

DATA WAREHOUSE PADA PT. ASTRA AGRO LESTARI TBK

Sumber: Rancangan Aplikasi Warehouse Sistem Informasi PT. Astra Argo Lestari, TBK

Deskripsi

Pada masa era globalisasi seperti sekarang ini, persaingan bisnis terus tumbuh dan berkembang pesat. Oleh karena itu suatu perusahaan berusaha untuk terus mempertahankan dan mengembangkan eksistensinya agar dapat berkembang dan bersaing dengan perusahaan lainnya. Salah satu cara untuk tetap dapat bertahan adalah melalui informasi yang memadai, hal ini diperlukan untuk dapat menganalisa kondisi yang terjadi pada saat ini dari berbagai sudut pandang. Karena banyak perusahaan yang menyadari bahwa salah satu kunci untuk tetap bertahan, berkembang dan meraih kesuksesan dalam kompetisi dunia bisnis sangat bergantung pada kemampuan dalam memperoleh informasi yang berguna secara cepat dan tepat.

Selain itu, ketersediaan informasi yang cepat dan tepat tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang membuat perusahaan lebih unggul dari perusahaan lain. Keunggulan ini dikarenakan oleh pengambilan keputusan yang tepat dan akurat dari para eksekutif perusahaan. Informasi tersebut di dapatkan dari data-data yang ada di dalam perusahaan, tetapi data tersebut akan makin banyak dan kompleks. Untuk itu dibutuhkan suatu tempat penyimpanan yang juga dapat mengolah data-data tersebut menjadi sebuah informasi yang berguna bagi perusahaan. Tempat penyimpanan data tersebut adalah *data warehouse*, *data warehouse* merupakan sebuah tempat untuk menyimpan data dari dua atau lebih *database* yang berbeda. Perancangan DW nantinya akan mendukung *Decision Support System* (DSS) dan *Executive Information System* (EIS).

PT. Astra Agro Lestari Tbk. adalah sebuah perusahaan yang terletak di Jln. Pulo Ayang Raya Blok OR-I Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta Timur. PT. Astra Agro Lestari Tbk merupakan anak cabang dari Astra International yaitu perusahaan anak cabang Astra. International yang bergerak dibidang perkebunan dan memproduksi produk - produk hasil perkebunan kelapa sawit seperti *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Kernel Palm Oil* (KPO) yang merupakan bahan-bahan dasar untuk pembuatan minyak goreng, margarine, sabun, perlengkapan kosmetik dan juga pupuk.

Permasalahan

Dengan seiring perkembangan waktu, maka banyak transaksi yang dilakukan setiap harinya. Otomatis data – data yang disimpan pun akan semakin banyak dan kompleks sehingga dengan pertambahan data tersebut perusahaan mungkin akan mengalami kesulitan untuk mendapatkan data – data tersebut secara cepat dan sistem operasional yang ada tidak dapat menyediakan laporan multidimensional untuk mendukung pengambilan keputusan pihak *top management* yang bertujuan agar perusahaan dapat berkembang dan semakin maju.

Dengan demikian untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diputuskan topic skripsi ini untuk menganalisis dan merancang aplikasi *data warehouse* pada PT. Astra Agro Lestari Tbk., yang memungkinkan untuk memudahkan pengambilan keputusan yang bertujuan untuk mendapatkan *profit* dan perkembangan perusahaan dimasa mendatang.

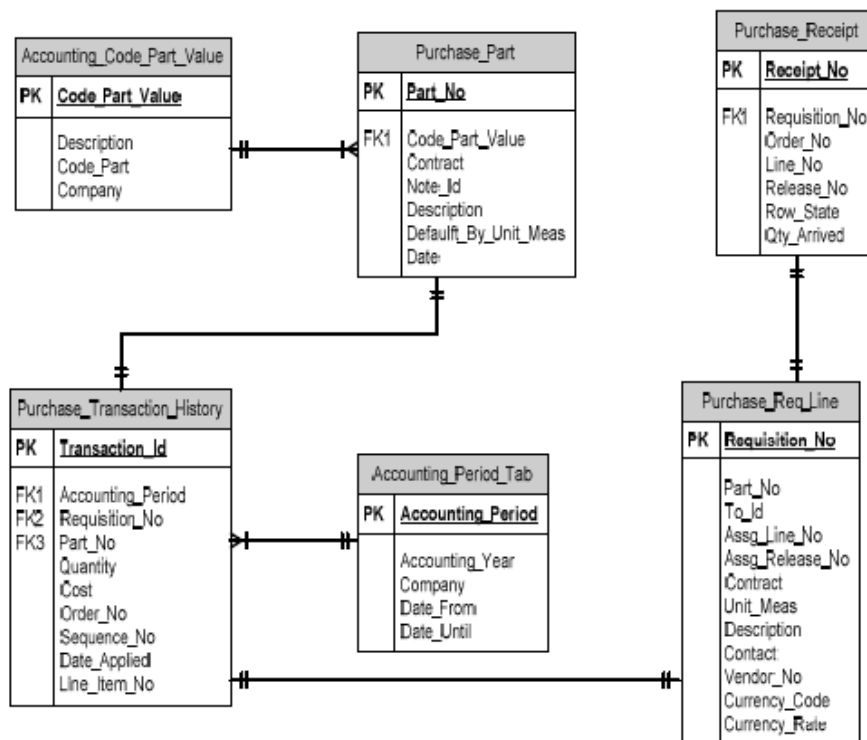
Berdasarkan sumber yang ada, maka ada beberapa masalah yang dihadapi oleh PT. Astra Agro Lestari Tbk, yaitu sebagai berikut :

- Data yang ada masih belum terintegrasi dengan baik, sehingga pihak eksekutif sulit mendapatkan data dan informasi dengan cepat untuk menentukan keputusan yang tepat dan optimal.
- *Top management* mengalami kesulitan untuk memperoleh laporan yang bersifat *summary* dan dapat dilihat secara multidimensional yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan, khususnya laporan biaya tenaga kerja dan laporan pembelian barang.
- Belum adanya *tools* yang dapat mengolah data dan memberikan informasi secara optimal tentang biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dan pembelian barang.

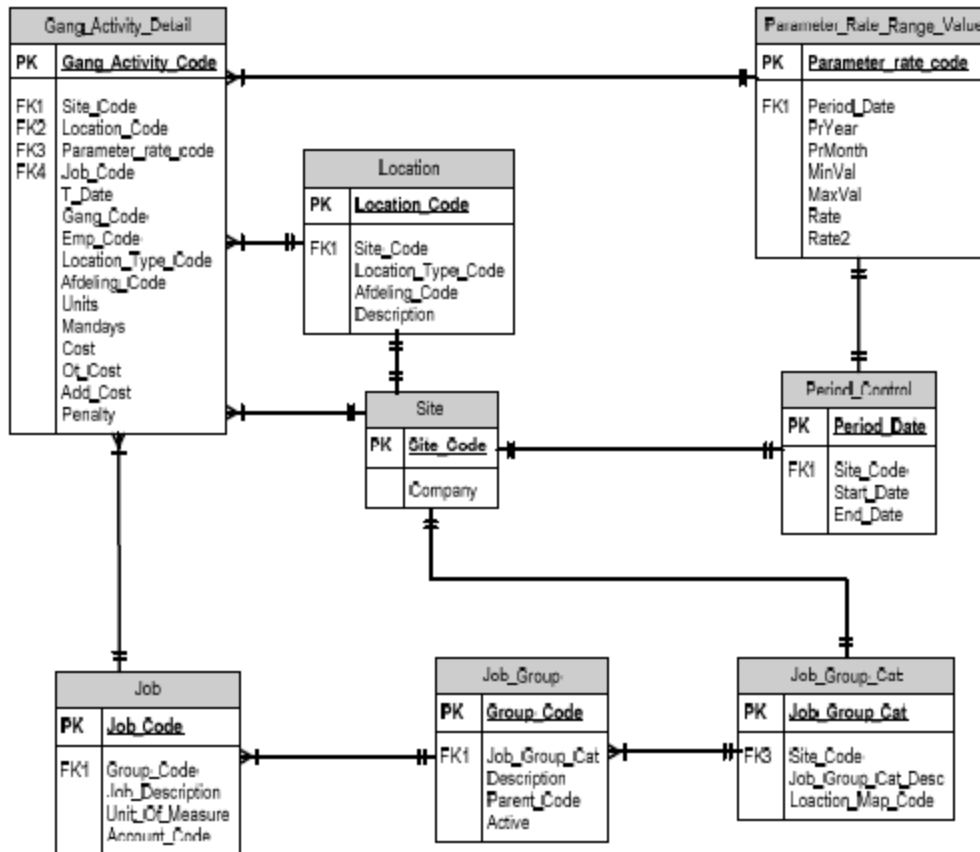
Solusi yang Ditawarkan

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan metode pemodelan data yang menggambarkan entitas – entitas yang ada pada suatu *database* dan relasi atau hubungan dari masing – masing entitas tersebut. Dari ERD itu kita dapat mengetahui alur atau hubungan antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Sehingga dari ERD ini pihak eksekutif akan memperoleh informasi mengenai proses aliran data yang berisi entitas maupun atributnya, dan nantinya akan memudahkan pihak eksekutif untuk membuat suatu keputusan.



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD) FINDIS



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD) PIMS

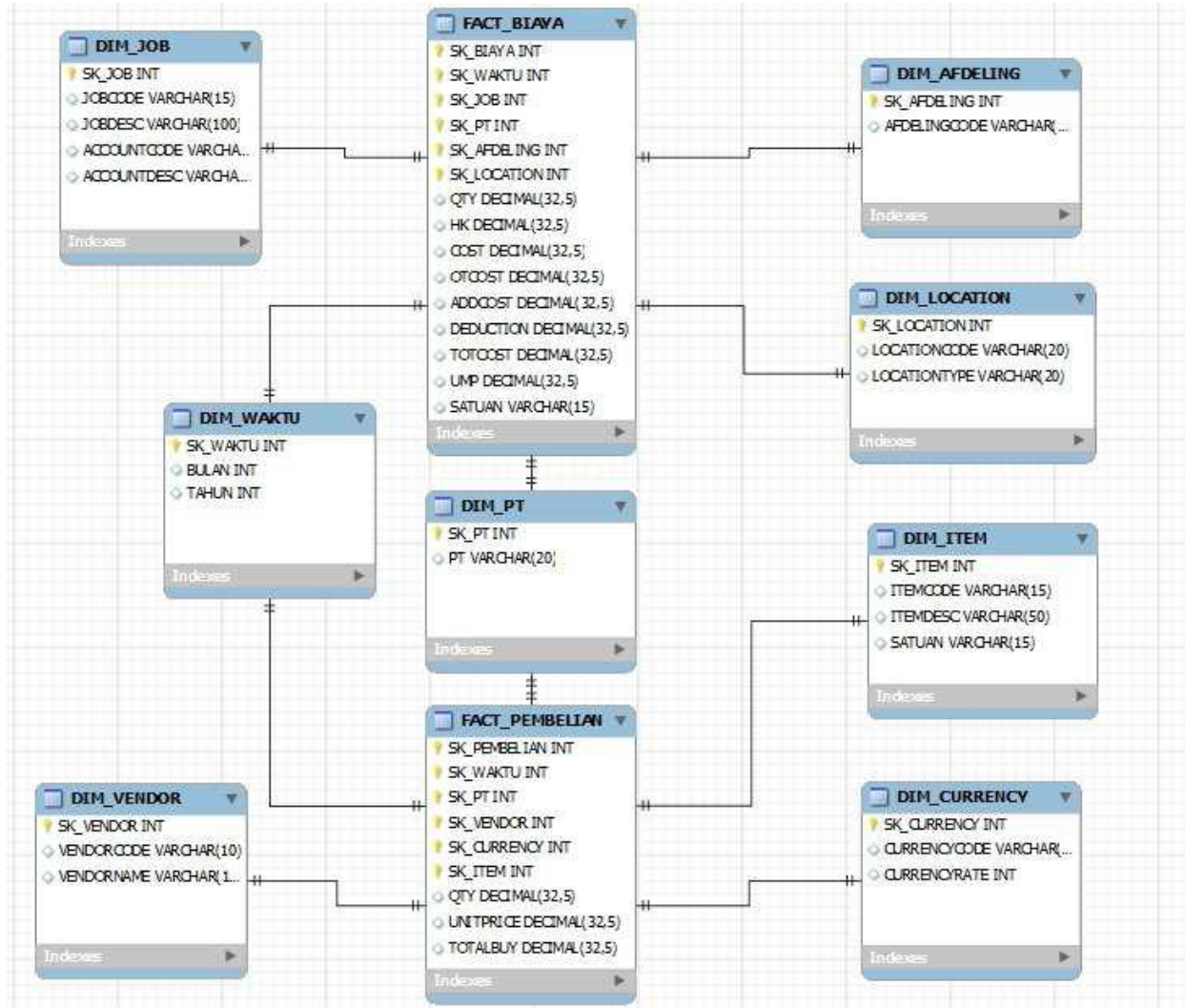
Berdasarkan permasalahan yang dihadapi diatas, berikut ini adalah alternatif pemecahan masalah yang diusulkan :

- Merancang sebuah *data warehouse* yang dapat menyediakan *summary* data yang dibutuhkan dalam waktu tertentu yang dapat menunjang keputusan dalam pengambilan keputusan khususnya laporan biaya tenaga kerja dan laporan pembelian barang.
- Merancang *data warehouse* yang akan mengintegrasikan data dengan proses *extract, transform, load*.
- Merancang laporan yang berasal dari aplikasi *data warehouse* dalam bentuk pivot table dan grafik yang sesuai dengan kebutuhan informasi pihak *top management*.

Berdasarkan permasalahan dan alternatif yang telah dijabarkan diatas, maka akan diperoleh hasil rancangan data warehouse untuk PT. Astra Agro Lestari Tbk. Berikut penjelasan hasilnya :

A. Star Schema

Bentuk skema yang digunakan pada perancangan *data warehouse* ini adalah *star schema*. Terdapat 2 fact table dan 8 dimensi table yang dihasilkan, yaitu :



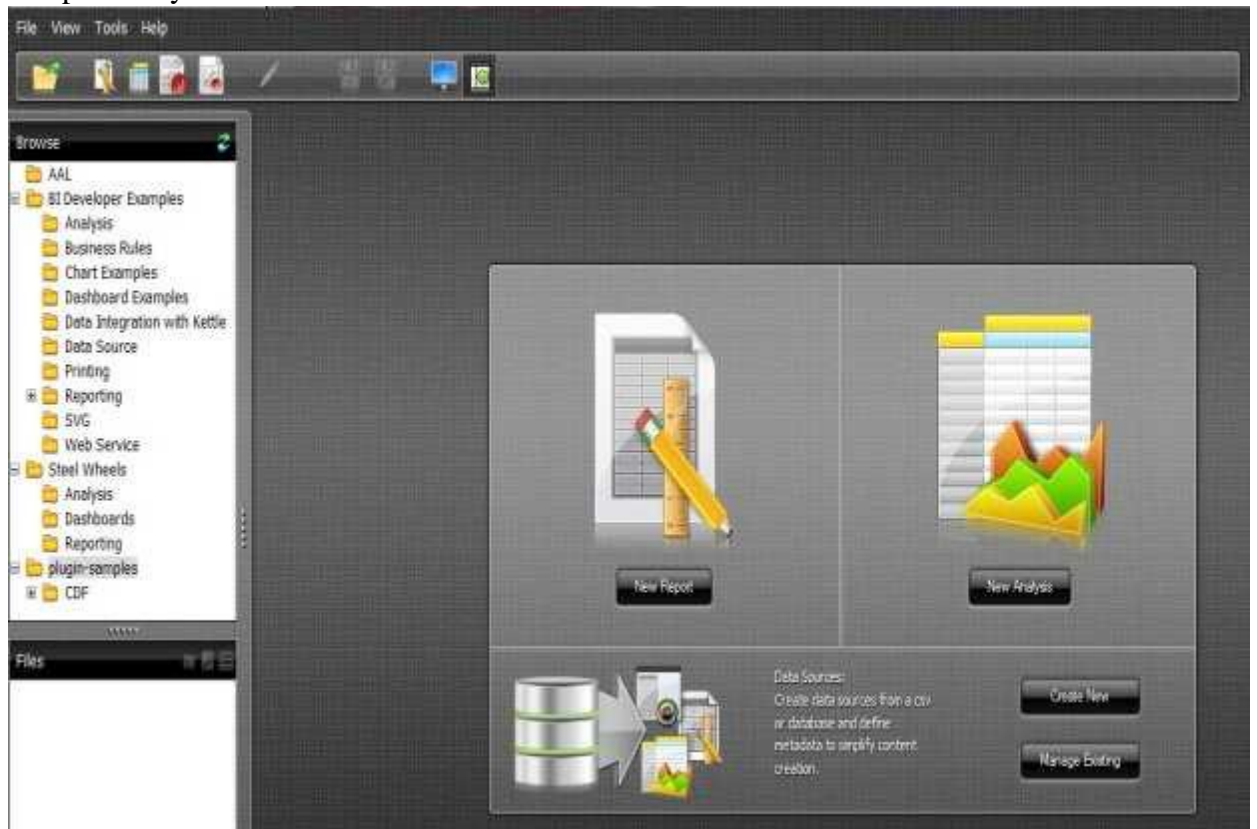
Interface

Gambar dibawah ini merupakan tampilan rancangan program bagian login pada PT Astra Agro Lestari Tbk yang didapatkan dari sumber. Dimana terdiri dari dua *textfield* yang harus di isi yaitu *username* dan *password*. Dan terdapat pesan kesalahan apabila username atau password yang dimasukkan salah. Lalu terdapat juga tampilan reporting yang berisi *pivot table* dan *chart* yang akan menampilkan informasi berdasarkan dimensi yang ada dan periode waktu tertentu.

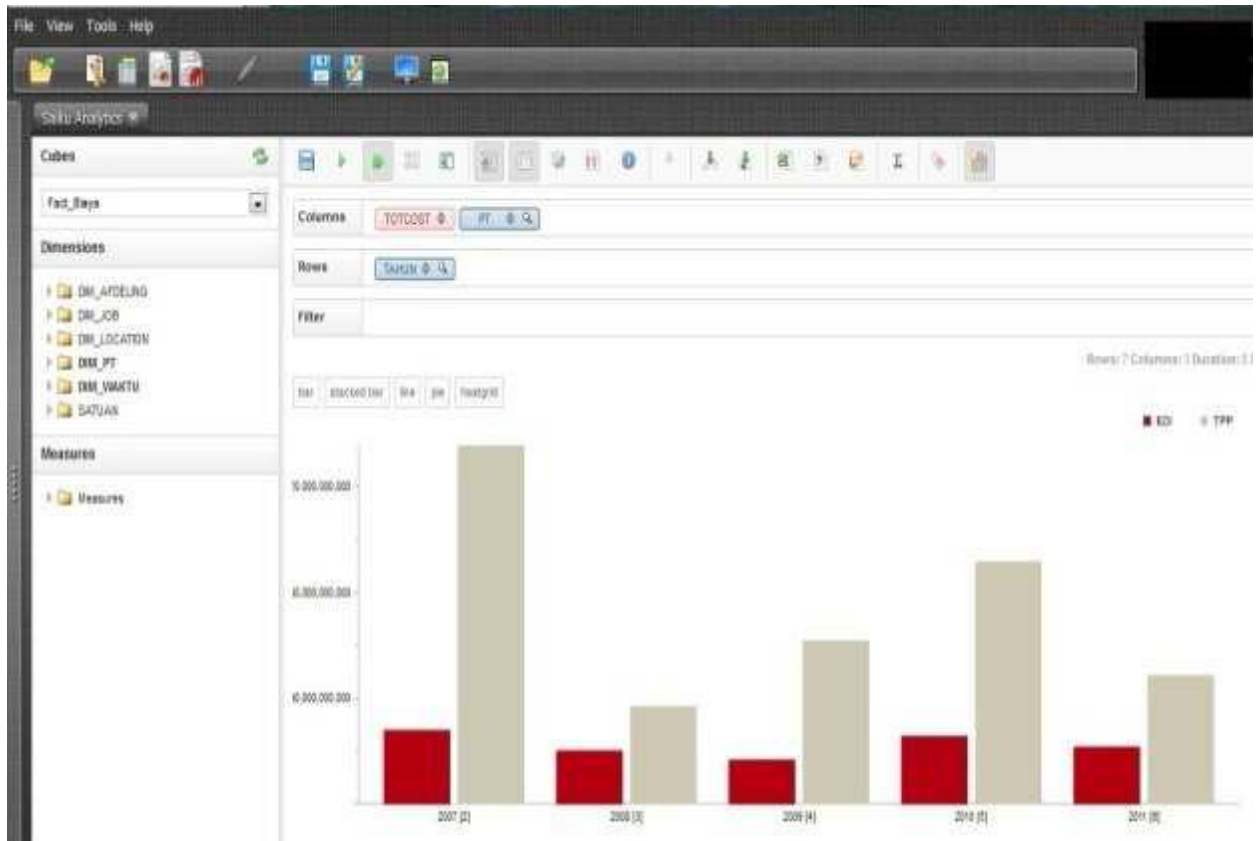
1. Tampilan Layar Login



2. Tampilan Layar Menu Utama



3. Tampilan Layar Total Biaya Tenaga Kerja Per-PT



4. Tampilan Layar Total Pembelian Per-PT

