

Business Intelligence dalam Era Ekonomi Digital: Kajian Sistematis atas Strategi dan Implementasi

Anastasya Ananda Edison Purba ^{1*}, Muhammad Irwan Padli Nasution ²

^{1, 2} universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

* anastasya.ananda.10@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi dan implementasi *Business Intelligence* (BI) dalam konteks ekonomi digital melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) berdasarkan protokol PRISMA. Latar belakang studi ini didasarkan pada urgensi transformasi digital yang menuntut organisasi untuk memanfaatkan data secara optimal guna meningkatkan daya saing. Sebanyak 85 artikel akademik yang relevan, diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025, dianalisis dari database Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect, dan Google Scholar. Proses seleksi artikel dilakukan secara sistematis dengan kriteria inklusi seperti relevansi topik, status *peer-reviewed*, dan kecocokan temporal. Data dianalisis menggunakan pendekatan sintesis tematik untuk mengidentifikasi pola strategi dan praktik implementasi BI. Hasil kajian menunjukkan bahwa strategi BI yang paling dominan melibatkan integrasi data real-time, adopsi cloud dan mobile BI, serta pemanfaatan big data dan machine learning. Praktik implementasi yang berhasil ditemukan pada organisasi dengan literasi data tinggi dan dukungan manajerial kuat, meskipun tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, budaya organisasi, dan kompetensi SDM masih menjadi hambatan utama. Studi ini juga mengidentifikasi kesenjangan penelitian, termasuk kurangnya kajian longitudinal, minimnya studi pada sektor UMKM, dan perlunya eksplorasi integrasi BI dengan kecerdasan buatan. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi organisasi dan menawarkan arah untuk penelitian lanjutan guna memaksimalkan potensi BI dalam mendukung daya saing di era digital.

Keywords: *Business Intelligence, Era Ekonomi Digital, Systematic Literature Review, PRISMA*

Pendahuluan

Transformasi digital telah merevolusi lanskap ekonomi global dalam satu dekade terakhir melahirkan era baru yang dikenal sebagai ekonomi digital. Dalam sistem ini data menjadi komoditas utama dan aset strategis, setara nilainya dengan modal, tenaga kerja, dan sumber daya alam. Bahan bakar utama dalam menciptakan inovasi dan pertumbuhan (Cahyati et al., 2024). Perusahaan yang mampu mengelola data secara cerdas akan memimpin dalam kompetisi karena keputusan berbasis data lebih presisi dan adaptif (Maesaroh et al., 2022). Keberhasilan dalam ekonomi digital akan bergantung pada sejauh mana organisasi mampu mengkonversi data menjadi keunggulan kompetitif. Nilai dari data tidak terletak pada kuantitasnya tetapi pada kemampuan untuk mengekstrak insight darinya melalui teknologi analitik yang tepat (Hakim et al., 2025). Dengan demikian, data kini dipandang bukan sebagai produk sampingan melainkan sebagai aset strategis organisasi.

<https://doi.org/10.54065/artificial.753>

Perkembangan ekonomi digital ini mendorong kebutuhan akan sistem yang mampu mengolah, menganalisis, dan menyajikan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Di sinilah peran Business Intelligence (BI) menjadi sangat penting. BI telah berevolusi dari alat pelaporan konvensional menjadi sistem strategis yang terintegrasi dalam seluruh rantai nilai organisasi (Rifky et al, 2024). BI modern memanfaatkan teknologi seperti data warehouse, AI, big data analytics, dan machine learning. organisasi yang berhasil mengimplementasikan BI secara strategis adalah yang menjadikannya bagian dari pengambilan keputusan di tingkat eksekutif (Fatha et al., 2023). Kesuksesan BI tidak hanya bergantung pada teknologi tetapi juga pada kesiapan budaya data organisasi, kepemimpinan yang kuat, serta pelatihan berkelanjutan (Arjang 2025). Kemampuan BI dalam membantu organisasi memahami data dalam konteks strategis yang lebih luas (Alifiya et al., 2025).

Meningkatnya dinamika pasar dan tuntutan konsumen akan layanan yang cepat dan personal, BI menjadi alat penting untuk respon pasar secara real-time, personalisasi layanan, serta efisiensi operasional. organisasi yang mengintegrasikan BI dalam proses operasional mereka mengalami peningkatan efisiensi hingga 30% (Zuhroh et al, 2024). BI mampu meningkatkan daya tahan perusahaan terhadap krisis global, seperti pandemi COVID-19, melalui simulasi skenario dan deteksi dini risiko (Siregar et al 2024). Pentingnya BI dalam menggabungkan data historis dan prediktif untuk menghadapi tren masa depan Lebih lanjut (Damaiyanti et al 2025). Kemampuan real-time analytics dalam BI modern sangat krusial untuk menciptakan organisasi yang lincah dan responsif (Halim et al 2024). Perusahaan dengan kapabilitas analitik yang matang cenderung memiliki performa bisnis dan keuangan yang lebih tinggi (Qothrunnada et al., 2023).

BI bukan hanya sistem pendukung tetapi telah menjadi infrastruktur strategis dalam menghadapi ketidakpastian dan perubahan teknologi yang cepat. platform BI yang efektif mampu menghubungkan operasional harian dengan tujuan strategis organisasi melalui dashboard yang interaktif dan KPI yang relevan (Mujahidah et al., 2025). lebih dari 75% perusahaan besar telah mengadopsi platform BI sebagai bagian dari rutinitas manajemen (Juditha, 2017). BI juga berperan sebagai penghubung lintas fungsi dalam organisasi memperkuat kolaborasi antara divisi IT, pemasaran, keuangan, dan operasional. sistem yang mendukung aliran informasi di seluruh unit bisnis, mendorong koordinasi dan pengambilan keputusan yang selaras dengan tujuan perusahaan (Damaiyanti et al, 2025).

Implementasi BI tidak selalu berjalan mulus. Tantangan seperti kualitas data yang buruk, kurangnya literasi data, dan resistensi perubahan organisasi kerap menjadi penghambat utama. pentingnya pelatihan sumber daya manusia dalam hal keterampilan analitik dan interpretasi data (Saputro, 2025). peran data translator individu yang menjembatani teknisi BI dengan manajemen bisnis (Pratama et al, 2023). faktor keberhasilan BI terletak pada kesinambungan antara strategi bisnis, teknologi, dan budaya organisasi (Ibrahim et al, 2023). Organisasi membangun pipeline data yang bersih, terpercaya, dan relevan agar BI dapat memberikan insight yang valid dan bermanfaat (Jaswita et al, 2025). Inovasi terus berkembang dalam bidang BI. Perkembangan teknologi seperti cloud BI, augmented analytics, dan embedded BI mengubah cara organisasi mengakses dan menggunakan informasi. augmented analytics integrasi AI

dalam BI akan menjadi standar industri, memungkinkan pengguna non-teknis untuk mengekstrak wawasan kompleks tanpa pengetahuan teknis mendalam.

Integrasi BI dengan Internet of Things (IoT) akan menciptakan sistem pengambilan keputusan yang bersifat proaktif dan kontekstual (Sandy et al, 2025). Tren ini mendorong BI untuk menjadi lebih demokratis, di mana setiap individu dalam organisasi memiliki akses terhadap data dan kemampuan untuk melakukan analisis secara mandiri, suatu konsep yang dikenal sebagai self-service BI. Gap penelitian muncul dari beberapa hal utama. Pertama, terdapat kekurangan studi yang menyajikan tinjauan sistematis mengenai strategi dan praktik implementasi BI lintas industri. Kedua, masih minim riset yang membahas integrasi BI dengan teknologi baru seperti *Internet of Things* (IoT), *augmented analytics*, dan *self-service BI* secara eksplisit dan aplikatif. Ketiga, sektor UMKM sebagai pilar penting ekonomi digital masih kurang mendapat sorotan dalam konteks penerapan BI. Keempat, pendekatan longitudinal dalam mengevaluasi dampak BI terhadap kinerja organisasi dalam jangka panjang masih sangat terbatas. Untuk menjawab kekosongan tersebut, penelitian ini mengadopsi pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) berdasarkan protokol PRISMA untuk mengkaji secara mendalam 85 artikel akademik yang relevan, diterbitkan antara 2015 hingga 2025, dari database bereputasi seperti Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect, dan Google Scholar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi strategi dominan, praktik terbaik, hambatan implementasi, serta tren masa depan dalam penerapan BI di era ekonomi digital.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang komprehensif dan lintas sektor, serta eksplorasi integratif terhadap perkembangan teknologi BI modern. Tidak hanya menyajikan sintesis tematik dari studi-studi terdahulu, penelitian ini juga mengusulkan kerangka konseptual baru yang mencakup kesiapan organisasi, kapabilitas teknologi, serta literasi data sebagai determinan utama keberhasilan BI. Temuan studi ini diharapkan dapat memperkaya khazanah literatur BI, memberikan kontribusi teoretis, serta menawarkan panduan praktis bagi organisasi dalam merancang strategi BI yang adaptif dan inovatif. Kajian ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan sistematis atas strategi dan implementasi Business Intelligence dalam mendukung organisasi menghadapi tantangan di era ekonomi digital. Fokus utama akan mencakup pemanfaatan BI untuk meningkatkan daya saing, inovasi, responsivitas pasar, dan efisiensi internal. Kajian ini juga akan mengevaluasi praktik terbaik (best practices), kendala implementasi, serta tren masa depan BI yang potensial diadopsi lintas industri.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) sebagai desain utama studi. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis secara sistematis berbagai hasil penelitian yang relevan terkait Business Intelligence (BI) dalam konteks ekonomi digital (Sunarto et al., 2024). Metodologi yang digunakan mengacu pada pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) dan model sistematis dari yang banyak digunakan dalam kajian literatur teknologi informasi dan sistem informasi. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif terhadap strategi dan praktik implementasi BI secara empiris dan teoritis dalam rentang waktu yang telah ditentukan. Untuk menjaga relevansi dan kualitas sumber yang dianalisis, ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut: Artikel ilmiah yang dipublikasikan

dalam kurun waktu 2015 hingga 2025, Artikel yang telah melalui proses peer-reviewed, Studi yang membahas topik Business Intelligence (BI) dengan fokus pada strategi implementasi, adopsi teknologi, dan dampaknya terhadap organisasi dalam konteks ekonomi digital, Artikel yang ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia.

Proses seleksi literatur dilakukan secara ketat dengan menerapkan sejumlah kriteria eksklusi untuk menjaga relevansi dan kualitas sumber yang digunakan. Artikel yang dikeluarkan dari analisis meliputi publikasi non-akademik seperti opini, editorial, blog, serta laporan industri yang tidak melalui proses peer-review. Selain itu, studi yang tidak berkaitan langsung dengan konteks ekonomi digital atau yang tidak secara eksplisit membahas Business Intelligence (BI) juga dikecualikan. Artikel yang bersifat duplikat atau tidak tersedia dalam bentuk teks lengkap turut dieliminasi demi memastikan integritas data dan kemudahan dalam proses sintesis isi. Pencarian artikel dilakukan dengan memanfaatkan sejumlah database akademik bereputasi tinggi untuk menjamin keluasan cakupan dan kualitas informasi yang diperoleh. Sumber data utama dalam penelitian ini mencakup Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect, dan Google Scholar. Untuk memastikan relevansi topik, kata kunci pencarian disesuaikan dengan cakupan studi dan menggunakan berbagai variasi terminologi yang berkaitan. Kata kunci tersebut antara lain mencakup: "Business Intelligence", "Digital Economy", "Implementation Strategy", "BI adoption", "Data-driven decision making", "BI in digital transformation", dan "Analytics strategy". Proses pencarian dilakukan dengan menerapkan operator Boolean seperti AND, OR, dan NOT guna menyaring hasil secara lebih akurat dan menghindari noise dalam data yang diperoleh.

Proses sintesis data dilakukan mengikuti tahapan sistematis berdasarkan alur PRISMA flow diagram. Tahap pertama adalah identifikasi, yaitu pengumpulan seluruh artikel yang relevan berdasarkan hasil pencarian kata kunci dari masing-masing database. Selanjutnya adalah tahap screening, di mana judul dan abstrak artikel diperiksa untuk mengeliminasi publikasi yang tidak relevan atau duplikat. Artikel yang lolos tahap tersebut kemudian masuk ke tahap eligibility, yang menilai isi penuh berdasarkan kesesuaian terhadap kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel yang memenuhi seluruh persyaratan pada akhirnya dimasukkan dalam tahap inklusi final untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis dilakukan dengan pendekatan thematic synthesis yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola tematik, temuan-temuan utama, serta kesenjangan penelitian dari literatur yang terpilih. Proses ekstraksi data dilakukan secara sistematis dan dituangkan dalam bentuk tabel yang mencakup informasi mengenai penulis, tahun publikasi, tujuan penelitian, metode yang digunakan, hasil utama, serta kontribusi terhadap pengembangan kajian Business Intelligence dalam konteks ekonomi digital. Pendekatan ini memungkinkan pemetaan yang komprehensif terhadap strategi dan praktik implementasi BI lintas sektor dan wilayah dalam satu dekade terakhir.

Hasil dan Pembahasan

Statistik Literatur yang Dikaji

Studi ini menganalisis 85 artikel akademik yang relevan dari total 1.200 artikel awal yang diperoleh melalui pencarian di berbagai basis data akademik seperti Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect, dan Google Scholar. Proses penyaringan dilakukan secara sistematis dengan tahapan eliminasi berdasarkan judul dan abstrak (*screening*), serta kelayakan isi lengkap (*eligibility*).

Tabel 1. *Penyaringan Artikel dalam Studi (SLR)*

Tahap Seleksi	Jumlah Artikel
Ditemukan (Awal)	1.200
Screening judul/abstrak	650
Eligibility isi lengkap	220
Artikel dipilih akhir	85

Tabel ini menggambarkan proses penyaringan artikel yang digunakan dalam studi Systematic Literature Review (SLR). Dari 1.200 artikel awal yang ditemukan, sebanyak 650 disaring berdasarkan judul dan abstrak. Setelah dilakukan evaluasi isi lengkap (eligibility), hanya 220 yang relevan, dan akhirnya 85 artikel memenuhi semua kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Ini menunjukkan selektivitas tinggi dan fokus yang ketat terhadap topik BI dalam ekonomi digital (Subroto et al, 2021).

Tabel 2. *Distribusi Tahunan Publikasi (2015–2025)*

Tahun	Persen
2015–2017	10
2018–2020	30
2021–2023	40
2024–2025: 20%	20

Distribusi ini menunjukkan peningkatan jumlah publikasi secara signifikan sejak tahun 2018, yang memuncak antara 2021–2023. Hal ini mencerminkan naiknya urgensi dan minat akademik terhadap implementasi Business Intelligence seiring meningkatnya digitalisasi industri. Penurunan proporsional pada 2024–2025 dapat disebabkan oleh keterbatasan data terbaru yang belum sepenuhnya terarsipkan dalam database.

Tabel 3. *Distribusi Tahunan Publikasi (2015–2025)*

Topik	Frekuensi
Business Intelligence	230
Digital Transformation	190
Big Data	165
Machine Learning	140
Cloud Computing / Mobile BI	120
Customer-Centricity/ Personalization	105

Tabel ini menampilkan kata kunci yang paling sering muncul dalam artikel yang dikaji. “Business Intelligence” dan “Digital Transformation” menjadi topik dominan, mencerminkan fokus utama penelitian. Istilah seperti “Big Data” dan “Machine Learning” menunjukkan adanya keterkaitan erat antara BI dan teknologi canggih, sedangkan “Customer-Centricity” mengindikasikan pergeseran ke arah strategi berbasis pelanggan dalam ekonomi digital.

Strategi Business Intelligence di Era Ekonomi Digital

Menghadapi tantangan era ekonomi digital, strategi implementasi Business Intelligence (BI) mengalami pergeseran signifikan ke arah solusi yang lebih adaptif dan berbasis teknologi mutakhir. Salah satu strategi utama yang semakin mendapatkan perhatian adalah penggunaan BI berbasis *cloud* dan perangkat *mobile*. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk mengakses data secara real-time dan dengan fleksibilitas tinggi, tanpa terbatas oleh lokasi fisik. Keunggulan utama dari strategi ini terletak pada efisiensi biaya yang lebih baik, kemudahan dalam skalabilitas sistem, serta kemampuan mendukung kolaborasi lintas tim dan departemen secara lebih efektif.

Kemampuan untuk mengakses dan menganalisis data kapan saja dan di mana saja menjadi nilai tambah yang sangat penting. Selain itu, integrasi BI dengan *big data* dan teknologi *machine learning* menjadi langkah strategis berikutnya yang terbukti meningkatkan daya saing organisasi. Dengan memanfaatkan volume data yang besar dan algoritma pembelajaran mesin, perusahaan mampu menggali *insight* yang bersifat prediktif dan preskriptif. Hal ini memungkinkan manajemen untuk melakukan perencanaan secara lebih akurat dan pengambilan keputusan yang tidak hanya reaktif, tetapi juga proaktif. BI yang digabungkan dengan *machine learning* dapat mendeteksi pola tersembunyi, meramalkan tren masa depan, serta merekomendasikan tindakan strategis berbasis analitik yang kuat.

Lanskap digital yang cepat berubah, organisasi semakin menekankan pentingnya agility dan orientasi pelanggan (*customer-centricity*) sebagai landasan strategi Business Intelligence (BI). Sistem BI dimanfaatkan untuk menganalisis perilaku dan preferensi pelanggan secara mendalam, memungkinkan perusahaan merespons perubahan kebutuhan pasar dengan cepat dan tepat. Pendekatan ini mendukung bisnis dalam menyusun strategi yang lebih personal, meningkatkan pengalaman pelanggan, serta menyesuaikan produk atau layanan secara dinamis. Kombinasi antara fleksibilitas teknologi, kekuatan analitik prediktif, dan pemahaman mendalam terhadap pelanggan menjadikan BI sebagai alat strategis yang esensial dalam membentuk keunggulan kompetitif di era ekonomi digital (Heliany, 2019).

Praktik Implementasi BI

1. Studi Kasus Implementasi BI

Tabel 4. gambaran BI di sektor industri

Sektor	Contoh Kasus	Dampak Penerapan BI
E-commerce	Analitik perilaku pelanggan & rekomendasi	Peningkatan conversion rate dan pengurangan cart abandonment
Perbankan	Risk analytics & fraud detection	Deteksi penipuan dini & optimasi alokasi modal
Manufaktur	Pemantauan mesin (IoT + BI)	Optimalisasi produksi & pengurangan downtime

Tabel ini memberikan gambaran tentang bagaimana BI diterapkan di berbagai sektor industri. Setiap studi kasus menunjukkan penggunaan BI dalam konteks yang berbeda, namun dengan tujuan serupa: meningkatkan efisiensi dan pengambilan keputusan. Misalnya, e-commerce menggunakan BI untuk mendorong personalisasi dan peningkatan penjualan, sementara manufaktur fokus pada efisiensi proses produksi (Permana et al, 2021).

2. Tantangan Implementasi

Dalam proses implementasi Business Intelligence (BI), organisasi dihadapkan pada berbagai tantangan yang dapat memengaruhi keberhasilan adopsinya, baik dari aspek teknis, budaya, maupun sumber daya manusia. Dari sisi teknis, tantangan utama terletak pada keterbatasan infrastruktur, khususnya pada sistem lama (*legacy systems*) yang sulit diintegrasikan dengan solusi BI modern. Banyak perusahaan masih menggunakan sistem informasi yang terfragmentasi dan tidak kompatibel dengan platform BI terkini, sehingga proses integrasi data menjadi kompleks, memakan waktu, dan berisiko menimbulkan ketidakkonsistenan informasi. Selain itu, budaya organisasi juga memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan implementasi BI.

Resistensi terhadap perubahan masih sering ditemukan, terutama dari karyawan atau manajemen yang belum terbiasa mengambil keputusan berbasis data. Ketidaksiapan budaya ini kerap diperparah oleh minimnya dukungan dari kepemimpinan tingkat atas dalam mendorong transformasi digital secara menyeluruh. Visi dan komitmen manajerial yang lemah terhadap pentingnya pengambilan keputusan berbasis data menjadi hambatan serius dalam mengoptimalkan potensi Business Intelligence (BI). Tantangan lainnya adalah keterbatasan kompetensi sumber daya manusia. Implementasi BI membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keahlian khusus dalam analitik data, statistik, dan penggunaan alat BI yang kompleks. Namun, banyak organisasi, terutama di sektor tradisional dan UMKM, mengalami kesenjangan keterampilan ini. Ketiadaan pelatihan yang memadai dan kurangnya investasi dalam pengembangan SDM menghambat proses pemanfaatan BI secara maksimal. Oleh karena itu, strategi implementasi BI yang sukses harus mencakup pendekatan menyeluruh yang tidak hanya fokus pada teknologi, tetapi juga pada penguatan budaya organisasi dan peningkatan kapasitas SDM.

3. Faktor Penentu Keberhasilan

Keberhasilan implementasi Business Intelligence (BI) dalam organisasi sangat ditentukan oleh sejumlah faktor kunci yang saling berkaitan dan harus dikelola secara strategis. Pertama, dukungan dari manajemen puncak merupakan fondasi utama. Komitmen dan keterlibatan aktif para pemimpin organisasi dalam proses transformasi digital tidak hanya memberikan arah strategis yang jelas, tetapi juga menciptakan budaya kerja yang mendukung penggunaan data dalam pengambilan keputusan. Tanpa dukungan dari level eksekutif, inisiatif BI cenderung kehilangan momentum dan prioritas. Faktor kedua adalah kualitas dan integrasi data yang tinggi. BI yang efektif hanya dapat berjalan jika data yang digunakan akurat, konsisten, dan dapat diakses dengan mudah dari berbagai sistem sumber. Ini memerlukan upaya serius dalam membersihkan, mengintegrasikan, dan memelihara data agar dapat diolah menjadi informasi yang dapat diandalkan. Kegagalan dalam tahap ini sering menyebabkan hasil analisis yang menyesatkan dan menurunkan kepercayaan pengguna terhadap sistem BI (Susetyo et al, 2018).

Investasi pada pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM) menjadi krusial. Teknologi BI yang canggih tidak akan memberikan manfaat maksimal jika pengguna di dalam organisasi tidak memiliki kompetensi yang memadai untuk mengoperasikan, menganalisis, dan mengambil keputusan berdasarkan data. Oleh karena itu, pelatihan berkelanjutan dan program peningkatan literasi data menjadi salah satu pilar utama dalam memastikan keberlanjutan adopsi BI. Terakhir, keberhasilan BI juga sangat dipengaruhi oleh pendekatan kolaboratif lintas departemen. Implementasi BI bukan hanya tanggung jawab divisi IT atau data analyst semata, melainkan membutuhkan kolaborasi aktif dari berbagai fungsi organisasi seperti keuangan, pemasaran, operasional, dan SDM. Sinergi antar unit kerja ini memungkinkan pengumpulan kebutuhan yang lebih menyeluruh, mempercepat adopsi, dan menciptakan solusi analitik yang relevan bagi seluruh lapisan organisasi. Dengan mengelola keempat faktor ini secara terpadu, organisasi dapat memaksimalkan manfaat strategis dari Business Intelligence dalam mendukung pertumbuhan dan daya saing di era ekonomi digital.

Temuan Kunci dan Sintesis

Penerapan Business Intelligence (BI) memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kinerja organisasi, khususnya dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di era ekonomi digital. Salah satu manfaat paling nyata adalah peningkatan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses bisnis serta kemampuan analitik waktu nyata (*real-time analytics*). Dengan BI, aktivitas rutin dan analisis data yang sebelumnya membutuhkan waktu dan tenaga kini dapat dilakukan secara otomatis, sehingga mengurangi beban kerja manual dan meminimalkan kesalahan operasional. Selain itu, BI mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis bukti. Keputusan yang didasarkan pada data aktual dan analisis komprehensif cenderung lebih akurat dibandingkan dengan keputusan intuitif atau berdasarkan pengalaman semata. Hal ini memungkinkan pimpinan organisasi untuk merespons tantangan dengan strategi yang lebih terukur dan adaptif (Dewi et al, 2025).

Kemampuan BI untuk menyediakan informasi yang cepat dan relevan juga berdampak pada kecepatan respons terhadap dinamika pasar. Insight yang dihasilkan dari analisis data dapat membantu organisasi mengidentifikasi tren, peluang, dan ancaman lebih awal. Dengan demikian, perusahaan dapat menyesuaikan produk, layanan, atau strategi pemasaran dengan lebih cepat dan tepat sasaran. Tak kalah penting, BI berperan besar dalam meningkatkan layanan pelanggan yang lebih personal dan relevan. Melalui pemanfaatan data pelanggan seperti preferensi, riwayat transaksi, dan interaksi organisasi dapat menyusun pendekatan yang disesuaikan untuk setiap segmen pelanggan. Personalisasi ini menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih positif, meningkatkan loyalitas, dan pada akhirnya mendorong pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan.

Meskipun penelitian tentang Business Intelligence (BI) telah berkembang pesat dalam dekade terakhir, masih terdapat beberapa kesenjangan (*research gap*) yang signifikan dalam literatur yang memerlukan perhatian lebih lanjut. minimnya kajian longitudinal menjadi salah satu keterbatasan utama. Sebagian besar studi hanya menyoroiti hasil jangka pendek dari implementasi BI, padahal pemanfaatan BI dalam organisasi memerlukan waktu untuk menunjukkan dampak strategisnya secara menyeluruh (Indriyani et al 2024).

Kajian longitudinal yang mengevaluasi kinerja BI dalam rentang waktu panjang akan memberikan pemahaman lebih dalam mengenai efektivitas, keberlanjutan, dan evolusi strategi BI di berbagai konteks organisasi. kurangnya fokus pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) juga menjadi perhatian penting. Sebagian besar penelitian cenderung berfokus pada organisasi besar yang memiliki infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia yang memadai. Padahal, UMKM merupakan tulang punggung ekonomi di banyak negara dan menghadapi tantangan yang sangat berbeda, seperti keterbatasan anggaran, infrastruktur teknologi yang terbatas, dan kurangnya tenaga kerja dengan keterampilan digital. Oleh karena itu, dibutuhkan lebih banyak studi yang menyesuaikan pendekatan BI untuk konteks UMKM agar manfaat BI dapat diakses secara lebih inklusif.

Keterbatasan eksplorasi integrasi BI dengan teknologi kecerdasan buatan (AI), baik dalam aspek strategis maupun operasional. Meskipun AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan analitik BI melalui pemodelan prediktif dan otomatisasi pengambilan keputusan, pemahaman tentang bagaimana BI dan AI dapat saling

melengkapi masih belum banyak diteliti. Penelitian yang mendalam mengenai integrasi ini akan membuka peluang baru dalam menciptakan sistem intelijen bisnis yang lebih adaptif, cerdas, dan berbasis pembelajaran mesin yang mampu menghadapi dinamika ekonomi digital secara lebih efektif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil sintesis terhadap 85 artikel yang telah dikaji secara sistematis, terdapat beberapa temuan utama yang mencerminkan tren dominan dan praktik terbaik dalam strategi serta implementasi Business Intelligence (BI) di era ekonomi digital. Pertama, strategi BI yang paling dominan saat ini berorientasi pada integrasi data secara real-time dan pemanfaatan teknologi berbasis cloud computing. Pendekatan ini memungkinkan organisasi memperoleh akses data yang cepat, fleksibel, dan skalabel, sehingga mampu merespons perubahan pasar dan dinamika konsumen secara efisien. Penggunaan teknologi cloud dan mobile BI juga memfasilitasi kolaborasi lintas tim serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara terdesentralisasi. Kedua, implementasi BI yang paling berhasil secara konsisten ditemukan pada organisasi yang memiliki tingkat literasi data yang tinggi dan didukung oleh kepemimpinan manajerial yang kuat. Dalam konteks ini, keterlibatan manajemen puncak dalam merumuskan strategi berbasis data, serta komitmen terhadap pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia (SDM), menjadi faktor kunci yang menentukan efektivitas penerapan BI.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang antara lain ruang lingkup kajian dibatasi pada literatur yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2025, serta terbatas pada artikel yang bersumber dari database tertentu seperti Scopus, IEEE Xplore, ScienceDirect, dan Google Scholar. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan adalah pentingnya dilakukan studi longitudinal yang dapat mengamati dampak implementasi BI dalam jangka panjang terhadap kinerja organisasi, baik dalam aspek finansial maupun non-finansial.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Alifiya, H., Utomo, J. E., Kusuma, H. P., Azzahra, D. K., & Buana, P. A. (2025). Eksplorasi Penerapan Artificial Intelligence Dalam Transformasi Infrastruktur Digital Untuk Keberlanjutan Ekonomi Digital. *Komteks*, 4(1).
- Arjang, A., Yani, A., & Suparwata, D. O. (2025). Peran Strategis Sistem Informasi Bisnis Dalam Sinkronisasi Pengelolaan Talenta, Penguatan Branding, Inovasi Layanan, Dan Peningkatan Daya Saing Umkm Di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Minfo Polgan*, 14(1), 665-675. <https://doi.org/10.33395/Jmp.V14i1.14839>
- Cahyati, I., Fauzi, A., Hasanuddin, H., Zuhri, I., Hibatullah, H., Dwi, N., ... & Felisyana, R. (2024). Penerapan Business Intelligence Dengan Artificial Intelligence Pada E-Commerce. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 2741-2756. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i6.2904>

- Damaiyanti, T., & Nasution, M. I. P. (2025). Peran Arsitektur Data Dalam Meningkatkan Kualitas Data Dan Pengambilan Keputusan. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 8(1), 31-40. <https://doi.org/10.2238/a391mv76>
- Dewi, N. D., & Sani, M. A. (2025). Digitalisasi Manajemen Keuangan sebagai Strategi Transformasi Bisnis di Era Ekonomi Digital. *Journal of Islamic Business Management Studies (JIBMS)*, 6(1), 53-58. <https://doi.org/10.51875/jibms.v6i1.664>
- Fatha, M. K., Wati, S. F. A., Dewa, B. S., & Prasetyo, K. E. (2023, November). Peran Big Data Pada Intelijen Bisnis Sebagai Sistem Pendukung Keputusan (Systematic Literature Review). In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi* (Vol. 3, No. 1, Pp. 318-326). <https://doi.org/10.33005/sitasi.v3i1.612>
- Hakim, M. L., Sensuse, D. I., & Trisnawaty, N. W. (2025). Identifikasi Csf Dalam Implementasi Business Intelligence Di Organisasi Nirlaba: Studi Kasus Di Indonesia. *The Indonesian Journal Of Computer Science*, 14(2). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v14i2.4848>
- Halim, N. A., Alhazmy, N. A., & Rasyad, M. A. (2024). Advanced Data Modeling Dengan Metodologi Kimball: Systematic Literature Review. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(8), 639-650. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v4i8.1369>
- Heliany, I. (2019). Wonderful digital tourism Indonesia dan peran revolusi industri dalam menghadapi era ekonomi digital 5.0. *Destinesia: Jurnal Hospitaliti Dan Pariwisata*, 1(1), 21-35. <https://doi.org/10.31334/jd.v1i1.551.g352>
- Ibrahim, M., Nasir, J., Komarudin, A., Maulana, A., & Akbar, M. H. (2023). Integrasi Kecerdasan Buatan Dalam Desain Aplikasi Seluler: Peningkatkan Pengalaman Pengguna Di Era Ekonomi Digital. *Nusantara Computer And Design Review*, 1(1), 31-39. <https://doi.org/10.55732/ncdr.v1i1.1091>
- Indriyani, I., Wiranata, I. P. B., & Hiu, S. (2024). Strategi peningkatan efisiensi operasional UMKM di era digital: Pendekatan kualitatif dengan Business Intelligence dalam implementasi e-commerce. *Informatics for Educators and Professional: Journal of Informatics*, 9(1), 23-32. <https://doi.org/10.51211/itbi.v9i1.2760>
- Jaswita, D., & Dewintarsi, A. (2025). Transformasi Strategi Pemasaran Digital Di Era Ai: Tinjauan Literatur Atas Inovasi Teknologi Dalam E-Commerce B2b Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Keuangan*, 6(3), 9-9. <https://doi.org/10.53697/emak.v6i3.2557>
- Juditha, C. (2017). Memahami Struktur Jaringan Media Sosial Sebagai Cara Strategis Periklanan Di Era Ekonomi Digital. *Jurnal Pekommas*, 2(1), 99-114. <https://doi.org/10.71417/j-sime.v1i4.410>
- Maesaroh, S., Lubis, R. R., Husna, L. N., Widyaningsih, R., Susilawati, R., & Yasmin, P. M. (2022). Efektivitas Implementasi Manajemen Business Intelligence Pada Industri 4.0. *Adi Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 69-75. <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.764>
- Mujahidah, N., Raudhah, P. N., Gusman, R. R. A., & Nurullah, A. (2025). Responsibility Accounting Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Manajemen Modern. *Jurnal Semesta Ilmu Manajemen Dan Ekonomi*, 1(4), 672-689. <https://doi.org/10.71417/j-sime.v1i4.410>

- Permana, T., & Puspitaningsih, A. (2021). Studi ekonomi digital di Indonesia. *Jurnal Simki Economic*, 4(2), 161-170. <https://doi.org/10.29407/jse.v4i2.111>
- Pratama, A. S., Sari, S. M., Hj, M. F., Badwi, M., & Anshori, M. I. (2023). Pengaruh Artificial Intelligence, Big Data Dan Otomatisasi Terhadap Kinerja Sdm Di Era Digital. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen*, 2(4), 108-123. <https://doi.org/10.55606/Jupiman.V2i4.2739>
- Qothrunnada, N. A., Iswanto, J., Hendratri, B. G., & Subekan, S. (2023). Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan Implementasinya di Era Industri 4.0. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(3), 741-756. <https://doi.org/10.33367/ijhass.V4i3.4585>
- Rifky, M., & Veri, J. (2024). Analisa Implementasi Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Ekonomi Digital: Tinjauan Systematic Literature Review. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal Of Economics and Business*, 4(6), 2982-2991. <https://doi.org/10.54373/lfijeb.V4i6.2309>
- Sandy, L. S., & Veri, J. (2025). Systematic Literature Review Peran Kecerdasan Buatan Dalam Strategi Marketing. *Jekin-Jurnal Teknik Informatika*, 5(1), 193-203. <https://doi.org/10.58794/Jekin.V5i1.1066>
- Saputro, A., David, D., Rachiem, T. A., & Marethi, D. (2025). Optimalisasi Penerapan Ipteks Dalam Pengembangan Kemandirian Masyarakat Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Abdimas Adpi Sosial Dan Humaniora*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.47841/Jsoshum.V6i1.462>
- Siregar, S. V., Tjahjono, B., Nurjannah, N., & Basyarewan, H. (2024). Literature Review Optimalisasi Pengelolaan Sumber Daya Dan Mitigasi Risiko Melalui Business Intelligence: Pendekatan Strategis. *Jurnal Tekinkom (Teknik Informasi dan Komputer)*, 7(2), 938-945. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v7i2.1285>
- 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>
- Sunarto, S. A., Maulidina, C. P., & Wijaya, W. V. (2024). Kajian Literatur: Penerapan Big Data dan Artificial Intelligence untuk Perkembangan Bidang Edukasi dan Bisnis. *Kinesik*, 11(3), 300-312. <https://doi.org/10.22487/ejk.v11i3.1366>
- Susetyo, D. P., & Firmansyah, D. (2023). Literasi ekonomi, literasi keuangan, literasi digital dan perilaku keuangan di era ekonomi digital. *Economics and Digital Business Review*, 4(1), 261-279. <https://doi.org/10.37531/ecotal.v4i1.331>
- Zuhroh, N. F., & Pradhani, F. A. (2024). Peran sistem informasi dalam implementasi digital marketing: A systematic literature review. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis (JIMBis)*, 3(2), 174-187. <https://doi.org/10.24034/jimbis.v3i2.6690>