

Peran dan Fungsi Arsitektur Intelijen Bisnis Terhadap Pengambilan Keputusan Bisnis

Ananda Fauziah¹, Achmad Fauzi², Aliva Sofi Oktarini³, Abdillah Wicaksono⁴, Ischaq Lazuardi⁵, Latifa Debby Armadani⁶, Muhammad Fachri Anwar⁷, Sinta Komalasari⁸

¹⁾⁻⁸⁾ Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

email: anandafauziah170205@gmail.com¹,
achmad.fauzi@dsn.ubharajaya.ac.id², alivasofi7@gmail.com³,
abdillahwicaksono25@gmail.com⁴, ischaqlazuardi@gmail.com⁵,
latifadebbyarmadani@gmail.com⁶, fachrianwar09@gmail.com⁷,
sintakomalasari144@gmail.com⁸

Article History

Received: 16/12/2024

Revised: 08/1/2024

Accepted: 22/1/2024

Keywords: Data Warehouse, Decision Making, Information Systems.

Abstract: Apart from its value it has been recognized architectural Business Intelligence (BI) has an important influence in the business decision making process, Business intelligence architecture has a crucial role in determining progress in the business decision-making process, by using it, companies can collect, manage, analyze and present data efficiently. This research aims to determine the importance of the influence of business intelligence architecture in the business decision making process. According to theory, the maturity stage of Enterprise Architecture (EA) can influence the extent to which users can obtain appropriate BI representations, which in turn influences the effectiveness of business decision making. The research method used is a qualitative method with a literature review of journals. References made come from online journals such as Google Scholar. Methodological and consistent methods must be used in qualitative research. This study contributes to the BI architecture literature. Managerial findings will be useful for BI stakeholders in planning, reviewing and decision making.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan digitalisasi yang semakin berkembang pesat, bisnis dihadapkan pada tantangan yang semakin kompleks dan dinamis (Supriyanto, 2022). Dalam lingkungan yang begitu cepat berubah ini, kemampuan untuk mengambil keputusan bisnis yang cepat dan tepat menjadi kunci keberhasilan sebuah organisasi (Jamaaludin, 2020).

Untuk menghadapi tuntutan ini, perusahaan-perusahaan modern telah bergantung pada solusi teknologi informasi yang mampu mengelola dan menganalisis data dengan efisien. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, pada tahun 2020 tercapai 64,1 juta unit usaha di Indonesia.

(Utami, 2022). Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing, implementasi teknologi Business Intelligence (BI) telah menjadi semakin relevan (Nurdin, 2023). Menurut survei yang dilakukan oleh Asosiasi Pengusaha Indonesia (Apindo) pada tahun 2021, sebanyak 62% dari perusahaan di Indonesia telah mengadopsi atau merencanakan untuk mengadopsi solusi BI dalam operasional bisnis mereka (Soedjono, 2019). Hal ini menunjukkan, bahwa perusahaan-perusahaan di Indonesia semakin menyadari pentingnya penggunaan BI dalam meningkatkan kinerja bisnis mereka (Valeria, 2017).

Dengan memanfaatkan arsitektur BI yang akurat, perusahaan dapat mengoptimalkan operasional yang tepat, mempermudah proses dalam pengambilan keputusan, serta menciptakan strategi yang lebih efektif dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat (Oktavian, 2023).

Pada dasarnya, *Business Intelligence* (BI) dipergunakan oleh seorang bisnis sebagai alat mengolah data menjadi informasi berharga (Manuputty, 2022). BI membantu perusahaan menghasilkan keputusan manajemen yang lebih baik menurut data saat ini, atau sejarah dalam lingkup bisnis manajemen (Subroto & Endaryati, 2021). *Business intelligence* merujuk pada metode untuk menghimpun, mengelola, mengatur ulang, dan merangkul data, serta menyampaikan informasi, baik dari kegiatan bisnis internal maupun kegiatan bisnis eksternal perusahaan yang termasuk data saing yang dapat masuk dan di analisis sebagai keperluan manajemen bisnis (Akbar dkk, 2017).

Business intelligence adalah fondasi utama untuk hampir setiap aspek yang terkait dengan pengambilan keputusan dalam bisnis dan pengembangan strategi bisnis (Prasetya & Susilowati, 2020). *Business intelligence* adalah rencana dan teknik yang menjelaskan cara memajukan kualitas pengambilan keputusan bisnis dengan menggunakan metode berbasis data (Silvana, Akbar, & Derisma, 2017). Pada umumnya, tujuan dari business intelligence adalah menyediakan informasi yang dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna (Achmad, Andre, dan Susilawati, 2020).

Intelijen bisnis merupakan proses mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber (baik internal maupun eksternal) untuk menghasilkan pengetahuan dan memberikan keunggulan kompetitif (Firdaus, 2013). Selain itu, intelijen bisnis juga dapat mengkombinasi dari data warehouse dan sistem intelijen yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis (Renaldo et al., 2022). Namun, pemahaman akan peran dan fungsi arsitektur *Business Intelligence* (BI) dalam konteks pengambilan keputusan bisnis masih menjadi subjek yang terus berkembang (Rudiawan, 2021).

Meskipun BI telah diakui sebagai alat yang sangat penting dalam mendukung keputusan bisnis, tetapi masih ada aspek-aspek yang perlu dipelajari lebih lanjut untuk memahami secara menyeluruh bagaimana arsitektur BI dapat berkontribusi secara signifikan terhadap efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan di dalam perusahaan (Naomira, 2023). Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang peran dan fungsi arsitektur BI terhadap pengambilan keputusan bisnis menjadi semakin penting untuk memberikan wawasan yang lebih baik kepada praktisi bisnis dan peneliti di bidang ini (Taufiqurrochman, 2022).

Berdasarkan deskripsi di atas membahas dan menganalisis mengenai peran dan fungsi bisnis intelijen dalam mengambil keputusan, dan pembahasan tersebut yang memberikan beberapa contoh dari penerapan Business Intelligence (Indrajit, 2022). Berdasarkan latar belakang yang

diuraikan di, maka dapat ditarik beberapa permasalahannya, yakni 1) Bagaimana peran *Business Intelligence* (BI)? 2). Seberapa penting pengaruh arsitektur bisnis intelijen dalam proses pengambilan keputusan bisnis? 3). Apakah manfaat dari Data Warehouse dalam intelijen bisnis? 4). Bagaimana kinerja kerja arsitektur bisnis intelijen untuk menentukan kemajuan dalam proses pengambilan keputusan bisnis?

LANDASAN TEORITIK

Pengertian *Business Intelligence*

Business Intelligence adalah serangkaian instrumen yang menggunakan model matematika dan teknik analitik untuk memanfaatkan data yang tersedia, mengubahnya menjadi informasi yang relevan, dan membantu dalam pengambilan keputusan yang rumit (Vercellis 2009). Sejumlah data bisnis yang kemudian dianalisis oleh perusahaan untuk menginformasikan pengambilan keputusan dan langkah-langkah strategis, dengan tujuan untuk meningkatkan informasi tentang operasi perusahaan dan mencapai kompetensi yang sesuai dengan tujuan dalam perusahaan (Williams S dan Williams N, 2007). *Business intelligence* adalah pemahaman yang diperoleh dari analisis data yang berasal dari aktivitas organisasi, biasanya *business intelligence* berhubungan dengan usaha untuk optimalisasi kompetensi dalam organisasi.

Sistem *business intelligence* merujuk pada aplikasi atau teknologi yang digunakan untuk dukungan dalam proses tersebut, termasuk pengumpulan data, penyediaan akses, dan analisis data serta informasi terkait kinerja perusahaan (Nurhayati, 2017). BI membantu organisasi memperoleh pemahaman yang tepat tentang faktor yang memengaruhi kinerja mereka, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan dan meningkatkan keunggulan kompetitif. BI juga membantu organisasi dalam menganalisis perubahan tren, memungkinkan mereka merencanakan strategi yang dibutuhkan dalam mengantisipasi perubahan tersebut (Henderi dkk., 2012). Sistem Intelijen Bisnis ini juga menyampaikan informasi bisnis yang tepat sekaligus dapat memberikan penjelasan yang mudah dipahami mengenai informasi yang ada. BI terdiri dari arsitektur, database, aplikasi dan metode untuk mengubah data menjadi informasi, lalu menghasilkan suatu keputusan dan akhirnya menjadi tindakan (Ahmad & Susilowati, 2020).

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa *Business Intelligence* (BI) merupakan sebuah pendekatan yang menggunakan model matematis dan metode analitis untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna dalam proses pengambilan keputusan yang terlibat (Rezkiani, 2020). Informasi bisnis yang dihasilkan dari BI mampu menganalisis proses bisnis utama suatu perusahaan, memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat, serta meningkatkan kinerja perusahaan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, BI juga membantu organisasi dalam mencapai pengetahuan yang jelas mengenai faktor yang memengaruhi kinerja mereka, memberikan keunggulan kompetitif, dan mengantisipasi perubahan tren melalui analisis data, dan organisasi dapat mengoptimalkan penggunaan informasi untuk mencapai keberhasilan dalam operasi dan strategi bisnis mereka (Miranda, 2020).

Menurut (Turban et al., 2011), intelijen bisnis dibagi menjadi beberapa jenis atau kategori yaitu:

1. *Enterprise Reporting* membuat dan menyebarkan laporan jenis ini kebanyakan orang. Jenis laporan ini sangat cocok untuk dashboard dan laporan operasional.

2. *Cube Analytics* memanfaatkan manajer bisnis dalam lingkungan terbatas untuk menyediakan analisis OLTP multidimensional.
3. *Ad Hoc Query and Analysis* memungkinkan pengguna menanyakan database dan melihat data tingkat dasar dari data transaksional. *Query* ini digunakan untuk melihat data yang diberikan pengguna.
4. *Statistical Analysis and Data Mining* digunakan untuk mengetahui korelasi sebab akibat antara dua matriks (Yumalia et al., 2017).

Kualitas Manajemen Intelijen Bisnis

Penelitian awal tentang data telah menekankan betapa pentingnya menjalankan manajemen intelijen bisnis yang tepat, serta konsep umum kematangan Intelijen Bisnis juga mencakup manajemen Intelijen Bisnis sebagai elemen penting dalam keberhasilan proyek gudang kritis. Dari perspektif teoretis, keterampilan manajemen Intelijen Bisnis dapat diartikan sebagai proses dan sumber pembelajaran yang diperlukan untuk mengintegrasikan perangkat lunak intelijen bisnis dan strategi. Organisasi ke dalam solusi Intelijen Bisnis dan untuk mencapai tujuan yang terkait dengan Intelijen Bisnis (Aji, 2020). Sebaliknya, produk perangkat lunak bisnis dan layanan untuk implementasi intelijen

Bisnis adalah aset yang tersedia di pasar, demikian pula, solusi Intelijen Bisnis dapat dibeli dan dipertahankan secara berkelanjutan, serta layanan untuk memungkinkan implementasi perangkat lunak Intelijen Bisnis (O'Brien, 2010). Manajemen Intelijen Bisnis memerlukan kolaborasi yang kuat antara teknologi informasi dan bisnis, terutama koordinasi pengambilan keputusan dan permintaan informasi, serta mengajukan pertanyaan yang tepat sepanjang siklus hidup solusi. Intelijen Bisnis pemeliharaan, mempertahankan dukungan dan kejuaraan manajemen puncak (Turban dan Efraim, 2017).

Solusi Intelijen Bisnis yang mendukung pengambilan keputusan penting, pengembangan strategi, implementasi, evaluasi dan pengambilan keputusan tidak dapat dialihdayakan sepenuhnya ke luar departemen teknologi informasi (Horakova et al, 2003). Bisnis hanya dapat memanfaatkan aplikasi Intelijen Bisnis ketika manajemen Intelijen Bisnis disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya teknologi informasi bisnis. Oleh karena itu, perlu diantisipasi bahwa kualitas pengambilan keputusan manajer berkorelasi positif dengan kualitas manajemen Intelijen Bisnis (Anandarajan, Srinivasan, dan Anandarajan, 2004).

Manfaat Business Intelligence

Organisasi dapat menggunakan BI untuk meningkatkan nilai pengetahuan dan informasi, memudahkan pemantauan aktivitas perusahaan, meningkatkan nilai investasi TI yang ada, memberikan informasi yang lebih baik, membentuk karyawan yang memiliki akses informasi yang baik (pekerja yang pengetahuan luas) dan meningkatkan efisiensi biaya (Darudiatto et al., 2002). Tanpa sistem BI, akan banyak data perusahaan menjadi tidak logis dan pada akhirnya menghambat proses bisnis organisasi (Rekha, 2015).

Kelebihan Business Intelligence

Dengan bantuan intelijen bisnis manajemen dapat menerima informasi yang tepat waktu, akurat, andal dan berkualitas tinggi tentang aktivitas bisnis melalui saluran komunikasi sehingga meningkatnya pengambilan keputusan penting dan strategis dalam menjalankan bisnis. Dengan semakin meningkatnya persaingan antar perusahaan, maka peran intelijen bisnis menjadi semakin penting, sehingga dapat dikatakan bahwa kelebihan BI menurut (Utami et al., 2015) yakni:

1. Memperkuat informasi
2. *In – depth reporting*
3. *Customized graphic user interface*
4. Sedikit masalah teknis
5. Biaya pengadaan rendah
6. *Flexible databank*
7. *Responsiveness*

Kekurangan Business Intelligence

Meskipun intelijen bisnis memiliki kelebihan, namun intelijen bisnis juga memiliki kekurangan. Kesulitan terbesar dalam penerapan BI adalah mengintegrasikannya ke dalam perusahaan, khususnya ke dalam proses bisnis. Dan beberapa kekurangan dari bisnis intelijen yakni:

1. Kebingungan terhadap arti data, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman umum tentang definisi data.
2. Aplikasi BI tidak dapat menangani perubahan yang tidak menentu karena setiap perusahaan mengubah tujuan bisnisnya setiap tahun dan BI tidak dapat mengikuti perubahan ini.
3. Tidak dapat menentukan skala bisnis karena proses bisnis belum terintegrasi dan terotomatisasi dengan baik.
4. Tidak memberi tahu pengguna sistem tentang peristiwa yang terjadi di sistem lainnya.
5. Menyeimbangkan kembali data antar sistem yang berbeda.
6. Redundansi data berskala besar.
7. Penjualan di berbagai saluran yang berbeda.

Fungsi Business Intelligence

Dalam dunia bisnis, BI mempunyai berbagai macam fungsi yang berguna untuk perusahaan. Berikut beberapa fungsi BI untuk perusahaan yang telah diringkas oleh Fauzi dkk. (2022) sebagai berikut:

1. Memajukan nilai data dan informasi organisasi

Dengan BI, perusahaan dapat lancar menggabungkan dan meliputi semua data dan informasi yang diperlukan, menciptakan landasan pengambilan keputusan yang akurat dan

komprehensif. Selain itu, BI juga menyederhanakan proses akses terhadap data dan informasi yang dihasilkan.

2. Mempermudah pemantauan kompetensi organisasi
Dengan evaluasi kompetensi suatu perusahaan, BI dapat secara efisien, cepat, dan akurat menampilkan pencapaian perusahaan. Oleh karena itu, akan lebih mudah bagi pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai kesimpulan, bahwa langkah-langkah pencegahan yang diperlukan telah dibuat.
3. Membuat investasi pada TI yang sudah ada menjadi lebih baik
Dalam fungsinya, BI menambahkan nilai pada infrastruktur teknologi informasi perusahaan dengan memanfaatkan data dan informasi yang telah ada untuk menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh dan bermanfaat. Ini juga berarti bahwa perusahaan tidak perlu mengganti atau merombak sistem informasi yang sudah ada.
4. Mempermudah pegawai mempunyai sarana informasi yang baik
Setiap bagian dan tingkatan organisasi perusahaan membutuhkan akses data dan informasi untuk menjalankan tugas mereka sehari-hari. Ketika hal ini terwujud, visi, misi, dan strategi perusahaan dapat dijalankan dan dipantau dengan efektif dan efisien, memastikan pencapaian yang diinginkan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.
5. Mengefisienkan penggunaan biaya
Tentu, berbagai aktivitas di perusahaan membutuhkan alokasi biaya. Namun, perusahaan dapat menurunkan biaya dengan menggunakan BI karena memfasilitasi pekerjaan karyawan. Selain itu, waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data dan mendapatkan akses ke informasi telah berkurang, serta prosesnya menjadi lebih mudah tanpa perlu pelatihan yang rumit

Dengan demikian, biaya yang biasanya diperlukan untuk pelatihan dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien.

Komponen Business Intelligence

Komponen dalam business intelligence terdiri dari beberapa komponen kunci yang masing-masing memiliki fungsi dalam mendukung pengambilan keputusan para pengambil keputusan, seperti yang berikut ini:

1. Data Warehouse
Data warehouse membantu proses pengambilan keputusan manajemen yang berorientasi pada subjek, terintegrasi, berubah seiring waktu dan permanen (karakteristik data warehouse). Data warehouse berpusat pada ide bisnis bukan proses bisnis dan itu mencakup semua data penjualan relevan yang dikumpulkan dari berbagai sistem pemrosesan (Miranda, 2008). Di antara berbagai jenis data yang disimpan dalam satu tempat penyimpanan dan diatur dengan

baik untuk memfasilitasi pencarian, Tentu saja, perusahaan membutuhkan data warehouse sebagai tempat penyimpanan data yang diperlukan. (Malik, Shadan, 2005) Data warehouse ini juga erat kaitannya dengan laporan BI. Hal ini memenuhi kebutuhan akan akses yang mudah, waktu yang fleksibel, format data, dan integrasi yang sangat fleksibel. . (Kimball, 2002).

2. Business Analytics

Untuk memenuhi kebutuhan akan uraian yang tepat, dan menyeluruh perusahaan memerlukan teknologi yang mendukung. Salah satu teknologi yang digunakan adalah aplikasi analitik, yang memberikan berbagai proses analisis data secara otomatis. Aplikasi ini bernama *Online Analytical Processing* (OLAP). Cara kerjanya adalah pertama-tama data diekstraksi dari data warehouse, kemudian data tersebut dimasukkan ke dalam proses pembersihan dan selanjutnya data tersebut dikirim ke server OLAP, lalu data yang baru masuk akan dianalisis (Ponniah, 2001).

3. Data Mining

Data mining adalah proses mengidentifikasi pola menarik dari sekumpulan data yang tersimpan dalam basis data atau media penyimpanan lain. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menemukan pola atau struktur yang menarik dan bermanfaat yang kemudian dapat dijadikan sebagai pengetahuan. Pola yang diidentifikasi dapat untuk melakukan evaluasi terhadap data, sehingga informasi yang berguna dapat diperoleh, menurut (Han, 2006) yakni:

- a. Mendefinisikan apa yang akan dicapai.
- b. Menyiapkan data dan membuat model data.
- c. Melakukan deploying pada model yang digunakan.

4. BI Dashboard

Para pengambil keputusan yang hasil akhir dari analisis informasi yang telah dilakukan. BI Dashboard merupakan aplikasi dari BI yang menampilkan informasi dalam format seperti grafik, diagram, indikator, dan lainnya. Hal ini mempermudah pengambil keputusan untuk memahami dengan lebih menyeluruh dan akurat. Akibatnya, proses pengambilan keputusan dapat lebih efektif (Silvana, Akbar, & Tifani, 2017).

5. BI Allert

BI Allert adalah aplikasi yang memberikan pemberitahuan kepada pengguna BI mengenai kondisi tertentu yang terjadi, seperti peringatan mengenai stok barang yang mendekati kehabisan. Hal ini berguna karena dapat membantu dalam menghindari kekurangan stok yang tidak diinginkan (Ghazanfari et al., 2014).

6. BI Portal

Aplikasi yang dapat menghubungkan staf dengan kebutuhannya diperlukan untuk memudahkan akses data dan informasi. BI Portal adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna BI berinteraksi dengan *BI Portal, Data Mining, Analytics, Dashboard dan Allert.*

Langkah-langkah Proses Business Intelligence

Ada banyak komponen dalam penyelesaian business intelligence dan dapat dikatakan menjadi langkah-langkah Menurut Ronald (2008) sebagai berikut:

1. Analisis data yang memerlukan solusi melalui penggunaan data, serta menetapkan jenis data yang dibutuhkan untuk menangani permasalahan tersebut.
2. Mengolah data yang dibutuhkan dan mengangkat dari penyimpanannya.
3. Mengembangkan hasil analisis data yang berasal dari sumber dan digabungkan ke dalam data yang konsisten.
4. Pengamatan dan mengevaluasi hasil analisis data dan wawasan bisnis dalam data.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan

NO	Penulisan, Tahun	Penelitian Terdahulu	Persamaan Artikel	Perbedaan Artikel
1.	Lucia S. UQ, 2012.	Pembuat kode independen akan menilai kinerja peserta menggunakan skala untuk menilai model pengukuran dan menguji model structural.	Penggunaan konsep kematangan Enterprise Architecture (EA) dalam konteks penelitian Business Intelligence (BI). sebagai faktor penting yang mempengaruhi integrasi organisasi data dan kualitas informasi yang berdampak pada efektivitas penggunaan BI.	Fokus pada dampak kematangan Arsitektur Perusahaan pada penelitian Business Intelligence (BI), menekankan hubungan antara aset TI, kapabilitas organisasi, dan kinerja perusahaan.
2.	Gonzales R, Wareham J, Serida J, Gonzales R, 2015.	Studi pertama jenis ini yang menganalisis hasil-hasil dari periode sebelumnya di Australia.	Keduanya merupakan penelitian yang melakukan analisis terhadap hasil-hasil dari periode sebelumnya, meskipun dilakukan di negara yang berbeda, yaitu Australia dan Finland.	Terletak pada negara di mana penelitian dilakukan, yaitu Australia.
3.	Williams S dan Williams N, 2007	Intelligen bisnis untuk membantu menginformasikan pen gambilan keputusan.	Bagaimana caranya untuk menentukan pengambilan keputusan inteligen bisnis.	Membahas terkait perusahaan dalam mencapai kinerja tujuan perusahaan.

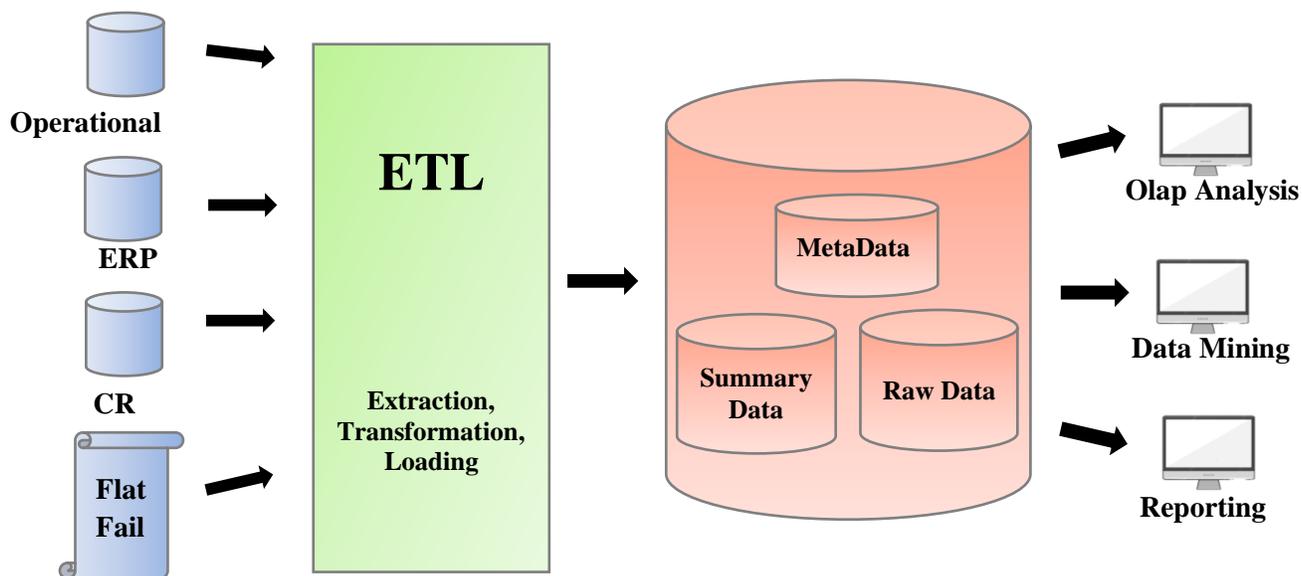
4.	Fauzi, A., Rizqullah, T. Z., 2023	BI adanya sebuah proses yang membantu instrumen dan teknologi.	Penelitian yang dirancang sama.	Data yang berpindah ke informasi guna menambah nilai bagi organisasi.
5.	Rao GK, Dey S. 2012.	Integrasi BI dan KM di industri perbankan diperkirakan dapat meningkatkan kinerja proses bisnis seperti NPD serta kinerja keseluruhan organisasi. Kedua konsep ini secara bersamaan diperkirakan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik bagi perbankan.	Pembahasan tentang integrasi antara Business Intelligence (BI) dan Knowledge Management (KM) dalam konteks industri perbankan.	Bahwa artikel membahas integrasi BI dan KM dalam konteks industri perbankan, sementara artikel membahas integrasi berbagai sistem untuk menciptakan database terpusat yang berisi informasi.
6.	Renaldo N, Jollyta D, Fransisca L, 2022.	Mengelompokkan dimensi dan indikator untuk mengukur variabel fungsi sistem intelijen bisnis.	Membahas mempengaruhi fungsi sistem intelijen bisnis terhadap manfaat sistem keputusan organisasi.	Bahwa artikel membahas mempengaruhi fungsi sistem intelijen bisnis terhadap manfaat sistem keputusan organisasi.
7.	Fauzi A, Oktaviani DN, Candra ANM, 2023.	Pengetahuan mengenai keadaan saat ini dan konsekuensi positif dari Industri serta pembangunan dalam teknologi organisasi harmonisasi, produksi dan teknologi.	Mempunyai variabel penelitian yang sama yaitu Bisnis Intelijen.	Melakukan survei pada pelaku Bisnis Intelijen Penelitian ini mendiskripsikan peran dan fungsi bisnis intelijen.
8.	Yumalia A, Indrajit RE, Bayes N, Regression L. 2017.	Dilakukan dengan menggunakan konsep business intelligence yang tepat dalam percepatan penyelesaian mengenai data khusus.	Keduanya membahas tentang definisi dan penggunaan metode matematika dalam konteks penelitian yang dilakukan.	Pengklasifikasian algoritma untuk percepatan penyelesaian perkara data khusus, sementara artikel lebih menekankan pada penggunaan informasi.

9.	Prasetya, H. P., & Susilowati, M. (2020).	Membahas permasalahan yang ada dan melakukan penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Tahap ini merupakan bagian dari Tahap I dalam penelitian yang dilakukan (KURAWAL) Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri.	Bahwa mereka membahas pemanfaatan Business Intelligence di Perguruan Tinggi. Artikel tersebut membahas tentang pengembangan sistem informasi yang dapat membantu perguruan tinggi dalam mengukur kinerja dan pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan data yang tersedia.	Pada penelitian dan metode yang digunakan. Lebih fokus pada tahap analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan sistem informasi.
10.	Mircea M, Ghilic-micu B, Stoica M. 2011.	Mendukung pengembangan sistem Business Intelligence untuk organisasi berorientasi layanan, yang membahas pengelolaan pengetahuan sebagai aturan bisnis.	Penggunaan Business Rules dalam Business Intelligence untuk mendukung pengambilan keputusan.	Fokus pada penggunaan Business Intelligence dalam pengambilan keputusan bisnis.
11.	Berthold H, Zöller S, Wortmann F, Campbell S, V TIENB, Bisson P. 2010..	Mengusulkan kerangka kerja untuk sistem informasi manajemen.	Membahas kerangka kerja untuk sistem informasi manajemen, mirip dengan fokus penelitian yang diusulkan dalam artikel ini.	Lebih fokus pada memberdayakan pengguna bisnis untuk menkonfigurasi data bisnis dan membuat analisis berdasarkan kebutuhan mereka tanpa keterampilan teknis.
12.	Henderi, H., Handayani, I., dan Dewi, M. A. 2012	Pertambahan manfaat teknologi informasi tersebut dapat dilakukan dengan inovasi dalam membuat sebuah sistem informasi atau system berupa business intelligence.	Penggunaan konsep business intelligence dan metode star schema dalam pengembangan sistem informasi untuk pengukuran kinerja enterprise di Perguruan Tinggi Raharja.	Fokus penelitian dan implementasi yang berbeda-beda, namun semuanya menggunakan konsep business intelligence dan metode star schema dalam infomasi.
13.	Vercellis, C. (2009).	Membuat rangkaian model matematika dan menganalisis data yang tersedia.	Membuat informasi yang relevan dari teknik analitik dan membantu dalam pengambilan keputusan yang rumit.	Penelitian ini berbeda dengan model bisnis inteligen karena tidak menggunakan model matematika.

14.	(Supriyanto, 2022).	Menunjukkan bahwa inovasi teknologi mempunyai daya saing yang tinggi dalam suatu bangsa.	pembahasan mengenai proses teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing bisnis.	Proses teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing suatu bangsa secara umum, fokus pada pemberdayaan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing bisnis.
15.	(Jamaaludin, 2020).	Pengaruh minat pada usaha dan motivasi terhadap keberhasilan usaha muda.	bahwa generasi milenial diharapkan dapat memanfaatkan teknologi digital dalam berwirausaha untuk menarik minat pembeli dan bersaing secara global.	menekankan pentingnya wirausaha milenial memanfaatkan teknologi untuk menarik pembeli dan bersaing secara global.

Kerangka Kerja Konseptual

Dengan melihat rumusan masalah saat ini, kajian teori, penelitian sebelumnya yang relevan dan diskusi tentang pengaruh antar variabel. Maka diperoleh sebuah kerangka berpikir artikel ini seperti di bawah ini.



Gambar 1: Kerangka Kerja Konseptual

METODE PENELITIAN

Metode penulisan jurnal ilmiah ini menggunakan metode kualitatif dengan literatur review jurnal. Referensi yang dilakukan berasal dari jurnal online, seperti; Google Scholar dan dari sumber media online lainnya. Pendekatan kualitatif diambil untuk menganalisis artikel. Informasi dapat dikumpulkan melalui penggunaan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif karena bersifat eksplorasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peran Business Intelligence

Business Intelligence (BI) adalah peran kunci dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas organisasi (Musyaroffah, 2021). BI memberikan akses cepat dan mudah ke data bisnis yang penting, ini yang memungkinkan tim dan pemimpin untuk dengan secepatnya mendapatkan akses ke data yang akan diperlukan tanpa harus menghabiskan waktu berlebihan mencari data (Siska & Putri, 2021). BI digunakan untuk melakukan evaluasi data kinerja dan mengenai area yang mana peningkatan efisiensi mungkin diperlukan, yakni melalui analisis data, proses atau operasi yang memakan waktu dan sumber daya berlebihan dapat terungkap dan selanjutnya dioptimalkan atau diperbaiki (Harsono, 2019).

Secara keseluruhan, BI adalah alat yang memberikan wawasan dan kemampuan yang krusial untuk mengoptimalkan kinerja organisasi, meningkatkan efisiensi, dan mencapai produktivitas yang lebih tinggi. Ini memungkinkan organisasi untuk tetap bersaing dan responsif terhadap perubahan di pasar dan lingkungan bisnis (Hatimatunnisani, 2023).

Lingkungan bisnis menjadi kompleks semakin kompleks akibat Industri 4.0. Perusahaan membutuhkan inovasi dan teknologi canggih jika mereka ingin beradaptasi dengan pasar yang dinamis ini dengan cepat. Dalam situasi seperti ini, alat teknologi Intelijen Bisnis (BI) diperlukan untuk mengambil keputusan dan mengumpulkan informasi di suatu perusahaan (Faruk, 2021). Ketika alat teknologi ini diterapkan ke suatu organisasi untuk memberikan beberapa manfaat termasuk arsitektur, informasi yang efektif dan manajemen data pelanggan, dengan melalui pendekatan ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas kepada perusahaan betapa pentingnya BI di berbagai lingkungan (Maharani et al., 2022).

Arsitektur Business Intelligence (BI) Mempengaruhi Proses Pengambilan Keputusan Bisnis

Arsitektur bisnis intelijen memiliki pengaruh yang penting dalam proses pengambilan keputusan bisnis, tahap kematangan Arsitektur Perusahaan (EA) dapat mempengaruhi sejauh mana pengguna dapat memperoleh representasi BI dengan tepat, yang pada gilirannya memengaruhi efektivitas pengambilan keputusan bisnis (Handyaningsih, 2013). Integrasi data yang ditentukan oleh tahap kematangan EA juga dapat memberikan informasi yang berkualitas untuk pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penggunaan sistem BI secara efektif, yang dipengaruhi oleh arsitektur bisnis intelijen, dapat meningkatkan kinerja pengambilan keputusan bisnis.

Manfaat Dari Data Warehouse Dalam Intelijen Bisnis

Data Warehouse memiliki beberapa manfaat dalam intelijen bisnis, antara lain: menghemat waktu bagi pengguna dan penyedia data, menghasilkan informasi yang lebih baik dan lebih banyak, mendorong pengambilan keputusan yang lebih terinformasi, meningkatkan proses bisnis, Mendukung pencapaian tujuan strategis perusahaan (Gonzales et al., 2015).

Kinerja Kerja Arsitektur Bisnis Dalam Menentukan Kemajuan Dalam Proses Pengambilan Keputusan Bisnis.

Arsitektur bisnis intelijen memiliki peran yang krusial dalam menentukan kemajuan dalam proses pengambilan keputusan bisnis, dengan menggunakan, perusahaan dapat mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan data secara efisien (Tamrin, 2018). Berikut adalah beberapa cara di mana arsitektur bisnis intelijen dapat meningkatkan kinerja dalam proses pengambilan keputusan bisnis yakni:

1. Pengumpulan Data yang Efisien: Arsitektur BI memungkinkan perusahaan mengintegrasikan data dari berbagai sumber ke tempat yang terpusat. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat dan terkini.
2. Analisis Data yang Mendalam: Arsitektur BI dapat membantu perusahaan membuat keputusan yang lebih tepat dan terinformasi dengan memanfaatkan analisis data seperti data mining dan analisis prediktif.
3. Visualisasi Data yang Menarik: Arsitektur BI memungkinkan data disajikan dalam bentuk visual yang mudah dipahami, seperti grafik, dashboard, dan laporan interaktif. Ini membantu pengambil keputusan untuk dengan cepat memahami informasi yang kompleks dan membuat keputusan yang lebih baik.
4. Peningkatan Responsivitas: Dengan arsitektur BI yang terintegrasi dengan sistem pengambilan keputusan, perusahaan dapat memperbaiki perubahan pasar secara cepat. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk menjadi lebih responsif terhadap peluang dan tantangan yang muncul.

Dengan demikian, arsitektur bisnis intelijen memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja proses pengambilan keputusan bisnis dengan menyediakan akses yang cepat dan mudah ke informasi yang relevan dan akurat (Mircea et al., 2011).

SIMPULAN

Kesimpulan

Teknologi informasi yang berkembang dengan pesat telah mempengaruhi perkembangan bisnis pada saat ini, pengguna akan mendapatkan keuntungan berupa akses yang mudah dan cepat terhadap data dan informasi spasial. Arsitektur enterprise mengambil peran penting untuk membantu perusahaan, dalam memfasilitaskan struktur proses, hal ini mendasar dalam rencana teknologi informasi (Hastha Dewa Putranta, 2004:9). Sistem BI unutup peningkatan efisiensi operasional dan lebih pada poeningkatan efektivitas manajerial untuk membangun keunggulan kompetitif. Mekanisme digunakan untuk oleh manajemen puncak unutup memepengaruhi kapasitas BI perusahaan berbeda dengan mekanisme yang digunakan untuk membangun kapalitas dengan sistem Perusahaan lainnya, Arsitektur BI sebagai peran penting dalam mempengaruhi

keberhasilan atau suatu implementasi BI yang lancar (Rao dan Dey, 2012). Pengambilan keputusan yang cerdas saat mengembangkan produk baru atau ketika membuat perubahan pada layanan yang sudah ada untuk membentuk kebijakan baru yang ada di dalam organisasi sehingga mereka perlu mempelajari praktik BI sebelum melakukan adanya integrasi. Ketika organisasi mulai sangat penting yaitu memastikan bahwa rencana arsitektur BI yang baik dalam proses implementasi mereka memastikan keberhasilan investasi, Arsitektur BI adalah sebuah kerangka kerja yang merinci sebagai komponen yaitu data, teknologi, dan manajemen bagaimana komponen-komponen ini perlu disatukan unntuk memastikan kelancaran BI (Berthold et al., 2010).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa intelijen bisnis bisa membantu perusahaan dengan mengambil keputusan yang baik menurut data terkini atau data dari masa lalu dalam keadaan bisnis. Arsitektur BI memungkinkan konversi data mentah konsumen dari toko online menjadi informasi. Tujuan utama dari wawasan yang diperoleh dari arsitektur ini adalah untuk meningkatkan pengendalian proses internal suatu perusahaan. Dengan menggunakan arsitektur BI, perusahaan e-commerce dapat mengekstrak informasi berharga dari data mereka, mengoptimalkan operasi mereka, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pengambilan keputusan berbasis data (Fauzi et al., 2023). Pada artikel ini penelitian dan kajian lebih lanjut mengenai sistem intelijen bisnis dengan kombinasi beberapa metode data mining yang dapat dikembangkan. Hal ini mampu membantu perusahaan untuk memungkinkan bisnis dapat mengumpulkan, memproses, serta mengkaji data yang terdahulu untuk membantu bisnis membuat keputusan yang tepat (Fitriana, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M., Andre, & Susilawati, D (2020). "Penerapan Business Intelligence Untuk Menampilkan Keuntungan Pada Data Superstore Dengan Menggunakan Metode OLAP," *Jurnal Algor* 2(1), 48-56.
- Ahmad J (2024). "Dashboard Business Intelligence Sebagai Penunjang Keputusan Menentukan Jumlah Kelas," *Jurnal Saintect* 21 (1) : 33.
- Akbar, R., Soniawan, A., Dinur, R., Adrian, J., Azim, R., & Zikri, A (2017). "Implementasi Business Intelligence untuk Menganalisis Data Persalinan Anak di Klinik Ani Padang dengan Menggunakan Aplikasi Tableau Public," *Jurnal JOIN* Volume 2(1), 20-24.
- Berthold H, Zöller S, Wortmann F, Campbell S, V TIENB, Bisson P (2010). "An Architecture for Ad-hoc and Collaborative Business Intelligence," *Conference: Proceedings of the 2010 EDBT/ICDT Workshops, Lausanne, Switzerland, March 22-26*.
- Chan, L.-K., & Lau, P.-Y. (2018). "Investigating the Impact of System Quality on Service-Oriented Business Intelligence Architecture," *Sage Open*, 8(4).
<https://doi.org/10.1177/2158244018805527>
- Darudiato S, Santoso SW, Wiguna S (2010). "Business Intelligence : Konsep dan Metode," *CommIT (Communication and Information Technology) Journal* 4(1):63 May 2010 4(1):63.
- Fauzi A, Oktaviani DN, Candra ANM, Veronika J, Devianti FF, Putri ZA, Wangsa AD (2023). "Penerapan Arsitektur Bisnis Intelijen Dalam Sistem Informasi E-Commerce," *Jurnal Portofolio* 2 No. 3 Juli, 219.
-

- Fauzi, A., Rizqullah, T. Z., Hayatunisa, A., Ramadhan, R., Supriadi, S., & Bramley, H. (2022). "Business Intelligence: Peran dan Fungsinya Dalam Membantu Decision Makers Membuat Keputusan," *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 4(2), 144-150.
- Gonzales R, Wareham J, Serida J, Gonzales R, Wareham. J (2015). "Measuring the Impact of Data Warehouse and Business Intelligence on Enterprise Performance in Peru: A Developing Country," *Journal of Global Information Technology Management* 18(3):162-187
- Henderi, H., Handayani, I., dan Dewi, M. A. (2012). "Business Intelligence Development Model Using Star Schema Methodology," *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 5(3), 233-250.
- Maharani PO, Fauzi A, Cahya AD, Dannisyah M. 2022. "Peran Dan Fungsi Sumber Daya Bisnis Intelijen," *Jurnal Multidisiplin*, April-Juni. 274–286.
- Miranda E (2008). "Pengembangan Business Intelligence Bagi Perkembangan Bisnis Perusahaan: Tinjauan Pustaka Metode Penelitian," *CommIT (Communication and Information Technology Journal)* 2(2):111
- Mircea M, Ghilic-micu B, Stoica M (2011). "An Agile Architecture Framework that Leverages the Strengths of Business Intelligence, Decision Management and Service Orientation," *In book: Business Intelligence - Solution for Business Development*.
- Prasetya, H. P., & Susilowati, M. (2020). "Pemanfaatan Business Intelligence Di Perguruan Tinggi," *KURAWAL Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri* 3(1), 40-57.
- Rao GK, Dey S (2012). "An Intelligent Decision Making Architecture for Banks: Business Intelligence and Knowledge Management Systems Integration," *Journal of Economic Development, Management IT, Finance and Marketing* 4 (1). 49–63.
- Renaldo N, Jollyta D, Fransisca L, Rosyadi. M (2022). "Pengaruh Fungsi Sistem Intelijen Bisnis terhadap Manfaat Sistem Pendukung Keputusan dan Organisasi," *Jurnal Informatika Kaputama* 6 No. 3 Agustus.
- Silvana, M., Akbar, R., & Derisma. (2017). "Pengembangan Model Business Intelligence Manajemen Rumah Sakit untuk Peningkatan Mutu Pelayanan," *Jurnal JEPIN* 3(2), 124-133.
- Turban, E., Aronson, J., Liang, T., & Sharda, R. (2007). *Decision Support and Business Intelligence Systems, 8th ed.* New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Vercellis, C. (2009). *Data mining and Optimazion for Decision Making: Business Intelligence.* West Sussex: John Wiley
- Williams, N., dan Williams, S (2007). *The Profit Impact of Business Intelligence.* San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Yumalia. A, Indrajit RE, Bayes N (2017). "Penerapan Konsep Business Intelligence Untuk Percepatan Penyelesaian Perkara pada Panmud Perdata Khusus Mahkamah Agung RI," *Jurnal Ikraith Informatika*, 1 November. 61–69.
-