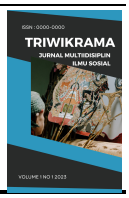
Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



MEMAHAMI PENGARUH BIG DATA DALAM BISNIS MODERN DENGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN BERBASIS DATA

Alya Hastin Nafisah, Jesslyn Olyvviane, Rusdi Hidayat Nugroho, Indah Respati Kusumasari
UPN "Veteran" Jawa Timur

ARTICLE INFO

Article history:
Received November 2024
Revised November 2024
Accepted November 2024
Available online November 2024

Email:
23042010206@student.upnjatim.ac.id
23042010221@student.upnjatim.ac.id
rusdi_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id
indah_respati.adbis@upnjatim.ac.id

This is an open access article under the CC BY-SA license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Triwikrama

ABSTRACT

Menggunakan big data untuk mengembangkan tata kelola data memastikan bahwa kualitas data perusahaan berpengaruh positif terhadap kinerjanya. Teknologi analitik big data dapat digunakan untuk mengelola data yang beragam dalam jumlah besar, memfasilitasi pengambilan keputusan algoritmik, dan meningkatkan kualitas audit. Bisnis sekarang menemukan nilai besar dalam data besar dan data analis, yang membantu dalam pengambilan keputusan, pengembangan rencana bisnis, dan mempertahankan daya saing di pasar yang semakin kompetitif. Fenomena ini menciptakan paradigma. Itu bisa mengubah cara perusahaan berfungsi dan berinteraksi dengan pelanggan mereka. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan bagaimana Big Data memengaruhi proses pengambilan keputusan bisnis kontemporer dan keuntungan apa yang dapat diperoleh perusahaan dari menggunakan Big Data dalam pengambilan keputusan berbasis data. Pendekatan tinjauan literatur adalah metodologi yang digunakan dalam penyelidikan ini. Jurnal ini dibuat dengan menganalisis temuan penelitian dari beberapa jurnal yang diakses melalui sumber data sekunder. Temuan studi ini menunjukkan bagaimana Big Data meningkatkan efektivitas operasional dan pengambilan keputusan. Selain itu, big data dapat mendukung strategi jangka panjang dan jangka pendek bisnis. Selain itu, pengambilan keputusan berbasis data mendorong inovasi di berbagai sektor.

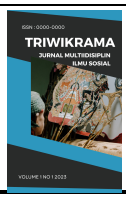
Kata kunci: Analisis data, Big data, Pengambilan Keputusan

ABSTRACT

Using big data to develop data governance ensures that the quality of a company's data has a positive effect on its performance. Big data analytics technology can be used to manage large amounts of diverse data, facilitate algorithmic decision-making, and improve audit quality. Businesses now find great value in big data and analyst data, which aid in decision-making, business plan development, and maintaining competitiveness in an increasingly competitive market. This phenomenon creates a paradigm. That could change how companies function and interact with their customers. The goal of this study is to ascertain how Big Data affects the contemporary business decision-making process and what advantages companies can reap from using Big Data in data-driven decision-making. A literature review approach was the methodology employed in this investigation. This journal was created by analyzing research findings from multiple journals that were accessed through secondary data sources. The study's findings demonstrate how Big Data enhances operational effectiveness and decision-making. Additionally, big data can support businesses' long-term and short-term strategies. Furthermore, data-driven decision-making promotes innovation across a range of sectors.

Keywords: Data analysis, Big data,Decision

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan pesat teknologi digital telah menghasilkan perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis yang kini semakin mengandalkan teknologi untuk memperkuat daya saing. Salah satu perkembangan teknologi yang paling berpengaruh dalam era modern adalah munculnya fenomena Big Data, yaitu kumpulan data dengan volume yang sangat besar, variasi yang kompleks, dan kecepatan yang tinggi, yang dihasilkan dari berbagai sumber, mulai dari interaksi pengguna di media sosial, transaksi keuangan, perangkat Internet of Things (IoT), hingga data perilaku konsumen yang terekam secara digital. Big Data tidak hanya menjadi fenomena teknologi yang menarik perhatian, tetapi juga telah berkembang menjadi komponen inti dalam proses bisnis, memungkinkan perusahaan untuk memperoleh wawasan baru yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional mereka. Hal ini menjadi semakin penting di tengah persaingan bisnis yang ketat dan dinamis, di mana kemampuan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan cepat dan akurat seringkali menjadi faktor penentu dalam mempertahankan keunggulan kompetitif. Hal ini menjadi semakin penting di tengah persaingan bisnis yang ketat dan dinamis, di mana kemampuan perusahaan untuk menanggapi perubahan pasar dengan cepat dan tepat sering kali merupakan kunci untuk mempertahankan keunggulan kompetitif.

Pengambilan keputusan berbasis data telah menjadi penting bagi bisnis modern karena data yang dikumpulkan dalam jumlah besar dan kompleks ini mengandung informasi penting yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih terukur dan adil. Perusahaan dapat memanfaatkan teknologi analitik canggih yang disediakan oleh Big Data untuk melakukan analisis data yang mendalam untuk memahami tren pasar, menemukan preferensi dan kebutuhan pelanggan, dan meramalkan risiko yang mungkin dihadapi bisnis mereka. Pendekatan berbasis data membiarkan pengambilan keputusan bisnis bergantung pada data yang relevan dan terukur daripada intuisi atau pengalaman subjektif. Ini mengurangi kemungkinan kesalahan dan meningkatkan peluang keberhasilan. Namun, penerapan Big Data dalam bisnis masih sulit. Perusahaan memerlukan infrastruktur teknologi yang kuat dan sumber daya manusia yang mahir dalam analisis dan interpretasi data besar untuk memanfaatkan potensinya. Di samping itu, di tengah meningkatnya kekhawatiran masyarakat tentang perlindungan data pribadi, masalah terkait privasi dan keamanan data menjadi semakin penting. Oleh karena itu, penting bagi bisnis untuk mengembangkan strategi pengolahan data yang efisien serta memastikan bahwa kebijakan etika dan privasi penggunaan data diterapkan dengan ketat agar dapat membangun kepercayaan pelanggan.

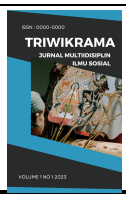
Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan mempelajari pengaruh Big Data pada proses pengambilan keputusan bisnis modern dan manfaat strategis yang dapat diperoleh dari penggunaan Big Data. Selain itu, penelitian ini akan mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi perusahaan saat menerapkan Big Data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan tentang bagaimana perusahaan dapat menggunakan Big Data secara efektif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh Big Data pada proses pengambilan keputusan bisnis modern ?
2. Apa manfaat yang dapat diperoleh oleh bisnis dengan menerapkan Big Data dalam pengambilan keputusan berbasis data?
3. Apa saja tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengimplementasikan Big Data untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif?
4. Bagaimana perusahaan dapat memaksimalkan pemanfaatan Big Data untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan meningkatkan efisiensi operasional?

1.3 Tujuan Penelitian

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



1. Untuk mengetahui pengaruh Big Data pada proses pengambilan keputusan bisnis modern
2. Untuk mengetahui manfaat yang dapat diperoleh oleh bisnis dengan menerapkan Big Data dalam pengambilan keputusan berbasis data
3. Untuk mengetahui tantangan yang dihadapi perusahaan dalam mengimplementasikan Big Data untuk mendukung pengambilan keputusan yang efektif
4. Untuk mengetahui perusahaan dapat memaksimalkan pemanfaatan Big Data untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan meningkatkan efisiensi operasional.

LANDASAN TEORI

Dunia bisnis kontemporer sangat memperhatikan gagasan Big Data dalam era informasi yang terus berkembang pesat saat ini. Jumlah, kecepatan, dan variasi data yang sangat besar yang berasal dari berbagai sumber, seperti sensor Internet of Things (IoT), media sosial, dan transaksi online, disebut "Big Data". Menurut Hashem et al. (2019), Big Data terdiri dari jumlah data dan kompleksitas pemrosesan dan analisisnya; sebagai akibatnya, pendekatan baru diperlukan untuk mengelola dan memanfaatkan data. Seringkali disebut sebagai "4V", karakteristik utama data besar adalah volume (jumlah data yang besar), kecepatan (kecepatan aliran data), varietas (variasi jenis data), dan keandalan (keandalan data). Sangat penting untuk memahami dengan baik fitur-fitur ini untuk mengoptimalkan potensi Big Data dalam proses pengambilan keputusan bisnis.

Pendekatan pengambilan keputusan berbasis data menggunakan data sebagai dasar untuk membantu membuat keputusan strategis di dalam perusahaan. Metode ini tidak hanya melibatkan pengumpulan dan penyimpanan data, tetapi juga melibatkan analisis data untuk memperoleh pemahaman yang bermanfaat. Proses pengambilan keputusan berbasis data terdiri dari sejumlah langkah, menurut Provost dan Fawcett (2019), termasuk pengumpulan data, pembersihan dan integrasi data, dan kemudian analisis dan interpretasi hasilnya. Organisasi dapat menemukan pola, meramalkan tren, dan membuat strategi yang lebih baik dengan menggunakan analisis data yang tepat.

Dengan menggunakan Big Data dalam proses pengambilan keputusan, perusahaan dapat lebih responsif terhadap dinamika pasar dan permintaan pelanggan. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sivarajah et al. (2019) menemukan bahwa bisnis yang menerapkan pengambilan keputusan berbasis data dengan bantuan data besar cenderung memiliki keunggulan kompetitif yang lebih besar. Mereka dapat menggunakan data untuk belajar tentang perilaku pelanggan, membuat produk dan layanan lebih baik, dan meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, perusahaan retail yang menggunakan analisis data dapat mengetahui perilaku pembelian pelanggan untuk memprediksi permintaan produk, yang memungkinkan mereka untuk mengelola stok dengan lebih baik dan mengurangi biaya penyimpanan.

Meskipun Big Data memiliki banyak manfaat, terdapat masalah besar saat melakukannya. Kebutuhan akan infrastruktur teknologi yang memadai merupakan masalah utama. Organisasi harus membeli sistem penyimpanan dan pemrosesan yang dapat menangani jumlah data yang sangat besar dengan cepat dan efisien (Nascimento et al., 2019). Selain itu, masalah privasi dan keamanan data sangat penting. Perusahaan harus mematuhi peraturan perlindungan data yang berlaku dan mempertahankan kepercayaan pelanggan terhadap pengelolaan data pribadi mereka.

Selain itu, pengambilan keputusan berbasis data membutuhkan keterampilan dan pengetahuan yang memadai di kalangan karyawan. Banyak perusahaan menghadapi kesulitan menemukan karyawan yang mahir dalam analisis data, yang menjadikannya sulit untuk memanfaatkan sepenuhnya potensi Big Data. LaValle et al. (2019) menunjukkan bahwa perusahaan harus menciptakan budaya yang didorong oleh data di seluruh organisasi untuk mencapai pengambilan keputusan yang efektif. Ini berarti bahwa karyawan dan manajemen di seluruh organisasi harus dididik untuk memahami dan menggunakan data dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan apa yang disebutkan di atas, sangat penting bagi perusahaan dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif untuk memahami bagaimana Big Data mempengaruhi pengambilan keputusan berbasis data. Wawasan ini dapat digunakan untuk membuat strategi bisnis yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan lebih memahami kebutuhan pelanggan.

Namun, agar perusahaan dapat memanfaatkan potensi Big Data, mereka harus mempertimbangkan masalah seperti kebutuhan akan infrastruktur yang kuat, masalah privasi dan keamanan data, dan keterampilan analisis data yang diperlukan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana Big Data mempengaruhi pengambilan keputusan berbasis data dan mengidentifikasi strategi apa yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mengatasi masalah saat ini. Di era informasi yang terus berubah ini, penelitian ini diharapkan dapat membantu organisasi mengembangkan strategi berbasis data yang berkelanjutan dan berhasil.

METODE PENELITIAN

Artikel ini dievaluasi menggunakan perpustakaan ulasan yang menawarkan strategi untuk mengumpulkan sejumlah buku dan artikel yang akan menjadi pedoman bagi penulis saat mempersiapkan artikel ini. Selain itu, tinjauan literatur ini berupaya untuk perencanaan dan penulisan. Dalam kaitannya dengan informasi kualitatif yang dikumpulkan, banyak sumber digunakan untuk mendapatkan artikel sehingga dapat menemukan sumber literatur terkait secara online, termasuk database jurnal ilmiah, repositori universitas, dan situs web andal lainnya. Setelah identifikasi sumber yang sesuai, peninjauan konten terkait Big Data dilakukan. Untuk menjamin validitas dan keandalan data yang digunakan dalam penelitian, evaluasi kritis terhadap metodologi dan temuan penelitian sebelumnya juga dilakukan. Dengan kompilasi ini, para penulis telah meneliti dan mendapatkan kesimpulan dari beberapa artikel yang akan dipamerkan dalam artikel ini. Data sekunder atau informasi yang tidak dikumpulkan secara langsung dari penulis penelitian, digunakan dalam penelitian ini. Pengumpulan artikel dan jurnal sebagai sumber informasi menghasilkan data sekunder ini.

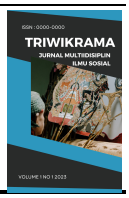
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam dunia modern, penggunaan Big Data telah berdampak besar pada pengambilan keputusan berbasis data, yang semakin populer di berbagai industri. Istilah "Big Data" mengacu pada kumpulan data yang sangat besar dan kompleks yang tidak dapat dianalisis dengan teknik tradisional. Dalam konteks bisnis, Big Data memberi perusahaan wawasan berharga yang memungkinkan mereka membuat keputusan yang lebih berbasis data dan efisien. Perusahaan dapat lebih memahami pasar dan konsumen dengan data yang dikumpulkan dari operasi internal hingga perilaku konsumen.

Big Data sangat bermanfaat karena dapat memberikan informasi dalam waktu nyata, yang sangat penting dalam lingkungan bisnis yang bergerak cepat. Misalnya, dalam industri ritel, analisis data secara langsung memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi perubahan permintaan secara cepat, mencegah kekurangan stok, dan menyesuaikan produk sesuai dengan preferensi pelanggan yang sedang tren. Keputusan berbasis data yang cepat dan akurat ini membantu bisnis mempertahankan keunggulan kompetitif, menghemat waktu dan sumber daya, dan menjadi lebih efisien.

Big Data memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat karena data yang dianalisis menunjukkan tren pasar dan preferensi konsumen secara menyeluruh, yang memberikan keunggulan bagi perusahaan untuk mengadaptasi perubahan dengan cepat. Misalnya, perusahaan ritel dapat mengurangi risiko kehabisan stok atau kelebihan inventaris dengan memahami pola pembelian konsumen melalui data historis, sehingga mereka dapat menentukan stok barang yang sesuai. Selain itu, analisis data membantu membuat proyeksi penjualan yang lebih akurat, yang sangat penting untuk perencanaan rencana jangka panjang.

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:



Big Data telah membantu bisnis modern mengidentifikasi tren, memahami kebutuhan konsumen, dan mengembangkan strategi bisnis yang lebih sesuai dengan perubahan. Ini telah menyebabkan banyak perubahan dalam proses pengambilan keputusan, pengoptimalan operasi, dan persaingan di pasar global. Penelitian baru-baru ini dari berbagai sumber mendukung keuntungan ini dan juga menunjukkan masalah yang perlu diatasi untuk mencapai tingkat efisiensi optimal. Big Data juga meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, perusahaan manufaktur dapat menganalisis data dari proses produksi untuk menemukan peluang untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu produksi, dan meningkatkan kualitas produk. Manajemen rantai pasokan adalah tempat efisiensi ini dapat diterapkan. Perusahaan dapat mengelola persediaan dengan lebih efisien dengan data logistik.

Big Data meningkatkan efisiensi dan memungkinkan pengalaman pelanggan disesuaikan, yang merupakan komponen penting dari strategi pemasaran kontemporer. Perusahaan dapat menyesuaikan produk dan layanan sesuai dengan preferensi dan kebutuhan individu dengan menggunakan data dari interaksi pelanggan. Personal branding dan pemasaran berbasis data ini membuat pelanggan merasa diperhatikan, meningkatkan kepuasan mereka, dan meningkatkan loyalitas mereka terhadap perusahaan.

Big Data yang dikumpulkan dari perilaku pelanggan, seperti riwayat pembelian dan interaksi media sosial, memungkinkan perusahaan untuk memahami kebutuhan dan preferensi unik pelanggan, yang membuat pengalaman pelanggan lebih personal. Perusahaan dapat membuat penawaran yang lebih relevan dengan menggunakan informasi ini untuk membuat strategi pemasaran yang sesuai dengan segmen pelanggan tertentu. Loyalitas dan kepuasan pelanggan meningkat karena pendekatan personalisasi ini, yang pada gilirannya menghasilkan lebih banyak penjualan dan pertumbuhan bisnis. Big Data juga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pelanggan melalui ulasan produk, komentar di media sosial, dan survei kepuasan pelanggan untuk mendukung inovasi produk. Perusahaan dapat memperoleh keunggulan dalam persaingan bisnis yang semakin ketat dengan memahami umpan balik pelanggan, yang memungkinkan mereka untuk mengubah dan mengembangkan produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar. Untuk prediksi pasar, Big Data membantu perusahaan membuat proyeksi penjualan yang lebih akurat. Analisis prediktif yang menggambarkan permintaan produk masa depan dapat dilakukan dengan data tren saat ini dan data historis. Perusahaan mode, misalnya, menggunakan data untuk memprediksi tren pakaian musiman, yang memungkinkan mereka menghasilkan produk sesuai permintaan dan menghindari pemborosan sumber daya pada stok yang tidak terjual.

Big Data sangat penting untuk kepatuhan dan manajemen risiko. Analisis data historis memungkinkan bisnis untuk mengidentifikasi risiko keuangan dan operasional potensial, seperti kebangkrutan atau gangguan rantai pasokan. Dalam industri perbankan dan asuransi, misalnya, analisis data dapat digunakan untuk mencegah aktivitas yang mencurigakan. Perusahaan dapat menggunakan pengelolaan risiko berbasis data untuk lebih proaktif dalam mengantisipasi masalah, mengurangi kemungkinan kerugian, dan memastikan mereka mematuhi peraturan yang berlaku. Dengan menggunakan data besar yang dikumpulkan dari aktivitas bisnis sehari-hari seperti produksi, inventori, dan logistik, efisiensi operasional juga meningkat. Perusahaan dapat menggunakan data ini untuk merencanakan jumlah inventori yang tepat, mengurangi pemborosan, dan mengoptimalkan distribusi produk. Dengan operasi yang lebih efisien, perusahaan dapat mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas.

Meskipun demikian, pelaksanaan Big Data masih menghadapi sejumlah masalah besar, salah satunya adalah biaya tinggi untuk infrastruktur teknologi. Pemrosesan dan penyimpanan sejumlah besar data membutuhkan server dan sistem yang sangat canggih, yang memerlukan investasi besar. Selain itu, teknologi ini harus terus diperbarui untuk memungkinkan peningkatan volume data. Untuk bisnis yang memiliki dana terbatas, terutama usaha kecil dan menengah, mungkin sulit untuk mengadopsi teknologi Big Data secara penuh.

Salah satu masalah lain adalah kebutuhan akan sumber daya manusia yang mahir dalam analisis data. Penggunaan data besar memerlukan tenaga ahli seperti data scientist, data analyst,

dan data engineer yang mampu mengelola dan menginterpretasikan data. Tenaga ahli ini sangat terbatas dan pelatihan mereka mahal. Bisnis mungkin kesulitan mengoptimalkan manfaat Big Data jika mereka tidak memiliki keahlian yang cukup. Ini dapat menghambat proses pengambilan keputusan berbasis data. Jika sistem keamanan tidak memadai, data pelanggan perusahaan berisiko bocor, merusak reputasi perusahaan dan menurunkan kepercayaan pelanggan. Perusahaan harus memiliki sistem dan kebijakan yang kuat untuk melindungi data pelanggan, seperti kebijakan enkripsi dan autentikasi yang ketat.

Big Data memainkan peran kunci dalam mengidentifikasi risiko dan manajemen risiko. Data yang dikumpulkan dari berbagai operasi dan aktivitas perusahaan memungkinkan analisis yang dapat mengidentifikasi potensi risiko sebelum masalah terjadi. Selain itu, strategi pemasaran yang lebih bertarget didukung oleh data besar. Analisis data tentang preferensi dan demografi pelanggan memungkinkan perusahaan untuk membuat kampanye yang lebih tepat sasaran, meningkatkan ROI (Return on Investment) dari anggaran pemasaran, dan mengurangi biaya iklan. Kampanye pemasaran yang didukung oleh data memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mencapai audiens yang relevan, yang berarti bahwa mereka lebih efektif dan efisien.

Pengambilan keputusan berbasis data adalah metode utama dalam dunia bisnis yang kompetitif untuk mengurangi ketidakpastian dan membuat keputusan yang tepat. Sivarajah (2019) menemukan bahwa perusahaan dapat memahami pola perilaku konsumen dan kebutuhan pasar dengan bantuan data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti informasi internal, media sosial, dan transaksi konsumen. Analitik prediktif memberikan keunggulan strategis penting bagi bisnis karena dapat memperkirakan tren masa depan dengan menggunakan data historis.Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Wamba (2020) menunjukkan bahwa perusahaan yang menggunakan Big Data untuk pengambilan keputusan lebih cepat dan lebih akurat dalam membuat keputusan mereka. Misalnya, perusahaan ritel mengurangi kemungkinan kelebihan atau kekurangan stok dengan menggunakan data besar untuk menilai tren musiman dan menentukan stok barang yang tepat. Ini juga memungkinkan bisnis untuk menyesuaikan strategi mereka dengan perubahan pasar.

Big Data meningkatkan pengambilan keputusan dan efisiensi operasional. Menurut penelitian yang dilakukan oleh McAfee dan Brynjolfsson (2020), data besar memungkinkan analisis kinerja yang lebih baik, alokasi sumber daya, dan manajemen rantai pasokan yang lebih baik. Misalnya, perusahaan manufaktur dapat menggunakan data besar untuk melacak seluruh proses produksi dan menemukan masalah dalam waktu nyata. Oleh karena itu, bisnis dapat segera memperbaiki, mengurangi keterlambatan, dan mengurangi pemborosan. Analisis data besar membantu meningkatkan efisiensi logistik dalam industri transportasi. Perusahaan seperti Amazon dan DHL menggunakannya untuk merencanakan rute yang lebih efisien, memperkirakan waktu pengiriman, dan mengurangi biaya operasional. Menurut penelitian terbaru oleh Kim (2022), Big Data membantu perusahaan logistik menurunkan biaya bahan bakar dan mempercepat pengiriman, meningkatkan pengalaman pelanggan.

Perusahaan yang menggunakan data besar dalam pemasaran dapat menyampaikan pesan yang lebih relevan dan meningkatkan efektivitas kampanye mereka dengan segmentasi pelanggan berdasarkan preferensi dan perilaku individu. Sebagai contoh, platform e-commerce dapat menawarkan rekomendasi produk berdasarkan riwayat pencarian dan pembelian pelanggan. LaValle (2021) menemukan bahwa strategi pemasaran berbasis data yang dipersonalisasi dapat meningkatkan keterlibatan pelanggan hingga 25%. Perusahaan juga dapat menemukan saluran pemasaran yang paling efektif dengan menggunakan analisis Big Data, sehingga mereka dapat mengoptimalkan anggaran pemasaran mereka, dan mengurangi biaya iklan yang tidak penting.

Meskipun Big Data memiliki banyak manfaat, masalah keamanan dan privasi adalah hal yang harus diperhatikan. Menurut Zikopoulos et al. (2019), data bisnis sering mengandung informasi sensitif tentang pelanggan seperti data transaksi, lokasi, dan demografi. Pelanggaran data yang melibatkan informasi ini dapat merusak reputasi perusahaan dan membuat pelanggan tidak lagi percaya padanya. Ketika perusahaan melanggar peraturan ketat tentang pengelolaan

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

data pribadi, seperti GDPR UE, mereka dapat dikenakan denda yang sangat besar. Selain itu, masalah keamanan juga mencakup mencegah serangan siber yang semakin kompleks. Sebuah laporan oleh Cybersecurity Ventures (2023) menunjukkan peningkatan 35% dalam kejahatan siber yang melibatkan perusahaan yang menyimpan data besar dalam dua tahun terakhir. Oleh karena itu, bisnis yang menggunakan Big Data harus menginvestasikan sumber daya dalam sistem keamanan yang kuat dan memastikan bahwa prosedur enkripsi dan penyimpanan data sesuai dengan standar industri. Dalam implementasi data besar, keamanan dan privasi data harus menjadi prioritas utama. Ini karena perusahaan perlu menerapkan langkah-langkah keamanan yang ketat untuk melindungi data mereka dari kebocoran atau penyalahgunaan. Pelanggaran data dapat merusak reputasi perusahaan, mengurangi kepercayaan pelanggan, dan menimbulkan biaya atau hukuman yang signifikan. Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber seringkali memiliki format yang tidak seragam, sehingga membutuhkan teknologi khusus untuk menyatukan dan mengkonsolidasikan data tersebut. Tanpa integrasi yang tepat, data yang ada mungkin tidak memberikan wawasan yang akurat dan dapat menyebabkan bias dalam pengambilan keputusan.

Infrastruktur teknologi yang andal seperti penyimpanan data skala besar, komputasi awan, dan perangkat lunak analitik diperlukan untuk menerapkan Big Data. Menurut penelitian Gartner (2022) banyak bisnis menghadapi kesulitan dalam menyiapkan infrastruktur yang memadai, terutama bisnis kecil dan menengah yang mungkin tidak memiliki anggaran yang besar. Namun, dengan adopsi cloud computing, banyak perusahaan kini dapat mendapatkan layanan penyimpanan dan analisis data yang terjangkau tanpa harus berinvestasi dalam infrastruktur internal mereka sendiri. Selain itu, sumber daya manusia memainkan peran penting dalam implementasi Big Data karena perusahaan membutuhkan tenaga kerja yang terampil dalam analitik data, seperti data scientist, analis data, dan ahli pembelajaran mesin. Sebuah studi yang dilakukan oleh IBM (2021) menemukan bahwa banyak perusahaan mengalami kesulitan dalam memanfaatkan Big Data secara efektif. Untuk mengatasi masalah ini, banyak bisnis mulai berinvestasi dalam program pelatihan internal dan bekerja sama dengan institusi pendidikan untuk memastikan ketersediaan karyawan yang sesuai.

Selain itu, karena volume data yang terus meningkat, solusi penyimpanan yang skalabel diperlukan untuk Big Data. Meskipun teknologi penyimpanan cloud semakin populer, ada beberapa masalah yang terkait dengannya. Ini termasuk masalah biaya, ketergantungan pada penyedia layanan, dan risiko keamanan. Pengelolaan data yang baik memerlukan strategi penyimpanan yang efisien dan hemat biaya. Bisnis modern tahu betapa pentingnya Big Data karena manfaat ekonominya dan bagaimana mereka dapat membantu strategi jangka panjang mereka. Big Data memungkinkan perusahaan untuk menggunakan wawasan yang mereka peroleh dari data untuk inovasi, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Dengan menggunakan data dengan benar, perusahaan dapat menjadi lebih fleksibel terhadap perubahan di pasar dan situasi eksternal.

Big Data membantu strategi perusahaan dalam jangka pendek dan jangka panjang. Laporan McKinsey (2020) menyatakan bahwa perusahaan yang mengeluarkan uang untuk analitik data memiliki kemampuan untuk meningkatkan pendapatan mereka hingga lima belas persen lebih banyak daripada pesaing mereka yang tidak menggunakan data. Ini disebabkan fakta bahwa keputusan yang didasarkan pada data lebih peka terhadap perubahan tren pasar, yang memungkinkan bisnis untuk tetap relevan dan kompetitif dalam jangka panjang. Selain itu, pengambilan keputusan berbasis data mendorong inovasi di berbagai industri. Industri kesehatan menggunakan data besar untuk penelitian dan pengembangan obat, sementara sektor finansial menggunakannya untuk memperkirakan risiko kredit dan menemukan penipuan. Bisnis memiliki lebih banyak peluang di masa depan karena analitik data membantu mereka membuat barang dan jasa baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar.

Di era digital saat ini, data telah menjadi salah satu aset paling berharga bagi bisnis. Volume data yang terus meningkat ini berasal dari semua aktivitas digital, seperti pembelian online, interaksi di media sosial, dan transaksi keuangan. Volume data yang terus meningkat ini

Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial
Volume 5 No 4 Tahun 2024
E-ISSN: 2988-1986
Open Access:

memberikan peluang besar bagi bisnis untuk memahami perilaku konsumen, mengoptimalkan operasi, dan mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar.

Bisnis modern tahu betapa pentingnya Big Data karena manfaat ekonominya dan bagaimana mereka dapat membantu strategi jangka panjang mereka. Big Data memungkinkan perusahaan untuk menggunakan wawasan yang mereka peroleh dari data untuk inovasi, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Dengan menggunakan data dengan benar, perusahaan dapat menjadi lebih fleksibel terhadap perubahan di pasar dan situasi eksternal. Secara keseluruhan, ada banyak keuntungan strategis yang signifikan dari penerapan Big Data dalam bisnis kontemporer. Big Data akan sangat menguntungkan perusahaan yang dapat menanganinya, meskipun ada beberapa kendala seperti infrastruktur, sumber daya manusia, dan keamanan, tetapi perusahaan akan memiliki daya saing yang lebih besar di pasar yang semakin kompetitif.

KESIMPULAN

Analisis data besar dapat membantu pengambilan keputusan di berbagai sektor bisnis modern. Perusahaan dapat menggunakannya untuk melakukan pemasaran yang lebih tepat sasaran, mengoptimalkan operasi, dan membuat keputusan yang lebih strategis. Meskipun ada kendala dalam hal keamanan, privasi, dan infrastruktur, investasi dalam Big Data tetap menguntungkan karena manfaat jangka panjangnya. Dengan membantu pengambilan keputusan berbasis data yang lebih cepat dan akurat, Big Data memengaruhi bisnis modern. Dengan menerapkannya, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pelanggan mereka, dan melakukan inovasi produk yang relevan. Namun, penerapan Big Data tidak terlepas dari masalah biaya, masalah keamanan data, dan kebutuhan akan tenaga ahliSecara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa Big Data memiliki kemampuan untuk meningkatkan daya saing dan mendukung pertumbuhan perusahaan. Namun, untuk memanfaatkan potensi ini, bisnis harus mengembangkan strategi yang matang, mempekerjakan tenaga kerja yang terampil, dan mematuhi peraturan privasi dan keamanan data yang berlaku.

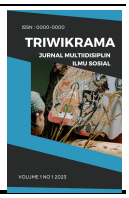
Big Data telah menjadi bagian penting dari bisnis modern, membantu pengambilan keputusan berbasis data yang lebih cepat dan akurat. Dengan memanfaatkan data dari berbagai sumber, perusahaan dapat memahami perilaku konsumen, mengetahui tren pasar, dan beradaptasi dengan perubahan dengan lebih baik. Pada akhirnya, ini memungkinkan perusahaan untuk memperoleh keunggulan kompetitif melalui pemanfaatan informasi yang mendalam. Big Data juga memungkinkan perusahaan untuk membuat pengalaman pelanggan yang lebih personal dan relevan, meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan. Melalui pengoptimalan proses produksi dan manajemen rantai pasokan, analisis data juga membantu inovasi produk dan efisiensi operasional. Bahkan, big data membantu perusahaan mengurangi risiko dengan mengidentifikasi masalah potensial sejak dini, yang membantu perusahaan menjadi lebih stabil dan berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi Big Data yang tepat memiliki banyak manfaat strategis bagi perusahaan. Ini mendorong inovasi dan adaptasi terhadap perubahan, dan memerlukan infrastruktur yang memadai, biaya yang tinggi, dan masalah privasi dan keamanan data untuk menjaga kepercayaan pelanggan.

SARAN

Bebarapa saran untuk meningkatkan artikel ini yaitu:

1. **Informasi Tambahan tentang Metodologi:** Meskipun metodologinya sudah dijelaskan, pembaca dapat lebih memahami bagaimana penelitian dilakukan dengan mempelajari lebih lanjut tentang prosedur pengumpulan data.
2. **Penjelasan tentang teknologi dan alat:** Memberikan rincian tentang teknologi dan alat yang digunakan dalam pemrosesan dan analisis big data. Platform big data, perangkat lunak analitik, dan metode analitik terkait mungkin menjadi contohnya.



3. **Visi Masa Depan:** Jelaskan masa depan big data dalam bisnis, dengan mempertimbangkan perkembangan baru dan bagaimana hal itu dapat memengaruhi pilihan. Misalnya, bagaimana penggunaan big data dapat dipengaruhi lebih lanjut oleh pembelajaran mesin dan kecerdasan buatan (AI).
4. **Visualisasi Data:** Untuk membantu memvisualisasikan data dan temuin studi, sertakan grafik, tabel, atau diagram jika memungkinkan. Ini dapat meningkatkan pemahaman pembaca tentang konten.

DAFTAR PUSTAKA

Gartner. (2022). *Dampak Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Bisnis*. Gartner Research.

Hashem, I.A.T., Yaqoob, I., Anuar, N.B., Mokhtar, S., Gani, A., & Shah, M.A. (2019). Peran Big Data dalam Meningkatkan Proses Pengambilan Keputusan Bisnis: Tinjauan Literatur. *Jurnal Penelitian Bisnis, 100*, 1-15.

Kurniawan, F., & Arifin, H. (2023). Peran Big Data Analytics dalam meningkatkan daya saing perusahaan ritel di era digital. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen Indonesia, 12(2), 221–233.*

Mayasari, E., & Agussalim. (2023). Literature Review: Big Data dan Data Analys pada Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3 No. 3.*

McKinsey. (2020). Dampak Jangka Panjang Pengambilan Keputusan Berbasis Data Terhadap Pertumbuhan Bisnis. *McKinsey & Company*.

Nugroho, H., & Fauzan, A. (2019). Big Data dan transformasi digital: Dampaknya pada keputusan bisnis di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 7(4), 99–110.*

Putri, R., & Nasution, M. P. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN BIG DATA DALAM PENGEMBANGAN DATA GOVERNANCE MENJAMIN KUALITAS DATA DI PERUSAHAAN TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU) Vol.1, No.4 .*

Rahmawati, D., & Sudrajat, T. (2020). Pemanfaatan Big Data dalam strategi pemasaran digital di Indonesia. *Jurnal Pemasaran Digital Indonesia, 3(3), 201–215.*

Santoso, A., & Wibowo, A. (2021). Implementasi Big Data Analytics dalam pengambilan keputusan bisnis: Sebuah studi kasus di perusahaan e-commerce di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia, 6(2), 145–155.*

Sari, N. P., & Pramono, R. (2022). Pengaruh Big Data terhadap inovasi dan performa bisnis pada industri perbankan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital, 4(1), 55–70.*

Sivarajah, U., Kamal, M. M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2019). "Big Data: Tinjauan Literatur Sistematis dan Agenda Penelitian." *Jurnal Manajemen Informasi Internasional*, 49(2), 123-141.

Wijoyo, A., Nurdiansah, A., Prasojo, D. S., Ardiana, R., & Rudiman. (2023). Manajemen Data Besar (Big Data) Dalam Konteks Sistem Informasi Manajemen. *TEKNOBIS : Jurnal Teknologi, Bisnis dan Pendidikan Volume 1, No. 2 Agustus .*

Wirawan, A., & Dewi, M. (2023). Big Data dalam pengambilan keputusan: Tantangan dan peluang di sektor bisnis Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, 18(1), 45–60.*