

NAMA : RINA KURNIASARI
NIM : L200150027

TUGAS 2

SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA ROLE DAN HAK AKSES (GRANT)

A. Pengertian Role dan Hak Akses (Grant)

Role memiliki arti sebagai wadah bagi sekumpulan hak akses tertentu kepada pengguna (user). Setelah suatu Role diciptakan dengan sekumpulan hak akses tertentu yang kemudian diberikan kepada suatu user, maka user tersebut akan memiliki hak-hak akses yang terkandung di dalam Role yang dimaksud. Role diciptakan untuk mempermudah pengaturan hak-hak akses kepada pengguna yang ada.

Grant merupakan perintah untuk memberikan hak izin akses bagi user di MySQL agar dapat mengakses database, tabel dan kolom. Selain itu juga dapat menambahkan user baru dengan perintah Grant ini. Ada hal yang harus diperhatikan jika melakukan perubahan izin akses pada user MySQL yang masih aktif bekerja tidak langsung bisa menerapkan perubahan meski sudah melakukan flush privileges. Konfigurasi ini berlaku ketika user sudah menutup koneksi kemudian melakukan koneksi kembali.

B. Pemberian Role dan Hak Akses di Database classicmodels

1. Masuk sebagai user root

```
C:\>cd C:\xampp\mysql\bin
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.21-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2016, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

2. Melihat database pada server, apakah database classicmodels sudah ada

```
MariaDB [(none)]> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| classicmodels |
| informatika |
| information_schema |
| kelas_a |
| kelas_b |
| mysql |
| perbankan |
| performance_schema |
| perkuliahan |
| phpmyadmin |
+-----+
10 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [(none)]>
```

3. Masuk ke database classicmodels

```
MariaDB [(none)]> use classicmodels;
Database changed
MariaDB [classicmodels]>
```

4. Membuat 3 buah ROLE yaitu **pemilikRetail**, **supervisorManager**, dan **operatorKasir**

```
MariaDB [classicmodels]> CREATE ROLE pemilikRetail, supervisorManager, operatorKasir;
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)
```

5. Memberikan hak akses pada ROLE

- Hak akses penuh pada ROLE **pemilikRetail** ke database classicmodels :

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT ALL ON classicmodels.* TO pemilikRetail;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

- Hak akses INSERT, UPDATE, DELETE pada table product, productLines, Customers, Orders, Payments pada ROLE **supervisorManager** :

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON classicmodels.products TO supervisorManager;
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

MariaDB [classicmodels]> GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON classicmodels.productlines TO supervisorManager;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

MariaDB [classicmodels]> GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON classicmodels.customers TO supervisorManager;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

MariaDB [classicmodels]> GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON classicmodels.orders TO supervisorManager;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

MariaDB [classicmodels]> GRANT INSERT, UPDATE, DELETE ON classicmodels.payments TO supervisorManager;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

- Hak akses **SELECT** dan **INSERT** pada table **orderDetails** pada **ROLE operatorKasir** :

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT SELECT, INSERT ON classicmodels.orderdetails TO operatorKasir;
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

MariaDB [classicmodels]>
```

6. Membuat user account :

- User **retailJaya** pada localhost dengan password 'secret'. User ini akan berlaku sebagai pemilik retail.

```
MariaDB [classicmodels]> CREATE USER retailJaya@localhost IDENTIFIED BY 'secret';
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)
```

- User **managerDika** pada localhost dengan password 'secret'. User ini akan berlaku sebagai supervisor manager.

```
MariaDB [classicmodels]> CREATE USER managerDika@localhost IDENTIFIED BY 'secret';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- User **kasirDita** pada localhost dengan password 'secret'. User ini akan berlaku sebagai operator kasir.

```
MariaDB [classicmodels]> CREATE USER kasirDita@localhost IDENTIFIED BY 'secret';
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
```

7. Memberikan hak akses **ROLE** pada user :

- Memberikan hak akses **ROLE pemilikRetail** pada user **retailJaya**:

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT pemilikRetail TO retailJaya@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Memberikan hak akses **ROLE supervisorManager** pada user **managerDika**:

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT supervisorManager TO managerDika@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Memberikan hak akses **ROLE operatorKasir** pada user **kasirDita**:

```
MariaDB [classicmodels]> GRANT operatorKasir TO kasirDita@localhost;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

8. Menampilkan hak akses dari user
 - Hak akses dari user **retailJaya**

```
MariaDB [classicmodels]> SHOW GRANTS FOR retailJaya@localhost;
+-----+
| Grants for retailJaya@localhost |
+-----+
| GRANT pemilikRetail TO 'retailJaya'@'localhost' |
| GRANT USAGE ON *.* TO 'retailJaya'@'localhost' IDENTIFIED BY PASSWORD '*14E65567ABDB5135D0CFD9A70B3032C179A49EE7' |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

- Hak akses dari user **managerDika**

```
MariaDB [classicmodels]> SHOW GRANTS FOR managerDika@localhost;
+-----+
| Grants for managerDika@localhost |
+-----+
| GRANT supervisorManager TO 'managerDika'@'localhost' |
| GRANT USAGE ON *.* TO 'managerDika'@'localhost' IDENTIFIED BY PASSWORD '*14E65567ABDB5135D0CFD9A70B3032C179A49EE7' |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

- Hak akses dari user **kasirDita**

```
MariaDB [classicmodels]> SHOW GRANTS FOR kasirDita@localhost;
+-----+
| Grants for kasirDita@localhost |
+-----+
| GRANT operatorKasir TO 'kasirDita'@'localhost' |
| GRANT USAGE ON *.* TO 'kasirDita'@'localhost' IDENTIFIED BY PASSWORD '*14E65567ABDB5135D0CFD9A70B3032C179A49EE7' |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```