



Analisis Big Data untuk Pengambilan Keputusan Strategis dalam Bisnis

Agung Wijoyo¹, Lidwina Sephia Fajariani², Arip Subiyanto³, Santia Isabela⁴, Muhammad Rizki Maulana⁵

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: ¹dosen01671@unpam.ac.id, ²lidwinaf2002@gmail.com, ³arifbiyan6@gmail.com,
⁴isantia401@gmail.com, ⁵rudisyahgaming@gmail.com,

Abstrak– Di era modern, Big Data menjadi aset penting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan karena berisi kumpulan data dalam skala besar dan kapasitas yang tak terbatas. Data ini mengandung informasi yang sangat beragam dan jumlahnya besar, seringkali dalam bentuk semi terstruktur atau tidak terstruktur, sehingga kebermanfaatannya sangat bergantung pada volume yang ada. Evolusi dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi data dalam skala besar dan bervariasi telah memunculkan fenomena yang dikenal sebagai Big Data, yang tidak hanya mengacu pada volumenya tetapi juga pada kemampuan untuk mengelola, menganalisis, dan mengekstraksi wawasan berharga dari berbagai sumber data seperti aplikasi bisnis, perangkat sensor, media sosial, dan interaksi pelanggan. Penggunaan Big Data menjadi kunci dalam mendapatkan pemahaman mendalam tentang tren, pola, dan perilaku yang mendasari operasi bisnis, strategi pemasaran, dan pengambilan keputusan strategis. Penting untuk diakui bahwa pengambilan keputusan strategis adalah bagian penting dari proses perencanaan Big Data, yang membantu menetapkan tujuan perusahaan dan alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya.

Kata Kunci: Big Data, Pengambilan Keputusan Strategis dalam Bisnis

Abstract– In the modern era, Big Data has become an important asset that every company must have because it contains data collections on a large scale and unlimited capacity. This data contains very diverse and large amounts of information, often in semi-structured or unstructured form, so its usefulness really depends on the volume available. The evolution in the analysis, collection and interpretation of data on a large and varied scale has given rise to the phenomenon known as Big Data, which refers not only to its volume but also to the ability to manage, analyze and extract valuable insights from various data sources such as business applications, sensor devices, social media, and customer interactions. The use of Big Data is key in gaining a deep understanding of the trends, patterns and behaviors that underlie business operations, marketing strategies and strategic decision making. It is important to recognize that strategic decision making is an important part of the Big Data planning process, which helps establish corporate goals and the allocation of resources necessary to achieve them.

Keywords: Big Data, Strategic Decision Making in Business

1. PENDAHULUAN

Di era saat ini, Big Data menjadi salah satu aset penting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan karena berisi kumpulan data dalam skala besar dan kapasitas yang tak terbatas. Data ini mengandung informasi yang sangat beragam dan jumlahnya besar, seringkali dalam bentuk semi terstruktur atau tidak terstruktur, sehingga kebermanfaatannya sangat bergantung pada volume yang ada.

Evolusi dalam pengumpulan, analisis, dan interpretasi data dalam skala besar dan bervariasi telah memunculkan fenomena yang dikenal sebagai Big Data, yang tidak hanya mengacu pada volumenya tetapi juga pada kemampuan untuk mengelola, menganalisis, dan mengekstraksi wawasan berharga dari berbagai sumber data seperti aplikasi bisnis, perangkat sensor, media sosial, dan interaksi pelanggan. Penggunaan Big Data menjadi kunci dalam mendapatkan pemahaman mendalam tentang tren, pola, dan perilaku yang mendasari operasi bisnis, strategi pemasaran, dan pengambilan keputusan strategis.

Dalam pengambilan keputusan berbasis data, risiko dapat diminimalkan dan tebakan dihindari dengan memahami tren pasar dan perilaku pelanggan secara lebih baik. Ini memungkinkan perusahaan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dan responsif



terhadap perubahan pasar, seperti mengidentifikasi tren penjualan pada periode waktu tertentu dan menyesuaikan strategi pemasaran secara tepat guna meningkatkan peluang kesuksesan dalam mencapai target penjualan.

Penting untuk diakui bahwa pengambilan keputusan strategis adalah bagian penting dari proses perencanaan Big Data, yang membantu menetapkan tujuan perusahaan dan alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya. Keputusan strategis memberikan keunggulan kompetitif dan memastikan bahwa pengetahuan serta keterampilan yang relevan dengan masa depan perusahaan tetap terdepan. Dengan dukungan dari pengambilan keputusan strategis yang tepat, perusahaan dapat menghadapi tantangan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sehingga meningkatkan kinerja keseluruhan perusahaan.

Organisasi yang mampu mengintegrasikan secara efektif teknologi ini dalam proses pengambilan keputusan mereka tidak hanya dapat bersaing dengan lebih baik, tetapi juga lebih siap menghadapi tantangan dan peluang yang terus berkembang (Sudirjo et al., 2024). Oleh karena itu, keberhasilan suatu organisasi dalam bersaing dan beradaptasi dengan perubahan pasar tidak hanya ditentukan oleh kuantitas data yang dimiliki, tetapi sejauh mana organisasi dapat merangkai dan menerjemahkan informasi tersebut menjadi keputusan yang cerdas dan responsif (Sarumaha & Rizkianto, 2022). Dalam menghadapi kompleksitas dunia bisnis yang terus berkembang, pemahaman yang mendalam terhadap tantangan dan potensi teknologi Big Data dalam konteks analisis data bisnis menjadi krusial (Sarumaha & Kurniasih, 2022).

Selain efisiensi operasional dan inovasi, kemampuan suatu organisasi untuk mengambil keputusan yang tepat dan adaptif dalam menghadapi dinamika pasar merupakan elemen kritis dalam mencapai keberhasilan jangka panjang (Irma & Jalil, 2023). Dalam era di mana perubahan pasar dapat terjadi dengan cepat dan tanpa diduga, informasi yang akurat dan realtime menjadi senjata utama (Haniko et al., 2023). Dalam konteks ini, teknologi Big Data bukan hanya menjadi

alat, tetapi menjadi kunci utama untuk membuka pintu wawasan mendalam mengenai perilaku pelanggan, tren pasar, dan potensi risiko bisnis (Rusmayadi, Waoma, et al., 2023).

Keberhasilan pengambilan keputusan strategis tidak lagi hanya bergantung pada intuisi atau pengalaman semata, melainkan pada kemampuan untuk mengolah dan menganalisis data yang kompleks secara efektif (Rusmayadi, 2023). Teknologi Big Data menjadi katalisator yang memberikan organisasi kemampuan untuk membongkar lapisan-lapisan informasi yang berserakan dan merangkumnya menjadi wawasan yang dapat diandalkan (Wahdiniawati et al., 2024). Dengan demikian, evaluasi terhadap penggunaan teknologi Big Data diharapkan dapat memberikan gambaran holistik tentang kontribusinya dalam meningkatkan kualitas analisis data bisnis dan, pada gilirannya, memperkuat fondasi pengambilan keputusan strategis (Rakhman et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam evaluasi penggunaan teknologi Big Data untuk analisis data bisnis dan pengambilan keputusan dalam strategis

1. Mengidentifikasi topik penelitian secara spesifik, yaitu evaluasi penggunaan teknologi Big Data dalam konteks analisis data bisnis dan pengambilan keputusan.
2. Melibatkan pemilihan sumber informasi yang relevan dan terpercaya, seperti basis data, jurnal ilmiah, dan literatur lainnya yang berkaitan dengan teknologi Big Data, analisis data bisnis, dan keputusan bisnis.
3. Data yang diperoleh melalui pengumpulan dari sumber-sumber yang telah dipilih. Peneliti melakukan pencarian dan seleksi yang memberikan wawasan dan pemahaman mendalam mengenai penggunaan teknologi Big Data dalam analisis data bisnis dalam pengambilan keputusan.
4. Data yang dikumpulkan dianalisis secara menyeluruh dan diklasifikasikan berdasarkan tema, konsep, dan topik utama.
5. Melibatkan konsep-konsep yang ditemukan dalam membangun kerangka konseptual yang kokoh.



6. Setelah analisis selesai, penelitian menyusun kesimpulan yang menggambarkan topik utama, pola, dan implikasi yang telah dijelajahi.
7. Penelitian menyertakan rekomendasi dan implikasi praktis untuk penggunaan teknologi Big Data dalam analisis data bisnis dan pengambilan keputusan, memberikan panduan bagi organisasi yang ingin mengimplementasikan atau meningkatkan penerapan teknologi tersebut.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif dan mendalam mengenai evaluasi penggunaan teknologi Big Data dalam konteks analisis data bisnis dan pengambilan keputusan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian Big Data untuk Pengambilan Keputusan Strategis dalam membantu bisnis mengambil keputusan yang lebih baik dengan meningkatkan pemahaman tentang pelanggan, tren pasar, dan persaingan bisnis.

Berikut adalah beberapa yang dihasilkan:

1. Big Data dalam bisnis membuka peluang untuk mengoptimalkan pengalaman pelanggan dengan memahami perilaku dan preferensi mereka melalui analisis data transaksi, sosialmedia, sensor, dan geografis.
2. Big Data juga membantu bisnis dalam mengidentifikasi tren pasar dengan menganalisis data penjualan, demografi, dan media sosial. Dengan wawasan yang diperoleh dari analisis data tersebut, bisnis dapat mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan bersaing secara lebih baik di pasar.
3. Big Data juga dapat digunakan untuk mengoptimalkan operasi bisnis dengan menganalisis data inventaris, logistik, dan produksi.
4. Big Data juga dapat digunakan untuk meningkatkan inovasi produk dengan menganalisis data riset dan pengembangan, serta umpan balik pelanggan. Dengan demikian, bisnis dapat mengidentifikasi kebutuhan pasar yang belum terpenuhi dan mengembangkan produk baru yang inovatif sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
5. Dengan memanfaatkan Big Data secara efektif, bisnis dapat meningkatkan pemahaman tentang pelanggan, tren pasar, dan lingkungan bisnis secara keseluruhan. Dari pemahaman ini, bisnis dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan efektif, meningkatkan efisiensi operasional, bersaing di pasar dengan lebih baik, dan pada akhirnya, meningkatkan keuntungan bisnis secara keseluruhan.

4. KESIMPULAN

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa Big Data menjadi aset terpenting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan karena berisi kumpulan data dalam skala besar dan kapasitas yang tak terbatas. Big Data, yang mengacu pada kemampuan untuk mengelola, menganalisis, dan mengekstraksi wawasan berharga dari berbagai sumber data seperti aplikasi bisnis, perangkat sensor, media sosial, dan interaksi pelanggan. Penting untuk diakui bahwa pengambilan keputusan strategis adalah bagian penting dari proses perencanaan Big Data, yang membantu menetapkan tujuan perusahaan dan alokasi sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya.

REFERENCES

- Akbal, A. N., Heriyanto, E., Nurmansyah, M. S., Julianto, R., & Rosyani, P. (2023). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN APLIKASI E-COMMERCE TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SMART. *AI dan SPK: Jurnal Artificial Intelligent dan Sistem Penunjang Keputusan*, 1(3), 229-237.
- Ammar, F. R., Akbar, F. M., Utomo, R. P., Janariandana, Z., & Rosyani, P. (2023). Optimasi



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 1, No. 8 February 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1022-

- pemilihan e-commerce terbaik melalui sistem penunjang keputusan berbasis metode moora. *AI dan SPK: Jurnal Artificial Intelligent dan Sistem Penunjang Keputusan*, 1(3), 190-196.
- Haniko, P., Sarumaha, Y. A., Satria, E., & Hs, N. (2023). Building Students' Critical Thinking Skill through Problem-Based Learning Model. *Widya Accarya*, 14(1), 92–98.
- Irma, I., & Jalil, A. A. (2023). WAYANG POTEK: (Hiburan Religi Masyarakat Desa Cikedung Kabupaten Indramayu). *Khulasah: Islamic Studies Journal*, 5(2), 32–44.
- Rakhman, F., Surur, M., Ramli, A., Noviyanti, A., & Sarumaha, Y. A. (2023). Education Management Based On Multiple Intelligence For Developing The Potential Of Students. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(1), 112–117.
- Rusmayadi, G. (2023). Teknologi Alternatif Mengolah Air Limbah dDengan Media Tanaman. *SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 14–21.
- Rusmayadi, G., Waoma, S., Malasari, C. A., Syah, S. P., Sappaile, B. I., & Marpaung, M. P. (2023). PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI SPSS DALAM PENGOLAHAN DATA PENELITIAN. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 3242–3248.
- Candra, D. A., Haj, A. A., Nawawi, M., Nisa, S. K., & Rosyani, P. (2024). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN APLIKASI PINJAMAN ONLINE TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SMART. *AI dan SPK: Jurnal Artificial Intelligent dan Sistem Penunjang Keputusan*, 1(4), 229-235.
- Sarumaha, Y. A., & Kumiasih, A. (2022). Pemanfaatan Alat Peraga untuk Melatih Pemahaman Peserta Didik terhadap Operasi Aljabar.
- Faisal, M., Rosyani, P., & Nurtiyanto, W. A. (2024). Implementasi Bahasa Pemrograman Python pada Metode-Metode Sistem Penunjang Keputusan.
- Plusminus: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 369–380.
- Sarumaha, Y. A., & Rizkianto, I. (2022). PROMOTING MATHEMATICAL JUSTIFICATION THROUGH REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION CLASSROOM. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 5(2), 83–94.
- Wahdiniawati, S. A., Lubis, F. M., Erlianti, D., Sari, V. B. M., Uhai, S., & Febrian, W. D. (2024). KESEIMBANGAN KEHIDUPAN KERJA: MEWUJUDKAN KESEJAHTERAAN KARYAWAN MELALUI MANAJEMEN SDM YANG BERKELANJUTAN. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 728–738.