



## PENGGUNAAN TEKNOLOGI BIG DATA UNTUK ANALISIS BISNIS PERUSAHAAN.

Sri Adel Febri Aldina Muhammad Irwan Padli Nasution  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
Email: [sriadel38@gmail.com](mailto:sriadel38@gmail.com) [irwannst@uinsu.ac.id](mailto:irwannst@uinsu.ac.id)

### Abstrak

Studi ini bertujuan untuk menerapkan pemeriksaan ke dalam metode Big Data dan analisis bisnis untuk meningkatkan pendekatan teknologi, aplikasi, pengambilan keputusan, dan tantangan penelitian untuk bisnis. Big Data dan analisis bisnis menjadi tren yang menguntungkan dunia bisnis. Dalam era ledakan data, atau "Big Data", peran data sangat penting. Dengan demikian, individu yang memiliki kemampuan untuk mengelola dan menggunakan jumlah data yang besar, cepat berubah, beragam, dan kompleks dapat memperoleh banyak keuntungan. Volume, kecepatan, dan keragaman adalah tiga yang membedakan data besar. Memahami kebutuhan pelanggan memerlukan pemahaman dan analisis data yang menyeluruh. Ini sangat penting untuk membuat barang dan jasa baru yang berkualitas tinggi. Adanya platform yang dapat diandalkan dan dapat diakses untuk menyimpan dan mengolah data besar

**Kata Kunci:** Big Data dan Analisis Bisnis

### Article History

Received: Juli 2024

Reviewed: Juli 2024

Published: Juli 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/

Kohesi.v1i2.365

**Copyright : Author**

**Publish by : Kohesi**



This work is licensed under  
a [Creative Commons  
Attribution-NonCommercial  
4.0 International License.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, Big data telah berkembang menjadi salah satu sumber daya paling berharga bagi bisnis untuk membuat keputusan yang cerdas dan akurat. Dalam dunia bisnis yang kompetitif, prediksi bisnis yang tepat sangat penting untuk kesuksesan perusahaan. Basis data adalah kumpulan berbagai jenis data yang saling berhubungan. Agar pengolahan data dapat dilakukan dengan efektif dan efisien, diperlukan model yang sesuai untuk mengolah data yang besar. Pada tahun 2001, konsep big data pertama kali muncul. Istilah "Big Data" mengacu pada data, tetapi dalam bentuk yang sangat besar yang tidak dapat diproses oleh sistem basis data konvensional, diperlukan cara yang cepat dan tepat untuk mengolah data tersebut menjadi informasi. Konsep ini semakin mendorong perubahan dalam pengambilan keputusan dan inovasi. Mengendalikan jumlah data yang sangat besar dan beragam serta mengolahnya menjadi informasi yang diperlukan dalam waktu yang sangat singkat adalah alasan mengapa konsep Big Data sangat cocok untuk diterapkan. Mengoptimalkan penggunaan dan penyimpanan sumber daya untuk mengurangi waktu komputasi adalah tujuan big data.

Big Data bukan hanya sekadar alat teknologi; itu juga menjadi katalisator penting dalam transformasi bisnis. Penerapan teknologi ini telah menciptakan keunggulan kompetitif, kejelasan dalam pengambilan keputusan, dan potensi baru untuk mengoptimalkan operasional bisnis. Ini menunjukkan betapa pentingnya teknologi ini sebagai dasar dalam menanggapi dan mengelola tantangan ini. Memiliki kemampuan untuk mengumpulkan data yang beragam dan menyeluruh memungkinkan untuk mengidentifikasi tren, memahami perilaku pelanggan, dan membuat strategi yang mampu beradaptasi dengan perubahan pasar. Pasar harus memiliki keahlian analisis data yang signifikan. Itu juga dapat menunjukkan penguasaan pasar dan digunakan sebagai dasar tempat bisnis beroperasi dan berkembang. Tidak diragukan lagi, teknologi harus melengkapi data dengan analisis, yang merupakan komponen terpenting yang dapat mendukung kebijakan bisnis dalam operasi saat ini. Perkembangan bisnis yang menggunakan media sosial atau web menghasilkan jumlah data transaksi yang signifikan. Akibatnya, aktivitas analisis strategi bisnis ditempatkan pada



sumber data ini, yang memberikan analisis mendalam dalam waktu nyata dengan integrasi operasional.

## **LATAR BELAKANG**

Teknologi Big Data menjadi semakin penting bagi organisasi bisnis untuk membuat keputusan yang tepat. Namun, sangat sulit untuk menggunakannya, dan untuk melihat bagaimana berdampak pada keputusan bisnis, diperlukan pendekatan sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang manfaat, hambatan, dan konsekuensi dari penerapan teknologi Big Data dalam pengambilan keputusan bisnis dengan melakukan tinjauan sistematis literatur (SLR). Langkah-langkah SLR termasuk metode pencarian literatur, kriteria inklusi dan eksklusi, dan teknik analisis data yang digunakan selama tinjauan sistematis. Salah satu temuan utama peninjauan ini adalah bahwa meskipun teknologi Big Data memiliki keuntungan besar dalam bidang keuangan dan pemasaran, ada juga beberapa masalah, seperti masalah privasi atau kesulitan untuk mengintegrasikannya dengan infrastruktur IT perusahaan. Melalui temuan ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang signifikan.

Penggunaan teknologi Big Data dalam bisnis ritel telah menjadi semakin penting dalam menghadapi persaingan yang ketat di pasar global saat ini. Ini karena perusahaan ritel dapat mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data besar dengan cepat dan efisien, yang pada gilirannya dapat memengaruhi keputusan konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan teknologi Big Data dalam bisnis ritel memengaruhi keputusan konsumen.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi Big Data dalam bisnis retail menguntungkan konsumen. Perusahaan ritel dapat mengetahui perilaku, preferensi, dan kecenderungan pelanggan sehingga mereka dapat meningkatkan pengalaman belanja pelanggan, mengoptimalkan strategi harga, dan menawarkan rekomendasi produk yang lebih relevan. Pada akhirnya, ini dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan loyalitas merek, dan mendorong keputusan pembelian yang lebih baik.

Mengingat persaingan yang semakin ketat dan perilaku konsumen yang berubah, temuan ini memiliki konsekuensi yang signifikan bagi industri ritel. Perusahaan ritel dapat meningkatkan kinerja bisnis mereka melalui pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan konsumen dan respons yang lebih baik terhadap teknologi Big Data. Oleh karena itu, teknologi Big Data tidak hanya menjadi keharusan tetapi juga merupakan alat strategis yang sangat berharga untuk mencapai kesuksesan di pasar yang berubah-ubah ini.

## **TUJUAN PENELITIAN**

Perusahaan dapat mengoptimalkan operasi mereka dengan memahami konsep dasar pengaruh Big Data. Mereka dapat memanfaatkan data ini untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya operasional, dan mengoptimalkan proses bisnis mereka.

## **MOTEMODE PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan arahan praktis tentang bagaimana organisasi bisnis dapat memanfaatkan teknologi Big Data dengan menjelaskan keunggulan dan kendalanya. Data secara efektif. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut tentang cara terbaik untuk memanfaatkan teknologi Big Data untuk analisis data bisnis dan pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan bijaksana. Untuk mengevaluasi penggunaan teknologi Big Data untuk analisis data bisnis dan pengambilan keputusan, metodologi penelitian studi literatur dapat diuraikan dalam beberapa tahap yang sistematis dan terinci.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Topik Penelitian: Penelitian ini akan berfokus pada literatur tentang teknologi Big Data, analisis data bisnis, dan pengambilan keputusan bisnis.

2. Pemilihan Sumber Informasi: Penelitian ini memerlukan pemilihan sumber informasi yang relevan dan relevan untuk penelitian ini.

3. Pengumpulan Data Data yang relevan untuk penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan literatur, konferensi, basis data, dan jurnal ilmiah tentang teknologi Big Data, analisis data bisnis, dan keputusan bisnis.

Hasil penelitian studi literatur tentang evaluasi penggunaan teknologi Big Data untuk analisis data bisnis dan pengambilan keputusan memberikan pemahaman yang mendalam tentang peran, manfaat, dan kekurangan teknologi ini dalam dunia bisnis kontemporer. Berikut adalah beberapa hasil penting yang ditemukan:

1. Kontribusi Teknologi Big Data dalam Analisis Data Bisnis: Studi menunjukkan bahwa analisis data bisnis menjadi lebih mudah dengan teknologi Big Data (Sariningrum & Febrian, 2023). Organisasi dapat menemukan pola, tren, dan peluang yang mungkin tidak terdeteksi melalui metode konvensional dengan mengelola volume data yang besar dan beragam. Selain itu, algoritma yang canggih memungkinkan analisis prediktif, yang memungkinkan bisnis membuat keputusan proaktif berdasarkan perkiraan masa depan (Dharmawan et al., 2024).
2. Meningkatkan Pengambilan Keputusan Strategis: Ada bukti dalam literatur bahwa teknologi Big Data secara substansial meningkatkan proses pengambilan keputusan strategis. Pemimpin perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih tepat waktu dan tepat sasaran dengan bantuan analisis data yang lebih akurat dan real-time (Sani & Febrian, 2023). Data berkualitas tinggi dapat membantu bisnis membuat keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengoptimalkan strategi pemasaran (Poerba et al., 2024).
3. Tantangan Selama Penggunaan Teknologi Big Data: Ada beberapa literatur yang menunjukkan masalah yang mungkin muncul selama penggunaan teknologi Big Data (Aritonang & Febrian, 2023). Di antaranya adalah kesulitan manajemen data, masalah keamanan data, dan infrastruktur yang kuat. Hasil penelitian ini membuat jelas betapa pentingnya mengatasi masalah ini untuk memaksimalkan potensi teknologi Big Data dalam konteks bisnis (Arifianto et al., 2024).
4. Pentingnya Keamanan dan Kepatuhan: Studi telah menunjukkan bahwa kepatuhan regulasi dan keamanan data adalah komponen penting saat menggunakan teknologi Big Data (Sopyan et al., 2023). Melindungi data pribadi dan mematuhi peraturan seperti GDPR sangat penting mengingat volume data yang diolah. Organisasi harus memastikan sistem mereka memenuhi persyaratan kepatuhan dan keamanan (Rahmawati et al., 2024).
5. Perlu Pengembangan SDM dan Kesadaran Organisasi: Literatur telah meningkatkan kesadaran akan pentingnya sumber daya manusia yang terampil dalam mengelola teknologi Big Data (Supriyanto & Febrian, 2023). Untuk memastikan bahwa organisasi dapat memanfaatkan sepenuhnya potensi teknologi Big Data, penting bagi organisasi untuk memperkuat pemahaman mereka tentang analisis data, keamanan, dan etika data (W. D. F. Febrian, 2023).

## KESIMPULAN

Penelitian ini berfokus pada penggunaan teknologi Big Data dalam analisis bisnis dan pengambilan keputusan. Ini mengidentifikasi pentingnya pengumpulan informasi dan data yang relevan melalui literatur, konferensi, dan jurnal akademik. Studi ini menyoroti kontribusi Big Data dalam analisis bisnis, kemampuannya untuk meningkatkan proses pengambilan



keputusan, potensinya untuk meningkatkan pengambilan keputusan strategis, tantangannya dalam manajemen data, pentingnya keamanan dan privasi data, dan kebutuhan akan tata kelola data. dan pengembangan struktur organisasi. Penelitian tersebut juga menekankan pentingnya sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi Big Data, menekankan perlunya organisasi memahami analisis data, keamanan, dan etika data. Studi ini menekankan perlunya organisasi untuk memanfaatkan teknologi Big Data secara efektif dan bertanggung jawab.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Fauzi, F., Saputra, A. M. A., Agstringtyas, A. S., Febrian, W. D., Nabilah, A. N., & Muthmainah, H. N. (2024). Evaluasi Penggunaan Teknologi Big Data untuk Analisis Data Bisnis dan Pengambilan Keputusan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 2962-2971.

Nabilah, Sarah. "Pengaruh Penggunaan Teknologi Big Data dalam Bisnis Retail Terhadap Keputusan Konsumen." *WriteBox* 1.1 (2023).

Pangestu, Rio Agung, and Ines Heidiani Ikasari. "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Big Data untuk Analisis Bisnis." *AI Dan SPK: Jurnal Artificial Intelligent Dan Sistem Penunjang Keputusan* 1.1 (2023): 64-67.