanya bias dalam algoritma. Oleh karena itu, organisasi harus menerapkan kebijakan yang tepat agar penggunaan AI tetap bersifat etis dan tidak merugikan siapa pun (Jiao,

2023, p.302). Tantangan ini sangat penting karena transaksi keuangan digital melibatkan data yang sangat sensitif dan perlu dijaga kerahasiaannya.

Oleh karena itu, AI menjadi salah satu teknologi penting yang membantu perubahan digital organisasi di masa kini yang serba modern. Penggunaan AI tidak hanya membuat pekerjaan lebih efisien, tetapi juga membantu perusahaan dalam menghasilkan inovasi, meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi, serta mendukung pengelolaan transaksi keuangan digital yang lebih cepat, aman, dan akurat (Arfah et al., 2025, p.9).

Pengambilan Keputusan

Membuat keputusan adalah proses memilih langkah yang paling tepat berdasarkan informasi yang ada agar bisa mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam dunia bisnis, membuat keputusan sangat penting karena berkaitan dengan cara perusahaan merencanakan strategi, mengelola risiko, dan menjaga kelangsungan hidup organisasi. Kualitas keputusan yang dibuat bergantung pada kualitas informasi yang digunakan sebagai acuan dalam mengambil keputusan. Dulunya, pengambilan keputusan lebih bergantung pada perasaan dan pengalaman dalam kepemimpinan. Namun, kemajuan teknologi digital dan peningkatan jumlah transaksi keuangan mendorong perusahaan untuk menggunakan pendekatan berbasis data agar keputusan yang diambil lebih obyektif, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam situasi tersebut, Sistem Informasi Akuntansi bertugas menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen agar dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

Menggunakan Big Data Analytics dalam sistem informasi akuntansi membantu perusahaan mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai kondisi keuangan, cara berperilaku konsumen, tren pasar, serta kemungkinan risiko yang bisa terjadi. Data dari transaksi keuangan digital bisa dianalisis dengan cepat dan secara langsung, sehingga membantu perusahaan dalam memilih strategi bisnis yang lebih tepat dan efektif. Menurut (Arfah et al., 2025, p.5), "Analisis data sangat penting untuk pengambilan keputusan yang berbasis bukti." Kalimat tersebut menunjukkan bahwa data memainkan peran utama dalam mendukung proses pengambilan keputusan di organisasi di masa kini yang sudah digital.

Pengambilan keputusan berdasarkan data disebut dengan Data Driven Decision Making (DDDM). Pendekatan ini menggarisbawahi bahwa keputusan dalam bisnis harus didasarkan pada hasil analisis data yang benar dan tepat, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan. Dalam Sistem Informasi Akuntansi, pendekatan ini membantu manajemen dalam merencanakan keuangan, mengendalikan anggaran, mengevaluasi kinerja, serta mengelola risiko perusahaan dengan lebih baik.

Selain membantu merancang strategi bisnis, pemanfaatan Big Data Analytics juga dapat meningkatkan efisiensi kerja perusahaan. Data transaksi digital yang disimpan di dalam sistem bisa diubah menjadi informasi yang berguna untuk mengevaluasi kegiatan perusahaan dan menemukan peluang meningkatkan kinerjanya. Dengan menggunakan sistem berbasis data, perusahaan dapat mengurangi kesalahan saat memutuskan hal-hal penting dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menghadapi perubahan pasar yang terus berubah.

Di sektor bisnis saat ini, pengambilan keputusan yang didasarkan pada data digunakan dalam berbagai kegiatan seperti merancang strategi pemasaran, mengelola keuangan, mengelola risiko, hingga mengembangkan produk. Perusahaan bisa memakai data pelanggan yang didapat dari transaksi digital untuk tahu apa yang disukai konsumen, sehingga strategi bisnis yang digunakan lebih efektif dan cocok dengan kebutuhan pasar.

Teknologi Artificial Intelligence (AI) juga berperana dalam penting dan mendukung pengambilan keputusan organisasi, seperti. AI dapat menganalisis banyak data secara otomatis dan memberikan saran keputusan berdasarkan pola yang ditemukan dalam data tersebut. Menggabungkan AI dengan analisis big data membuat proses pengolahan data lebih cepat dibandingkan cara tradisional. Dalam sistem informasi akuntansi, teknologi ini bisa membantu mengenali transaksi yang mencurigakan, memperkirakan kondisi keuangan perusahaan, serta mempermudah proses audit yang didasarkan pada data.

Dalam era transaksi keuangan digital, kemampuan mendapatkan informasi secara langsung dan cepat sangat penting sekali. Analisis Big Data memungkinkan perusahaan mengawasi aktivitas transaksi secara langsung, sehingga keputusan dapat diambil lebih cepat ketika ada perubahan kondisi pasar atau potensi risiko keuangan. Ini memberi manfaat bagi perusahaan untuk menjaga operasi tetap stabil dan meningkatkan kemampuan bersaing bisnis.

Oleh karena itu, pengambilan keputusan berdasarkan data menjadi salah satu cara yang banyak digunakan oleh perusahaan modern untuk meningkatkan efektivitas Sistem Informasi Akuntansi dan mendukung transaksi keuangan digital. Organisasi yang bisa menggunakan Big Data Analytics dan AI dengan baik akan punya keunggulan dibandingkan pesaing karena bisa membuat keputusan yang lebih cepat, tepat, dan didasarkan pada informasi yang relevan.

Temuan penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan analisis Big Data dalam bidang akuntansi dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan bisnis karena memberikan informasi keuangan yang lebih tepat, sesuai, dan tersedia secara langsung. Analisis data secara mendalam membantu akuntan menemukan pola dalam pendapatan, pengeluaran, dan tingkat keuntungan yang sebelumnya sulit dideteksi dengan cara tradisional. Selain itu, penggunaan Big Data juga bisa membantu perusahaan dalam mengelola uang dengan lebih baik, membuat proses kerja lebih efisien, dan memberi keuntungan dalam bersaing dengan keputusan yang didasari data yang akurat dan berkualitas. Oleh karena itu, Big Data Analytics tidak hanya digunakan sebagai alat untuk memproses data, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam membantu pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif dan didasarkan pada bukti (Feriyanto et al., 2024, p.609).

Peran analisis big data dalam sektor perbankan dan akuntansi.

Sektor perbankan dan akuntansi adalah dua bidang yang sangat memerlukan pengelolaan data dan informasi dengan baik. Dengan semakin banyak orang yang menggunakan transaksi keuangan secara digital, jumlah data yang dihasilkan setiap hari terus bertambah, sehingga dibutuhkan teknologi yang mampu memproses dan menganalisis data tersebut dengan cepat dan tepat. Dalam situasi seperti ini, analisis big data berperan penting dalam membantu meningkatkan efektivitas sistem informasi akuntansi serta memperbaiki kualitas pengambilan keputusan di sektor perbankan dan akuntansi.

Dalam bidang perbankan, analisis Big Data digunakan untuk mengelola data transaksi nasabah yang sangat banyak dan terjadi secara langsung dalam waktu nyata. Teknologi ini membantu bank memantau transaksi terus-menerus, sehingga aktivitas yang tidak biasa bisa terdeteksi dengan cepat. Menurut (Shakya & Smys, 2021, p.235), "Big Data Analytics bisa digunakan untuk mendeteksi penipuan, mengelola risiko, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di sektor perbankan." Dengan kemampuan ini,

lembaga keuangan bisa memperkuat keamanan sistem sekaligus mengurangi kemungkinan kerugian akibat tindakan penipuan.

Selain membantu mendeteksi tindakan penipuan, analisis Big Data juga digunakan dalam sistem Anti-Money Laundering (AML) untuk mencegah pencucian uang. Analisis pola transaksi membantu bank mendeteksi kegiatan keuangan yang mencurigakan, sehingga tindakan pencegahan bisa dilakukan lebih dini. Menurut (Jiao, 2023, p.305), "teknologi big data dapat secara signifikan memperkuat upaya deteksi dan pencegahan tindakan pencucian uang." Hal ini menunjukkan bahwa selain meningkatkan efisiensi dalam operasional, teknologi big data juga turut berperan dalam menjaga stabilitas dan keamanan sistem keuangan.

Perkembangan transaksi keuangan digital seperti mobile banking, internet banking, dompet digital, dan pembayaran dengan kode QR membuat jumlah data transaksi meningkat secara besar-besaran. Data tersebut sangat berguna bagi perusahaan perbankan sebagai bahan referensi untuk memahami cara nasabah berperilaku, mengetahui apa yang dibutuhkan pelanggan, dan memperbaiki mutu pelayanan yang diberikan. Dengan menganalisis data secara tepat, bank bisa memberikan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan nasabah, sehingga membuat nasabah lebih senang dan tetap setia menggunakan layanan tersebut.

Dalam bidang akuntansi, analisis big data memberikan dampak besar terhadap perkembangan sistem informasi akuntansi. Teknologi ini membuat proses mencatat, mengolah, dan melaporkan data keuangan lebih cepat, tepat, dan hemat waktu. Data transaksi dari berbagai platform digital bisa digabungkan ke dalam sistem, sehingga menghasilkan informasi keuangan yang lebih lengkap dan sesuai dengan kebutuhan manajemen. Ini membutuhkan proses penyusunan laporan keuangan menjadi lebih efektif metode konvensional yang masih banyak bergantung pada proses manual.

Selain memperbaiki kualitas Sistem Informasi Akuntansi, Big Data Analytics juga membantu proses transformasi digital dalam pengelolaan keuangan perusahaan. Menggunakan teknologi ini bisa membantu mengotomatisasi beberapa proses keuangan, seperti mengelola uang kas, mengurus faktur, dan membuat laporan keuangan, sehingga bisa meminimalkan kesalahan yang terjadi karena manusia serta mempercepat proses pengolahan informasi. Analisis prediktif yang didasarkan pada Big Data juga membantu perusahaan dalam memperkirakan tren keuangan, mendeteksi risiko yang mungkin terjadi, dan membuat strategi keuangan yang lebih sesuai untuk menghadapi perubahan di lingkungan bisnis (Feriyanto et al., 2024, p.607).

Selain itu, analisis big data juga membantu proses audit yang menggunakan teknologi. Auditor bisa menganalisis semua data transaksi secara otomatis, sehingga kesalahan atau tanda kecurangan bisa terdeteksi lebih cepat. Menggunakan teknologi analitik bisa membuat proses pemeriksaan lebih cepat dan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil audit yang dilakukan.

Penerapan analisis big data dalam bidang akuntansi juga perlu diimbangi dengan penerapan kode etik profesi yang tepat. Pengelolaan data keuangan yang semakin rumit memaksa akuntan untuk tetap menjaga kejujuran, kesetiaan, dan kerahasiaan informasi yang dimiliki perusahaan. Menurut (Theovanza Rizky Putra et al., 2025, p.115), "Kode etik profesional penting untuk menjaga integritas dalam analisis data besar agar bisa mendukung perkembangan profesi akuntansi." Oleh karena itu, penggunaan teknologi harus tetap memperhatikan aspek etika agar informasi yang dihasilkan dapat dipercaya dan digunakan dengan tanggung jawab.

Penggunaan analisis big data bersama dengan kecerdasan buatan semakin meningkatkan kemampuan sistem informasi akuntansi dalam mendukung transaksi keuangan digital. Menggabungkan kedua teknologi tersebut memungkinkan perusahaan menganalisis data secara otomatis, memperkirakan risiko keuangan, mencari tahu transaksi yang tidak biasa, serta memberikan saran keputusan yang lebih tepat. Dengan cara itu, organisasi bisa membuat pengelolaan uang lebih efektif dan mempercepat proses mengambil keputusan.

Dari penelusuran literatur, terlihat bahwa analisis big data memiliki peran yang sangat penting dalam bidang perbankan dan akuntansi. Teknologi ini tidak hanya membantu meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas data keuangan, tetapi juga memperkuat keamanan dalam transaksi online, mengelola risiko dengan lebih baik, serta membantu dalam membuat keputusan yang lebih tepat. Oleh karena itu, penggunaan Big Data Analytics menjadi faktor penting dalam membantu proses transformasi digital di sistem informasi akuntansi dan layanan keuangan modern.

Tantangan dan peluang dalam menerapkan Big Data Analytics dan Artificial Intelligence.

Perkembangan teknologi analisis data besar dan kecerdasan buatan (AI) membuka banyak kesempatan bagi organisasi untuk meningkatkan cara mengelola data dan membuat keputusan yang lebih baik. Di masa kini, saat transaksi keuangan dilakukan secara digital, kedua teknologi tersebut menjadi bagian yang sangat penting dalam mendukung pengoperasian Sistem Informasi Akuntansi. Kedua teknologi ini mampu memproses data dalam volume yang besar dengan cepat, tepat, dan secara langsung. Namun, meskipun memiliki banyak manfaat, penggunaan teknologi ini juga menghadapi beberapa masalah yang harus diperhatikan oleh organisasi.

Masalah utama dalam menggunakan Big Data Analytics dan AI adalah menjaga keamanan data serta melindungi privasi pengguna. Transaksi keuangan secara digital menghasilkan berbagai data sensitif, seperti informasi mengenai identitas pelanggan, data rekening, serta catatan riwayat transaksi keuangan. Jika data tersebut tidak dikelola dengan baik, kemungkinan terjadi kebocoran informasi dan penyalahgunaan data akan semakin besar. Menurut Jiao (2023, hal 300), penggunaan Big Data Analytics masih menghadapi berbagai masalah seperti kualitas data yang buruk, risiko kebocoran informasi, dan perlindungan hak privasi pengguna. Oleh karena itu, perusahaan harus mengatur sistem keamanan yang baik agar data yang dimiliki tetap aman dan rahasia.

Selain soal keamanan, kualitas data juga menjadi tantangan penting dalam menerapkan Big Data Analytics. Data yang berasal dari berbagai tempat biasanya memiliki bentuk yang berbeda dan tidak semua memiliki tingkat kebenaran yang sama. Jika data yang digunakan tidak benar atau memiliki kesalahan, hasil analisis yang diperoleh mungkin tidak akurat. Dalam sistem informasi akuntansi, kualitas data sangat penting karena informasi keuangan yang dihasilkan digunakan sebagai dasar dalam mengambil keputusan perusahaan.

Tantangan berikutnya adalah kurangnya tenaga ahli yang mempunyai kemampuan di bidang analisis data, teknologi informasi, dan kecerdasan buatan. Menerapkan Big Data Analytics dan AI membutuhkan tenaga ahli yang bisa mengatur data, memahami teknologi digital, serta menerjemahkan hasil analisis menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan. Menurut (Theovanza Rizky Putra et al., 2025, p.7), perkembangan teknologi digital memaksa profesi akuntansi dan organisasi bisnis terus meningkatkan kemampuan teknologi agar bisa mengikuti perubahan yang terjadi di masa kini. Maka itu,

pelatihan dan peningkatan kemampuan SDM menjadi sesuatu yang penting dan tidak bisa dihindari.

Di bidang perbankan dan transaksi uang digital, tantangan yang sering dihadapi adalah kebutuhan akan teknologi yang cukup memadai. Volume transaksi yang besar membutuhkan organisasi memiliki sistem penyimpanan dan pengolahan data yang cepat dan stabil. Menggunakan teknologi seperti cloud computing, Hadoop, Spark, serta berbagai platform analitik modern menjadi hal yang penting untuk membantu mengelola data dalam jumlah besar. Menurut Shakya dan Smys (2021, hal 109), teknologi tersebut sering dipakai untuk membantu proses pengelolaan dan analisis data di industri perbankan modern.

Meskipun ada banyak tantangan yang dihadapi, penggunaan Big Data Analytics dan AI tetap memberikan peluang besar bagi organisasi. Salah satu peluang utama adalah peningkatan kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi akuntansi. Dengan kemampuan menganalisis yang lebih cepat dan tepat, perusahaan bisa mendapatkan informasi keuangan secara langsung, sehingga proses membuat keputusan menjadi lebih efektif. Selain itu, perusahaan juga bisa menemukan kesempatan berbisnis, menebak arah pasar, serta menilai hasil kerja dengan lebih detail.

Dalam bisnis keuangan digital, penggunaan Big Data Analytics dan AI bisa membantu meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Analisis data transaksi membantu perusahaan memahami kebutuhan dan selera pelanggan dengan lebih baik. Informasi tersebut bisa digunakan untuk memberikan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan, membuat pelanggan lebih senang menggunakan layanan tersebut, serta meningkatkan ketertarikan pelanggan terhadap perusahaan. Dalam bidang akuntansi, kemajuan teknologi digital memberikan kesempatan bagi para akuntan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kerja mereka. Transaksi dapat dicatat, laporan keuangan dibuat, serta audit dilakukan dengan lebih cepat dan tepat menggunakan teknologi analitik.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa penggunaan Big Data Analytics dan Artificial Intelligence memberikan tantangan sekaligus kesempatan bagi sebuah organisasi. Tantangan yang muncul mencakup masalah keamanan data, kualitas informasi, kebutuhan akan tenaga ahli yang mumpuni, serta diperlukannya investasi dalam infrastruktur teknologi. Namun, peluang yang muncul jauh lebih besar karena teknologi ini bisa meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi, membantu dalam transaksi keuangan digital, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan kemampuan perusahaan bersaing di masa transisi digital. Dengan cara yang tepat, Big Data Analytics dan AI bisa menjadi faktor penting yang membantu organisasi mencapai kesuksesan dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis saat ini.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari berbagai jurnal dan sumber ilmiah, terdapat bukti bahwa penerapan Big Data Analytics memberikan manfaat yang besar dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi (SIA), terutama dalam mendukung proses transaksi keuangan secara digital. Perkembangan transaksi digital yang terus meningkat menghasilkan jumlah data yang sangat besar, sehingga diperlukan teknologi yang bisa mengelola dan menganalisis data dengan cepat, tepat, dan secara langsung. Big Data Analytics memudahkan perusahaan dalam memproses data yang sudah terstruktur dan juga yang belum terstruktur agar bisa mendapatkan informasi yang lebih tepat dalam menjalankan bisnis serta mengambil keputusan (Reyhan et al., 2024, p.8).

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Big Data Analytics dalam sistem informasi akuntansi dapat mempercepat proses pemrosesan data keuangan, meningkatkan kualitas informasi akuntansi, dan membuat laporan keuangan lebih akurat. Dengan menggunakan teknologi analitik, data transaksi digital dari berbagai platform pembayaran bisa digabungkan dan dianalisis secara otomatis, sehingga mempermudah proses pencatatan dan pembuatan laporan keuangan (Ginting et al., 2019).

Dalam sistem informasi akuntansi, analisis big data tidak hanya digunakan untuk menganalisis data, tetapi juga menjadi bagian penting dalam mengelola transaksi keuangan secara digital. Dengan mengintegrasikan analisis big data, data transaksi dari berbagai platform digital seperti mobile banking, internet banking, e-wallet, serta metode pembayaran elektronik lainnya bisa diproses secara langsung dan dalam waktu nyata. Kondisi ini membantu perusahaan mendapatkan informasi keuangan yang lebih akurat, relevan, dan diperoleh tepat waktu, sehingga bisa meningkatkan efektivitas dalam mengendalikan keuangan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik (Reyhan et al., 2024; Shakya & Smys, 2021).

Selain itu, Big Data Analytics juga membantu dalam mengambil keputusan yang didasarkan pada data. Organisasi bisa menggunakan data transaksi digital untuk mengetahui pola belanja, menganalisis cara konsumen berperilaku, dan mengenali kemungkinan tren keuangan di masa depan. Menurut Reyhan dan timnya tahun 2024 pada halaman 5, analisis data sangat penting untuk membantu mengambil keputusan yang lebih objektif dan didasarkan pada bukti.

Di bidang perbankan, penelitian menunjukkan bahwa analisis data besar (Big Data Analytics) digunakan untuk mendeteksi tindakan penipuan, mengelola risiko, serta meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan. Analisis data secara real-time membantu lembaga keuangan mendeteksi transaksi yang tidak biasa lebih cepat, sehingga dapat mengurangi risiko kerugian (Shakya & Smys, 2021, p.235).

Temuan lain menunjukkan bahwa menggabungkan kecerdasan buatan (AI) dengan analisis data besar (Big Data Analytics) semakin memperkuat kemampuan sistem informasi akuntansi dalam memproses data transaksi digital. Teknologi AI membantu mempermudah proses analisis data secara otomatis, memberikan saran untuk pengambilan keputusan, serta meningkatkan efisiensi kerja organisasi (Arfah et al., 2025, p.9). Meskipun begitu, beberapa sumber tulisan juga menyebutkan ada beberapa kesulitan dalam menggunakan Big Data Analytics, seperti isu keamanan data, privasi pengguna, kualitas data yang kurang memadai, kebutuhan tenaga ahli, serta biaya investasi teknologi yang cukup besar (Jiao, 2023, p.302).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

Penerapan Big Data Analytics membantu meningkatkan kinerja Sistem Informasi Akuntansi dengan kemampuan dalam mengelola, memproses, dan menganalisis data dalam volume besar, sehingga menghasilkan informasi keuangan yang lebih cepat, tepat, relevan, dan tersedia secara real-time.

- a. Analisis Big Data membantu dalam melakukan transaksi keuangan digital dengan mempercepat pengolahan data transaksi, meningkatkan ketepatan dalam pencatatan keuangan, memberikan informasi secara langsung dalam waktu nyata, serta memudahkan pemantauan dan pengendalian transaksi secara terus-menerus.

- b. Adanya dukungan Big Data Analytics dalam transaksi keuangan digital terlihat dari kemampuannya meningkatkan efisiensi proses transaksi, menghasilkan informasi keuangan yang lebih baik, mempercepat akses informasi, serta membantu organisasi memahami pola dan kebutuhan pelanggan dengan analisis data yang lebih dalam.
- c. Menggabungkan analisis big data dengan kecerdasan buatan membantu perusahaan mengenali pola dalam transaksi, memperkirakan tren, menilai kinerja, serta mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif dan didasarkan pada data.
- d. Penerapan analisis big data memberikan manfaat seperti meningkatkan efisiensi dalam beroperasi, memperkuat pengawasan internal, membantu proses audit, mendukung identifikasi kecurangan, serta meningkatkan kemampuan mengelola risiko secara lebih efektif.
- e. Penerapan Big Data Analytics masih mengalami berbagai kesulitan seperti masalah keamanan dan privasi data, kualitas data yang kurang baik, kekurangan tenaga manusia yang memiliki kompetensi, serta kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang cukup memadai.

Saran

Berdasarkan batasan dari penelitian yang sudah dilakukan, beberapa saran yang bisa diberikan adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini masih menggunakan metode studi literatur, sehingga hasil yang diperoleh berasal dari berbagai sumber acuan dan belum didukung oleh data langsung atau hasil penelitian lapangan.
- b. Penelitian berikutnya sebaiknya menggunakan metode penelitian yang berbasis bukti nyata, seperti survei, wawancara, atau studi kasus, agar bisa mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai penerapan Big Data Analytics dalam praktik nyata.
- c. Penelitian berikutnya bisa diperluas ke berbagai sektor industri yang sudah menggunakan Big Data Analytics agar hasil penelitian lebih lengkap dan menyeluruh.
- d. Penelitian berikutnya bisa dilakukan untuk mengeksplorasi lebih lanjut tantangan dalam menerapkan Big Data Analytics, terutama dalam hal keamanan data, perlindungan privasi informasi, kesiapan SDM, serta pengintegrasian teknologi dengan Sistem Informasi Akuntansi.
- e. Penelitian berikutnya bisa menggunakan data yang lebih baru dan sumber referensi yang lebih beragam sehingga hasil penelitian bisa dianalisis lebih luas dan lebih dalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam proses penyusunan artikel ini, kami memperoleh banyak bantuan, dukungan, serta arahan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan ilmu yang sangat bermanfaat selama proses pembelajaran dan penyusunan artikel ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota kelompok yang telah bekerja sama, saling membantu, serta berkontribusi dalam mencari data, menyusun materi, dan menyelesaikan artikel ini dengan penuh tanggung jawab.

Selain itu, kami menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah menyediakan sumber informasi, baik berupa buku, jurnal, maupun referensi lainnya yang menjadi dasar dalam penyusunan artikel ini. Dukungan dan bantuan yang diberikan sangat berarti sehingga artikel ini dapat tersusun dengan baik.

Kami menyadari bahwa artikel ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca.

DAFTAR REFERENSI

- Arfah, M., Suherlan, S., & Pramono, S. A. (2025). Eksplorasi Transformasi Digital dalam MSDM: Dampak Integrasi Artificial Intelligence dan Big Data Analytics terhadap Pengambilan Keputusan Strategis. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 183–192. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14673>
- 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.
- Ginting, R., Dewi, A., Sari, A. P., Rusgowanto, F. H., Anjaswari, G., Suryani, P., & Mukti, A. H. (2019). *Akuntansi Digital*.
- Jiao, M. (2023). Big Data Analytics for Anti-Money Laundering Compliance in the Banking Industry. *Highlights in Science, Engineering and Technology*, 49, 302–309. <https://doi.org/10.54097/hset.v49i.8522>
- Reyhan, M., Ahmad, D. R., Ramadhan, N. A., Hidayat N, R., & Kusumasari, I. R. (2024). Penggunaan Data Analisis dan Big Data dalam Strategi Pengambilan Keputusan Keuangan. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 9. <https://doi.org/10.47134/jampk.v2i2.540>
- Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, I. I. J. (2024). No Title 濟無No Title No Title No Title. 2, 306–312.
- Santoso, J. T., Kom, S., & Kom, M. (2020). ANALISIS Big Data P Y YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK.
- Shakya, S., & Smys, S. (2021). Big Data Analytics for Improved Risk Management and Customer Segregation in Banking Applications. *Journal of ISMAC*, 3(3), 235–249. <https://doi.org/10.36548/jismac.2021.3.005>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian 2022 SUGIYONO*.
- Summary, E. (n.d.). *Big Data Meets High Performance Computing: High Performance Data Analytics*.
- Theovanza Rizky Putra, Rizky Hernawan, Putri, A., & Yuliyanti Rahman. (2025). Peran Big Data Analytics dan Kode Etik dalam Perkembangan Profesi Akuntansi. *Journal of Economics Management Business and Accounting*, 5(1), 103–117. <https://doi.org/10.34010/jemba.v5i1.14860>