

MANFAAT IMPLEMENTASI

Purdianta

Pengantar

- Manfaat implementasi sistem ERP yang baik tidak terbatas pada lingkungan internal perusahaan, tetapi juga dapat diperluas secara **vertical** dan **horizontal**.
- Implementasi sistem ini memerlukan **integrasi data-data yang ada**, sehingga data-data tersebut tidak hanya tersimpan didalam sistem saja tetapi tidak dapat memberikan manfaat .
- Sebagian besar sistem ERP yang ditawarkan dalam bentuk **COTS (*Commercial Off The Shelf*)** yaitu solusi bisnis berupa paket aplikasi terpadu yang dikelompokkan berdasarkan spesialisasi proses bisnis, fungsi dan industry tertentu.

Pengantar

Paket COTS pada umumnya memuat tiga elemen yaitu:

- Data yaitu berupa satu sumber daya yang **terintegrasi** untuk seluruh perusahaan, entry data hanya dilakukan satu kali.
- Integrasi yaitu **mengolah, menyimpan, dan memindahkan** data menggunakan satu paket software.
- Fungsionalitas modul yaitu proses menentukan **interaksi program dengan basis data.**

Data Warehouse

Data warehouse adalah gudang data dapat didefinisikan sebagai sebuah **tempat penyimpanan data** (repository) yang dapat diakses dengan mudah, yang menyimpan fakta dan data terkait dengan fakta tersebut.

Data didalam data warehouse bersifat ***nonvolatile*** artinya data tetap tidak adanya perubahan sejak data tersebut dibuat dan disimpan dan tidak dihapus.



Data Warehouse

- Beberapa masalah dapat disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut:
 - Data **terpotong atau hilang** dari sumber aslinya
 - Kegagalan software dalam **menstransfer data** dari dalam atau keluar dari data warehouse.
 - Kegagalan proses pembersihan **data** untuk menghilangkan inkonsistensi data.



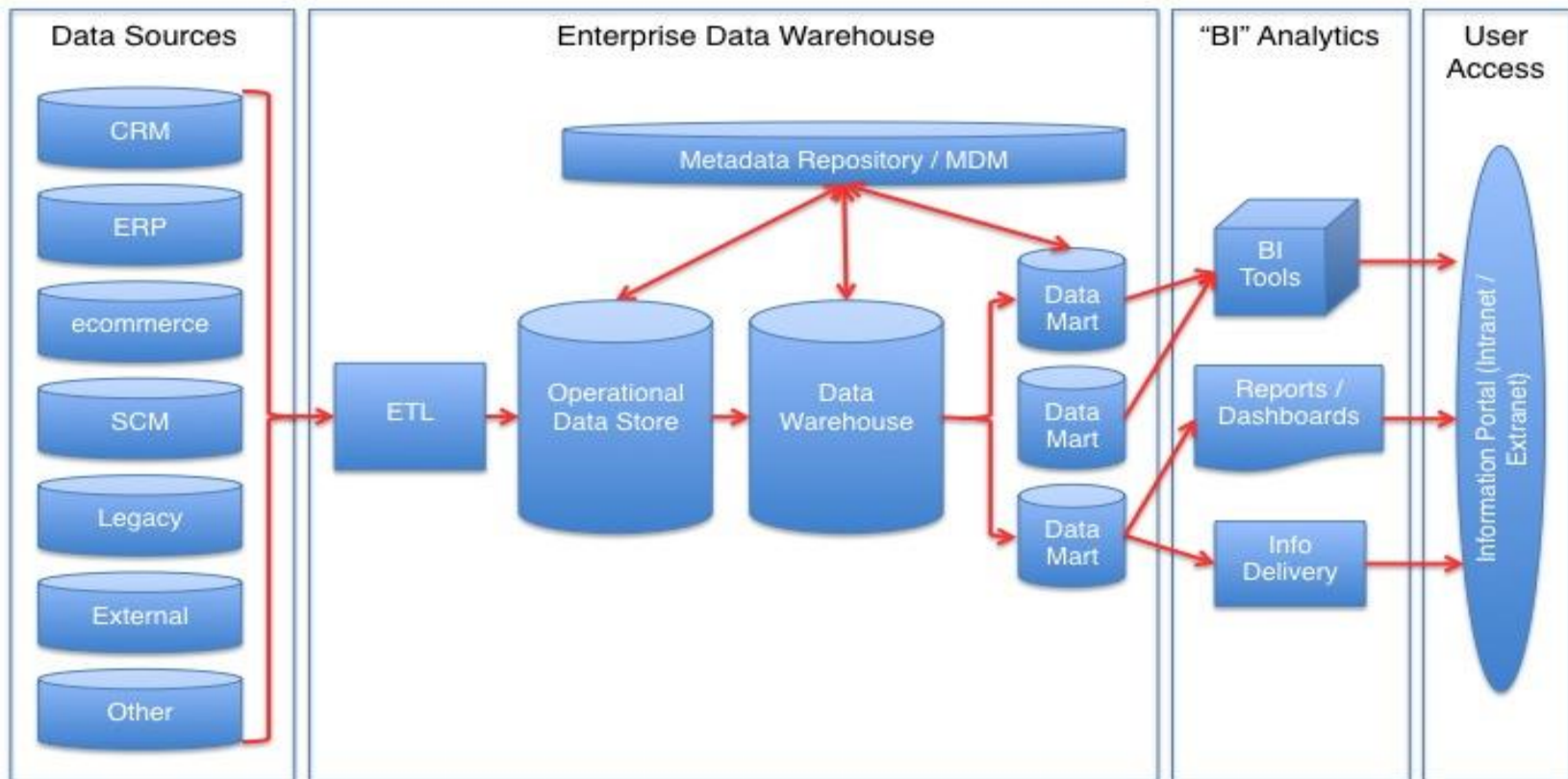
Datamart

Datamart adalah bentuk lain dari pemanfaatan data warehouse. Datamart hadir dalam berbagai bentuk seperti:

- Datamart yang dibuat sebagai bagian dari **informasi pada data warehouse**, biasanya focus pada kebutuhan informasi bagi user tertentu.
- Datamart yang berdiri sendiri, biasanya lebih cepat dan murah (tetapi kurang maksimal manfaatnya) yaitu berupa usaha **implementasi ide datawarehouse**.
- **Prototipe** dari data warehouse.



Datawarehouse dan Datamart

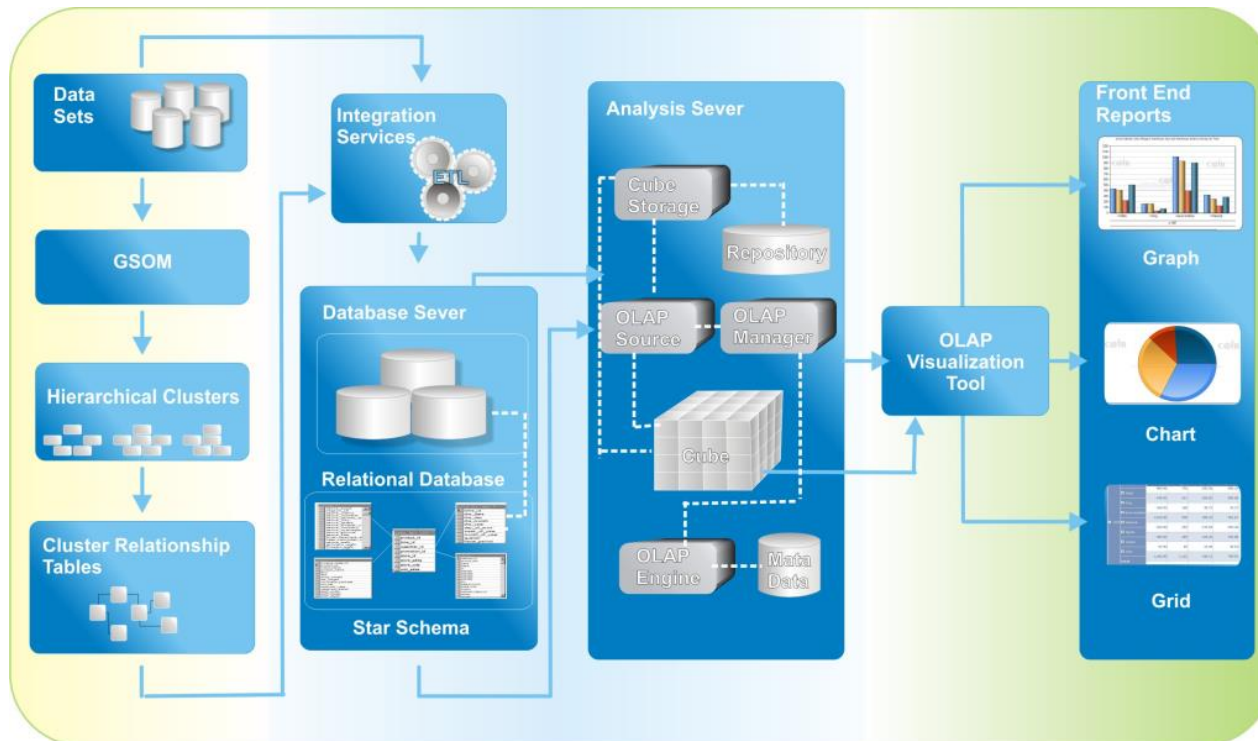


Manfaat Datamart

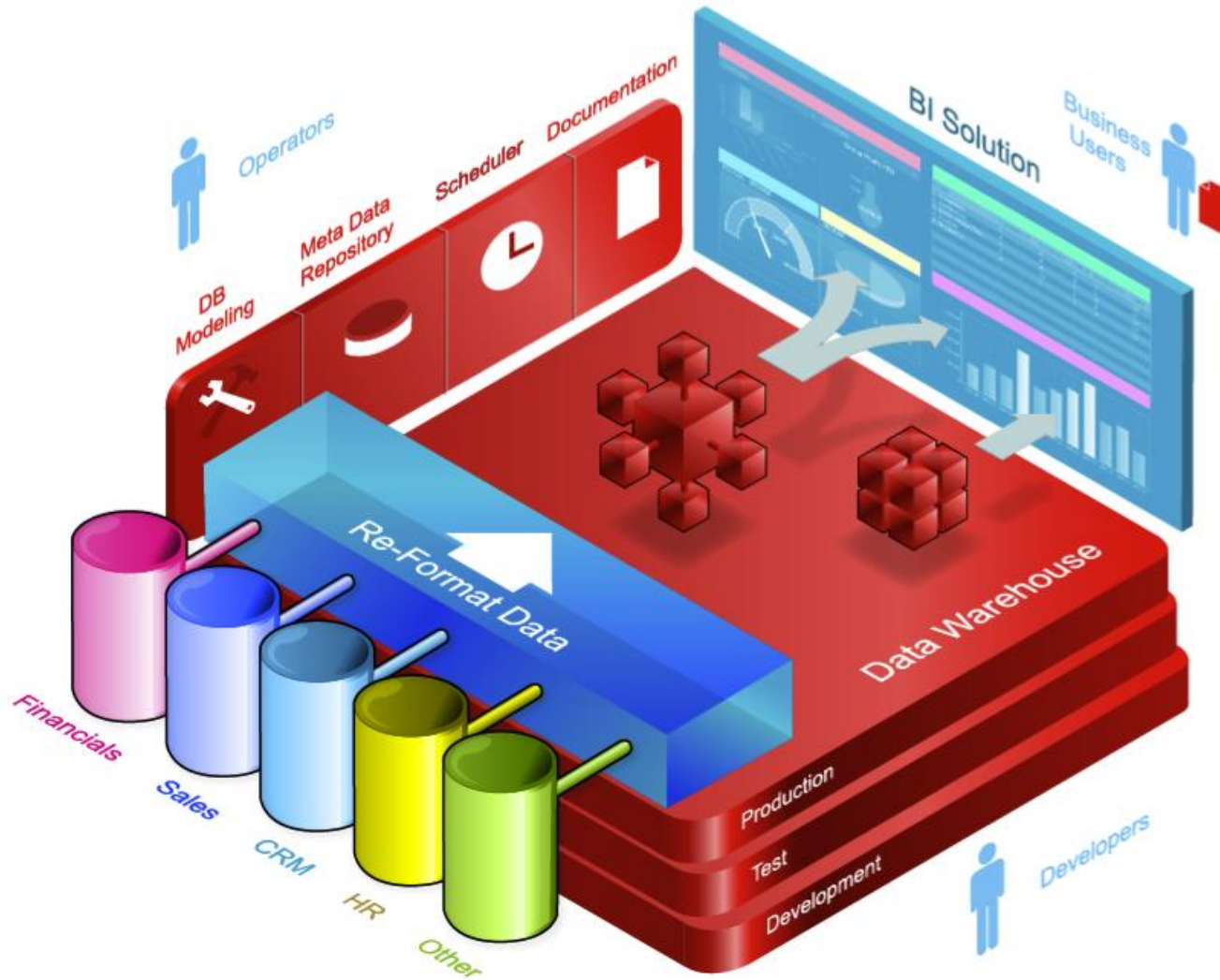
- Pertama, tersedianya data bagi data mining, yang memungkinkan **transformasi informasi** untuk menghasilkan variable informasi baru, tanpa khawatir bahwa informasi ini akan mempengaruhi data aslinya.
- Kedua, hanya informasi yang diharapkan ada pada data mining yang akan diambil, sehingga akan **menghemat waktu eksekusi** dan **mempercepat proses data**, karena datamart hanya memuat bagian kecil dari isi data warehouse dan memiliki ekstra ruang untuk proses transformasi.

On Line Analytical Processing (OLAP)

OLAP adalah data multidimensi yang dapat digunakan oleh analisis untuk **menampilkan data** berdasarkan dimensi yang berbeda-beda, misalnya berdasarkan **waktu, area geografis, produk, organisasi departemen, konsumen, atau factor lainnya.**



On Line Analytical Processing (OLAP)



Data Mining

- Isitilah data mining mengacu pada analisis terhadap data **dalam jumlah besar** yang disimpan dalam computer.
- Aplikasi **data mining** digunakan secara variasi mulai dari ritel, bank, asuransi, telekomunikasi, manufaktur dan banyak lagi.
- Data mining memerlukan identifikasi masalah yang disertai dengan sekumpulan data untuk membantu **pemahaman dan model computer** untuk membuat analisa statistic dan analisa lainnya.



Bolt On

- Bolt on adalah jargon untuk aplikasi yang disediakan oleh pihak ketiga. Sebuah bolt on adalah sistem yang komprehensif, bersifat artificial intelligent, yang menyediakan teknologi atau fungsionalitas spesifik sebagai pelengkap bagi sistem ERP.

Bolt On

- *Business Intelligence*

Adalah proses interaktif untuk **eksplorasi** dan **analisis informasi** yang terstruktur dan pada domain tertentu (biasanya disimpan dalam sebuah data warehouse) untuk mengetahui kecenderungan atau pola bisnis tertentu sehingga dapat membantu pengambilan keputusan.

- *Customer Relationship Management*

Adalah strategi yang digunakan untuk **mempelajari kebutuhan dan perilaku konsumen** untuk membangun relasi yang kuat dengan konsumen

- *Product Lifecycle Management*

PLM berfokus pada sistem yang mendukung dan memandu aktivitas membuat dan mengembangkan definisi produk dalam sebuah siklus hidup produk.

Bolt On

- *Supply Chain Management*

Adalah satu rangkaian bisnis *demandi* dan *supply* yang melibatkan perusahaan dengan mitra kerjanya.

Berdasarkan *Supply Chain Operation Reference Model*, SCM memiliki lima komponen dasar yaitu:

- *Plan-Demand/Supply Planning and Management*
- *Source- Sourcing Stocked, Mate to Order, and Engineer to Order Product*
- *Make- Make to Stock, Make to Order, and Engineer to Order Product*
- *Deliver- Order, warehouse, Transportation, and Installation Management for Stocked, make to order, and engineer to order product.*
- *Return-Return of raw material and receipt of return of finished*

Bolt On

- *Advanced Planning System (APS)*

APS adalah fitur tambahan yang mampu mendukung **proses pengambilan keputusan** yang didasari oleh analisis atas data-data operasional, misalnya analisis aliran material diseluruh proses *supply chain*.

Aplikasi APS dapat melakukan optimasi **terhadap proses peramalan yang dilakukan berdasarkan pada data-data permintaan dimasa lalu**, kompleksitas perencanaan meningkat seiring dengan dinamika permintaan pasar, perkembangan pasar, dan hal lainnya

Bolt On

- *Lean Manufacturing*

Pada sistem ERP menekankan perencanaan berdasarkan prediksi penjualan, sedangkan pada *lean manufacturing* mengandalkan produksi berdasarkan *order* konsumen yang sebenarnya.

Beberapa jenis dukungan untuk konsep *lean manufacturing*, seperti:

- ✓ *Demand smoothing* yang berupa model matematis untuk mensinkronisasi antara produksi dengan permintaan.
- ✓ Perhitungan yang melengkapi proses Kanban.
- ✓ Laporan kejadian khusus (pengecualian)
- ✓ Penjadwaan dengan *mixed model* (kombinasi beberapa model)
- ✓ Produksi berbasis *demand full*
- ✓ Perencanaan yang fleksibel untuk material dan kapasitas produksi
- ✓ Penjadwalan terdistribusi
- ✓ Analisis dan berbagi informasi *supply chain*
- ✓ Manajemen mutu
- ✓ Manajemen Shop Floor

Middleware

- Adalah sejenis mesin yang dapat menghubungkan berbagai aplikasi yang berbeda. *Middleware* membuat sistem ERP tidak memerlukan API. Jenis-jenis middleware ini adalah:
- ***Data oriented Product***, mendukung integrasi ERP melalui berbagai sumber daya data.
- ***Messaging oriented product***, mendukung berbagai data langsung antara program tanpa perlu data file atau database.

TERIMA KASIH
