

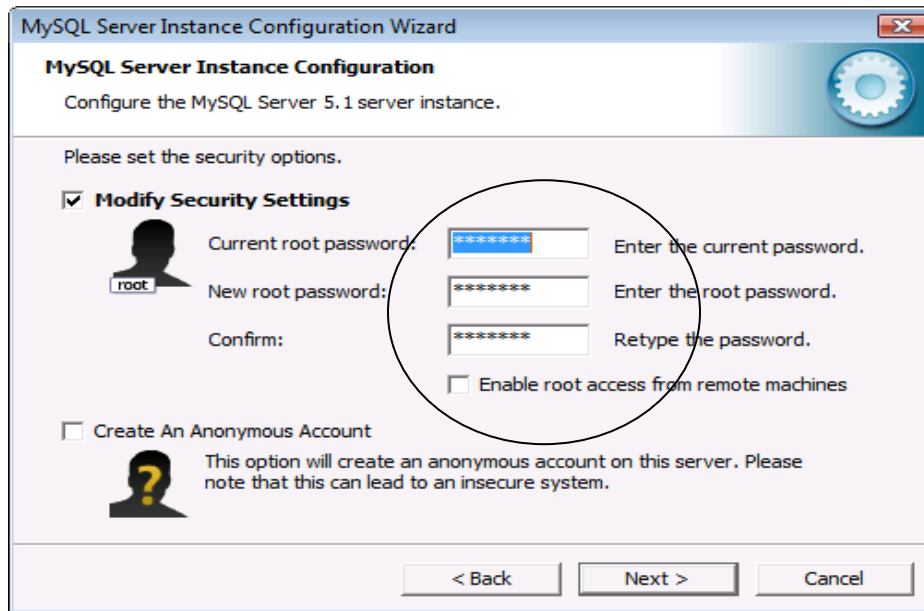
Manajemen User Pada MySQL

Pendahuluan

Pada saat instalasi MySQL terdiri dari dua cara :

- Menggunakan paket aplikasi MySQL (window atau Linux)
- Menggunakan aplikasi gabungan yaitu xampp / wamp

Jika menggunakan paket aplikasi MySQL pada saat instalasi dapat mengaktifkan security setting dengan mengisi root password



Menggunakan aplikasi gabungan tidak ada fasilitas security atau password

Sangat berbahaya karena siapapun dapat mengakses dengan mudah terhadap sistem database

Mengaktifkan Keamanan Standar

Jika menggunakan aplikasi gabungan xampp, setelah selesai instalasi, maka pertama kali harus dilakukan adalah mengaktifkan kata sandi untuk *root* dan menghapus *anonym user*

Anonym user adalah user tanpa identitas dan password

Aktifkan dan masuk ke dalam sistem sebagai root dan jalankan MySQL

Lakukan perintah untuk melihat database

```
mysql> show databases
-> ;
```

```
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| cdcol |
| latihan1 |
| latihvien1db |
| mysql |
| phpmyadmin |
| test |
| webauth |
+-----+
```

```
8 rows in set (0.04 sec)
```

Terdapat database mysql

```
mysql> _
```

Aktifkan database mysql dan lihat tabel

```
mysql> use mysql ;
Database changed
mysql> show tables
-> ;
```

```
+-----+
| Tables_in_mysql |
+-----+
| columns_priv |
| db |
| func |
| help_category |
| help_keyword |
| help_relation |
| help_topic |
| host |
| proc |
| procs_priv |
| tables_priv |
| time_zone |
| time_zone_leap_second |
| time_zone_name |
| time_zone_transition |
| time_zone_transition_type |
| user |
+-----+
```

```
17 rows in set (0.01 sec)
```

Table user, data akses user

```
mysql> _
```

Dalam database mysql terdapat lima buah tabel yang dapat digunakan untuk mengatur user dan izin akses masing-masing user – user privileges

Yaitu : user, db, host, tables_priv dan columns_priv

Kelima tabel ini disebut *grant tables*

Fungsi dari kelima tabel tersebut :

- a. User
Berisi data user yang mendapatkan izin akses MySQL, asal koneksi dan izin akses kepada user
Tingkatan akses : Global
- b. Db
Mengatur database apa saja yang dapat diakses oleh seorang user dan jenis izin aksesnya
Tingkatan akses : Database

- c. Host
Mengatur host yang diperkenankan bagi user untuk mengakses MySQL, jika lebih dari satu host
Tingkatan akses : Database
- d. tables_priv
Mengatur tabel apa saja yang dapat diakses oleh seorang user dan jenis izin aksesnya
Tingkatan akses : Tabel
- e. columns_priv
Mengatur kolom (field) apa saja yang dapat diakses oleh seorang user dan jenis izin aksesnya
Tingkatan akses : Kolom – field

Jenis Izin Akses User – User Privileges

Izin akses bagi user terdiri dari tiga bagian, yaitu :

1. Tingkatan akses user biasa
Mencakup izin akses kedalam database atau kolom, yaitu :
 - a. ALTER
 - b. CREATE
 - c. DELETE
 - d. DROP
 - e. INDEX
 - f. INSERT
 - g. SELECT
 - h. UPDATE
 - i. REFERENCES
2. Tingkatan akses administrator –Global administrative
Hanya digunakan oleh user setingkat root atau administrator dan tidak diberikan kepada user biasa, yaitu :
 - a. FILE
 - b. PROCESS
 - c. RELOAD
 - d. SHUTDOWN
 - e. CREATE TEMPORARY TABLE
 - f. EXECUTE
 - g. LOCK TABLES
 - h. REPLICATION CLIENT
 - i. REPLICATION SLAVE
 - j. SHOW DATABASES
 - k. SUPER
3. Tingkatan Akses khusus – Special privileges
Dapat diterapkan pada setiap user dengan izin akses sebagai berikut :
 - a. ALL
 - b. USAGE

Untuk berlatih, lihat dulu struktur tabel user
Lakukan perintah describe user

```
mysql> describe user
-> ;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Host	char(60)	NO	PRI		
User	char(16)	NO	PRI		
Password	char(16)	NO			
Select_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Insert_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Update_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Delete_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Create_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Drop_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Reload_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Shutdown_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Process_priv	enum('N','Y')	NO		N	
File_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Grant_priv	enum('N','Y')	NO		N	
References_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Index_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Alter_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Show_db_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Super_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Create_tmp_table_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Lock_tables_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Execute_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Repl_slave_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Repl_client_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Create_view_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Show_view_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Create_routine_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Alter_routine_priv	enum('N','Y')	NO		N	
Create_user_priv	enum('N','Y')	NO		N	
ssl_type	enum('','ANY','X509','SPECIFIED')	NO			
ssl_cipher	blob	NO			
x509_issuer	blob	NO			
x509_subject	blob	NO			
max_questions	int(11) unsigned	NO		0	
max_updates	int(11) unsigned	NO		0	
max_connections	int(11) unsigned	NO		0	
max_user_connections	int(11) unsigned	NO		0	

```
37 rows in set (0.05 sec)

mysql>
```

Menghapus Anonym User

Dengan tabel user, kita dapat mengetahui bahwa setiap kolom – field mewakili masing- masing 1 jenis izin akses user.

Kita tampilkan dulu data pada kolom, user, host dan password

Perintah :

Select user, host, password **from** user;

```
mysql> select user, host, password from user
-> ;
```

user	host	password
root	localhost	
pma	localhost	

```
2 rows in set (0.04 sec)

mysql> _
```

Jika terdapat terdapat user yang kosong pada kolom user (tanpa nama user), dengan user dan password yang kosong, maka siapapun dapat masuk ke dalam database server mysql.

Dan jika dalam kolom host terdapat "%", berarti user yang bersangkutan dapat mengakses mysql dari komputer mana saja.

Untuk langkah pengamanan awal dapat lakukan perintah

```
delete from user where user=" ;
```

Memberikan Password Untuk Root

Dapat dilakukan dengan perintah Update

```
update user set password=password('xxxxxxxxx')  
where user='root' ;
```

Lanjutkan dengan perintah FLUSH

```
flush privileges
```

```
mysql> update user set password=password('ab11')  
-> where user='root'  
-> ;  
Query OK, 1 row affected (0.12 sec)  
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0  
  
mysql> flush privileges  
-> ;  
Query OK, 0 rows affected (0.15 sec)  
  
mysql>
```

Untuk password anda isi unas

Fungsi flush :

Mysql membaca grant tables hanya satu kali pada saat server pertama kali jalankan, perintah flush akan memerintahkan kepada sistem untuk membaca ulang kelima grant tables tanpa harus me=restart server mysql.

Coba anda periksa dengan perintah :

```
Select user, host, password from user ;
```

Hasil di kolom password berisi kode acak

```
mysql> select user, host, password from user  
-> ;  
+-----+-----+-----+  
| user | host      | password |  
+-----+-----+-----+  
| root | localhost | 2f881bb778207d8a |  
| pma  | localhost |           |  
+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)  
  
mysql>
```

Untuk mencoba password, keluar dari aplikasi mysql dengan \q

Kemudian coba untuk mengakses kembali tanpa password dan dengan password

```

C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 1045 (28000): Access denied for user 'root'@'localhost' (using password: NO)

C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password: ****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5 to server version: 5.0.24a-community-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql>

```

Manajemen User

Untuk MySQL versi 3.22. keatas dalam manajemen user dapat menggunakan perintah GRANT dan REVOKE

Perintah GRANT

Dipergunakan untuk membuat user baru dengan izin aksesnya

Bentuk umum :

```

GRANT jenis_akses (nama_kolom) ON nama_database
TO nama_user IDENTIFIED BY "nama_password"
[WITH GRANT pilihan_akses]

```

Perintah REVOKE

Untuk menghapus izin akses user

Bentuk umum :

```

REVOKE jenis_akses ON nama_database
FROM nama_user

```

Perintah DELETE

Untuk menghapus user secara permanen

Membuat User Baru

Dengan perintah GRANT

Contoh membuat user vivien

```

mysql> grant all privileges on *.* to vivien
-> identified by 'nova'
-> with grant option
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.60 sec)

mysql>

```

Tingkatan akses adalah ALL , user vivien sebagai administrator

ON *.* = dapat meng-akses semua database

TO vivien dapat ditulis TO vivien@% atau TO vivien@localhost

Buat user baru dengan nama "ayyi"
dengan perintah

```
mysql> grant usage on *.* to ayyi
-> identified by 'fathin'
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql>
```

User ayyi dapat login ke MySQL dapat mengakses semua database tetapi tidak memiliki izin akses, jadi sebagai dummy user atau blank user

Lihat tabel user

```
mysql> use mysql
Database changed
mysql> select user, host, password from user
-> ;
```

user	host	password
root	localhost	2f881bb778207d8a
pma	localhost	
vivien	%	533e988a566a25d4
ayyi	%	2711be8879736eb1

```
4 rows in set (0.05 sec)
```

```
mysql> _
```

Bagaimana dengan izin akses ? caranya dengan memeriksa tabel user, yaitu kolom privileges, dengan perintah SELECT * FROM USER

```
mysql> select user, select_priv, insert_priv, update_priv
-> delete_priv, create_priv, drop_priv
-> from user
-> ;
```

user	select_priv	insert_priv	delete_priv	create_priv	drop_priv
root	Y	Y	Y	Y	Y
pma	N	N	N	N	N
vivien	Y	Y	Y	Y	Y
ayyi	N	N	N	N	N

```
4 rows in set (0.01 sec)
```

```
mysql> select user, reload_priv, shutdown_priv, process_priv
-> file_priv, grant_priv
-> from user
-> ;
```

user	reload_priv	shutdown_priv	file_priv	grant_priv
root	Y	Y	Y	Y
pma	N	Y	N	N
vivien	Y	Y	Y	Y
ayyi	N	N	N	N

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

```
mysql> select user, references_priv, index_priv, alter_priv
-> from user
-> ;
```

user	references_priv	index_priv	alter_priv
root	Y	Y	Y
pma	N	N	N
vivien	Y	Y	Y
ayyi	N	N	N

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

```
mysql> _
```

User vivien bertanda " Y " dapat mengakses semua
 User ayyi bertanda " N " tidak dapat mengakses

Coba gunakan user " ayyi "

Keluar dari MySQL dan login kembali dengan user " ayyi " password " fathin "

Tampilan :

```
C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u ayyi -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 3 to server version: 5.0.24a-community-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql>
```

Coba lihat database yang dapat diakses

Tampilan :

```
mysql> show databases ;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

User ayyi tidak dapat mengakses database yang sudah terbentuk di mysql hanya database information_schema

Coba membuat database

```
mysql> create database latih1 ;
ERROR 1044 (42000): Access denied for user 'ayyi'@'%' to database 'latih1'
mysql>
```

Access denied, tidak diberikan izin untuk create

Memberikan Izin Akses tertentu

Jika akan memberikan izin akses SELECT, INSERT, UPDATE dan DELETE kepada user ayyi yang hanya dapat digunakan pada database latihdb1

Pemberian izin akses hanya boleh dilakukan oleh user dalam akses root atau user yang diberikan izin akses setingkat administrator.

Sebagai contoh user "root" atau user "iyus" (nama anda sendiri)

Jika menggunakan root

Perintah :

```
C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to server version: 5.0.24a-community-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

Jika menggunakan user "iyus" (nama anda sendiri)

Perintah :

```
C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u iyus -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 4 to server version: 5.0.24a-community-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

mysql> _
```

Gunakan salah satu dan Buat database baru dengan nama 'latihdb1'

```
mysql> create database latihdb1 ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> _
```

Berikan izin akses ke database latihdb1

Aktifkan database mysql dan lihat tabel –

```
mysql> use mysql ;
Database changed
mysql> show tables ;
+-----+
| Tables_in_mysql |
+-----+
| columns_priv    |
| db              |
| func            |
| help_category   |
| help_keyword    |
| help_relation   |
| help_topic      |
| host            |
| proc            |
| procs_priv      |
| tables_priv     |
| time_zone       |
| time_zone_leap_second |
| time_zone_name  |
| time_zone_transition |
| time_zone_transition_type |
| user            |
+-----+
17 rows in set (0.00 sec)
```

Berikan izin untuk insert, update, delete, create pada user ayyi

```
mysql> grant select, insert, update, delete, create
-> on latihdb1.*
-> to ayyi ;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

Lihat perubahan izin akses

```
mysql> select user, select_priv, update_priv, insert_priv,
-> delete_priv, create_priv
-> from db where user='ayyi'
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| user | select_priv | update_priv | insert_priv | delete_priv | create_priv |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ayyi | Y           | Y           | Y           | Y           | Y           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Coba mengakses dengan user ayyi
Dan lihat database yang dapat diakses

```
C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u ayyi -p
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5 to server version: 5.0.24a-com

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer

mysql> show databases ;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| latihdb1 |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Database latihdb1 dapat diakses dan jika terdapat akses yang tidak diizinkan maka lakukan perintah GRANT untuk izin akses pada user ayyi, dengan ketentuan user admin sebagai root.

Contoh :

```
mysql> grant select, create, insert
-> on latihdb1.*
-> to ayyi ;
Query OK, 0 rows affected (0.04 sec)

mysql> _
```

Contoh user ayyi membuat table pegawai dalam database latihdb1

```
mysql> use latihdb1
Database changed
mysql> show tables ;
Empty set (0.00 sec)

mysql> create table pegawai
-> (nip int unsigned auto_increment primary key,
-> nama varchar(35) not null,
-> gender varchar(2),
-> alamat varchar(30),
-> tgllahir date null default '0000-00-00')
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

mysql> show tables ;
+-----+
| Tables_in_latihdb1 |
+-----+
| pegawai            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Buatlah database akademik dengan tabel mahasiswa, matakuliah dan kelas.
Struktur tabel mahasiswa :

```
mysql> create table mahasiswa
-> (NIM varchar(9) not null primary key, Nama varchar(25),
-> Tempatlahir varchar(15),
-> Tgllahir date null default '0000-00-00',
-> Gender varchar(1), Alamat varchar(30),
-> Kota varchar(15),
-> KdPos varchar(5)) ;
Query OK, 0 rows affected (0.29 sec)

mysql>
```

Struktur tabel Matakuliah :

```
mysql> create table Matakuliah
-> (KodeMK varchar(7),
-> NamaMK varchar(15),
-> SKS numeric(1));
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> _
```

Struktur tabel kelas :

```
mysql> create table Kelas
-> (KodeKelas varchar(5),
-> Jurusan varchar(10),
-> Fakultas varchar(10)) ;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

Memberikan izin akses per tabel dan per kolom

Dengan perintah grant dapat digunakan untuk memberikan izin akses per tabel dan per kolom tabel.

Contoh user ayyi diberikan izin akses SELECT dan INSERT untuk kolom kota dan kdpos pada tabel mahasiswa.

Sintaksis MySQL :

```
mysql> grant
-> select (Kota, KdPos),
-> insert (Kota, KdPos)
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi
-> identified by 'ai' ;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql>
```

Database Akademik
Tabel mahasiswa

Pengaruh dari perintah grant tables, sebelumnya kita coba menampilkan tabel table_priv.

Sintaksis pertama :

```
mysql> select host, db, user, table_name, grantor, timestamp
-> from tables_priv where user='ayyi' ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| host | db      | user | table_name | grantor      | timestamp          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| %    | akademik | ayyi | mahasiswa  | root@localhost | 2009-11-18 10:55:52 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Keterangan :

Host : % , Dapat diakses di semua komputer terkoneksi jaringan
Db : Database **Akademik** yang dapat diakses
User : User **Ayyi**
Table_name : **Mahasiswa** yang dapat diakses
Grantor : **root@localhost**, yang memberikan izin akses

Timestamp : Tanggal pemberian izin **18 November 2009**
jam 10.55.52

Sintaksis kedua :

```
mysql> select host, db, user, table_priv, column_priv
-> from tables_priv where user='ayyi' ;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| host | db      | user | table_priv | column_priv |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| %    | akademik | ayyi |          | Select,Insert |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Keterangan :

Column_priv : Select dan Insert , izin akses kolom yang diberikan

Untuk melihat kolom mana saja yang diberikan izin akses select dan insert,
dengan perintah :

Sintaksis MySQL

```
mysql> select * from columns_priv where user='ayyi' ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Host | Db      | User | Table_name | Column_name | Timestamp          | Column_priv |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| %    | akademik | ayyi | mahasiswa | Kota        | 2009-11-18 10:55:52 | Select,Insert |
| %    | akademik | ayyi | mahasiswa | KdPos       | 2009-11-18 10:55:52 | Select,Insert |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Keterangan :

Column_name : Kota dan KdPos, kolom yang diberikan izin akses

Column_priv : Izin akses kedua kolom tersebut adalah select dan insert

Anda coba kewenangan apa saja yang dapat dilakukan oleh user ayyi.

Keluar dari mysql

Dan login kembali dengan user ayyi :

```
C:\Program Files\xampp\mysql\bin>mysql -u ayyi -h localhost -p
Enter password: **
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 18 to server version: 5.0.24a-community-nt

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

Lakukan perintah :

```
mysql> show databases ; ← Lihat database aktif
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| akademik |
| latihdbi |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> use akademik ← Aktifkan database akademik
Database changed
mysql> show tables ; ← Lihat tabel aktif
+-----+
| Tables_in_akademik |
+-----+
| mahasiswa |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```

Lakukan perintah select record yang ada pada tabel mahasiswa

```
mysql> select * from mahasiswa ;
ERROR 1143 (42000): SELECT command denied to user 'ayyi'@'localhost' for column 'NIM' in table 'mahasiswa'
```

User ayyi tidak diizinkan untuk menampilkan data pada tabel mahasiswa
Izin akses nya adalah select untuk kolom kota dan kode pos
Lakukan perintah select kota dan kodepos

```
mysql> select kota, kdpos from mahasiswa ;
+-----+-----+
| kota | kdpos |
+-----+-----+
| Jaktim | 21485 |
| Bogor | 48751 | ← List data kota dan kode pos
| Bandung | 45654 |
| Depok | 16784 |
| Depok | 16417 |
+-----+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Bagaimana dengan perintah delete tabel

```
mysql> delete from mahasiswa ;
ERROR 1142 (42000): DELETE command denied to user 'ayyi'@'localhost' for table 'mahasiswa'
mysql> _
```

Perintah delete ditolak

Bagaimana dengan perintah UPDATE kota

```
mysql> update mahasiswa set kota='Bandung'
-> where kota='Bogor'
-> ;
ERROR 1142 (42000): UPDATE command denied to user 'ayyi'@'localhost' for table 'mahasiswa'
```

Bagaimana dengan perintah insert

```
mysql> insert into mahasiswa
-> (NIM, Nama, tempatlahir, Tglahir, Gender, Alamat, Kota, Kdpos)
-> values
-> ('10207011', 'Budi Kusuma', 'Jakarta', '1987-12-25', 'P', 'JL. Kecapi 83', 'Jakpus', '11485')
-> ;
ERROR 1143 (42000): INSERT command denied to user 'ayyi'@'localhost' for column 'NIM' in table 'mahasiswa'
mysql> _
```

Untuk perintah update dan insert data tidak dapat dilakukan oleh user ayyi

Bagaimana user ayyi dapat mengakses tabel mahasiswa
Keluar dari MySQL dan login kembali menggunakan user root
Dan berikan izin akses untuk tabel mahasiswa kepada user ayyi

```
mysql> grant all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi ;
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)

mysql> _
```

Perintah ini memberikan status root kepada user ayyi, hanya izin akses lengkap di database akademik tabel mahasiswa (on akademik.mahasiswa)

Coba keluar dan login kembali dengan user ayyi
Lakukan perintah update dan select

```
mysql> use akademik ;
Database changed
mysql> update mahasiswa set kota='Bandung'
-> where kota='Bogor'
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

Perintah update dapat dilakukan

Lakukan perintah select data keseluruhan

```
mysql> select * from mahasiswa ;
```

NIM	Nama	Tempatlahir	Tgllahir	Gender	Alamat	Kota	KdPos
10207010	Tantri Kumala	Jakarta	1985-12-21	P	Raden Saleh 83	Jaktim	21485
20207002	Iwan Eka Setio	Bogor	1986-04-15	L	Kenanga no 101	Bandung	48751
30207003	Puji Lestari	Bandung	1986-07-10	P	Jl.Mawar no 31	Bandung	45654
40207004	Fairuz Salsabil	Depok	1985-11-17	L	Jl. Kerinci No 11	Depok	16784
50207005	Fathin Qushayyi	Depok	1984-10-25	L	Jl.Kamboja No 111	Depok	16417

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

Bagaimana dengan menambah data gunakan perintah insert ?

```
mysql> insert into mahasiswa
-> (NIM, Nama, tempatlahir, Tgllahir, Gender, Alamat, Kota, Kdpos)
-> values
-> ('10207011', 'Budi Kusuma', 'Jakarta', '1987-12-25', 'P', 'JL. Kecapi 83', 'Jakpus', '11485')
-> ;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from mahasiswa ;
```

NIM	Nama	Tempatlahir	Tgllahir	Gender	Alamat	Kota	KdPos
10207010	Tantri Kumala	Jakarta	1985-12-21	P	Raden Saleh 83	Jaktim	21485
20207002	Iwan Eka Setio	Bogor	1986-04-15	L	Kenanga no 101	Bandung	48751
30207003	Puji Lestari	Bandung	1986-07-10	P	Jl.Mawar no 31	Bandung	45654
40207004	Fairuz Salsabil	Depok	1985-11-17	L	Jl. Kerinci No 11	Depok	16784
50207005	Fathin Qushayyi	Depok	1984-10-25	L	Jl.Kamboja No 111	Depok	16417
10207011	Budi Kusuma	Jakarta	1987-12-25	P	JL. Kecapi 83	Jakpus	11485

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

Perintah insert dapat dilakukan dan jumlah data terdiri 6 record

Bagaimana dengan select untuk tabel mata kuliah dan kelas ?

```
mysql> select * from matakuliah ;
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'ayyi'@'localhost' for table 'matakuliah'
mysql> select * from kelas ;
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'ayyi'@'localhost' for table 'kelas'
mysql> _
```

Untuk mengakses tabel matakuliah dan kelas tidak di izinkan

Memberikan izin akses berdasarkan lokasi pengakses

Admin atau root atau memberikan izin akses berdasarkan lokasi atau membatasi komputer mana saja yang dapat mengakses MySQL server.

Contoh pemberian izin akses :

```
mysql> grant all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi@localhost ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```



```

mysql> grant all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi@127.0.0.1 ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> grant all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi@'%';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> grant all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> to ayyi@'www.dimanasaja.com' ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> _

```

Perlu diperhatikan format pemberian izin, berhubungan dengan cara login ke MySQL, contoh : Jika pemberian izin akses dengan no IP komputer maka login juga harus mencantumkan no IP

Yang lebih fleksibel menggunakan tanda "%" dapat diakses dimana saja ke server MySQL.

Menghapus izin akses

Menggunakan perintah REVOKE, penggunaan perintah revoke ini hanya menghapus izin akses untuk user tertentu, bukan penghapus user. User yang bersangkutan tetap dapat login ke MySQL.

Bentuk umum :

```

REVOKE jenis_akses ON nama_database
FROM nama_user

```

User ayyi dapat mengakses tabel yang ada di database akademik

```

mysql> use akademik ;
Database changed
mysql> show tables ;
+-----+
| Tables_in_akademik |
+-----+
| kelas               |
| mahasiswa           |
| matakuliah          |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql>

```

Sebagai contoh : user ayyi dihapus izin akses untuk database akademik.

Sintaksis :

```
mysql> revoke all privileges
-> on akademik.*
-> from ayyi ;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> _
```

Jangan lupa diakhir dengan perintah flush

```
mysql> flush privileges
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.20 sec)

mysql> _
```

Kasus jika suatu root telah memberikan izin akses hanya untuk satu tabel, seperti user ayyi telah dahulu diberikan all privileges kepada tabel mahasiswa, maka untuk menghapusnya disesuaikan dengan perintah grant.

```
mysql> use akademik ;
Database changed
mysql> show tables ;
+-----+
| Tables_in_akademik |
+-----+
| mahasiswa          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Untuk menghapus izin akses di tabel mahasiswa, lakukan perintah (izin aksesnya sama dengan perintah grant)

```
mysql> revoke all privileges
-> on akademik.mahasiswa
-> from ayyi ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> flush privileges ;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> _
```

Konsep memberikan izin akses user – privileges user merupakan hal yang sangat penting dalam menyangkut masalah keamanan pada MySQL.