

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. (tulis syntaxnya).

User	Password	jabatan	Hak akses			
			Create	Read	Update	Delete
joko	boss	Pemilik Perusahaan	FULL ACCESS **			
santoso	imadba	Admin Database	FULL ACCESS **			
jojo	keepcalm	programmer*		V		
desi	pusiang	Kepala administrasi*	V	V	V	
panji	moneymoney	keuangan*	V	V		

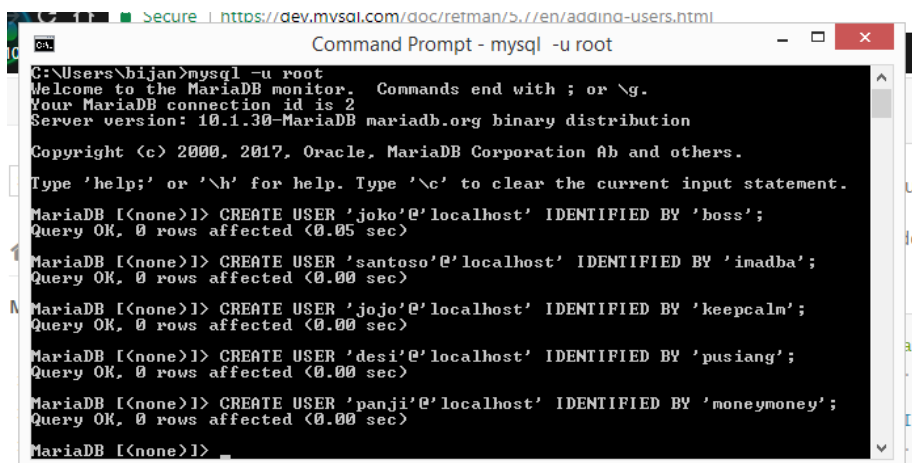
Di atas adalah hak akses database yang telah saya buat berdasarkan pengertian saya.

Di atas ada beberapa hal yang bisa anda amati secara langsung seperti user joko sebagai pemilik dan santoso sebagai admin database memiliki hak akses penuh terhadap database, hal ini disebabkan peranan mereka yang dominan terhadap database dan lajunya perusahaan tersebut.

Berbeda dengan ke tiga user lain yang memiliki hak akses terbatas, hal ini dikarenakan mayoritas perusahaan dalam memberikan hak akses database terhadap karyawan mereka sangat dibatasi dan disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap pekerjaan dari karyawan tersebut.

Jadi untuk mendapatkan hak akses terhadap database setiap karyawan perlu mendapatkan izin khusus dari perusahaan, agar dapat memanfaatkan data yang ada pada database.

*) pada jabatan ini hak akses bisa berubah jika disetujui oleh pemilik usaha
**) Full access tidak hanya operasi UML&DML



```
C:\Users\bijan>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.30-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'joko'@'localhost' IDENTIFIED BY 'boss';
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'santoso'@'localhost' IDENTIFIED BY 'inadba';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

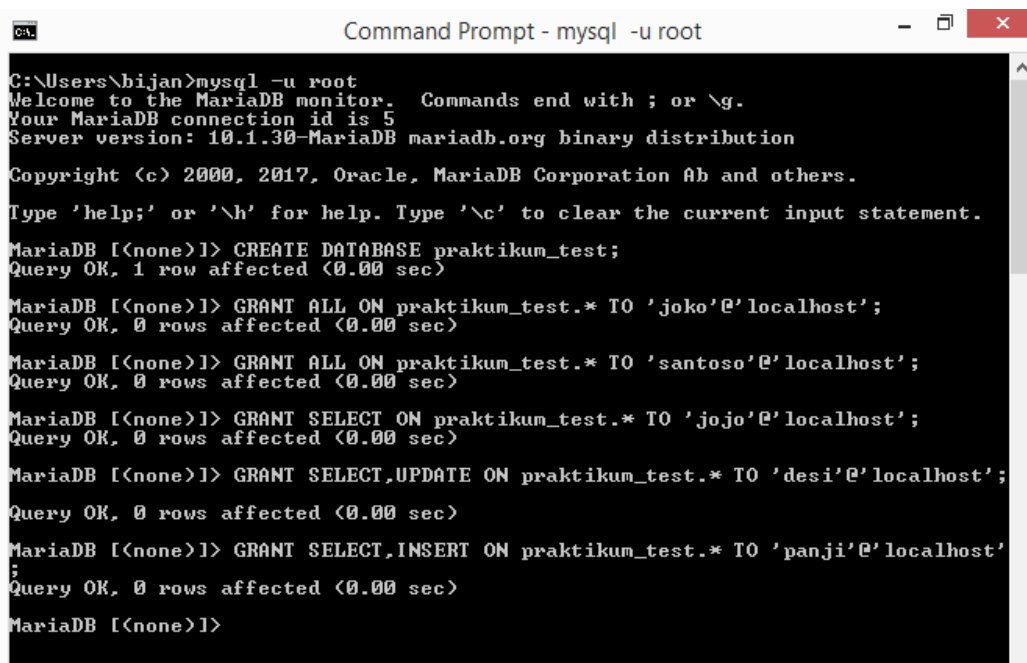
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'jojo'@'localhost' IDENTIFIED BY 'keepcalm';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'desi'@'localhost' IDENTIFIED BY 'pusiang';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE USER 'panji'@'localhost' IDENTIFIED BY 'moneymoney';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Gambar di atas adalah beberapa user yang sudah saya buat beserta passwordnya



```
C:\Users\bijan>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 5
Server version: 10.1.30-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2017, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE praktikum_test;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON praktikum_test.* TO 'joko'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT ALL ON praktikum_test.* TO 'santoso'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT ON praktikum_test.* TO 'jojo'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT,UPDATE ON praktikum_test.* TO 'desi'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT SELECT,INSERT ON praktikum_test.* TO 'panji'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Gambar di atas adalah beberapa hak akses yang sudah saya berikan kepada masing-masing user

Terimakasih

Ditulis oleh :

Panji Iman Baskoro

TI A

171111023

Blog :

<https://bijancot.me>

Portofolio :

<http://bijancot.github.io>