

Tugas Praktikum Basis Data

Management user dan hak akses

Oleh Panji Iman Baskoro

NRP 171111023

Tugas 1.1

1.2.1. jelaskan apa yang dimaksud dengan XAMPP dan MySQL

1.2.2. sebut dan jelaskan beberapa macam database beserta kelebihan dan kekurangannya.

XAMPP dan MySQL

Ketika kita pertama belajar bahasa pemrograman web seperti PHP kita pasti akan diminta untuk install aplikasi XAMPP di laptop kita (untuk pengguna windows), tapi kadang-kadang kita tidak benar-benar mengerti apa sebenarnya fungsi dari XAMPP ini.

Sebenarnya XAMPP adalah sebuah project opensource yang bertujuan untuk menciptakan sebuah environment server secara mudah dengan aplikasi yang sudah dibundle (dijadikan satu) sehingga ketika kita ingin menjalankan aplikasi khususnya aplikasi web pada pc atau komputer kita sendiri atau bahkan membuat sebuah web server pribadi yang kita arahkan ke internet dengan XAMPP.

XAMPP sendiri merupakan akronim dari Xp, Apache, MySQL, PHP & perl. Sehingga bisa kita sebut sebagai bundle server termasuk MySQL di dalamnya.

MySQL sendiri adalah sebuah daemon/aplikasi atau interfece dari suatu Database untuk management dan monitoring dari database dengan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language). Mysql sering sekali digunakan oleh programmer web di indonesia dan MySQL bisa disambungkan lagi ke interface yang berupa halaman web dengan PHPMyadmin.

Dengann MySQL kita bisa melakukan management dan monitoring dengan mudah dan lebih cepat menggunakan MySQL-cli ataupun menggunakan panel interface seperti PHPMyadmin.

1.2.2. sebut dan jelaskan beberapa macam database beserta kelebihan dan kekurangannya.

Jenis database beserta kelebihan dan kekurangannya

Menurut saya saat ini secara garis besar jenis database dapat dikategorikan sebagai:

1. Database berdasarkan Geolokasi

a) Centralized Database

Centralized database adalah tipe database yang pemrosesan data, penyimpanan data hingga managerial hak aksesnya semua terpusat pada satu tempat, sehingga semisal ada user atau karyawan yang ingin mengakses database tersebut harus mengaksesnya dari rumah, tempat kerja atau tempat lain dengan jaringan internet atau smacamnya agar dapat mengakses databasenya.

Contoh : Database Bank, Database Telkom, dll

Kelebihan :

- + Biaya lebih sedikit dibanding tipe distributed
- + Management mudah karena terpusat
- + Bisa diakses dari manapun dengan mudah

Kekurangan :

- Keamanan sangat patut dipertanyakan
- Penyediaan infrastruktur sangat rumit dan besar
- Ketersediaan sumberdaya seperti Listrik sangat rentan
- Rentan terhadap serangan sehingga rawan data hilang

a) Distributed Database

Bertolak belakang dengan centralized database, database jenis ini tersedia secara terdistribusi di beberapa tempat tergantung dengan perusahaan yang membutuhkannya. Database jenis ini biasanya digunakan oleh perusahaan yang begitu besar sehingga data di setiap cabang harus tersedia.

Kelebihan :

- + Data lebih aman karena tersedia di berbagai tempat
- + Keamanan lebih terjaga
- + Akses dari daerah/area masing-masing lebih mudah

Kekurangan:

- Pengadaan infrastruktur bisa lebih mahal
- Integritas data akan membingungkan
- Data akan sulit untuk dimanage menyeluruh

Sebenarnya saat ini juga banyak perusahaan ataupun instansi pemerintah yang mencoba untuk menggabungkan kedua jenis database tersebut sehingga database terkesan hybrid dan bisa mengurangi kekurangan-kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing jenis database atau bahkan melakukan pemrosesan data dengan metode yang semakin beragam.

1.2.2. sebut dan jelaskan beberapa macam database beserta kelebihan dan kekurangannya.

Jenis database beserta kelebihan dan kekurangannya

2. Database berdasarkan proses pengolahan datanya

Selain berdasarkan pada lokasi fisik dari database tersebut, kita juga bisa mengkategorikannya berdasarkan bagaimana proses pengolahan data yang ada pada database tersebut menurut saya saat ini orientasi pengolahan data dalam database ada beberapa macam yaitu :

- **Non-relational Database**
di model database ini relasi antar tabel tau database tidak didefinisikan dengan manual atau dengan cara pada umumnya, metode relasi database yang dinilai memperlambat dihilangkan dan diganti dengan metode penggabungan database yang tergantung pada bahasa pemrograman yang digunakan dan tools yang digunakan ditambah dengan logika pemrograman yang telah disempurnakan dari model database pada umumnya.
- **Non-sequential Database**
Jika pada umumnya database dalam memproses data melakukan pencarian secara berurutan dari atas kebawah dan harus diselesaikan hingga akhir dari database, berbeda dengan non-sequential database yang melakukan pemrosesan data pada database secara paralel sehingga seringkali pemrosesan data tidak diselesaikan hingga akhir yang terpenting data sudah ditemukan proses pun selesai, hal ini membuat pemrosesan data lebih cepat dan hemat resource.

Pola pengolahan database seperti ini terjadi bukan karena tanpa sebab, melainkan karena kebutuhan pasar yang semakin mendesak dan menuntut penyesuaian yang tidak main-main dari pihak developer, pengguna dan tidak luput juga seorang database analyst yang harus fleksibel dan mampu menggunakan teknologi seperti di atas yang saya sebutkan yang juga sering disebut sebagai kategori teknologi NoSQL (Not Only SQL) dimana dalam pemrosesannya tidak sesuai dengan kaidah SQL: pada umumnya sehingga pengembangan tergantung pada developer atau community support yang mendukungnya.

Tugas 1.2

Buatlah min. 5 user dengan hak akses berbeda dan berikan alasan pemberian hak akses tersebut. (tuliskan syntaxnya).

Ditulis oleh :

Panji Iman Baskoro

TI A

171111023

Blog :

<https://bijancot.me>

Portofolio :

<http://bijancot.github.io>

a) Centralized Database

Centralized database adalah tipe database yang pemrosesan data, penyimpanan data hingga managerial hak aksesnya semua terpusat pada satu tempat, sehingga semisal ada user atau karyawan yang ingin mengakses database tersebut harus mengaksesnya dari rumah, tempat kerja atau tempat lain dengan jaringan internet atau smacamnya agar dapat mengakses databasenya.

Contoh : Database Bank, Database Telkom, dll

Kelebihan :

- + Biaya lebih sedikit dibanding tipe distributed
- + Management mudah karena terpusat
- + Bisa diakses dari manapun dengan mudah

Kekurangan :

- Keamanan sangat patut dipertanyakan
- Penyediaan infrastruktur sangat rumit dan besar
- Ketersediaan sumberdaya seperti Listrik sangat rentan
- Rentan terhadap serangan sehingga rawan data hilang

a) Distributed Database

Bertolak belakang dengan centralized database, database jenis ini tersedia secara terdistribusi di beberapa tempat tergantung dengan perusahaan yang membutuhkannya. Database jenis ini biasanya digunakan oleh perusahaan yang begitu besar sehingga data di setiap cabang harus tersedia.

Kelebihan :

- + Data lebih aman karena tersedia di berbagai tempat
- + Keamanan lebih terjaga
- + Akses ddari daerah/area masing-masing lebih mudah

Kekurangan:

- Pengadaan infrastruktur bisa lebih mahal
- Integritas data akan membingungkan
- Data akan sulit untuk dimanage secara menyeluruh

Sebenarnya saat ini juga banyak perusahaan ataupun instansi pemerintah yang mencoba untuk menggabungkan kedua jenis database tersebut sehingga database terkesan hybrid dan bisa mengurangi kekurangan-kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing jenis database atau bahkan melakukan pemrosesan data dengan metode yang semakin beragam.