

Database Oracle Terdistribusi

Oleh Adi Sumaryadi

Database terdistribusi berbeda dengan database terdesentralisasi, dimana database terdistribusi merupakan suatu database tunggal logik yang secara fisik disebarakan kepada komputer-komputer pada banyak lokasi yang kemudian saling dikoneksikan oleh link data komunikasi. Sedangkan database terdesentralisasi merupakan koleksi database independen pada komputer yang tidak terhubung dalam suatu jaringan . Suatu sistem database terdistribusi terdiri atas situs-situs yang saling berpasangan yang tidak saling membagi komponen fisik. Sistem database akan berjalan pada situs yang independen

Semua perusahaan atau organisasi yang menggunakan relational database management system (RDBMS) biasanya mempunyai database yang banyak atau tidak hanya satu. Oleh karena itu kenapa mereka biasanya menggunakan konsep sistem terdistribusi dalam implementasinya. Ada beberapa faktor penyebabnya antara lain :

1. Perbedaan database biasanya didasarkan pada fungsionalitas dari database itu sendiri, misalkan untuk bagian keuangan, pemasaran ataupun sumberdaya manusia.
2. Perbedaan database juga biasanya didasarkan pada letak geografis yang ada, semisal untuk dalam satu kota.
3. Perbedaan database juga biasanya didasarkan pada bagaimana cara mengaksesnya misalkan untuk database transaksi atau untuk penggudangan data (data warehouse).
4. Database pada internet Commerce biasanya diduplikasi sebagai cadangan dengan skala kemampuan yang sama.
5. Database juga dibedakan untuk sistem yang sedang berjalan ataupun untuk yang sedang dikembangkan.

Untuk mengakomodasi kebutuhan itu maka oracle membentuk suatu skema yang memungkinkan semuanya bisa terjadi dengan konsep sistem terdistribusi.

Teknologi sistem database terdistribusi adalah dimana kuncinya adalah integrasi, bukan sentralisasi, serta teknologi ini mencoba untuk mencapai integrasi tanpa sentralisasi.

Database terdistribusi berbeda dengan database terdesentralisasi, dimana database terdistribusi merupakan suatu database tunggal logik yang secara fisik disebarakan kepada komputer-komputer pada banyak lokasi yang kemudian saling dikoneksikan oleh link data komunikasi. Sedangkan database terdesentralisasi merupakan koleksi database independen pada komputer yang tidak terhubung dalam suatu jaringan . Suatu sistem database terdistribusi terdiri atas situs-situs yang saling berpasangan yang tidak saling membagi komponen fisik. Sistem database akan berjalan pada situs yang independen

Dalam menyusun suatu data terdistribusi perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Replikasi data, data-data harus tetap up-to-date tanpa kompromisasi pada performansi
2. Akses yang terjadi secara bersamaan, harus menghindari terjadinya kesalahan pada data
3. Masalah keamanan
4. Masalah reliabilitas

Sistem database terdistribusi pada Oracle mengizinkan aplikasi-aplikasi untuk mengakses data dari database yang lokal maupun jauh. Dalam sebuah sistem database terdistribusi homogen setiap database merupakan Oracle Database, sedangkan pada sistem database terdistribusi heterogeneous paling sedikit satu diantara sekumpulan database bukan merupakan Oracle Database. Distribusi basis data menggunakan arsitektur client/server untuk memproses permintaan informasi.

Kata Kunci :