

PERTEMUAN II

ADMINISTRASI BASIS DATA MYSQL

TUJUAN PRAKTIKUM

- a) Mahasiswa dapat menjelaskan dan menggunakan Software Basis Data yaitu MySQL.
- b) Mahasiswa dapat membuat dan menghapus user, memberi dan mencabut privileges user, mengubah data user (seperti mengganti password dan namanya), mengatur dari mana user dapat mengakses MySQL Server.

a) Pendahuluan

MySQL merupakan salah satu aplikasi standar dalam pengembangan web, bersama dengan Web Server Apache, dan bahasa pemrograman PHP. MySQL adalah salah satu aplikasi RDBMS (Relational Database Management System). Keunggulan MySQL dibandingkan dengan RDBMS lainnya diantaranya MySQL memiliki kecepatan, dapat memproses data yang sangat besar dan kompleks, tanpa ada penurunan performa instalasi.

b) Pengaksesan dan Privileges user

Untuk mengatur hak akses di MySQL, pada dasarnya kita menggunakan bentuk perintah Grant Dan Revoke. Bentuk umum perintah GRANT dan REVOKE secara sederhana :

```
GRANT priv_type
ON {tbl_name | * | *.* | db_name.*}
TO user_name [IDENTIFIED BY 'password'] [WITH GRANT OPTION]

REVOKE priv_type
ON {tbl_name | * | *.* | db_name.*}
FROM user_name
```

Perintah Grant Dan Revoke dapat digunakan untuk membuat user baru maupun mengatur hak akses user yang sudah ada dengan hak akses (privileges) tertentu. Tingkatan hak akses user dapat terbagi menjadi tingkatan global (tersimpan di table mysql.user), database (tersimpan di table mysql.host dan mysql.db), table (tersimpan di table mysql.tables_priv) dan kolom (tersimpan di table mysql.columns_priv). Setiap perubahan hak akses di MySQL, termasuk menambahkan user baru, tidak akan berlaku sebelum

diakhiri dengan perintah Flush Privileges. Pernyataan privileges digunakan agar MySQL membaca ulang database mysql dan semua perubahan yang ada di dalamnya tanpa me-restart ulang server MySQL, sebelum kita menggunakan perintah Flush privileges atau me-restart Server MySQL. Hak hak MySQL yang dapat diberikan kepada user, yaitu:

Hak	Keterangan
ALL	Memberikak akses penuh kepada seorang user kecuali perintah GRANT
ALTER	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah ALTER TABLE
ALTER ROUTINE	Mengizinkan user untuk mengubah struktur (schema) dari sebuah fungsi tersimpan dan prosedur tersimpan.
CREATE	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah CREATE TABLE
CREATE USER	Mengizinkan user untuk membuat fungsi tersimpan perintah CREATE USER, DROP USER, RENAME USER, dan REVOKE ALL PRIVILEGES
CREATE TEMPORARY TABLES	Mengizinkan user untuk menggnakan perintah CREATE TEMPORARY TABLES(HEAP)
CREATE VIEW	Mengizinkan User Untuk menggunakan perintah CREATE VIEW
DELETE	Mengizinkan User Untuk menggunakan perintah DELETE
DROP	Mengizinkan User Untuk menggunakan perintah DROP TABLE
EVENT	Mengizinkan User Untuk membuat penjadwalan perintah SQL. Hak ini terdapat pada MySQL versi 5.1.6 keatas.
EXECUTE	Mengizinkan User Untuk menjalankan fungsi tersimpan dan prosedur tersimpan.
FILE	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah SELECT....INTO OUTFILE, LOAD DATA INFILE dan proses replikasi.
INDEX	Mengizinkan User untuk menggunakan perintah CREATE INDEX dan DROP INDEX.
INSERT	Mengizinkan User untuk mennggunakan perintah INSERT.
LOCK TABLES	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah LOCK TABLES

PROCESS	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah SHOW FULL PROCESSLIST.
RELOAD	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah FLUSH.
REPLICATION CLIENT	Mengizinkan user untuk mendapatkan informasi komputer Master atau Slave.
REPLICATION SLAVE	Mengizinkan user dari komputer Slave untuk membaca file binary Log pada computer Master untuk proses replikasi.
SELECT	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah SELECT.
SHOW DATABASES	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah SHOW DATABASES.
SHOW VIEW	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah SHOW CREATE VIEW.
SHUTDOWN	Mengizinkan user untuk menghentikan server MySQL melalui aplikasi mysqladmin
SUPER	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah CHANGE MASTER,KILL,PURGE MASTER LOGS,dan SET GLOBAL,perintahdariaplikasimysqladminidebug,dan mengizinkan untuk melakukan koneksi pada Server MySQL meskipun nilai dari variable max_connections dilampaui.
TRIGGER	Mengizinkan user untuk membuat dan menghapus sebuah objek trigger. Hak ini terdapat pada MySQL versi 5.1.6 keatas.
UPDATE	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah UPDATE
USAGE	Mengizinkan user untuk login dalam server MySQL tetapi tanpa hak apapun (hanya login)
GRANT OPTION	Mengizinkan user untuk menggunakan perintah GRANT

TUGAS PRAKTIKUM

a) Mengakses MySQL

- 1) Akses masuk Ke Directory pada Command Prompt

Klik Start → Run → ketik cmd
<enter> Ketik perintah di bawah ini

```
C:> cd c:\xampp\mysql\bin <enter>
C:\xampp\mysql\bin> mysql -u root
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - c:\xampp\mysql\bin
Your MySQL connection id is 1
Server version: 5.6.16 MySQL Community Server (GPL)
Copyright (c) 2000, 2014, Oracle and/or its affiliates
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their owners.
Type 'help;' or '\\h' for help. Type '\\c' to clear the buffer.
mysql> _
```

- 2) Untuk Keluar dari mysql

Gunakan perintah exit atau quit

```
mysql> exit
atau
mysql> quit
```

b) Membuat Dan Menghapus User

- 1) Membuat user

Ketik perintah di bawah ini. (membuat user dengan nama praktikan, password 12345678)

```
mysql> create user praktikan@localhost identified by '12345678';
```

- 2) Menampilkan user yang telah dibuat Ketik perintah di bawah ini.

```
mysql> select user from mysql.user;
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```
mysql> select user from mysql.user;
```

user
root
root
pma
praktikan
root

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

3) Menghapus user

Ketik perintah di bawah ini. (menghapus user dengan nama praktikan)

```
mysql> drop user praktikan@localhost;
```

4) Menampilkan user yang telah dihapus

Gunakan perintah select user from

mysql.user;

c) Hak akses User

1) Buat kembali user dengan nama praktikan, password 12345678

2) Membuat hak akses untuk user praktikan (hanya insert dan delete)

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql> grant insert,delete on *.* to praktikan identified by '12345678';
```

3) Membuat hak akses untuk user praktikan (hak penuh)

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql> grant all on *.* to praktikan identified by '12345678';
```

4) Menampilkan hak akses untuk

user Ketik perintah di bawah ini

```
mysql> show grants for praktikan
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```

mysql> show grants for praktikan;
+-----+
| Grants for praktikan@% |
+-----+
| GRANT INSERT, DELETE ON *.* TO 'praktikan'@'%' IDENTIFIED BY '2F54AB666ECFC2A83C676908C8BBC381B1' |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

- 5) Menghapus hak akses untuk user Ketik perintah di bawah ini:

```

mysql> revoke all on *.* from praktikan;
mysql> flush privileges;

```

d) Mengganti Password User

Ketik perintah di bawah ini. (mengganti password user praktikan)

```

mysql> set password for 'praktikan'@'localhost'=password ('qwerty');
mysql> flush privileges;

```

e) Buatlah User dan password berdasarkan table di bawah ini

NO	User	Password
1	unpam	mencoba11
2	mahasiswa	password12
3	kuliah	semangat33
4	universitas	myunpam24
5	informatika	jurusan123

f) Dari point e) di atas, ubah password berdasarkan table di bawah ini

NO	User	Password Lama	Password Baru
1	unpam	mencoba11	latihan99
2	mahasiswa	password12	unpam12
3	kuliah	semangat33	latihan56
4	universitas	myunpam24	Pamulang67
5	informatika	jurusan123	Teknik123

g) Dari point f) di atas, ubah hak akses berdasarkan table di bawah ini

NO	User	Hak Akses
1	unpam	Create
2	mahasiswa	Alter
3	kuliah	Insert
4	universitas	Update
5	informatika	Usage

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan perbedaan dari RDBMS dan DBMS !
2. Bagaimana user melakukan pengaksesan dalam MySQL?
3. Apa yang dimaksud dengan Privileges user, Grant dan Revoke ?
4. Jelaskan fungsi dari perintah flush Priveleges !

TUGAS AKHIR

1. Buatlah kesimpulan praktikum di atas !