

Abstrak

Model dimensional merupakan sebuah representasi *logic* dari sebuah *database* yang digunakan untuk *Online Analytical Processing (OLAP)* dalam pembangunan sebuah *data warehouse*. Jika pada basis data transaksional data diolah untuk menyelesaikan masalah transaksional data tiap harinya, pada OLAP data diolah untuk keperluan analisis data.

Proses analisis data pada *Data Warehouse* disebut dengan OLAP (*On-Line Analytical Processing*). Pembangunan sebuah sistem OLAP berarti membangun sebuah *Data Warehouse* yang dapat membantu pihak manajemen dalam menentukan keputusan yang terbaik bagi institusi menurut fakta yang terjadi di institusi tersebut. Informasi tentang fakta ini didapat dari data-data transaksional yang telah di-load ke dalam *multidimensional database* yang dibangun untuk analisis data pada sistem OLAP.

Pembangunan sistem OLAP membutuhkan *dimensional model* yang sesuai menurut proses bisnis yang dihadapi. Dua di antara beberapa model dimensional yang ada adalah *Star Schema* dan *Galaxy Schema*. *Star Schema* merupakan skema *Data Warehouse* yang biasa dipakai karena kesederhanaan strukturnya. Skema *Star* hanya terdiri dari sebuah fakta dan dimensi-dimensi yang mengelilinginya. Sedangkan *Galaxy Schema* merupakan modifikasi dari *Star Schema*, terdiri dari kumpulan fakta yang terbagi berdasarkan jenis bisnis proses yang dihadapi. Pada skema *Galaxy*, beberapa fakta dikelilingi oleh dimensi-dimensi saling berbagi dimensi yang terelasi padanya. Dengan perbedaan pembangunan model ini, tentu saja masing-masing model memiliki kekurangan dan kelebihan yang dapat dianalisis. Waktu yang dibutuhkan untuk mengeksekusi suatu perintah dan berapa banyak perintah yang dapat dieksekusi dalam suatu waktu tertentu menjadi pertimbangan dalam memilih model dimensional yang akan diterapkan dalam suatu institusi untuk menganalisis data yang ada.

Kata kunci : OLAP, Skema Star, Skema Galaxy.