

Pemanfaatan Business Intelligence dalam Membantu Perusahaan Mengelola Data

mohammad ifandi^{1)*} , mohammad efendi²⁾ 

¹⁾ ²⁾ Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia

¹⁾ mohifan61@gmail.com, ²⁾ mohefen0@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menyebabkan peningkatan jumlah data yang dihasilkan oleh perusahaan dalam berbagai aktivitas bisnis. Data yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan kesulitan dalam memperoleh informasi yang akurat dan menghambat proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diperlukan teknologi yang mampu mengelola data menjadi informasi yang bernilai bagi perusahaan. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah Business Intelligence (BI). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan Business Intelligence dalam membantu perusahaan mengelola data serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif melalui studi literatur dengan melakukan analisis terhadap konsep Business Intelligence, pengelolaan data, analisis bisnis, dan penerapan sistem pendukung keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Business Intelligence mampu membantu perusahaan dalam mengintegrasikan data dari berbagai sumber, meningkatkan kualitas pengolahan data, serta menyajikan informasi melalui laporan dan dashboard yang mudah dipahami. Penerapan BI juga memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses analisis, dan membantu manajemen menentukan strategi bisnis berdasarkan data yang akurat. Dengan demikian, Business Intelligence dapat menjadi solusi strategis bagi perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan data dan meningkatkan daya saing di era digital.

Kata Kunci: Business Intelligence, Pengelolaan Data, Analisis Data, Data Bisnis, Pengambilan Keputusan

Article history: Received 5 April 2026, first decision 22 April 2026, accepted 22 August 2026, available online 28 October 2026

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar terhadap cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnisnya. Pada era digital saat ini, data menjadi salah satu aset strategis yang memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi. Hampir seluruh aktivitas operasional perusahaan menghasilkan data dalam jumlah besar, mulai dari data transaksi, pelanggan, pemasaran, produksi, hingga keuangan. Namun, meningkatnya volume data yang tersedia tidak selalu berbanding lurus dengan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkannya [1],[2]. Banyak perusahaan masih menghadapi tantangan dalam mengelola data yang kompleks, tersebar di berbagai sistem, dan belum terintegrasi secara optimal sehingga menyebabkan proses pengambilan keputusan menjadi kurang efektif.

Pengelolaan data yang baik menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan untuk dapat bertahan dan bersaing dalam lingkungan bisnis yang dinamis. Data yang hanya disimpan tanpa dilakukan proses analisis tidak akan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi organisasi [3],[4]. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan pendekatan yang mampu mengubah data mentah menjadi informasi yang bernilai dan dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan strategi bisnis. Salah satu teknologi yang berkembang dan banyak digunakan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah Business Intelligence (BI) [5],[6].

Business Intelligence merupakan suatu konsep dan teknologi yang digunakan untuk melakukan proses pengumpulan, pengolahan, analisis, serta penyajian data menjadi informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan. Melalui penerapan Business Intelligence, perusahaan dapat mengintegrasikan berbagai sumber data, melakukan analisis terhadap pola dan tren bisnis, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mudah dipahami. Dengan adanya sistem BI, pihak manajemen dapat memperoleh gambaran kondisi perusahaan secara lebih menyeluruh sehingga keputusan yang diambil dapat berdasarkan fakta dan data, bukan hanya berdasarkan intuisi atau perkiraan [7],[8],[9].

Business Intelligence merupakan suatu konsep dan teknologi yang digunakan untuk melakukan proses pengumpulan, pengolahan, analisis, serta penyajian data menjadi informasi yang mendukung proses pengambilan

keputusan. Melalui penerapan Business Intelligence, perusahaan dapat mengintegrasikan berbagai sumber data, melakukan analisis terhadap pola dan tren bisnis, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mudah dipahami [10],[11],[12]. Dengan adanya sistem BI, pihak manajemen dapat memperoleh gambaran kondisi perusahaan secara lebih menyeluruh sehingga keputusan yang diambil dapat berdasarkan fakta dan data, bukan hanya berdasarkan intuisi atau perkiraan [13].

Dalam praktiknya, banyak perusahaan memiliki permasalahan berupa keterlambatan dalam memperoleh informasi penting, kesulitan mengidentifikasi tren pasar, serta kurang optimalnya penggunaan data sebagai dasar perencanaan strategi. Kondisi tersebut terjadi karena proses pengelolaan data masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang belum mampu melakukan analisis secara mendalam [14],[15],[16]. Akibatnya, perusahaan dapat kehilangan peluang bisnis, mengalami inefisiensi operasional, dan kurang responsif terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Business Intelligence hadir sebagai solusi yang memungkinkan perusahaan melakukan analisis secara cepat melalui berbagai fitur seperti dashboard interaktif, data visualization, reporting, serta data mining [17],[18],[19].

Pemanfaatan Business Intelligence tidak hanya memberikan manfaat dalam aspek teknis pengelolaan data, tetapi juga memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan bisnis. Dengan adanya informasi yang dihasilkan dari proses analisis BI, manajemen dapat melakukan evaluasi kinerja perusahaan, mengidentifikasi masalah operasional, memahami perilaku pelanggan, serta menyusun strategi bisnis yang lebih tepat. Hal ini menunjukkan bahwa BI memiliki peran penting dalam mendukung transformasi perusahaan menuju organisasi yang berbasis data atau data-driven organization [20],[21].

Selain itu, perkembangan teknologi seperti cloud computing, big data, dan artificial intelligence semakin memperkuat kemampuan Business Intelligence dalam mengelola data perusahaan. Integrasi teknologi tersebut memungkinkan perusahaan untuk memproses data dalam jumlah besar dengan waktu yang lebih cepat dan menghasilkan insight yang lebih akurat [22],[23]. Dengan demikian, BI tidak hanya menjadi alat pelaporan, tetapi juga menjadi bagian dari strategi perusahaan dalam meningkatkan daya saing di era digital.

Meskipun demikian, penerapan Business Intelligence dalam perusahaan masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa kendala yang sering muncul meliputi kualitas data yang rendah, kurangnya integrasi antar sistem, keterbatasan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan analisis data, serta tingginya kebutuhan investasi teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana Business Intelligence dapat dimanfaatkan secara optimal agar mampu memberikan manfaat nyata bagi Perusahaan [24],[25],[26].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian mengenai “Pemanfaatan Business Intelligence dalam Membantu Perusahaan Mengelola Data” menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penerapan Business Intelligence dapat membantu perusahaan dalam proses pengelolaan data, mulai dari pengumpulan data, pengolahan informasi, hingga pemanfaatannya dalam mendukung pengambilan keputusan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman mengenai peran BI sebagai teknologi strategis yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan membantu perusahaan mencapai tujuan bisnisnya [27],[28].

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan perusahaan dapat memahami pentingnya pemanfaatan teknologi Business Intelligence sebagai solusi dalam menghadapi tantangan pengelolaan data modern. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi bidang informatika, khususnya dalam kajian sistem informasi dan analisis data, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan Business Intelligence dalam dunia bisnis [29],[30].

II. TINJAUAN PUSTAKA

Data merupakan salah satu komponen utama dalam perkembangan teknologi informasi dan penerapan sistem bisnis modern. Dalam aktivitas perusahaan, berbagai kegiatan seperti transaksi, pengelolaan pelanggan, keuangan, operasional, serta administrasi internal menghasilkan data dalam jumlah yang besar. Data tersebut tidak hanya berfungsi sebagai catatan aktivitas, tetapi juga dapat menjadi sumber informasi yang bernilai apabila dikelola secara tepat. Pengelolaan data yang baik dapat membantu perusahaan memahami kondisi bisnis, meningkatkan efektivitas kerja, serta mendukung penyusunan strategi yang lebih sesuai.

Pengelolaan data dalam suatu organisasi melibatkan beberapa tahapan, mulai dari proses pengumpulan, penyimpanan, pengaturan, pemeliharaan, hingga pemanfaatan data untuk kebutuhan analisis. Setiap tahapan tersebut bertujuan untuk menjaga agar data tetap memiliki kualitas yang baik, mudah diakses, dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Seiring dengan meningkatnya aktivitas bisnis, jumlah data yang dihasilkan perusahaan juga semakin besar dan beragam. Kondisi ini menyebabkan perusahaan membutuhkan metode yang tepat agar data yang tersedia tidak hanya tersimpan, tetapi juga dapat memberikan manfaat [31],[32].

Data yang belum melalui proses pengolahan belum mampu memberikan informasi yang dapat digunakan secara langsung dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diperlukan proses analisis untuk mengidentifikasi pola, hubungan, serta informasi penting yang terdapat dalam kumpulan data. Melalui analisis data, perusahaan dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai perilaku pelanggan, kondisi operasional, pencapaian kinerja, serta peluang pengembangan bisnis.

Analisis data menjadi salah satu pendekatan yang digunakan perusahaan untuk menghasilkan informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan. Hasil analisis dapat disajikan dalam bentuk laporan, grafik, maupun visualisasi yang lebih mudah dipahami oleh pihak manajemen. Dengan adanya informasi yang akurat, perusahaan dapat menentukan kebijakan berdasarkan kondisi nyata sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih efektif dan memiliki risiko yang lebih rendah [33],[34].

Perkembangan teknologi informasi turut mendukung proses pengelolaan dan analisis data melalui berbagai sistem yang mampu mengintegrasikan sumber informasi dari berbagai bagian perusahaan. Data yang sebelumnya tersimpan secara terpisah dapat dikombinasikan menjadi informasi yang lebih terstruktur. Hal ini memungkinkan perusahaan melakukan pemantauan aktivitas bisnis secara lebih cepat serta membantu proses evaluasi terhadap kinerja organisasi

Konsep pengambilan keputusan berbasis data semakin banyak diterapkan sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menghadapi persaingan. Dengan memanfaatkan informasi yang berasal dari hasil pengolahan data, perusahaan dapat menyusun strategi yang lebih tepat dibandingkan hanya mengandalkan perkiraan atau pengalaman. Pemanfaatan data secara optimal dapat membantu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan, dan memperkuat posisi Perusahaan [35],[36].

Penerapan pengelolaan dan analisis data dapat ditemukan dalam berbagai bidang, seperti pemasaran, keuangan, produksi, pelayanan pelanggan, dan sumber daya manusia. Dalam bidang pemasaran, data dapat digunakan untuk memahami kebutuhan konsumen serta menentukan strategi promosi yang lebih efektif. Pada bidang keuangan, data membantu perusahaan dalam melakukan pengawasan kondisi finansial dan menyusun perencanaan anggaran. Sementara itu, dalam kegiatan operasional, data dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi proses kerja [37],[38].

Keberhasilan pemanfaatan data dalam perusahaan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas data, kesiapan teknologi, serta kemampuan sumber daya manusia dalam mengelola informasi. Data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak tersusun dengan baik dapat menghasilkan informasi yang kurang tepat dan berdampak pada kualitas keputusan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan sistem pengelolaan data yang mampu menjaga keakuratan dan ketersediaan informasi.

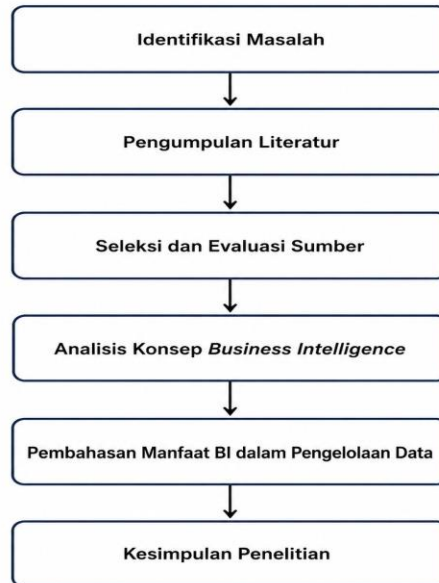
Berdasarkan kajian tersebut, pengelolaan data memiliki peranan penting dalam mendukung proses bisnis perusahaan. Kemampuan dalam mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat dapat membantu organisasi meningkatkan kinerja, mengoptimalkan sumber daya, serta menciptakan strategi bisnis yang lebih efektif. Dengan dukungan teknologi informasi yang sesuai, data dapat menjadi aset strategis yang memberikan nilai bagi perkembangan Perusahaan [[39],[40].

III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur dan analisis penerapan Business Intelligence dalam membantu perusahaan mengelola data. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman konsep, proses, serta manfaat penerapan Business Intelligence dalam pengelolaan data perusahaan. Data penelitian diperoleh melalui berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku, dan referensi akademik yang berkaitan dengan Business Intelligence, analisis data, sistem informasi, serta pengambilan keputusan berbasis data.

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis agar proses analisis dapat berjalan dengan baik. Penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi masalah terkait pengelolaan data pada perusahaan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data, analisis kebutuhan, kajian penerapan Business Intelligence, hingga penyusunan hasil penelitian. Setiap tahapan digunakan untuk mengetahui bagaimana BI dapat membantu perusahaan meningkatkan efektivitas dalam mengelola data dan menghasilkan informasi yang mendukung keputusan bisnis [41],[42].

Gambar 1. Alur Metode Penelitian



Tahap pertama adalah identifikasi masalah yang bertujuan untuk mengetahui kendala yang sering terjadi dalam proses pengelolaan data perusahaan. Permasalahan tersebut dapat berupa data yang tidak terintegrasi, kesulitan dalam memperoleh informasi, serta keterlambatan dalam proses pengambilan keputusan.

Tahap kedua adalah studi literatur yang dilakukan dengan mengumpulkan berbagai referensi terkait konsep Business Intelligence, pengelolaan data, analisis bisnis, dan sistem pendukung keputusan. Studi literatur digunakan sebagai dasar teori untuk memahami hubungan antara teknologi BI dengan kebutuhan perusahaan dalam mengolah data [43],[44].

Tahap ketiga adalah pengumpulan data. Pada penelitian ini data diperoleh melalui hasil kajian terhadap berbagai penelitian sebelumnya serta sumber informasi yang relevan. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengetahui proses penerapan BI dalam membantu perusahaan melakukan pengelolaan data.

Tahap analisis dilakukan dengan mengidentifikasi komponen utama dalam Business Intelligence, yaitu proses integrasi data, pengolahan data, analisis informasi, dan penyajian hasil dalam bentuk laporan atau dashboard. Analisis ini bertujuan untuk melihat bagaimana setiap komponen BI memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas informasi perusahaan [45],[46].

Tabel berikut menjelaskan tahapan penerapan Business Intelligence dalam pengelolaan data perusahaan.

Tahapan BI	Proses	Hasil yang Diperoleh
Data Collection	Mengumpulkan data dari berbagai sumber perusahaan	Data tersedia untuk dianalisis
Data Integration	Menggabungkan data dari sistem yang berbeda	Data menjadi lebih terstruktur
Data Processing	Mengolah dan membersihkan data	Data siap digunakan
Data Analysis	Melakukan analisis terhadap pola dan informasi	Insight bisnis diperoleh
Data Visualization	Menampilkan hasil dalam dashboard atau laporan	Informasi mudah dipahami

Tahap terakhir adalah evaluasi manfaat penerapan Business Intelligence. Evaluasi dilakukan dengan melihat pengaruh penggunaan BI terhadap proses pengelolaan data perusahaan, terutama dalam aspek kecepatan memperoleh informasi, ketepatan analisis, serta dukungan terhadap pengambilan keputusan [47],[48].

Melalui metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai peran Business Intelligence sebagai solusi teknologi informasi dalam membantu perusahaan mengelola data secara efektif. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan dalam menerapkan strategi pengelolaan data berbasis

teknologi serta meningkatkan kemampuan organisasi dalam mengambil keputusan berdasarkan informasi yang akurat [49],[50].

IV. HASIL

Berdasarkan hasil kajian dan analisis terhadap penerapan Business Intelligence dalam pengelolaan data perusahaan, diperoleh bahwa Business Intelligence memiliki peran penting dalam membantu organisasi mengoptimalkan pemanfaatan data sebagai sumber informasi strategis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan BI mampu meningkatkan efektivitas proses pengumpulan, pengolahan, analisis, hingga penyajian data sehingga perusahaan dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat.

Pada tahap pengelolaan data, Business Intelligence membantu perusahaan mengatasi permasalahan data yang berasal dari berbagai sumber berbeda. Data perusahaan yang sebelumnya tersimpan secara terpisah dapat diintegrasikan ke dalam suatu sistem yang lebih terstruktur. Proses integrasi ini membuat data menjadi lebih mudah dikelola, mengurangi kemungkinan terjadinya duplikasi data, serta meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan.

Selain proses integrasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembersihan dan pengolahan data menjadi bagian penting dalam penerapan Business Intelligence. Data yang diperoleh dari aktivitas bisnis sering kali memiliki format yang berbeda atau mengandung data yang kurang sesuai. Melalui proses pengolahan data, BI mampu menghasilkan data yang lebih konsisten sehingga dapat digunakan untuk proses analisis secara lebih optimal.

Penerapan Business Intelligence juga memberikan manfaat dalam proses analisis data bisnis. Perusahaan dapat melakukan analisis terhadap berbagai aspek seperti aktivitas penjualan, perilaku pelanggan, kinerja operasional, dan kondisi keuangan. Hasil analisis tersebut memberikan gambaran mengenai pola atau tren yang terjadi dalam perusahaan sehingga manajemen dapat menentukan strategi yang lebih sesuai dengan kondisi bisnis.

Salah satu hasil utama dari penerapan Business Intelligence adalah tersedianya dashboard dan laporan interaktif yang memudahkan pengguna dalam memahami informasi. Penyajian data dalam bentuk visual seperti grafik, tabel, dan indikator kinerja membuat informasi yang kompleks menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami. Dengan adanya visualisasi tersebut, pihak manajemen dapat melakukan pemantauan kondisi perusahaan secara lebih efektif.

Tabel berikut menunjukkan hasil pemanfaatan Business Intelligence dalam proses pengelolaan data perusahaan.

Aspek Pengelolaan Data	Sebelum Menggunakan BI	Setelah Menggunakan BI
Penyimpanan Data	Data tersebar pada beberapa sistem	Data terintegrasi dalam satu sistem
Pengolahan Data	Membutuhkan waktu lama manual	Proses lebih cepat dan otomatis
Analisis Informasi	Sulit menemukan pola bisnis	Pola dan tren lebih mudah ditemukan
Pelaporan	Membutuhkan waktu untuk membuat laporan	Laporan tersedia secara cepat
Pengambilan Keputusan	Berdasarkan perkiraan	Berdasarkan data dan informasi dan informasi aktual

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Business Intelligence berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan dari proses analisis BI membantu manajemen dalam menentukan langkah bisnis yang lebih tepat. Keputusan tidak hanya bergantung pada pengalaman atau asumsi, tetapi didukung oleh data yang menggambarkan kondisi perusahaan secara nyata.

Selain memberikan manfaat dalam pengambilan keputusan, penerapan BI juga membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional. Proses pencarian informasi yang sebelumnya membutuhkan waktu lama dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui sistem BI. Hal ini memungkinkan perusahaan merespons perubahan lingkungan bisnis dengan lebih baik.

Namun, hasil analisis juga menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan Business Intelligence dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kualitas data, kesiapan infrastruktur teknologi, dan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan sistem. Perusahaan perlu memastikan bahwa data yang digunakan memiliki tingkat akurasi yang baik serta menyediakan sumber daya manusia yang mampu memahami proses analisis data.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Business Intelligence merupakan solusi teknologi yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih efektif. Pemanfaatan BI mampu

mengubah data mentah menjadi informasi yang bernilai sehingga mendukung peningkatan kinerja perusahaan, efisiensi proses bisnis, dan pengambilan keputusan berbasis data.

V. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemanfaatan Business Intelligence memberikan pengaruh yang signifikan terhadap proses pengelolaan data dalam perusahaan. Business Intelligence tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyimpan dan menampilkan data, tetapi juga sebagai teknologi yang mampu mengolah data menjadi informasi yang memiliki nilai bagi organisasi. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif, kemampuan perusahaan dalam mengelola dan menganalisis data menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan strategi bisnis.

Penerapan Business Intelligence membantu perusahaan dalam mengatasi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan data. Data yang berasal dari berbagai aktivitas bisnis dapat dikumpulkan dan diintegrasikan sehingga menghasilkan informasi yang lebih terstruktur. Melalui proses tersebut, perusahaan dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data serta meningkatkan kualitas informasi yang digunakan untuk kebutuhan operasional maupun strategis.

Beberapa manfaat utama dari penerapan Business Intelligence dalam membantu perusahaan mengelola data yaitu:

1. Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Data

Business Intelligence mampu membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih sistematis melalui proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data yang terintegrasi. Sebelum menggunakan BI, perusahaan sering mengalami kendala seperti data yang tersebar pada berbagai sistem, kesulitan melakukan pencarian informasi, serta membutuhkan waktu lama dalam membuat laporan. Dengan adanya BI, proses pengelolaan data menjadi lebih cepat karena data dapat dikumpulkan dan diproses secara otomatis. Hal ini membuat perusahaan lebih mudah memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam aktivitas bisnis.

2. Mendukung Analisis dan Pengambilan Keputusan

Business Intelligence memberikan kemampuan bagi perusahaan untuk melakukan analisis terhadap data yang tersedia. Melalui fitur dashboard, laporan, dan visualisasi data, pihak manajemen dapat memahami kondisi bisnis secara lebih jelas. Informasi yang dihasilkan membantu perusahaan dalam melihat pola penjualan, kebutuhan pelanggan, serta perkembangan kinerja organisasi. Dengan demikian, keputusan yang dibuat dapat berdasarkan kondisi nyata yang diperoleh dari data, bukan hanya berdasarkan perkiraan.

3. Meningkatkan Kinerja dan Daya Saing Perusahaan

Pemanfaatan Business Intelligence memberikan dampak terhadap peningkatan efisiensi dan daya saing perusahaan. Informasi yang diperoleh melalui BI dapat digunakan untuk menemukan peluang bisnis, memperbaiki proses operasional, serta menyusun strategi yang lebih tepat. Perusahaan yang mampu memanfaatkan data secara optimal akan lebih mudah beradaptasi terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan.

Walaupun Business Intelligence memberikan berbagai manfaat, penerapannya tetap membutuhkan perhatian terhadap beberapa faktor pendukung. Kualitas data menjadi salah satu faktor utama karena informasi yang dihasilkan sangat bergantung pada data yang digunakan. Selain itu, perusahaan perlu memastikan kesiapan teknologi serta kemampuan sumber daya manusia agar sistem BI dapat digunakan secara maksimal.

Secara keseluruhan, pembahasan menunjukkan bahwa Business Intelligence memiliki peran penting dalam membantu perusahaan melakukan transformasi pengelolaan data. Dengan memanfaatkan BI secara tepat, perusahaan dapat meningkatkan kualitas informasi, mempercepat proses analisis, dan menghasilkan keputusan bisnis yang lebih akurat.

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemanfaatan Business Intelligence dalam membantu perusahaan mengelola data, dapat disimpulkan bahwa Business Intelligence memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi bisnis. Penerapan BI mampu membantu perusahaan dalam mengintegrasikan berbagai sumber data, mengolah data menjadi informasi yang lebih terstruktur, serta menyajikan hasil analisis yang mudah dipahami oleh pengguna.

Business Intelligence memberikan manfaat dalam proses pengambilan keputusan karena mampu menyediakan informasi yang akurat, cepat, dan sesuai dengan kondisi perusahaan. Melalui penggunaan dashboard, laporan, dan

visualisasi data, pihak manajemen dapat melakukan pemantauan terhadap aktivitas bisnis, mengidentifikasi permasalahan, serta menentukan strategi berdasarkan data yang tersedia.

Selain itu, penerapan BI juga membantu perusahaan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi proses pengolahan data secara manual. Data yang sebelumnya sulit digunakan dapat diubah menjadi informasi yang memiliki nilai strategis sehingga mendukung peningkatan kinerja dan daya saing perusahaan.

Namun, keberhasilan penerapan Business Intelligence tetap bergantung pada kualitas data, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kemampuan sumber daya manusia dalam memanfaatkan sistem tersebut. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pengelolaan data yang baik dan memastikan penggunaan BI dilakukan secara optimal. Dengan penerapan yang tepat, Business Intelligence dapat menjadi solusi teknologi yang mendukung perusahaan dalam menghadapi tantangan pengelolaan data di era digital.

Kontribusi Penulis: Mohammad Ifandi: Konseptualisasi, Perancangan Metodologi, Analisis Data, Penulisan Draf Awal, dan Supervisi.

Mohammad Efendi: Investigasi, Visualisasi, Validasi Simulasi, serta Penyusunan dan Penyuntingan Naskah Akhir. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang telah diterbitkan.

Pendanaan: -

Ucapan Terima Kasih: -

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan.

Ketersediaan Data: -

Persetujuan Berdasarkan Informasi ORCID: Tidak tersedia.

Penulis Pertama: https: -

Penulis Kedua: https: -

Penulis Ketiga: -

REFERENSI

Publisher's Note: Publisher stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

- [1] Agus, F., Putra, G. M., Kamil, Z. A., Arifin, I., & Gifari, O. I. (2022). Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik Kuantitatif Pada Riset Eksperimen Dengan Metode Workshop. *PLAKAT: Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat*, 4(2), 243. <https://doi.org/10.30872/plakat.v4i2.8954>
- [2] Aini, Q., Dyatmika, S. W., Chakim, M. H. R., Khasanah, M., & Queen, Z. (2025). Integration of Artificial Intelligence in Digital Marketing Strategies Based on Business Data Analytics. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 6(1), 12–20. <https://doi.org/10.34306/abdi.v6i1.1230>
- [3] Akan, H., & Civelek, S. (2001). *Astragalus aytatchii* (Fabaceae), a new species from Anatolia, Turkey. *Annales Botanici Fennici*, 38(3), 167–170.
- [4] Angelina, S. J., Bijaksana, A., Negara, P., & Muhandi, H. (2023). Analisis Pengaruh Penerapan Stopword Removal Pada Performa Klasifikasi Sentimen Tweet Bahasa Indonesia. *JUARA (Jurnal Aplikasi Dan Riset Informatika)*, 02(1), 165–173. <https://doi.org/10.26418/juara.v2i1.69680>
- [5] Angkasa, P., & Nasution, M. I. P. (2025). Penerapan Business Intelligence dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(June), 554–558. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15736249>
- [6] Armbrust, M., Ghodsi, A., Xin, R., & Zaharia, M. (2021). *Cidr2021_Paper17*.
- [7] Artanto, F. A., Febrianto, M. Y., & Satrio, T. (2022). E-Learning Mata Kuliah Riset Operasi Pada Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Berbasis Web. *Jurnal Surya Informatika*, 12(2), 22–27. <https://doi.org/10.48144/suryainformatika.v12i2.1367>
- [8] Bi, M. P. (2022). *kutipan Microsoft POWER BI*. 4(2), 118–123.
- [9] Ceasar Octariadi, B., & kunci, K. (2020). Sosialisasi Tema Riset Artificial Intelligence Bagi Mahasiswa Informatika di Pontianak I N F O A R T I K E L A B S T R A K. *Buletin Al-Ribaath*, 17, 121–125.

- [10] Eka Putra, F. P., Muslim, F., Hasanah, N., Holipah, Paradina, R., & Alim, R. (2024). Analisis Komparasi Protokol Websocket dan MQTT Dalam Proses Push Notification. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 5, 63–72. <https://doi.org/10.60083/jsisfotek.v5i4.325>
- [11] Fadilla, T., & Padli, M. I. (2025). Analisis Kualitas Data dan Dampaknya terhadap Pengambilan Keputusan dalam Organisasi oleh Tessa Fadilla & Muhammad Irwan Padli Nasution. *Jurnal Manajemen Kewirausahaan Dan Teknologi (JUMAKET)*, 2(2), 102–110.
- [12] Faisal, A., Handayanna, F., & Purnamasari, I. (2021). Implementation Technology Acceptance Model (Tam) on Acceptance of the Zoom Application in Online Learning. *Jurnal Riset Informatika*, 3(2), 85–92. <https://doi.org/10.34288/jri.v3i2.53>
- [13] Fauzi, A., Nugroho, A., Monte, A., Ignesia, A., Makruf, M., Andreas, R., & Hasanah, S. (2023). Pemanfaatan Business Intelligence Dalam Pembuatan Strategi dan Pengambilan Keputusan Bisnis. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(3), 212–218.
- [14] Gul, R., Leong, K., Mubashar, A., Al-Faryan, M. A. S., & Sung, A. (2023). The Empirical Nexus between Data-Driven Decision-Making and Productivity: Evidence from Pakistan's Banking Sector. *Cogent Business and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2178290>
- [15] Gupta, I., Singh, A. K., Lee, C. N., & Buyya, R. (2022). Secure Data Storage and Sharing Techniques for Data Protection in Cloud Environments: A Systematic Review, Analysis, and Future Directions. *IEEE Access*, 10(May), 71247–71277. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3188110>
- [16] Hakim, M., & Mulyapradana, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Daring dan Motivasi Belajar Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada Saat Pandemi Covid-19. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 4(2), 154–160. <https://doi.org/10.31294/widyacipta.v4i2.8853>
- [17] Handayanto, A., Latifa, K., Saputro, N. D., & Waliansyah, R. R. (2019). Analisis dan Penerapan Algoritma Support Vector Machine (SVM) dalam Data Mining untuk Menunjang Strategi Promosi. *JUITA : Jurnal Informatika*, 7(2), 71. <https://doi.org/10.30595/juita.v7i2.4378>
- [18] Informatika, T., Kuliah, M., & Operasi, R. (2021). ISSN 2808-7844 Implementasi Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa 1 , 2 , 3 Teknik Informatika , Universitas Cokroaminoto Palopo , Jalan Latamacelling 19 Kota Palopo , Indonesia. 1(2), 95–100.
- [19] Jourdan, Z., Rainer, R. K., & Marshall, T. E. (2008). Business intelligence: An analysis of the literature. *Information Systems Management*, 25(2), 121–131. <https://doi.org/10.1080/10580530801941512>
- [20] Juni, N. (2024). *SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah UTILIZATION OF BUSINESS INTELLIGENCE IN BUSINESS DECISION*. 3(6), 2873–2883. <https://ejournal.nusantaraglobal.ac.id/index.php/sentri/article/view/2966>
- [21] Kalim, U., & Bibi, S. (2023). Understanding data-driven decision making approach in Chinese higher education through the lens of Bakers model. *International Journal of Chinese Education*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1177/2212585X231162120>
- [22] Lyu, G. (2025). Data-driven decision making in patient management: a systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12911-025-03072-x>
- [23] Maheswari, P., Jaya, A., & Tavares, J. M. (2022). Business Intelligence and Analytics from Big Data to Healthcare. *Handbook of Intelligent Healthcare Analytics: Knowledge Engineering with Big Data Analytics*, 36(4), 115–145. <https://doi.org/10.1002/9781119792550.ch6>
- [24] Muhammad Reza Romahdoni, & M. Azka Kesuma Wardana. (2025). Penerapan Business Intelligence Terhadap Strategi Pengembangan Produk Unggul Pada UMKM Ecoprint Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Informatika*, 24(2), 94–107. <https://doi.org/10.30873/ji.v24i2.607>
- [25] Novianto, D. D., Saptomo, A. B., & Cahyo, W. N. (2025). Implementasi Business Intelligence (BI) di PT. X dalam Membuat Keputusan Penjualan Properti dengan Metode Online Analytical Processing (OLAP). *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.24176/simet.v16i1.13988>
- [26] Park, J., Fables, W., Parker, K. R., & Nitse, P. S. (2010). The Role of Culture in Business Intelligence. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(3), 1–14. <https://doi.org/10.4018/jbir.2010070101>
- [27] Putra, F. P. E., Irfan, Moh., Aziz, M., & Saputra, R. N. (2025). Wireless Network Design at Pamekasan Regency Public Library. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 5(1), 144–150. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v5i1.5876>
- [28] Putra, F. P. E., Mu'minin, F., Nuraini, A., Barokah, S. N. R., & Khairurrozi, K. (2025). Designing an Information System for Student Admissions at SMAN 1 Pademawu Using the Waterfall Method.

- Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 5(1), 582–591. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v5i1.6508>
- [29] Putra, F. P. E., Putra, D. A. M., Firdaus, A., & Hamzah, A. (2023). Analisis Kecepatan Dan Kinerja Jaringan 5G (generasi ke 5) Pada Wilayah Perkotaan. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL : Journal of Informatics*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.51211/itbi.v8i1.2439>
- [30] Putra, F. P. E., Ramadhani, N., Fauzan, F., & Mursidi, Moh. (2024). Service Quality Analysis of RFID-Based Smart Door Lock in Front One Azana Style Hotel Area. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 4(1), 372–381. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v4i1.4292>
- [31] Putra, F. P. E., & Saadah, N. (2023). Interaktif dan Personalisasi Peningkatan Pembelajaran IoT di Sekolah. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 5(2), 175–181. <https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v5i1.236>
- [32] Putra, F. P. E., Syirofi, S., Wahid, D., & Syam, Abd. M. (2025). Security Analysis And Data Recovery On Large-Scale Computer Networks. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 5(1), 384–390. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v5i1.6276>
- [33] Putra, F. P. E., Ubaidi, U., Aziz, M., Irfan, Moh., & Alim, R. (2024). Improving Network Service Quality in parts of Sampang City: QoS Evaluation and User Perception of QoE. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 4(1), 408–412. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v4i1.4311>
- [34] Putra, F. P. E., Ubaidi, U., Huda, M. A., Hasbullah, H., & Rohman, A. (2024). Computer Network Management Optimization Through Big Data Analysis Using Time Series Analysis Method. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 4(1), 434–442. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v4i1.4373>
- [35] Putra, F. P. E., Zulfikri, A., Rohman, A., & Alim, R. (2025). Analysis Comparative of Performance Optimization Techniques for PHP Framework Testing: Laravel, CodeIgniter, Symfony. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 5(1), 242–248. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v5i1.5989>
- [36] Ramaddan, B. G. (2025). Peran Data Analytics Dalam Pengambilan Keputusan Strategis Di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(3), 749–755. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i3.1194>
- [37] Reyhan, M., Ahmad, D. R., Ramadhan, N. A., Hidayat N, R., & Kusumasari, I. R. (2024). Penggunaan Data Analisis dan Big Data dalam Strategi Pengambilan Keputusan Keuangan. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan*, 2(2), 9. <https://doi.org/10.47134/jampk.v2i2.540>
- [38] Shofia, N. (2019). *Analisis Representasi Matematis Mahasiswa Teknik Informatika Dalam Menyelesaikan Soal Riset Operasi*. 6(2), 136–141. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/efektor-ehttps://doi.org/10.29407/e.v6i2.13234://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- [39] Siahaan, S. B., Simanjuntak, W. A., Mesakh, J., Silalahi, M., & Napitupulu, M. A. (2025). Strategic Management Accounting and Digital Transformation: The Role of Big Data Analytics in Decision Making. *Jurnal Ilmiah Accusi*, 7(2), 521–544. <https://doi.org/10.36985/vsskcg83>
- [40] Somantri, O., & Afriliana, I. (2022). Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Potensi Riset Bidang Teknik Komputer Dan Informatika. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 129. <https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v2i2.2863>
- [41] Subroto, V. K., & Endaryati, E. (2021). BUSINESS INTELLIGENCE DAN KESUKSESAN BISNIS di ERA DIGITAL. *Dinamika: Jurnal Manajemen Sosial Ekonomi*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.51903/dinamika.v1i2.45>
- [42] Sulistyoningsih, W. ., Wiajaya, I. N. Y. A., & Alam, H. S. (2023). Penerapan Model Business Intelligence Pada Perusahaan Retail XLT Untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 17(1), 33–44. <https://doi.org/10.32815/jitika.v17i1.893>
- [43] Tafdila, K., & Anra, H. (2022). *tafdila_juara_jurnal-2-PB*. 01(1), 107–112. <https://doi.org/10.26418/juara.v1i1.53236>
- [44] Telaumbanua, T. I., Mendrofa, Y., Ndraha, A. B., & Zalukhu, Y. (n.d.). *Analisis Strategi Pemasaran Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada UD. Tahu Murni Kota Gunungsitoli*. <https://doi.org/10.38035/jafm.v5i4>
- [45] Tri Yulianto, A., & Riansyah, A. (2025). Exploratory Data Analysis Berbasis Excel Dalam Analisis Data Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Pada Vending Machine. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 2(2), 218–226. <https://www.kaggle.com/datasets/awesomeasingh/vending-machine->
- [46] Tribuana, D., Dewi Haryanti Agustan, A., Hidayat, Halimah, E., Dianah, K., & Isiswenty. (2025). Membangun Taxonomy Riset Big Data Analytics dan Business Intelligence: Systematic Literature

- Review dalam Konteks Manajemen Informatika. *Jurnal Teknologi Dan Bisnis Cerdas*, 1(2), 140–154. <https://doi.org/10.64476/jtbc.v1i2.12>
- [47] Wati, W., & Nasution, M. I. P. (2023). *Pengaruh Analisis Big Data Terhadap Pengambilan Keputusan Strategis*. 2(2), 494–508. <https://journal.dinamikapublika.id/index.php/aira>
- [48] Watson, H. J., & Wixom, B. H. (n.d.). *Intelligence*.
- [49] Yang, P., Xiong, N., & Ren, J. (2020). Data Security and Privacy Protection for Cloud Storage: A Survey. *IEEE Access*, 8, 131723–131740. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3009876>
- [50] Yuliana, D., Seituni, S., . S., & Heny, U. (2020). Implementasi Collaborative Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Riset Operasi Informatika Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Stkip Pgri Situbondo. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(2), 281. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i2.828>