



Literature Review: Big Data dan Data Analys pada Perusahaan

Eka Mayasari

Mahasiswa Program Pasca Sarjana, Program Studi Magister Akuntansi,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim

E-mail: eka.maia26@gmail.com

Agussalim

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jatim

Abstract. *Companies worldwide have witnessed an extraordinary data revolution. Big data and data analytics have become highly valuable assets for companies, playing a crucial role in decision-making, business strategies, and competitiveness in an increasingly competitive market. This phenomenon creates a new paradigm that can transform how companies operate and interact with their customers. The objective of this research is to understand the importance of using big data and data analytics in a company. This study includes a comprehensive literature analysis and combines empirical findings from various previous studies. The method used in this research is a literature review approach. This journal is compiled based on the analysis of research findings sourced from various journals accessed through the Google Scholar database. The research results indicate that big data and data analytics have become essential elements in modern companies, helping them make more accurate decisions, improve operational efficiency, and achieve competitive advantages. However, companies must also pay attention to data privacy and security issues to ensure that their use of Big Data complies with applicable regulations.*

Keywords: *Data analysis, Big data*

Abstrak. Perusahaan di seluruh dunia menjadi saksi dari revolusi data yang sangat luar biasa. Big data dan data analisis sudah menjadi suatu nilai yang sangat penting bagi perusahaan, memainkan peran utama dalam pengambilan keputusan, strategi bisnis, dan daya saing di pasar yang semakin kompetitif. Fenomena ini menciptakan paradigma baru yang dapat mengubah cara perusahaan menjalankan operasi mereka dan berinteraksi dengan pelanggan mereka. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pentingnya penggunaan big data dan data analisis pada suatu Perusahaan. Studi ini mencakup analisis literatur yang komprehensif dan menggabungkan temuan empiris dari berbagai penelitian sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini pendekatan *literature review*. Jurnal ini disusun berdasarkan analisis hasil penelitian yang berasal dari berbagai jurnal yang diakses melalui sumber data sekunder, yaitu basis data *Google Scholar*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa big data dan data analisis telah menjadi elemen penting dalam perusahaan modern dalam membantu perusahaan mengambil keputusan yang lebih tepat, meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, dan mencapai keunggulan kompetitif. Namun, perusahaan juga harus memperhatikan masalah privasi dan keamanan data untuk memastikan bahwa penggunaan Big Data mereka sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Kata Kunci: Analisis data, Big data

PENDAHULUAN

Di zaman digital yang terus berkembang, perusahaan-perusahaan di seluruh dunia telah menyaksikan revolusi data yang sangat luar biasa. Big data dan data analis telah menjadi aset berharga bagi perusahaan, memainkan peran utama dalam pengambilan keputusan, strategi bisnis, dan daya saing di pasar yang semakin ketat. Fenomena ini menciptakan paradigma baru yang mengubah cara perusahaan menjalankan operasi mereka dan berinteraksi dengan pelanggan mereka.

Big data merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan jumlah data yang besar dan beragam yang berasal dari berbagai sumber, seperti transaksi, sensor, perangkat *Internet of Things (IoT)*, media sosial, dan aktivitas digital lainnya. Sebaliknya, data analis adalah proses untuk menggali wawasan dari data ini guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Gabungan big data dan analitika data memiliki dampak yang luar biasa bagi perusahaan.

Perangkat IoT (*Internet of Things*) adalah perangkat fisik yang terhubung ke internet dan mampu berkomunikasi dengan perangkat atau sistem lain untuk mengumpulkan, mentransmisikan, dan mengolah data. Perusahaan modern tidak lagi hanya menyimpan data mereka, melainkan juga memanfaatkannya dengan lebih efisien. Pentingnya pemanfaatan big data dan data analis antara lain pemahaman mendalam tentang pelanggan, pengambilan keputusan yang didukung oleh data, peningkatan efisiensi operasional, inovasi produk dan layanan, pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif, serta deteksi penipuan dan keamanan.

Dengan analisis data yang canggih, perusahaan dapat memahami perilaku dan preferensi pelanggan secara lebih mendalam. Hal ini memungkinkan dalam peningkatan layanan, rekomendasi produk yang lebih akurat, dan meningkatkan retensi pelanggan. Data analis membantu perusahaan dalam berbagai aspek seperti pengambilan keputusan yang lebih terinformasi, dapat merencanakan strategi bisnis yang lebih cerdas, mengidentifikasi peluang, dan mengelola risiko dengan lebih baik.

Big Data berhubungan dengan sifat data yang meliputi ukuran yang besar dan beragam. Putra et al (2023). Big data memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses operasional mereka, termasuk manajemen rantai pasokan yang lebih efisien, pengelolaan inventaris yang lebih baik, dan pemeliharaan yang lebih terjadwal. Big data dapat digunakan untuk mendeteksi aktivitas mencurigakan, seperti penipuan keuangan atau ancaman keamanan siber, membantu perusahaan menjaga keamanan dan integritas operasi mereka.

Data analisis mendukung pengembangan produk dan layanan baru yang lebih relevan dengan pasar. Perusahaan dapat mengidentifikasi tren pasar dan kebutuhan pelanggan yang baru melalui analisis data. Data analisis memungkinkan perusahaan untuk mengarahkan promosi pemasaran mereka dengan lebih tepat sasaran, dan mengurangi pemborosan sumber daya dan operasional. Data analisis juga memiliki tanggung jawab untuk mengolah materi yang tersedia untuk menciptakan eksperimen dan merancang strategi bisnis tambahan. (Santika, 2020).

Oleh karena itu, big data dan data analisis bukan sekadar teknologi atau alat tambahan, melainkan aset utama yang mampu mengubah perusahaan menjadi entitas yang lebih kompetitif, responsif, dan inovatif. Dalam pandangan yang lebih luas, mereka adalah pendorong utama transformasi digital dan pemahaman yang lebih baik tentang dunia bisnis saat ini. Di tengah perubahan yang begitu pesat, perusahaan yang bijak dalam memanfaatkan potensi big data dan data analisis akan menjadi pemimpin dalam perusahaan mereka. Sesuai dengan Dumbill (2012), big data adalah data yang melebihi kapasitas pemrosesan dari sistem database yang ada, sehingga memerlukan pendekatan alternatif untuk memprosesnya dan mendapatkan nilai dari data tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Big Data

Big Data merupakan kumpulan data yang memiliki volume yang sangat besar, terdiri dari data yang bisa bersifat terstruktur, semi-terstruktur, dan tidak terstruktur, serta bisa berkembang seiring berjalannya waktu. Big Data berhubungan dengan sifat data yang meliputi ukuran yang besar dan beragam. Putra et al (2023) juga menekankan bahwa dalam literatur akuntansi. Hal yang sama dengan penelitian Sulistya (2021), Ikhsan (2022) terkait definisi Big Data. Big Data selalu diartikan berdasarkan jenis analisis yang dapat dilakukan dengan data, seperti analisis data atau analisis prediksi. (Hidayani et al., 2022).

Menurut Sharda (2018), Mubaroq (2020), Karya dan Moertini (2017) Ada tiga karakteristik utama yang dimiliki Big Data yang dikenal sebagai Tiga V: (1) Volume: Big Data merujuk pada data dengan ukuran yang besar, di mana ukuran data tersebut memiliki peranan penting dalam penentuan apakah data tersebut dapat dikategorikan sebagai Big Data atau tidak. Oleh karena itu, volume data adalah faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan Big Data. (2) Velocity: Ini mengacu pada seberapa cepat data dihasilkan, diproses, dan dianalisis untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Kecepatan dalam pengumpulan data, transfer data, dan analisis data memiliki

peran penting. Data Big Data yang dapat diproses dengan cepat memungkinkan penggunaan data secara real-time. (3) Variety: Variety mencakup beragamnya jenis data yang ada dalam Big Data. Meskipun data tradisional lebih terstruktur, Big Data juga mencakup data yang tidak terstruktur dan semi-terstruktur, seperti audio, video dan teks. Data-data ini memerlukan proses tambahan untuk mengungkap makna dan nilai dari data tersebut.(Putra et al., 2023)

Dikembangkan oleh perusahaan-perusahaan internet terkemuka, Big Data muncul sebagai solusi yang memungkinkan individu untuk mengakses basis data besar secara real-time. Pengertian Big Data sulit untuk dipastikan secara tepat, karena ukuran "besar" dalam konteks volume data bervariasi secara signifikan antar berbagai sektor industri. Ini tidak terbatas pada satu rangkaian teknologi tertentu; sebaliknya, itu ditentukan oleh serangkaian teknik dan teknologi.(Nor Paizin, 2021)

Analisis Data

Menurut Analisis data memiliki hubungan erat dengan kecerdasan buatan. Perangkat yang diterapkan dalam analisis data juga digunakan dalam kecerdasan buatan. Secara sederhana, sistem kecerdasan buatan memiliki kapasitas untuk menggantikan atau melaksanakan pekerjaan analisis data yang umumnya dijalankan oleh analis data untuk menghasilkan informasi atau pengetahuan yang terkandung dalam data tersebut. Oleh karena itu, kecerdasan buatan tidak hanya menjalankan proses data seperti yang dilakukan alat analitika data, tetapi juga melakukan analisis atas hasil pemrosesan tersebut. (Ikhsan et al., 2022)

Data analyst memiliki tanggung jawab mengelola sejumlah besar data dengan tujuan membersihkan, menganalisis, dan menggambarkannya secara visual. Peran data analyst ini fokus pada penggalian informasi terkait perkembangan bisnis di masa mendatang dari berbagai perspektif, dan hasilnya kemudian disampaikan kepada data engineer. (Setiawan, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review*. Snyder (2019: 333) menjelaskan bahwa literature review yaitu sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan merangkum temuan dari penelitian sebelumnya serta mengevaluasi pandangan berbagai pakar yang tertuang dalam karya tulis. Proses literature review, sesuai panduan Snyder (2019: 336-337), melibatkan empat tahapan utama. Tahap pertama adalah perancangan ulasan, di mana peneliti merencanakan untuk mengumpulkan materi dari berbagai

artikel dan literatur lain yang akan direview. Pada tahap kedua, peneliti melakukan tinjauan dengan memeriksa dan mengevaluasi literatur yang relevan, dengan tujuan untuk memastikan bahwa hasil review akan relevan dengan topik artikel. Tahap ketiga melibatkan analisis hasil tinjauan terhadap berbagai literatur, dengan mengikuti pedoman penulisan artikel. Terakhir, pada tahap keempat, peneliti menyusun ulasan berdasarkan temuan dari artikel yang telah direview.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yang merupakan jenis data yang tidak diperoleh langsung dari partisipan penelitian. Data sekunder ini diperoleh melalui pengumpulan artikel dan jurnal sebagai sumber informasi. Beberapa artikel yang digunakan dalam pembahasan topik penelitian ditemukan melalui *Google Scholar* dengan menggunakan kata kunci "Analisis data, Big data."

Database Repository Jurnal

Mengidentifikasi perpustakaan digital yang berkaitan dengan review jurnal dari artikel-artikel yang relevan dalam penelitian.

Kata Kunci

Mengenali kata kunci yang mencakup analisis data dan big data dalam semua judul jurnal.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Pada tahap ini peneliti menentukan kriteria inklusi dan eksklusi yang akan digunakan untuk memilih dan menghilangkan kriteria eksklusi dan mengambil kriteria inklusi.

a. Kriteria Inklusi

- Studi jurnal yang diterbitkan dari tahun 2017 sampai 2023
- Penelitian yang berkaitan dengan rumusan masalah penelitian ini
- Studi jurnal dengan index minimum jurnal Sinta

b. Kriteria Eksklusi

- Studi jurnal yang diterbitkan dibawah tahun 2017
- Studi yang tidak berkaitan dengan rumusan masalah penelitian ini
- Skripsi dan buku

Jenis Sumber Data

Jenis sumber data adalah data sekunder yang berupa artikel jurnal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dan Analisis

Dalam bagian ini, peneliti menjalankan eksplorasi literatur ilmiah untuk menganalisis pentingnya Analysis Data dan Big Data pada Perusahaan.

Tabel 1. Identitas Jurnal

Jurnal	Identitas Jurnal	
1	Judul	Pengembangan Aplikasi Antarmuka Layanan Big Data Analysis
	Jurnal	Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)
	Index Jurnal	Sinta 2
	Volume dan Halaman	Vol. 1 No 3, 183-190
	Tahun	2017
	Penulis	Gede Karya, Veronica S. Moertini
	Tanggal Akses	16 Oktober 2023
	Link	https://jurnal.iaii.or.id/index.php/RESTI/article/view
2	Judul	Revolusi Industri 4.0: Big Data, Implementasi Pada Berbagai Sektor Industri (Bagian 2)
	Jurnal	JSI (Jurnal Sistem Informasi)
	Index Jurnal	Sinta 2
	Volume dan Halaman	Vol. 10, No. 1
	Tahun	2023
	Penulis	Hari Mantik, Muryan Awaludin
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
Link	https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/991	
3	Judul	Big Data Analytics For Zakat Administration: A Proposed Method
	Jurnal	Ziswaf (Jurnal Zakat dan Wakaf)
	Index Jurnal	Sinta 2
	Volume dan Halaman	Vol. 8, No. 2
	Tahun	2021
	Penulis	Muhsin Nor Paizin
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
Link	https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Ziswaf/article/view/11382	
4	Judul	Teknologi Kecerdasan Buatan, Big Data Analysis, Dan Internet Of Things: Potensi Dan Perannya Dalam Penanganan Covid-19 Di Indonesia

	Jurnal	Jurnal Kependudukan Indonesia
	Index Jurnal	Sinta 2
	Volume dan Halaman	109-114
	Tahun	2020
	Penulis	Syahrul Mubaroq, Inas Mufidatul Insiroh
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
	Link	https://ejurnal.kependudukan.lipi.go.id/index.php/jki/article/view/580
5	Judul	Fraud Detection Automation Through Data Analytics And Artificial Intelligence
	Jurnal	Riset : Jurnal Aplikasi Ekonomi Akuntansi Dan Bisnis
	Index Jurnal	Sinta 5
	Volume dan Halaman	Vo. 4 No. 2, 103 – 119
	Tahun	2022
	Penulis	Wishmy Meinawa Ikhsan, Elzami Haqie Ednoer, Winanda Setyaning Kridantika, Amrie Firmansyah
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
	Link	https://ejournal.ibik.ac.id/index.php/riset/article/view/166
6	Judul	Hubungan Big Data Analytics Terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah
	Jurnal	Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan
	Index Jurnal	Sinta 3
	Volume dan Halaman	Vol. 11 , No. 1, 57-72
	Tahun	2023
	Penulis	Norman Syah Putra, Hamzah Ritchi, Adhi Alfian
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
	Link	https://ejournal.upi.edu/index.php/JRAK/article/view/55139
7	Judul	Peran Big Data Terhadap Kemampuan Perusahaan Melakukan Analisis Rantai Pasok : Studi Reviu Literatur Terstruktur
	Jurnal	JIMEA : Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen Ekonomi dan Akuntansi)
	Index Jurnal	Sinta 4
	Volume dan Halaman	Vol 6 No. 2
	Tahun	2022
	Penulis	Novia Hindayani; Ersya Tri Wahyuni; Gia Kardina Prima Amrania
	Tanggal Akses	17 Oktober 2023
	Link	https://journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/2199

Setelah menetapkan dan memilih jurnal yang akan menjadi subjek penelitian, langkah berikutnya adalah melakukan tinjauan jurnal dengan *review* sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Review

Jurnal	Review	
1	Judul	Pengembangan Aplikasi Antarmuka Layanan Big Data Analysis
	Permasalahan	<p>Penelitian ini menitikberatkan pada isu terkait penyediaan layanan antarmuka yang menghubungkan infrastruktur dan modul aplikasi analisis big data berbasis Hadoop ke perusahaan kecil dan menengah (UKM) di Indonesia. Permasalahan utamanya mencakup dua hal, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terbatasnya akses LabKom-FTIS yang hanya tersedia pada jam-jam tertentu, sementara UKM ingin memperoleh akses yang dapat digunakan sepanjang waktu. 2. Modul aplikasi MapReduce dijalankan dalam mode batch pada infrastruktur Hadoop-Cluster, sehingga diperlukan suatu mekanisme yang memungkinkan UKM untuk mengaksesnya melalui web.
	Tujuan	<p>Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan aplikasi antarmuka layanan yang terintegrasi dengan Hadoop-Cluster untuk analisis big data. Tujuan ini dibagi menjadi beberapa target spesifik, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menemukan cara dan strategi yang sesuai untuk menjadwalkan pekerjaan (job) secara efisien. 2. Mencari metode dan teknik yang cocok untuk menjalankan pekerjaan MapReduce (MR) dari aplikasi berbasis J2EE. 3. Menemukan metode dan teknik untuk mengelola aliran masuk dan keluar data pada pekerjaan MR dari aplikasi berbasis J2EE. 4. Membangun sebuah aplikasi berbasis web J2EE yang menerapkan metode dan teknik yang telah diidentifikasi di atas.
	Metode	<p>Dalam penelitian ini, beragam metode dan teknik digunakan, termasuk hal berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis pustaka dan eksplorasi yang berkaitan dengan big data, analisis big data, teknologi J2EE, serta penjadwalan. 2. Pembangunan model arsitektur aplikasi layanan untuk analisis big data yang terintegrasi dengan Hadoop-Cluster. 3. Pembuatan aplikasi berbasis web di dalam lingkungan J2EE dan pengembangan aplikasi manajemen

		<p>eksekutor yang berbasis J2SE.</p> <p>4. Proses pengujian dan eksperimen, termasuk penerapan studi kasus untuk pekerjaan sederhana.</p>
	Hasil Penelitian	<p>Hasil penelitian mencakup beberapa komponen, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metode dan teknik penjadwalan job, yang menggunakan pendekatan first in first serve (FIFO) dengan agen eksekutor tunggal. 2. Metode dan teknik eksekusi dan input/output tunneling job MR menggunakan eksekusi perintah baris perintah (command line). 3. Arsitektur aplikasi LBDA yang terintegrasi dengan Hadoop-Cluster, termasuk lapisan presentasi layanan dan lapisan eksekutor layanan. 4. Pengembangan situs web LBDA yang melayani pengguna UKM dan pengguna Admin, dengan berbagai fitur manajemen pengguna, layanan, pekerjaan, dan data.
2	Judul	Revolusi Industri 4.0: Big Data, Implementasi Pada Berbagai Sektor Industri (Bagian 2)
	Permasalahan	<p>Permasalahan Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana Big Data memengaruhi berbagai sektor industri di era Revolusi Industri 4.0? 2. Apa peran Big Data dalam meningkatkan produktivitas dan pengambilan keputusan di berbagai sektor? 3. Bagaimana implementasi Big Data dapat memberikan manfaat dalam pemasaran, kepatuhan peraturan, pelayanan publik, kesehatan, dan pendidikan?
	Tujuan	<p>Tujuan Penelitian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengevaluasi dampak implementasi Big Data di berbagai sektor industri dalam konteks Revolusi Industri 4.0. 2. Untuk menganalisis peran Big Data dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pengambilan keputusan di berbagai sektor. 3. Untuk memahami bagaimana implementasi Big Data dapat memberikan manfaat konkret dalam sektor pemasaran, kepatuhan peraturan, pelayanan publik, kesehatan, dan pendidikan.
	Metode	<p>Penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian Deskriptif: Untuk memberikan deskripsi yang akurat, faktual, dan sistematis tentang implementasi Big Data dalam berbagai sektor industri. 2. Studi Kasus dan Korelasional: Untuk mengkaji tingkat

		keterkaitan dan eksplorasi penggunaan Big Data dalam sektor-sektor tertentu.
	Hasil Penelitian	Hasil penelitian ini akan menyajikan informasi terperinci tentang bagaimana Big Data memengaruhi sektor industri, meningkatkan produktivitas, dan mendukung pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian ini akan mengidentifikasi manfaat konkret dari implementasi Big Data dalam sektor pemasaran, kepatuhan peraturan, pelayanan publik, kesehatan, dan pendidikan, serta memberikan wawasan tentang perkembangan masa depan Big Data di era Revolusi Industri 4.0.
3	Judul	Big Data Analytics for Zakat Administration: A Proposed Method
	Permasalahan	permasalahan utama yang muncul dalam pendahuluan ini berkaitan dengan pengelolaan, penggunaan, dan analisis data dalam konteks pengumpulan zakat. Solusi yang baik akan melibatkan pengembangan strategi pengelolaan data yang lebih efektif dan penggunaan big data untuk meningkatkan pengumpulan zakat.
	Tujuan	Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan berbagai jenis data yang dapat disesuaikan dengan persyaratan analisis data besar.
	Metode	Penelitian ini menerapkan metode eksplorasi yang melibatkan pendekatan penelitian sekunder, di mana data dikompilasi dari sumber-sumber penelitian primer yang sudah dipublikasikan sebelumnya. Beberapa sumber informasi digunakan dalam pengembangan penelitian ini, termasuk penelitian web dan tinjauan buku. Hasilnya, penelitian ini mengusulkan empat jenis data sebagai kerangka awal untuk persyaratan data yang diperlukan dalam analisis data besar guna meningkatkan pengumpulan zakat oleh lembaga zakat. Jenis data tersebut mencakup data identifikasi, data kuantitatif, data deskriptif, dan data kualitatif.
	Hasil Penelitian	Penelitian ini menunjukkan pentingnya manajemen data yang baik, analisis data besar, dan pendidikan karyawan dalam upaya meningkatkan pengumpulan dan pengelolaan zakat oleh zakat institutions. Studi ini juga mengakui bahwa masih banyak pekerjaan yang harus dilakukan dalam menerapkan konsep ini secara praktis.
4	Judul	Teknologi Kecerdasan Buatan, Big Data Analysis, Dan Internet Of Things: Potensi Dan Perannya Dalam Penanganan Covid-19 Di Indonesia
	Permasalahan	Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah

		<p>kurangnya respons pemerintah Indonesia yang efektif dalam menangani pandemi COVID-19. Terdapat kekurangan dalam dua aspek utama, yaitu pencegahan dan penanganan. Pencegahan terhambat oleh respons awal yang lambat dan kurangnya sosialisasi kepada masyarakat. Dalam hal penanganan, terjadi keterlambatan dalam menyediakan fasilitas kesehatan yang memadai dan alat perlindungan bagi petugas medis.</p>
	Tujuan	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan peran teknologi kecerdasan buatan (AI), analisis big data, dan Internet of Things (IoT) dalam percepatan deteksi, pencegahan, tanggapan, dan pemulihan kasus COVID-19 di Indonesia. Penelitian juga memberi saran kepada pemerintah Indonesia untuk menerapkan kebijakan dan teknologi yang sesuai untuk mengurangi pertumbuhan kasus COVID-19 yang tinggi.</p>
	Metode	<p>Penelitian ini merupakan studi analitis yang menganalisis penerapan teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis big data, dan Internet of Things dalam menangani COVID-19 di beberapa negara. Penelitian menggunakan data sekunder dan mengumpulkan informasi tentang penerapan teknologi ini di berbagai negara untuk mengidentifikasi potensinya di Indonesia.</p>
	Hasil Penelitian	<p>Hasil penelitian menyatakan bahwa penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis big data, dan IoT dapat membantu dalam mengendalikan COVID-19. Negara-negara yang telah berhasil menangani pandemi ini telah menerapkan teknologi ini secara efektif. Penerapan teknologi seperti penggunaan aplikasi ponsel, location tracking, big data analysis, dan AI telah membantu dalam deteksi, pencegahan, penanganan, dan pemulihan pandemi. Pemerintah Indonesia perlu mengadopsi teknologi ini untuk mendukung kebijakan manual yang telah diterapkan.</p>
5	Judul	Fraud Detection Automation Through Data Analytics And Artificial Intelligence
	Permasalahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan kemajuan teknologi yang cepat, seberapa efektif metode deteksi penipuan tradisional dalam mencegah dan mendeteksi penipuan di era digital? 2. Bagaimana auditor internal dapat mengembangkan peran mereka untuk efektif mendeteksi dan mencegah penipuan dalam organisasi dengan memanfaatkan analisis data dan kecerdasan buatan?
	Tujuan	Penelitian bertujuan untuk meninjau penggunaan

		analisis data dan kecerdasan buatan dalam deteksi penipuan untuk mendukung audit internal
	Metode	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan peninjauan cakupan (<i>scoping review</i>). Data penelitian terdiri dari 24 artikel jurnal online yang terindeks oleh Scopus dan Sinta, yang digunakan sebagai dasar untuk peninjauan cakupan. Tahapan yang dilakukan dalam studi ini mencakup mengidentifikasi pertanyaan penelitian, menggunakan kata kunci, memilih literatur, memetakan hasil data penelitian, dan menyusun ringkasan hasil penelitian
	Hasil Penelitian	Hasil penelitian bahwa model deteksi penipuan berbasis analisis data dan kecerdasan buatan memiliki nilai akurasi tinggi dalam meningkatkan kualitas audit. Studi ini menunjukkan bahwa Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan Indonesia perlu meningkatkan penggunaan teknologi, termasuk analisis data dan kecerdasan buatan, untuk mendeteksi penipuan secara optimal.
6	Judul	Hubungan Big Data Analytics Terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah
	Permasalahan	Penelitian ini berakar dari permasalahan bahwa mutu audit BPK masih memerlukan peningkatan, terutama saat menghadapi era VUCA (<i>Volatilitas, Ketidakpastian, Kompleksitas, dan Ambiguitas</i>), yang ditandai oleh pertumbuhan dan intensifikasi data serta informasi. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi dalam audit menjadi esensial, mengingat <i>auditee</i> telah memanfaatkan sistem informasi yang lebih canggih.
	Tujuan	Penelitian ini dimaksudkan untuk menyelidiki dampak atau keterkaitan antara penggunaan Analisis Big Data terhadap mutu audit dalam lembaga pemerintah.
	Metode	Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan melakukan survei terhadap Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK-RI). Data utama dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner. Penelitian dilaksanakan di Kantor Pusat BPK-RI dan melibatkan 170 responden sebagai sampel. Analisis data melibatkan metode deskriptif statistik serta analisis verifikatif menggunakan Regresi Moderasi. Perangkat lunak statistik yang digunakan dalam analisis adalah SPSS Versi 25.
	Hasil Penelitian	Temuan dari penelitian yang berdasarkan data empiris menunjukkan bahwa penggunaan Analisis Big Data memiliki dampak positif dan berarti terhadap mutu audit.

		Dengan kata lain, semakin intensif pemanfaatan Analisis Big Data, maka mutu audit juga akan mengalami peningkatan.
7	Judul	Peran Big Data Terhadap Kemampuan Perusahaan Melakukan Analisis Rantai Pasok : Studi Review Literatur Terstruktur
	Permasalahan	Bagaimana penggunaan teknologi Big Data (ABD) mempengaruhi efisiensi dan kinerja rantai pasok dalam berbagai sektor bisnis?
	Tujuan	Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi Analisis Big Data (ABD) dalam manajemen rantai pasokan melalui <i>literatur review</i> yang mencakup lebih dari 90 artikel jurnal internasional yang diterbitkan antara tahun 2012 hingga 2021.
	Metode	Penelitian ini menggunakan metode Studi Literatur
	Hasil Penelitian	Berdasarkan analisis, faktor dukungan manajemen, khususnya keterlibatan penuh manajemen, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan penerapan ABD dalam rantai pasok. Keterlibatan penuh manajemen dianggap sebagai faktor kunci dalam mencapai kesuksesan dalam menerapkan ABD dalam rantai pasok.

PEMBAHASAN

Pembahasan dari literatur review yang sudah disampaikan diatas yang mencakup dari berbagai topik antara lain:

1. Pengembangan Aplikasi Antarmuka Layanan Big Data Analysis.

Penelitian ini dilakukan guna menanggulangi permasalahan akses terbatas ke LabKom-FTIS yang cuma ada pada jam tertentu dan melaksanakan materi aplikasi MapReduce dalam fashion batch pada infrastruktur Hadoop- Cluster. Hasil penelitian mencakup tata cara dan metode penjadwalan job, eksekusi dan input/ output tunneling job MR, arsitektur aplikasi LBDA, serta pengembangan web website LBDA. Penelitian ini menghasilkan aplikasi antarmuka layanan yang terintegrasi dengan Hadoop- Cluster untuk analisis big data.

2. Revolusi Industri 4.0: Big Data, Implementasi Pada Berbagai Sektor Industri (Bagian 2)

Penelitian ini berfokus pada akibat atau dampak implementasi big data di berbagai sektor industri dalam masa Revolusi Industri 4.0 dan mengenali manfaat konkret dari

implementasi big data dalam zona pemasaran atau promosi, kepatuhan peraturan, pelayanan publik, kesehatan, serta pendidikan.

3. Big Data Analytics for Zakat Administration: A Proposed Method

Penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pengumpulan zakat dianjurkan untuk memakai big data. Penelitian ini memberikan penekanan atas pentingnya manajemen data yang baik, analisis data besar, dan pendidikan karyawan dalam meningkatkan pengumpulan serta pengelolaan zakat.

4. Teknologi Kecerdasan Buatan, Big Data Analysis, Dan Internet Of Things: Potensi Dan Perannya Dalam Penanganan Covid-19 Di Indonesia

Penelitian ini menyoroti minimnya respons pemerintah Indonesia dalam menanggulangi pandemi COVID- 19 serta menganjurkan untuk pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan, analisis big data, dan *Internet of Things* dalam percepatan deteksi, pencegahan, asumsi, serta pemulihan permasalahan COVID- 19. Dalam penelitian menunjukkan kalau pemanfaatan atau penggunaan teknologi bisa membantu dalam mengendalikan pandemi serta memberikan saran kepada pemerintah Indonesia untuk mengadopsi teknologi ini dalam kebijakan mereka.

5. Fraud Detection Automation Through Data Analytics And Artificial Intelligence

Efektivitas metode deteksi penipuan tradisional di masa digital dan berfokus pada peran auditor internal dalam mengetahui dan mencegah penipuan dengan menggunakan analisis data serta kecerdasan buatan. Dalam penelitian menunjukkan bahwa model deteksi penipuan berbasis analisis data dan kecerdasan buatan mempunyai nilai akurasi yang cukup besar dalam meningkatkan mutu audit, serta Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan Indonesia perlu meningkatkan pemanfaatan teknologi ini.

6. Hubungan Big Data Analytics Terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah.

Evaluasi penggunaan Analisis Big Data dalam lembaga pemerintah, dengan fokus pada dampak terhadap kualitas audit. Hasil penelitian ini adalah penggunaan Analisis Big Data mempunyai dampak positif terhadap kualitas audit. Semakin intensif pemanfaatan Analisis Big Data, maka kualitas audit juga semakin meningkat.

7. Peran Big Data Terhadap Kemampuan Perusahaan Melakukan Analisis Rantai Pasok :
Studi Review Literatur Terstruktur

Penelitian ini mengeksplorasi dampak pemanfaatan teknologi Big Data dalam manajemen rantai pasok. Dalam penelitian tersebut menunjukkan adanya faktor dukungan manajemen, khususnya keterlibatan penuh manajemen, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan penerapan Analisis Big Data dalam rantai pasok. Keterlibatan penuh manajemen dianggap sebagai faktor kunci dalam mencapai kesuksesan dalam menerapkan Analisis Big Data tersebut.

Secara global dalam pembahasan *literature review* mencakup berbagai aspek berarti terkait dengan big data, analisis data, dan pemanfaatan teknologi dalam berbagai konteks seperti zakat, audit, manajemen rantai pasok, dan penanganan pandemi. Penelitian ini membagikan pengetahuan tentang aplikasi potensial teknologi dalam berbagai bidang, yang dapat membantu organisasi dan pemerintah guna meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta pengambilan keputusan yang tepat. Dimana hal tersebut berefek atau berdampak jangka panjang.

KESIMPULAN

Dari hasil studi literatur dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mengevaluasi dampak Big Data di berbagai sektor industri dalam era Revolusi Industri 4.0. Implementasi Big Data meningkatkan produktivitas, efisiensi pengambilan keputusan, mengusulkan strategi pengelolaan data, mendeteksi fraud, meningkatkan kualitas audit atau kualitas kinerja dan memberikan manfaat konkret di sektor pemasaran, kepatuhan peraturan, pelayanan publik, kesehatan, dan pendidikan. Penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan, analisis Big Data, dan IoT dapat membantu dalam mendeteksi, mencegah, dan menangani pandemi lebih efektif. Untuk perusahaan, solusi kedepannya adalah memanfaatkan teknologi Big Data, kecerdasan buatan, dan analisis data untuk meningkatkan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik, dan deteksi penipuan. Investasi dalam teknologi sangatlah penting karena bisa digunakan untuk mendeteksi, pencegahan, dan penanganan lebih efektif. Penggunaan Big Data juga dapat meningkatkan kualitas audit dan membantu perusahaan dalam pemantauan rantai pasok yang lebih baik. Selain itu, keterlibatan manajemen penuh dalam penerapan teknologi Big Data menjadi kunci kesuksesan. Big Data dan Data Analitik adalah aset berharga dalam bisnis modern. Perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi ini memiliki peluang yang lebih baik untuk berhasil dan terus

berkembang. Namun, mereka juga harus mempertimbangkan tantangan terkait privasi dan keamanan data serta memastikan bahwa inisiatif Big Data mereka sejalan dengan strategi bisnis yang lebih luas. Perusahaan dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk memaksimalkan manfaat dari Big Data dan data analitik. Dengan menggunakan data, strategi bisnis dan kebijakan publik dapat dirancang dan diimplementasikan secara lebih efektif dan tepat untuk mencapai target. Baik dari instansi atau perusahaan membutuhkan teknologi big data.

DAFTAR PUSTAKA

- Hindayani, N., Tri Wahyuni, E., & Kardina Prima Amrania, G. (2022). Peran Big Data Terhadap Kemampuan Perusahaan Melakukan Analisis Rantai Pasok : Studi Reviu Literatur Terstruktur. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 6(2), 1513–1530.
- Ikhsan, W. M., Ednoer, E. H., Kridantika, W. S., & Firmansyah, A. (2022). Fraud Detection Automation Through Data Analytics and Artificial Intelligence. *Riset*, 4(2), 103–119. <https://doi.org/10.37641/riset.v4i2.166>
- Karya, G., & Moertini, V. S. (2017). Pengembangan Aplikasi Antarmuka Layanan Big Data Analysis. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(3), 183–190.
- Mubaroq, S., & Insiyroh, I. M. (2020). Teknologi Kecerdasan Buatan, Big Data Analysis, Dan Internet of Things: Potensi Dan Perannya Dalam Penanganan Covid-19 Di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 2902, 109. <https://doi.org/10.14203/jki.v0i0.580>
- Nor Paizin, M. (2021). Big Data Analytics for Zakat Administration: A Proposed Method. *Ziswaf: Jurnal Zakat Dan Wakaf*, 8(2), 104. <https://doi.org/10.21043/ziswaf.v8i2.11382>
- Putra, N. S., Ritchi, H., & Alfian, A. (2023). Hubungan Big Data Analytics terhadap Kualitas Audit: Penerapan pada Instansi Pemerintah. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 57–72. <https://doi.org/10.17509/jrak.v11i1.55139>
- Setiawan, I. (2021). Perbedaan Data Engineer, Data Scientist Dan Data Analyst. *Widya Accarya*, 12(2), 306–309. <https://doi.org/10.46650/wa.12.2.1142.306-309>
- Sulistya Sedayu, A., & Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, M. (2021). Pemanfaatan Big Data pada Instansi Pelayanan Publik. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(November), 543. <http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id>