

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Hasil yang dicapai pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam migrasi *data warehouse* adalah sebagai berikut:
  - 1) Penentuan data model korporat.
  - 2) Pembuatan *system of record*
  - 3) Menentukan klasifikasi tabel
  - 4) Melakukan proses *ETL*
2. Optimalisasi *data warehouse* yang dapat dilakukan adalah:
  - 1) Menghindari penggunaan perulangan.
  - 2) Menghilangkan *cursor*.
  - 3) Menggunakan fungsi *RowNumber* untuk pengambilan data secara berurut.
  - 4) Melakukan *tunning* pada *function*.

Keuntungan yang didapat dari hasil migrasi *data warehouse* ini adalah:

1. Peningkatan kinerja dalam memproses data berukuran besar.

Sistem pemrosesan data secara paralel yang diterapkan *Greenplum* memberi peningkatan kinerja untuk proses yang mengolah data dalam jumlah besar. Sebagai contoh, penarikan data berjumlah satu juta baris membutuhkan waktu kurang lebih 10 detik dibandingkan dengan 1 menit pada sistem lama.
2. Data tersimpan lebih rapih dan terstruktur.

Penggolongan tabel dan penerapan standarisasi dalam pembuatan *function* membuat data yang disimpan lebih mudah untuk dicari dan pengembangan proses (*function*) lebih mudah untuk dilakukan.

3. Penghematan ruang penyimpanan data.

Penerapan sistem *scd* pada tabel master membuat data yang tidak berubah tidak disimpan setiap hari dan penerapan satu jenis partisi untuk masing-masing tabel mengakibatkan penghematan dalam ruang penyimpanan data dibandingkan dengan sistem lama yang menyimpan data setiap hari dan menggunakan beberapa jenis partisi untuk masing-masing tabel.

4. Proses analisa data lebih mudah dilakukan.

Penerapan standarisasi dan pembuatan *system of record* membuat data lebih mudah untuk dicari dan informasi mengenai masing-masing tabel tersedia dengan lebih jelas.

Dibalik keuntungan-keuntungan yang didapat, tidak dipungkiri ada pula kekurangan dari penerapan sistem baru ini, yaitu:

1. Proses pengolahan data dalam jumlah kecil berjalan lebih lambat.

Dikarenakan sistem penyimpanan data terbagi-bagi ke dalam segmen-segmen, maka penarikan data dalam jumlah kecil berjalan lebih lambat dari sistem lama, yang hanya menyimpan data di satu tempat. Sebagai contoh, penarikan data pada *Greenplum* memakan waktu sedikitnya satu detik untuk satu baris data dibandingkan dengan hanya beberapa mili detik pada sistem lama.

Dari beberapa keuntungan dan kerugian yang telah dijabarkan melalui penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Greenplum* lebih tepat dipakai untuk pengelolaan *big data* dan kurang tepat dipakai untuk pemrosesan data transaksional sehari-hari.

## 6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah penelitian dan proses migrasi adalah penggunaan atau penerapan sistem perangkat lunak *CRM (Customer Relationship Management)*, *DSS (Decision Support System)* atau *Data Mining*. Penggunaan perangkat lunak tersebut bertujuan agar hasil dari sistem *data warehouse* yang sudah dibangun dapat lebih dimanfaatkan secara maksimal. Contoh manfaat yang bisa didapat adalah *after sales service* untuk menawarkan produk yang sesuai dengan kebutuhan nasabah, pembuatan promosi, pemberian *reward* dan lain lain.