

## **PEMANFAATAN SISTEM BISNIS INTELIGEN (BI) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJEMEN PERUSAHAAN**

Oleh :

**Hendri Rudiawan**

Dosen Pascasarjana Universitas Borobudur, Jakarta

Email : [hendri.rudiawan@gmail.com](mailto:hendri.rudiawan@gmail.com)

### **ABSTRACT**

The abundance of data in the company means that it is almost impossible to collect information that is important for making company decisions manually. A business intelligence (BI) approach to fast and accurate enterprise decision making can help provide solutions to the high volume of data in enterprises. (BI) provides the right tools and technologies to help collect, integrate, store, edit, and analyze the data needed to control the high volume of enterprise data. Although so far only large companies are interested in BI, the need for BI is also a need for new companies that are developing.

The large use of BI in many companies has made the market for BI growing very rapidly. This paper specifically discusses the general potential of using BI in companies. First, there will be a discussion on which BI solution provider is more suitable for the company and what opportunities the BI system can implement in the company. It then discusses the extent to which BI has advantages in its application in companies, including what is the target of the objectives of implementing BI in companies. Finally, it discusses how the success factors of BI implementation can be applied in the company.

**Keywords: Business Intelligence (BI), Decision Making**

### **PENDAHULUAN**

Meningkatnya arus pasar global, persaingan yang ketat, peningkatan kecepatan transaksi, perubahan kondisi pasar yang dinamis dan kebutuhan pelanggan yang beragam, hal ini membuat semua pelaku pasar dan perusahaan menghadapi tantangan yang baru. Secara jangka panjang, perusahaan dituntut untuk dapat beradaptasi dengan kondisi ini agar tetap bertahan. Perusahaan juga dituntut untuk dapat merespon secara fleksibel dan cepat terhadap perubahan lingkungan bisnis yang berubah sangat cepat serta pada saat yang sama menjaga biaya perusahaan tetap terkendali. Untuk dapat bertahan secara jangka panjang maka perusahaan harus mengadopsi pengetahuan yang tepat agar dapat meniyasati perubahan situasi perusahaan dan pasar saat ini. Berkenaan

dengan hal tersebut, perusahaan harus menyediakan sistem informasi dan komunikasi yang canggih yang dibutuhkan manajemen dalam perencanaan dan pengambilan keputusan (Chamoni, P. and Gluchowski, P. (2010)).

Berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk membangun sistem informasi yang canggih, beberapa diantaranya dikenal dengan berbagai istilah seperti (Management Information System) Sistem Informasi Manajemen (SIM), Sistem Pendukung Keputusan/Decision Support Sytem (DSS) atau Sistem Informasi Eksekutif/Executive Information System (EIS). Pada zaman sekarang, istilah Bisnis Intelijen/Business Intelligence (BI) telah menjadi istilah yang banyak digunakan dalam menjalankan sistem informasi di banyak perusahaan. BI menjelaskan

pendekatan yang merujuk pada mengumpulkan (collecting), menyimpan (storing), memproses (processing), menganalisis (analysis), dan menyajikan (presenting) data perusahaan. (Gluchowski, P., Gabriel, R. and Dittmar, C. (2008)).

Dalam beberapa tahun terakhir, BI telah menjadi issue yang penting di kalangan perusahaan global berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi (information technology) sebagai pengambilan keputusan penting dalam perusahaan. Dengan menggunakan sistem BI, perusahaan dimudahkan dalam mengumpulkan data dan memproses informasi penting bisnis perusahaan. Tidak hanya pimpinan perusahaan, dengan menggunakan BI, karyawan juga akan dapat membuat keputusan yang lebih baik dan mencapai hasil yang dibutuhkan lebih cepat. Keuntungan lain dari sistem BI adalah bahwa perusahaan dapat membuat hubungan pelanggan dan pemasok mereka menjadi lebih menguntungkan, mengurangi biaya, meminimalkan risiko, dan meningkatkan nilai tambah. Tanpa kehadiran sistem BI, sejumlah besar data perusahaan akan menjadi tidak bermakna dan pada akhirnya akan mempersulit proses bisnis perusahaan. (Kemper, H. G. and Baars, H. (2006)).

Sebelumnya hanya beberapa perusahaan besar saja yang menunjukkan minat memanfaatkan BI, tetapi sekarang penggunaan BI untuk kelancaran bisnis perusahaan menjadi semakin diminati banyak perusahaan. Karena dengan memanfaatkan BI semua potensi data dan informasi dapat digali untuk digunakan sebagai keputusan penting perusahaan. Di pasar global sangat mudah ditemukan perangkat lunak BI yang murah dan terjangkau untuk digunakan oleh banyak perusahaan. Misalnya, perangkat lunak BI yang dibuat oleh SAP, Oracle, IBM, SAS, Microsoft, dan dari sumber open source

yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan (Maier, R. (2004)).

Atas dasar di ataslah, paper ini disajikan untuk menegaskan penggunaan BI di banyak perusahaan dan memberikan gambaran umum tentang penyedia solusi BI yang cocok untuk perusahaan.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Bisnis Intelijen/Business Intelligence (BI)**

Istilah Business Intelligence (BI) pertamakali diperkenalkan oleh analis dari Gartner Group, Howard Dresner, sekitar pertengahan tahun 1990-an. BI didefinisikan sebagai istilah kolektif untuk konsep dan metode yang mendukung pengambilan keputusan melalui analisis, penyampaian, dan pemrosesan informasi. Hingga saat ini, BI telah menyebar luas dalam praktik bisnis dan digunakan secara luas di banyak perusahaan. Namun, istilah BI masih ada ketidaksepakatan di berbagai kalangan akademis. Perbedaan pemahaman istilah BI ini menyebabkan berbagai definisi BI yang dimaknai secara berbeda. Pada tahun 1996, Business Intelligence (BI) didefinisikan sebagai analisis data, pelaporan, dan alat pencarian data yang dapat membantu pengguna bisnis mengelola berlimpahnya data untuk menjadikan data sebagai informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Anandarajan, Srinivasan, dan Anandarajan, 2004).

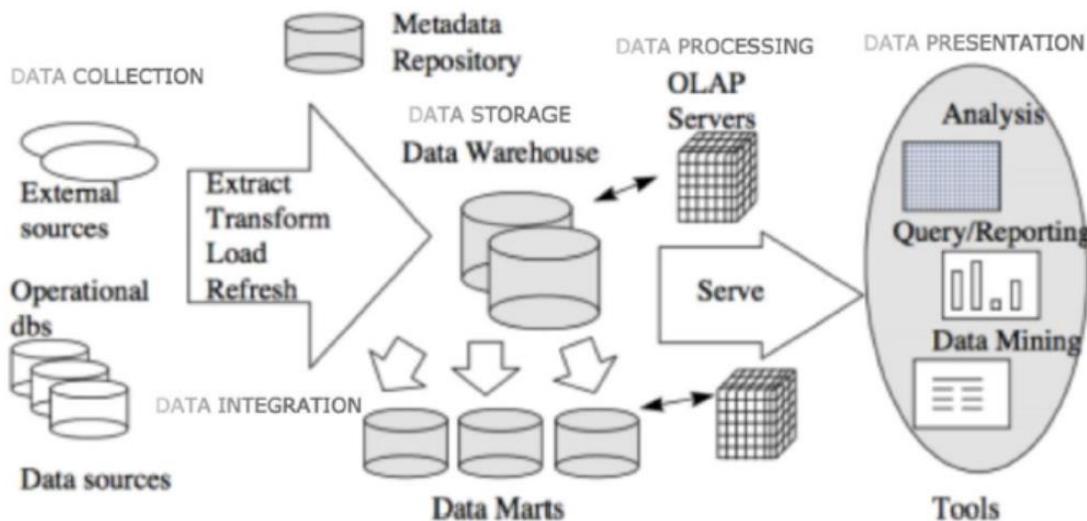
Adanya pemahaman yang berbeda tentang BI, membuat karakteristik BI menjadi berbeda untuk sistem BI yang disajikan dalam berbagai literatur. Namun, dalam paper ini, proses berikut akan mencerminkan karakteristik sudut pandang BI yang dipahami sebagai; 1) Pengumpulan Data 2) Integrasi Data 3) Penyimpanan Data 4) Pemrosesan Data 5) Penyajian Data

Pengumpulan data mencakup sistem operasional yang menyediakan data yang diperlukan untuk sistem BI. Secara khusus,

ada perbedaan antara sistem data internal dan sistem data eksternal sebagai sumber data. Melalui integrasi data, data yang dibutuhkan akan ditransfer yang disebut sebagai proses ETL (Extracting, Transforming dan Loading). Tujuan dari proses ETL adalah untuk memastikan bahwa data yang diproses dapat disimpan secara terus-menerus dalam penyimpanan dan pemeliharaan data (Tvrdikova, M. (2007)).

Penyimpanan data dapat diwujudkan dalam model arsitektur yang berbeda. Disini Data Warehouse dan Data Mart digunakan. Dalam pemrosesan data atau analisis data, semua konsep dan alat yang terutama berkaitan dengan evaluasi dan analisis data digunakan untuk proses ini. Oleh karena itu, pada level ini ditetapkan sebagai proses analitik, yang mengevaluasi data yang

disimpan dalam proses penyimpanan data sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Proses ini juga mencakup komponen yang memungkinkan Pemrosesan Analitik Online/Online Analytic Processing (OLAP) dan komponen penambangan data (Data Mining) yang digunakan untuk mendeteksi pola data. Dalam penyajian data dipersiapkan khusus untuk penyajian hasil analisis bagi pengguna. Untuk tujuan ini, konsep yang berbeda digunakan, seperti pemrosesan OLAP untuk penerapan yang sifatnya khusus atau untuk laporan yang sifatnya khusus. Gambar berikut mendeskripsikan masing-masing proses yang menunjukkan komponen mana yang termasuk dalam langkah proses Bisnis Intelijen (Mertens, P. (2002)).



Gambar 1: Proses Bisnis Intelijen (Wang, J., Chen, T. dan Chiu, S. (2005))

**Sasaran Bisnis Intelijen**

Dalam bisnis, sangatlah penting untuk memiliki informasi berkualitas tinggi yang menunjukkan indikator kinerja utama/Key Performance Index (KPI) sebagai dasar pengambilan keputusan. Masalah yang terbesar adalah terletak bagaimana memanfaatkan dan menggabungkan

informasi yang tersedia. Di perusahaan, banyak dokumen dalam bentuk spreadsheet atau database tidak terlihat yang sebetulnya berisi banyak informasi relevan yang sangat sulit untuk digabungkan dan memberikan informasi yang berarti. Untuk itu, informasi yang tersedia harus digabungkan sehingga menjadi informasi penting sebagai dasar

untuk pengambilan keputusan perusahaan (Suefert, A., and Schiefer, J. (2006)).

Oleh karena itu dalam pemanfaatan BI di perusahaan, dimungkinkan untuk misalnya, mengoptimalkan proses bisnis, meminimalkan risiko, mengurangi biaya, dan meningkatkan nilai tambah. Selain itu, penggunaan BI dapat menjadi keunggulan kompetitif yang nyata, karena informasi yang diperlukan praktis tersedia secara struktur. Pada prinsipnya penggunaan BI memiliki tiga tujuan utama, yaitu pertama adalah untuk peningkatan dasar keputusan; keputusan yang akan diambil biasanya dibuat berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan demikian, jelas bahwa dengan penyiapan informasi yang lebih baik serta dengan pertimbangan banyak informasi maka dasar keputusan akan meningkat secara substansial. Informasi yang dimaksud disini adalah fakta tentang hal-hal tertentu yang hadir dalam skala besar di dalam bisnis saat ini. Disamping itu juga, penggunaan BI memungkinkan perusahaan menerjemahkannya ke dalam format informasi yang berbeda yang memberikan perusahaan keuntungan informasi yang beragam dalam pekerjaan sehari-hari.

Kedua, BI meningkatkan transparansi aksi korporasi yaitu dengan bantuan BI, karyawan harus mampu bertanggung jawab atas wilayah kerjanya masing-masing melalui fakta dan angka operasional serta mampu memahami keputusan perusahaan. BI juga memberikan kesempatan untuk meningkatkan visibilitas perusahaan dan memberdayakan karyawan untuk melihat dampak area kerjanya masing-masing secara langsung dalam konteks perusahaan secara keseluruhan.

Ketiga, BI menunjukkan hubungan antara masing-masing informasi yaitu adanya kompleksitas proses bisnis, keputusan di banyak bidang perusahaan yang memiliki konsekuensi yang luas. Solusi BI bertujuan untuk menghubungkan

data dari sumber yang berbeda dan untuk mengenali hubungan yang tidak dapat diperoleh dari sumber informasi yang dipertimbangkan secara mandiri.

### **Persyaratan BI**

Setiap bisnis perusahaan dapat memperoleh manfaat dari penggunaan BI, akan tetapi perusahaan tidak selalu sukses menerapkan BI bagi perusahaan. Ini tidak hanya yang berkaitan dengan prasyarat teknis untuk dapat mengakses database yang relevan, tetapi juga pertanyaan yang berkaitan dengan budaya perusahaan dan cara pendekatan dalam menerapkan BI (Xu, M. and Kaye, R. (2007)). Pada dasarnya, ada tiga persyaratan agar BI dapat dijalankan dalam perusahaan, yaitu sebagai berikut:

Pertama, adanya kesiapan perusahaan untuk menjawab hal-hal yang dipertanyakan. BI memberikan kesempatan untuk menjawab hal-hal yang menjadi masalah di dalam bisnis perusahaan yang berkaitan dengan pemanfaatan informasi perusahaan. BI dapat menganalisis struktur data dan informasi yang dinamis dan berubah-ubah, membuat kombinasi informasi baru dan hanya melihat perubahan berdasarkan pola data yang ada. Jika struktur dasar informasi terstruktur dengan baik, maka kondisi teknis maupun organisasi data dapat memberikan ketersediaan informasi yang akurat untuk pengambilan keputusan perusahaan (Zeng, L., Xu, L., Shi, Z., Wang, M. and Wu, W. (2006)).

Kedua, perusahaan harus berpikir secara tidak konvensional terhadap fakta yang terjadi di dalam perusahaan saat ini. BI menciptakan wawasan yang sama sekali baru. Ini harus secara eksplisit memberikan ruang gerak pada BI untuk memperhitungkan hal-hal yang mungkin sekilas dianggap tidak masuk akal atau tidak terkait.

Ketiga, adanya perhatian dari pihak manajemen perusahaan. Dari dua poin

pertama, harus disadari bahwa implementasi BI dalam perusahaan harus berhasil. Hal ini juga berarti harus ada dukungan yang penuh dari manajemen perusahaan. Dengan adanya dukungan dan perhatian serius dari top manajemen perusahaan, maka inisiatif-inisiatif yang diambil akan sangat memegang peranan kunci dalam keberhasilan implementasi BI dalam perusahaan.

### **Perangkat lunak untuk Bisnis Intelijen (BI)**

Banyak perusahaan berpikir bahwa solusi BI dipandang sebagai investasi besar bagi perusahaan. Pada faktanya banyak perangkat lunak yang tersedia dengan harga terjangkau mendorong banyak perusahaan menerapkan BI di perusahaannya masing-masing. Perangkat lunak saat ini sebagai pendukung implementasi BI di perusahaan antara lain:

#### **SAP**

Adalah pemasok perangkat lunak asal Jerman yang telah menjadi pemimpin pasar di Jerman dan dunia selama bertahun-tahun. SAP BusinessObjects Edge, menawarkan solusi BI yang komprehensif. Produk ini mencakup fitur untuk berbagai kebutuhan BI, antara lain untuk pencarian data, analitik data, dasbor dan visualisasi, integrasi data, dan solusi data mart yang telah terkonfigurasi. SAP BusinessObjects Edge Standard, SAP BusinessObjects Edge dengan fitur seperti Integrasi Data dan SAP BusinessObjects Edge dengan fitur Manajemen Data.

#### **Oracle**

Sistem BI dari Oracle, Business Intelligence Standard Edition one, ditujukan untuk kebutuhan perusahaan baru. Sebagai solusi lengkap, sistem BI dari Oracle ini dirancang untuk lima hingga lima puluh pengguna. Fitur komprehensif seperti dasbor

interaktif, analitik data, serta pelaporan dan data prediktif juga disertakan dalam perangkat lunak ini (Stackowiak, R., Rayman, J. and Greenwald, R. (2007))

#### **IBM**

Produk IBM Cognos menyediakan solusi BI untuk perusahaan baru. Dengan fitur fungsi Pelaporan, Analisis, Perencanaan, Penganggaran, dan Peramalan serta Dashboard dan Balanced Scorecard.

#### **SAS**

Dengan produk yang bernama Business Intelligence - Edition M, SAS memberikan solusi BI yang dapat didesign oleh perusahaan pemesan. Solusi yang ditawarkan memiliki struktur modular dan dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Edisi M ini terdiri dari komponen integrasi data, dan dapat disatukan penggunaannya dengan produk Microsoft Office, yang memberikan tampilan antarmuka desktop yang dinamis.

#### **Microsoft**

Dengan Layanan Pelaporan dan Analisis, Microsoft menyediakan solusi BI untuk banyak perusahaan. Solusinya menawarkan penyajian dan pelaporan data, fungsi analisis komprehensif, akses cepat ke volume data yang besar, dan fungsionalitas ekstensif dalam perangkat lunak standar Microsoft.

#### **Penyedia Open-Source**

Selain pemain besar seperti SAP, Oracle, dan IBM, beberapa pemasok open source, adalah seperti Jaspersoft, Pentaho, Jedox, dan SpagoBI yang telah banyak beredar di pasaran, menawarkan solusi BI untuk banyak perusahaan. Keempat vendor ini menggunakan model bisnis serupa yang dibangun di atas perangkat lunak secara open source komersial. Perangkat lunak tersebut termasuk versi Komunitas Gratis

dan versi Perusahaan Berbayar dengan dukungan vendor dan fitur khusus. Namun demikian, keempat perangkat lunak open source tersebut berbeda satu sama lain dalam penyediaan masing-masing fitur, seperti:

### **Jaspersoft**

Jaspersoft adalah salah satu penyedia solusi BI terintegrasi terbesar untuk perusahaan. Berbagai modul ditawarkan untuk masing-masing fungsi, yang dapat dihubungkan satu sama lain melalui antarmuka. Daftar modul individual yang disediakan oleh Jaspersoft ETL, JasperReports Server (Report Server) dengan JasperReports Library dan Jaspersoft OLAP (Mondrian Custom Solution), dan Jaspersoft Studio (Report Editor). Jaspersoft berfokus pada pelaporan dan distribusi.

### **Pentaho**

Pentaho adalah salah satu pemimpin pasar di bidang BI yang sifatnya open source untuk perusahaan dan memiliki profil yang tinggi. Fokus layanannya adalah pada integrasi data dan otomatisasi laporan. Portofolio produk terdiri dari Business Analytics Platform, Data Integration, Report Designer, Aggregation Designer & Schema Workbench dan Metadata Editor.

### **Jedox**

Jedox menampilkan fitur BI lengkap yang mencakup, mulai dari ETL hingga OLAP hingga dasbor dan laporan. Dengan mengintegrasikan ke dalam perangkat lunak Excel, Jedox memberikan banyak nilai tambah bagi banyak perusahaan, karena berbagai macam data umumnya sudah disimpan dalam bentuk spreadsheet Excel. Jedox terintegrasi dengan Excel dan menggantikan fungsi pivot, tetapi menawarkan banyak fitur tambahan seperti penyimpangan target/aktual. Keuntungan terbesarnya berintegrasi dengan perangkat

lunak Excel adalah terutama di lingkungan aplikasi kantor yang banyak digunakan di perusahaan.

### **SpagoBI**

Sebagai satu-satunya penyedia solusi BI terintegrasi, SpagoBI menawarkan semua modul hanya dalam versi open source. Tidak ada versi Perusahaan dari SpagoBI. Model bisnisnya adalah menyediakan layanan di bidang pengaturan dan penyesuaian modul. Pada dasarnya, SpagoBI menawarkan keuntungan bahwa semua solusi perangkat lunak yang ditenderkan dapat dikelola melalui platform pusat melalui browser. Begitu juga solusi yang telah dikembangkan dengan SpagoBI. SpagoBI adalah suite BI kecil yang terdiri dari beberapa alat BI open source yang dikemas bersama, misalnya, ETL, OLAP, Data Mining, Pelaporan (termasuk Talent, Mondrian, Weka, BIRT dan Jasper-Reports Library). Juga, SpagoBI tidak menawarkan modul lebih lanjut. Mereka terutama digunakan untuk mengoptimalkan penyajian hasil BI pada perangkat seluler atau untuk mendukung koneksi data geografis dengan data yang relevan dengan bisnis.

Selain lima pemasok besar seperti SAP, Oracle, IBM, SAS dan Microsoft, perusahaan juga membeli penyedia perangkat lunak dari Open Source, seperti Jaspersoft, Pentaho, Jedox Palo dan SpagoBI, karena mereka memiliki keunggulan dalam hal dukungan lokal untuk dapat diaplikasikan pada industri tertentu. Sejauh ini ketersediaan perangkat lunak untuk solusi BI yang berasal dari open source terwakili dengan baik. Selain versi gratis, mereka juga menawarkan versi komersial dari perangkat lunak yang mereka ciptakan. Terkadang, versi bisnis mereka seringkali dapat dibeli dengan harga yang lebih murah. Perbedaan antara versi gratis dan versi berbayar biasanya terletak pada fitur lanjutan dan dukungan profesional.

## **PEMBAHASAN**

### **Pemanfaat BI pada perusahaan**

Di semua lini perusahaan, apakah itu bagian keuangan, SDM, Operasi, Pemasaran dan bagian akuntansi, memerlukan akses ke data terkini yang andal setiap saat. Baik itu keperluannya untuk integrasi data (ETL), penyimpanan data (Data Warehouse), penyiapan atau analisis data (OLAP) dan penyajian data (perencanaan, pelaporan). Solusi pelaporan yang dihasilkan BI menghilangkan kebutuhan untuk pengumpulan data secara manual yang rawan kesalahan dari berbagai sumber. Seluruh data secara otomatis digabungkan ke dalam satu sistem dan dikorelasikan dalam kombinasi yang diinginkan. Dengan demikian, BI telah menjadi dasar yang sangat diperlukan untuk pengambilan keputusan di perusahaan. Hampir tidak ada perusahaan besar saat ini yang bekerja tanpa sistem BI.

Sistem BI menawarkan keunggulan kompetitif yang sangat besar. Untuk perusahaan tanpa sistem BI, pengembangan laporan memerlukan upaya yang sangat besar, seperti pemanfaatan data yang berbentuk angka diekstraksi secara manual dari perangkat lunak spreadsheet Excel, sistem penagihan, dan program lain untuk disimpan dalam file baru. Dan pengerjaannya menggunakan banyak tangan berbagai karyawan. Prosedur seperti pemanfaatan data secara manual ini tidak hanya menghabiskan waktu kerja yang berharga, tetapi juga membawa risiko kesalahan transformasi data yang parah. Apabila menggunakan solusi BI secara sistematis, maka data yang sebelumnya diproses secara manual akan diekstraksi dan ditangani sepenuhnya secara otomatis. Proses ini secara signifikan mengurangi risiko kesalahan dan menghemat sumber daya manusia.

Berapa biaya produksi dan penyimpanan barang saat ini? Produk mana yang saat ini mencapai penjualan tertinggi? Pertanyaan-pertanyaan ini dapat dijawab dengan mudah melalui bantuan sistem BI tanpa penundaan. Kemampuan untuk merespons dengan cepat ini sangat penting bagi perusahaan. Negosiasi dengan pemasok dan pelanggan yang direspon secara cepat akan membuat perusahaan akan selalu selangkah lebih maju dengan pemanfaatan BI. Berapa besar diskon volume pelanggan utama? Pemasok mana yang dapat mencapai penghematan yang lebih besar? Semua itu akan memberikan dasar ideal untuk memposisikan diri perusahaan secara optimal dalam bernegosiasi. Nilai tambah utama lainnya dalam pemanfaatan BI adalah tersedianya Solusi Business Intelligence sebagai sistem peringatan dini yang efektif.

Berkat database yang komprehensif, simulasi yang tersedia dapat digunakan untuk keputusan yang cepat dan akurat. Angka penjualan yang menurun atau adanya penurunan laba, dapat dikenali pada tahap yang sangat awal dan dapat dicegah atau setidaknya dikurangi. Dengan bantuan basis data yang kuat, informasi yang diinginkan tidak hanya dapat dikompilasi dengan cepat dan mudah. Informasi yang tersedia juga dapat diubah menjadi format yang bermakna, seperti menampilkan grafik, dasbor, atau sejenisnya.

Saat ini, penggunaan BI di perusahaan telah meningkat secara signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Sebelum tahun 2010, hanya setengah dari perusahaan diseluruh dunia yang menggunakan aplikasi BI. Saat ini, situasi pasar telah berubah secara fundamental. Saat ini, hampir 83 persen perusahaan-perusahaan menggunakan solusi yang ditawarkan oleh BI, dengan 17 persen sisanya menggunakan sistem operasional (seperti ERP, CRM atau SCM) dan Excel.

Kecerdasan bisnis digunakan oleh perusahaan terutama untuk fungsi pengendalian (89 persen), diikuti oleh fungsi manajemen (70 persen) dan fungsi penjualan (57 persen).

Umumnya, implementasi BI pada perusahaan masih cenderung digunakan belum optimal. Hanya digunakan untuk mengontrol data, pemrosesan data, dan pelaporan data bisnis. Entitas perencanaan yang menggunakan perangkat lunak BI hanya untuk mendukung tugas-tugas ini. Manajemen menggunakan data BI hanya untuk mengekstrak informasi yang relevan dengan keputusan. Bagian penjualan hanya menggunakan BI terutama untuk menganalisis terkait hal yang berhubungan dengan pelanggan.

Hampir semua perusahaan menggunakan BI untuk analisis data (97 persen), 84 persen fokus pada pembuatan dan distribusi laporan, 58 persen pada perencanaan dan penganggaran, dan 49 persen pada peramalan dan perencanaan penjualan. Di sisi lain, lebih dari setengah (60 persen) perusahaan menggunakan dasbor manajemen yang lebih baik di masa mendatang. 46 persen ingin berinvestasi lebih banyak dalam peramalan dan 39 persen dalam perencanaan.

Tidak mengherankan bahwa perangkat lunak BI sejauh ini paling banyak digunakan untuk analisis, pelaporan, dan distribusi data. Pengguna ingin mendapatkan lebih banyak informasi dari data yang ada dan mengolahnya lebih lanjut. Metode statistik (Data Mining), Group Consolidation, dan Balanced Scorecard tidak diadopsi secara luas sebagai komponen perangkat lunak BI di banyak perusahaan. Banyak perusahaan memiliki sedikit orang yang mendalami pengetahuan tentang BI. Pengenalan dan penggunaan BI, seharusnya menjadi keterampilan yang seharusnya tersedia di perusahaan.

### **Faktor Keberhasilan implementasi BI di perusahaan**

Implementasi BI yang sukses di perusahaan, didasarkan pada profil persyaratan konten yang baik, yang harus dikembangkan dalam konsep teknis pada awal implementasi BI. Karena kurangnya pengetahuan di perusahaan, maka perusahaan perlu mencari bantuan dari luar. Koordinasi implementasi BI yang berfungsi dengan baik membutuhkan kompetensi interdisipliner antara pengetahuan khusus (terutama pengetahuan BI) dan kepemimpinan dalam bentuk ketegasan, komunikasi, dan keterampilan berkoordinasi.

Manfaat utama bagi perusahaan untuk segera beralih ke solusi BI mencakup integrasi data yang lebih baik, kombinasi pelaporan dan perencanaan, serta fleksibilitas dan pemrosesan data dalam volume yang lebih besar. Faktor keberhasilan utama untuk implementasi BI yang sukses adalah keterlibatan penerima pelaporan dan perencanaan dalam persiapan profil persyaratannya. Analisis ringkas tentang situasi bisnis perusahaan saat ini sangat membantu perusahaan dan karyawan untuk membangun kekuatan perusahaan dan mengurangi potensi kemunduran perusahaan di masa depan. Faktor keberhasilan penting lainnya untuk implementasi BI adalah konsep spesialis, yang harus berisi semua konten, proses, profil persyaratan organisasi dan teknis. Mengenai isi, nilai tambah dan faktor-faktor yang relevan secara strategis harus diidentifikasi secara baik dan benar. Begitupula desain konten dan saran tata letak masing-masing laporan dan struktur pelaporan dan navigasi dalam sistem pelaporan dan perencanaan akan membentuk elemen penting dari konsep spesialis. Konsep konten teknis merupakan dasar dari konsep teknologi informasi untuk mengimplementasikan solusi yang dapat diberikan oleh BI.

BI tidak boleh menjadi solusi yang terisolasi, untuk itu integrasi data dari semua informasi yang relevan dengan keputusan dari berbagai sistem yang tersedia, sifatnya adalah wajib. Dukungan eksternal harus dilakukan sesuai dengan prinsip pembinaan dan memberikan transfer pengetahuan yang dibutuhkan bagi tim inti implementasi BI. Dengan demikian, perusahaan akan tetap independen dari pihak ketiga dalam jangka menengah dan kedepannya dalam

mengembangkan sistem dan rencana pelaporan di dalam perusahaan sendiri.

Untuk mengamankan kualitas data, penggunaan BI seharusnya tidak menjadi alat bagi segelintir orang saja di perusahaan, akan tetapi perluasan aksesibilitas dalam pelaporan dan perencanaan berbasis BI harus mendorong transparansi, pengambilan keputusan, dan kemampuan bertindak untuk seluruh orang yang ada di perusahaan. Tabel berikut merangkum manfaat dan kerugian lain dari penggunaan BI di perusahaan.

Tabel 1: Manfaat dan Kerugian Menggunakan BI di perusahaan (Suefert, A., and Schiefer, J. (2006)).

Manfaat	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi yang cepat yang memungkinkan perusahaan mendapatkan dan menyajikan informasi yang relevan dalam bentuk terkini yang konsisten</li> <li>• Akses informasi sesuai dengan kriteria faktual</li> <li>• Ilustrasi tugas dan masalah menggunakan model yang bermakna dan realistis</li> <li>• Pemrosesan dan evaluasi informasi dengan metode yang kuat</li> <li>• Penyajian hasil dalam bentuk yang dapat dipahami dengan teknik multimedia (data, teks, grafik, gambar, dan bahasa)</li> <li>• Dukungan organisasi yang bekerja secara mandiri (misalnya penjadwalan)</li> <li>• Mendorong kerjasama dalam penyelesaian tugas bersama dengan sistem kolaboratif</li> <li>• Melengkapi sistem aplikasi operasional dalam pelaksanaan tugas berorientasi proses dengan fungsi analitis</li> <li>• Keamanan informasi dan pengetahuan di bank data</li> <li>• Membantu pengembangan manajemen fungsional</li> <li>• Mengintegrasikan aplikasi bisnis tertentu ke dalam infrastruktur informasi dan analisis yang ada</li> <li>• Transparansi dalam pengendalian proses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masalah teknologi (masalah teknologi perangkat keras, sistem pengembangan, dan produk perangkat lunak BI itu sendiri)</li> <li>• Masalah pengembangan (masalah rekayasa karena kesulitan dengan area tugas, dengan alat dan dengan pengembang)</li> <li>• Masalah aplikasi (kompleksitas area aplikasi)</li> <li>• Masalah pemeliharaan (perawatan dan pemeliharaan yang hilang atau berkurang)</li> <li>• Masalah tanggung jawab dan masalah penerimaan (pengguna)</li> <li>• Masalah kualifikasi (penilaian teknologi BI yang salah)</li> </ul>

perusahaan • Keputusan manajemen yang dibuat dapat disimpan dalam bentuk informasi yang permanen	
---	--

Manfaat yang ditawarkan oleh BI harus dapat diidentifikasi sehingga dapat mengarah pada keuntungan operasional dan strategis perusahaan. Pada akhirnya, kompetensi manajemen perusahaan dapat diukur dari sejauh mana perusahaan mampu memanfaatkan kelebihan dan mengurangi kerugian atau menghindari dampak negatif. Tidak hanya kriteria ekonomi yang tercermin dari variabel produktivitas, tetapi biaya dan output juga dapat dijadikan sebagai tolak ukur.

### **KESIMPULAN**

Bisnis Intelijen (BI) adalah alat yang relevan untuk manajemen yang sukses. Sistem BI mampu mengubah jumlah data yang terus meningkat dari masing-masing sistem operasi menjadi informasi yang dapat dimanfaatkan secara optimal. Alat BI untuk analisis dan evaluasi database mendukung pekerjaan sehari-hari para eksekutif dalam rangka untuk pengambilan keputusan perusahaan yang strategis. BI juga menyajikan kondisi analisis perusahaan saat ini. BI dapat merampingkan proses bisnis, meningkatkan hubungan pelanggan dan mitra, mengurangi biaya, meminimalkan risiko, mempersingkat proses, dan mendapatkan keunggulan yang kompetitif.

Perusahaan perlu mempertimbangkan berbagai macam persyaratan teknis dan masalah teknis untuk berhasil mengimplementasikan BI. Proses evaluasi informasi yang terus menerus menjadi semakin dibutuhkan untuk kompleksitas informasi yang berdampak luas bagi perusahaan. Model bisnis dapat digunakan untuk menyusun dan mengembangkan strategi BI di seluruh perusahaan secara efisien. Selain itu, mengembangkan strategi

BI yang sesuai adalah kunci keberhasilan implementasi BI secara jangka panjang di perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anandarajan, M., Srinivasan, C.A. and Anandarajan, A. (2004), *Business Intelligence Techniques*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2004.
- BARC. (2012), *Business Intelligence im Mittelstand 2011/2012. Status quo, Ausblick und Empfehlungen*, 2. Auflage, BARC-Institut, Würzburg, März 2012.
- Chamoni, P. and Gluchowski, P. (2010), *Analytical Information Systems, Business Intelligence Technologies and Applications*, 4th Completely Revised Edition, Springer, Berlin Heidelberg, 2010.
- Gluchowski, P., Gabriel, R. and Dittmar, C. (2008), *Management Support Systems and Business Intelligence, Computer-Aided Information Systems for Professionals and Executives*, 2nd Edition, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2008.
- Kemper, H. G. and Baars, H. (2006), *Business Intelligence und CI. IT-basierte Managementunterstützung und markt-/wettbewerbsorientierte Anwendungen*. In, *Business & Competitive Intelligence-HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik 247*, H.G. Kemper, H. Heilmann & H. Baars, Eds. (pp. 7–20), Heidelberg, 2006.
- Kemper, H.G., Mehanna, W. and Unger, C. (2004), *Business Intelligence-*

- Grundlagen und praktische Anwendungen. Wiesbaden, 2004/
- Maier, R. (2004), Knowledge Management Systems-Information and Communication Technologies for Knowledge Management, 2nd Edition, Berlin, 2004.
- Mertens, P. (2002), Business Intelligence – Ein Überblick, Arbeitspapier an dem Arbeitspapier der Universität Erlangen-Nurnberg 2/2002.
- Stackowiak, R., Rayman, J. and Greenwald, R. (2007), Oracle Data Warehousing and Business Intelligence Solutions, Wiley Publishing, Inc.2007.
- Suefert, A., and Schiefer, J. (2006), Enhanced Business Intelligence-Supporting Business Processes with Real-Time Business Analytics, Proceedings of the 16th international workshop on Database and Expert System applications DEXA'05.
- Tvrdikova, M. (2007), Support of Decision Making by Business Intelligence Tools, Computer Information Systems, and Industrial Management Applications, 2007. CISM'07. 6th International Conference, pp. 368.
- Wang, J., Chen, T. and Chiu, S. (2005), Literature Review on Data Warehouse Development. IACIS Pacific 2005 Conference Program, National Chengchi University, pp. 987-994.
- Xu, M. and Kaye, R. (2007), The nature of strategic intelligence, current practice and solutions. In M. Xu (Ed.), Managing strategic intelligence: Techniques and technologies. Hershey/London: Information Science Reference.
- Zeng, L., Xu, L., Shi, Z., Wang, M. and Wu, W. (2006), Techniques, process, and enterprise solutions of business intelligence, 2006 IEEE Conference on Systems, Man, and Cybernetics October 8-11, 2006, Vol. 6, pp. 4722.