

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA

MODUL 9

DATA CONTROL LANGUAGE



Oleh : Fariz Taufiqul Hafidz

Nim : L200210192

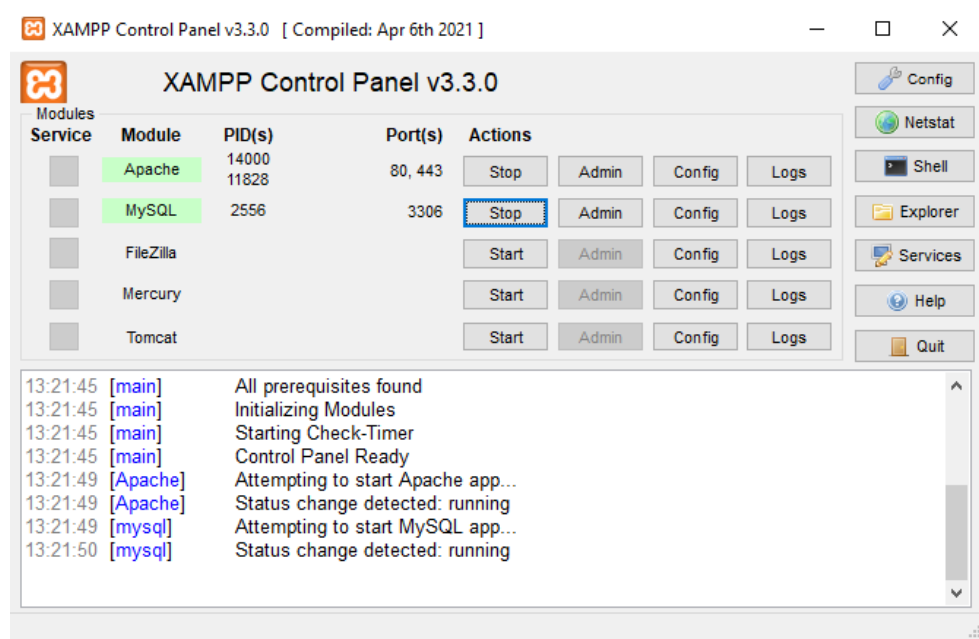
Kelas : D

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

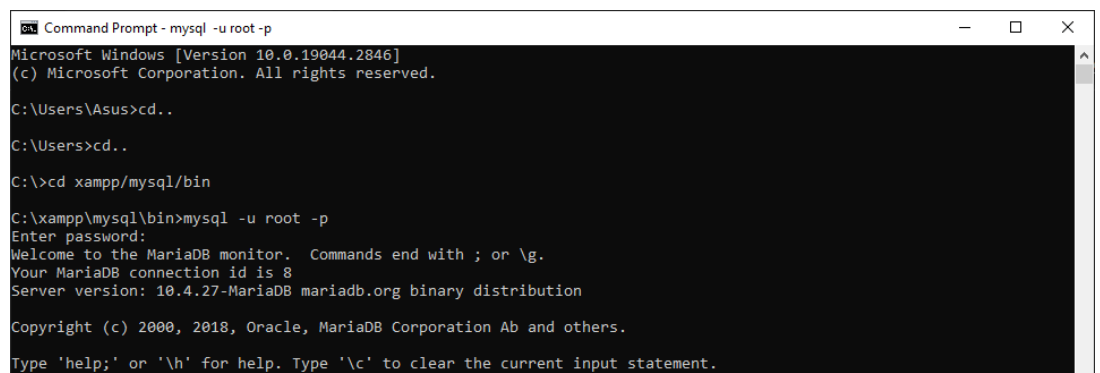
2023

A. Praktikum

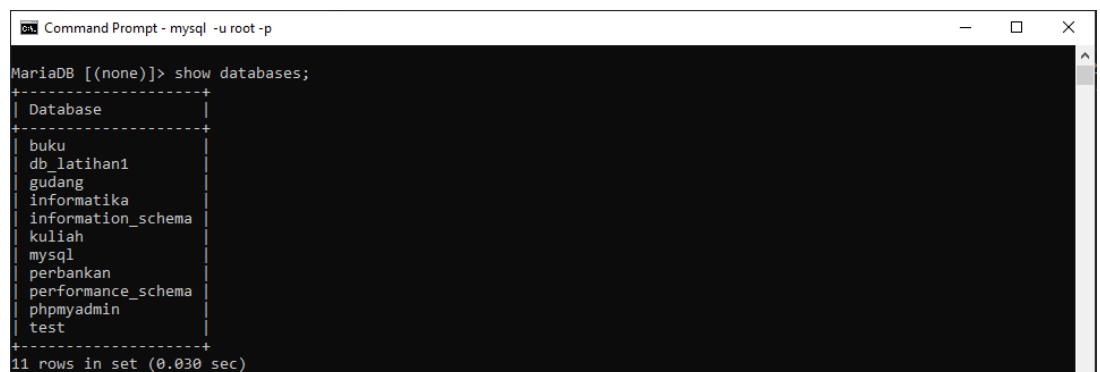
1. Jalankan XAMPP Control Panel.
2. Jalankan server Apache dan MySQL.



3. Buka Command Prompt dan login sebagai root ke MySQL seperti di langkah pada Modul 1.



4. Pilih database mysql dengan perintah “use mysql”. Sehingga akan muncul pemberitahuan “database changed”



```
C:\ Command Prompt - mysql -u myuser -p
```

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

5. Masukkan user baru ke tabel user dengan sintaks berikut ini.

```
CREATE USER 'myuser'@'localhost' identified by 'myuser';
```

```
MariaDB [mysql]>  
MariaDB [mysql]>  
MariaDB [mysql]> create user 'myuser'@'localhost' identified by 'myuser';  
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

6. Berikan hak akses kepada user “myuser” dengan sintaks berikut ini.

```
GRANT SELECT on perbankan.nasabah to myuser;
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
MariaDB [mysql]> GRANT SELECT ON perbankan.nasabah to myuser;  
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

```
MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

```
GRANT SELECT on perbankan.cabang_bank to myuser;
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
MariaDB [mysql]> GRANT SELECT ON perbankan.cabang_bank to myuser;  
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)
```

```
MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

7. Keluar sebagai user root dengan syntax “exit;”.

```
MariaDB [mysql]> exit  
Bye
```

8. Login lagi sebagai “myuser” dengan sintaks sebagai berikut.

```
mysql -u myuser -p
```

```
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u myuser -p  
Enter password: *****  
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 59  
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution  
  
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.  
  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
```

9. Ubah database yang digunakan ke database perbankan dengan sintaks “use perbankan”. Sehingga akan muncul konfirmasi “database changed”.

```
C:\> Command Prompt - mysql -u myuser -p

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

10. Coba lakukan select pada tabel nasabah dengan sintaks berikut.

`select * from nasabah;`

Selanjutnya coba lakukan insert pada tabel nasabah dengan sintaks berikut.

`INSERT INTO nasabah VALUES ('31', 'Susilo', 'Sukoharjo');`

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah;
+-----+-----+-----+
| id_nasabah | nama_nasabah | alamat_nasabah |
+-----+-----+-----+
| 1 | Sutopo | Jl. Jendral Sudirman 12 |
| 2 | Maryati | Jl. MT. Haryono 31 |
| 3 | Suparman | Jl. Hasanudin 81 |
| 4 | Kartika Padmasari | Jl. Manggis 15 |
| 5 | Budi Eko Prayogo | Jl. Kantil 30 |
| 6 | Satria Eka Jaya | Jl. Slamet Riyadi 45 |
| 8 | Sari Murti | Jl. Pangandaran 11 |
| 9 | Canka Lokananta | Jl. Tidar 86 |
| 10 | Budi Murtono | Jl. Merak 22 |
| 11 | Dewi Lestari | Jl. Surya Kencana 8 |
| 12 | Agus Salim | Jl. Pahlawan 45 |
| 13 | Rina Wijayanti | Jl. Diponegoro 22 |
| 14 | Arief Budi Santoso | Jl. Citarum 30 |
| 15 | Yenny Wahid | Jl. Patimura 76 |
| 16 | Dhani Andhika | Jl. Trunojoyo 9 |
| 17 | Ratna Sari | Jl. Gajah Mada 12 |
| 18 | Bambang Sutedjo | Jl. Sudirman 19 |
| 19 | Dian Novita | Jl. Veteran 55 |
| 20 | Arya Kusuma | Jl. Raya Bogor 89 |
+-----+-----+-----+
19 rows in set (0.005 sec)

MariaDB [perbankan]> insert into nasabah values ('31','Susilo', 'Sukoharjo');
ERROR 1142 (42000): INSERT command denied to user 'myuser'@'localhost' for table `perbankan`.`nasabah`
MariaDB [perbankan]> exit
Bye
```

11. Kemudian ketikkan perintah “exit”. Kemudian login lagi sebagai root.

```
MariaDB [perbankan]> exit
Bye
```

12. Kemudian hilangkan salah satu privilege untuk user myuser dengan sintaks berikut ini.

REVOKE SELECT on perbankan.nasabah from myuser;

FLUSH PRIVILEGE;

```
Command Prompt - mysql -u myuser -p
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 62
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

MariaDB [(none)]> use mysql;
Database changed
MariaDB [mysql]> REVOKE SELECT on perbankan.nasabah from myuser;
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGE;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that co
at line 1
MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

13. Kemudian exit dan kembali login sebagai user “myuser”.

```
MariaDB [mysql]> exit
Bye

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

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u myuser -p
Enter password: *****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 64
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

14. Gunakan database perbankan dengan sintaks “use perbankan”.

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

15. Selanjutnya silahkan dicoba untuk menggunakan perintah SELECT pada tabel nasabah

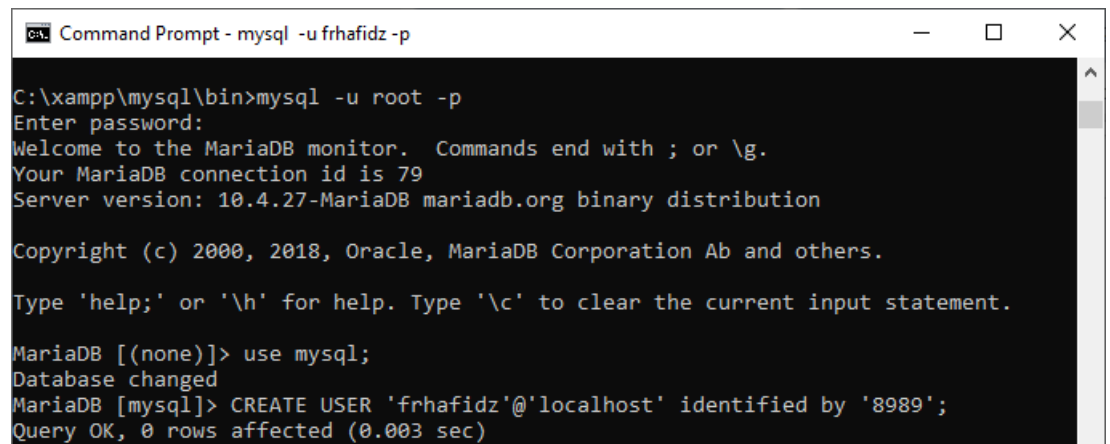
SELECT * FROM nasabah;

```
MariaDB [perbankan]> select * from nasabah;
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'myuser'@'localhost' for table `perbankan`.`nasabah`
MariaDB [perbankan]> _
```

B. Tugas

1. Buat user baru sesuai dengan nama anda masing-masing.

CREATE USER 'frhafidz'@'localhost' identified by '8989';



```
Command Prompt - mysql -u frhafidz -p

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 79
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

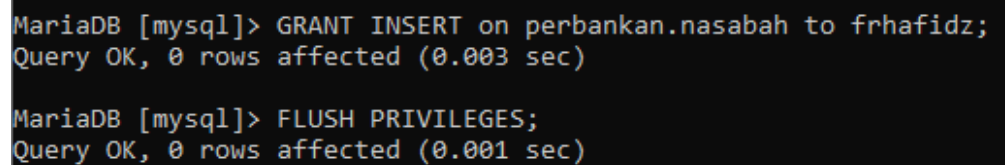
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> use mysql;
Database changed
MariaDB [mysql]> CREATE USER 'frhafidz'@'localhost' identified by '8989';
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)
```

2. Beri Privilege untuk user tersebut dengan ketentuan sebagai berikut ini.
 - a. Dapat melakukan INSERT, UPDATE, dan DELETE pada tabel nasabah.

GRANT INSERT on perbankan.nasabah to frhafidz;

FLUSH PRIVILEGES;

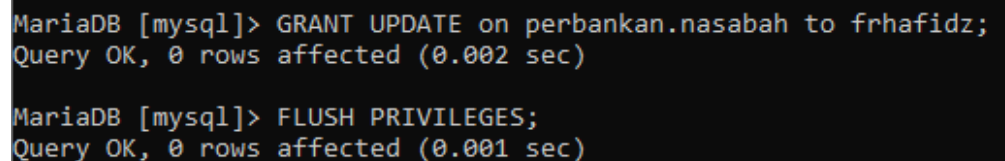


```
MariaDB [mysql]> GRANT INSERT on perbankan.nasabah to frhafidz;
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

GRANT UPDATE on perbankan.nasabah to frhafidz;

FLUSH PRIVILEGES;

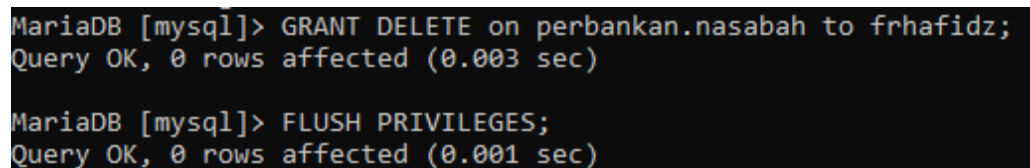


```
MariaDB [mysql]> GRANT UPDATE on perbankan.nasabah to frhafidz;
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

GRANT DELETE on perbankan.nasabah to frhafidz;

FLUSH PRIVILEGES;



```
MariaDB [mysql]> GRANT DELETE on perbankan.nasabah to frhafidz;
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

- b. Hanya dapat melakukan SELECT pada tabel cabang_bank.

GRANT SELECT on perbankan.cabang_bank to frhafidz;

FLUSH PRIVILEGES;

```
MariaDB [mysql]> GRANT SELECT on perbankan.cabang_bank to frhafidz;
Query OK, 0 rows affected (0.002 sec)

MariaDB [mysql]> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

3. Coba lakukan kasus berikut ini dengan login sebagai user yang dibuat dan screenshot hasilnya.

Command Prompt - mysql -u frhafidz -p

```
MariaDB [mysql]> exit
Bye

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u frhafidz -p
Enter password: ****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 80
Server version: 10.4.27-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

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

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

- a. Lakukan perintah SELECT pada tabel nasabah.

SELECT * FROM nasabah;

```
MariaDB [perbankan]> SELECT * FROM nasabah;
ERROR 1142 (42000): SELECT command denied to user 'frhafidz'@'localhost' for table 'perbankan`.`nasabah`
```

- b. Lakukan perintah INSERT pada tabel nasabah.

INSERT INTO nasabah VALUES ('31', 'Cookie', 'Surakarta');

```
MariaDB [perbankan]> INSERT INTO nasabah VALUES ('31', 'Cookie', 'Surakarta');
Query OK, 1 row affected (0.003 sec)
```

- c. Lakukan perintah INSERT pada tabel cabang_bank.

**INSERT INTO cabang_bank VALUES ('BRK', 'Bank Rut Unit
Kudus', 'Jl. Jendral Soedirman 69');**

```
MariaDB [perbankan]> INSERT INTO cabang_bank VALUES ('BRK', 'Bank Rut Unit Kudus', 'Jl. Jendral Soedirman 69');
ERROR 1142 (42000): INSERT command denied to user 'frhafidz'@'localhost' for table 'perbankan`.`cabang_bank`
MariaDB [perbankan]>
```

4. Analisa hasil percobaan kalian tersebut.

- a. Pada poin a nomor 3, perintah :

```
SELECT * FROM nasabah;
```

Tidak dapat dilakukan (Access Denied) karena pada langkah sebelumnya user frhafidz tidak diberikan akses GRANT dan PRIVILEGES untuk SELECT pada tabel nasabah.

- b. Pada poin b nomor 3, perintah :

```
INSERT INTO nasabah VALUES ('31', 'Cookie', 'Surakarta');
```

Dapat dilakukan karena pada langkah sebelumnya user frhafidz diberikan akses GRANT dan PRIVILEGES untuk INSERT sehingga dapat menambahkan values pada tabel nasabah.

- c. Pada poin c nomor 3, perintah :

```
INSERT INTO cabang_bank VALUES ('BRK', 'Bank Rut Unit Kudus', 'Jl. Jendral Soedirman 69');
```

Tidak dapat dilakukan (Access Denied) karena pada langkah sebelumnya user frhafidz tidak diberikan akses GRANT dan PRIVILEGES untuk INSERT pada tabel cabang_bank.

GRANT memiliki fungsi untuk membuat user baru dan memberikan hak istimewa. GRANT merupakan privilege untuk tabel. Di mana dalam percobaan ini, sebelum melakukan hak akses pada sebuah tabel maka harus membuat GRANT dan PRIVILEGE yang dibutuhkan terlebih dahulu. Apabila tidak, maka hasilnya akan error atau akses denied. REVOKE digunakan untuk menghapus batasan akses yang telah diatur menggunakan perintah GRANT.