BAB I PENDAHULUAN

* 1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini menuntut setiap perusahaan untuk terus melakukan inovasi agar dapat bertahan dalam persaingan di dunia bisnis yang begitu ketat. Salah satu hal penting bagi keberlangsungan perusahaan adalah bagaimana menganalisis aktifitas bisnis dan memanfaatkan data. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan untuk dapat mengelola data serta mengambil informasi secara efektif dan efisien.

Oleh karena itu perusahaan membutuhkan alat bantu yang mampu menerjemahkan berbagai hal implisit dan gejala penting dari sekumpulan data. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah menerapkan *business intelligence* yang bertujuan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan dengan menyediakan metode dan alat untuk mengakses dan mengolah infomasi dengan mudah.

Selain itu, *business intelligence* juga berdampak kepada *networking,* inovasi dan performansi dari suatu perusahaan. Inovasi dalam perusahaan penting dikarenakan inovasi dapat membuat perusahaan terus tumbuh, berubah, dan berkembang. Tanpa inovasi, tidak ada perusahaan yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Tingkat inovasi bisnis yang lebih tinggi berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan, terutama pendapatan penjualan atau *sales*. Salah satu kelebihan yang disediakan oleh *business intelligence* adalah *reporting* yang baik untuk memudahkan pihak manajemen menyusun strategi bisnis kedepannya sehingga hal ini dapat mendukung perusahaan untuk terus melakukan inovasi.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, masalah yang akan dibahas adalah mengetahui perilaku penjualan produk dimana hal ini sangat berpengaruh terhadap pihak manajemen dalam pengambilan strategi penjualan perusahaan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu perancangan sistem yang mampu mengorganisasikan data dalam bentuk *data warehouse* dan memberikan laporan (*reporting*) secara otomatis yang dapat memberikan informasi berupa *knowledge* atau pengetahuan baik berupa grafik, *dashboard* dan lainnya yang memudahkan pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

* 1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari latar belakang di atas adalah bagaimana membangun desain sistem *business intelligence* berupa *dashboard* untuk mengetahui perilaku penjualan produk.

* 1. Tujuan

Membantu pihak manajemen untuk mengetahui perilaku penjualan produk yang berguna dalam pengambilan keputusan terbaik untuk penentuan strategi bisnis perusahaan.

BAB II STUDI PUSTAKA

* 1. *Data Warehouse*

Data warehouse adalah sistem yang berfungsi untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber dalam suatu organisasi untuk pelaporan dan analisis. Laporan dibuat dari kueri kompleks dalam data warehouse yang digunakan untuk membuat keputusan bisnis. Dalam istilah yang lebih komprehensif, ini merupakan pandangan gabungan dari repositori data fisik atau logis yang dikumpulkan dari berbagai sistem.

Menurut Jiawei Han dan Micheline Kamber (2006) terdapat empat karakteristik *data warehouse* yaitu:

1. *Subject-orient*

Sebuah *data warehouse* dibangun berdasarkan kebutuhan subject utama seperti customer, supplier, produk dan penjualan. Sebuah gudang data focus pada pemodelan dan analisis data untuk pengambilan keputusan,

1. *Integrated*

Sebuah *data warehouse* dibangun dengan mengintegrasikan bermacam sumber heterogen seperti *relational databases, flat files*, dan catatan transaksi *online*. Pembersihan data dan teknik integrasi digunakan untuk memastikan konsistensi penamaan, struktur, atribut *measure* dan sebagainya.

1. *Time-variant*

Data disimpan untuk menyediakan informasi dari tahun sebelumnya (seperti 5-10 tahun yang lalu). Batasan waktu untuk *data warehouse* akan lebih lama pada database operasional.

1. Nonvolatile

*Data warehouse* secara fisik terpisah dari penyimpanan data. Proses update tidak terjadi pada lingkungan gudang data. Sebuah gudang data tidak memerlukan proses transaksi, *recovery*, dan mekanisme *control concurrency.* Hanya dua operasi saat pengaksesan data yaitu *initial loading of data dan acces of data.*

* 1. *Business Intelligence*

Istilah BI dikemukakan pertama kali oleh Dresner (1989) yang menunjukkan istilah umum untuk menggambarkan seperangkat konsep dan metode yang digunakan untuk meningkatkan pengambilan keputusan bisnis dengan bantuan sistem berdasarkan fakta yang terjadi. BI meliputi pemerolehan informasi dan data dari banyak sumber dan menggunakannya dalam pengambilan keputusan.

*Business intelligence* adalah alat analisis yang digunakan untuk mengkonsolidasi data, menganalisis, menyimpan dan mengakses banyak data untuk membantu dalam pembuatan keputusan, seperti perangkat lunak untuk *query database* dan pelaporan alat untuk analisis data multidimensi, dan data mining.

Cara kerja sistem *Business intelligence* dimana beberapa komponen bekerja bersama-sama untuk membangun sistem *business intelligence,* dimana data-data organisasi yang berada pada *database* operasional, seperti data penjualan yang diperoleh dari berbagai sistem dan mungkin tidak berhubungan satu dengan yang lainnya dikirim ke sebuah *data warehouse* melalui proses *Extract, Transform, Load* (ETL). Kemudian dalam *data warehouse*, data-data tersebut dihubungkan satu dengan yang lainnya dan membentuk *database* multidimensi yang kemudian akan diolah menjadi informasi yang berguna, baik itu berua *Graph, Report, Alert, Forcasting, Data Mining* atau *Query* sesuai dengan kebutuhan organisasi.

BAB III IMPLEMENTASI

* 1. Identifikasi Masalah
  2. Data preparation
  3. Data Modeling
  4. Data Visualization

BAB IV TAMPILAN VISUALISASI

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN