

LAPORAN PRAKTIKUM

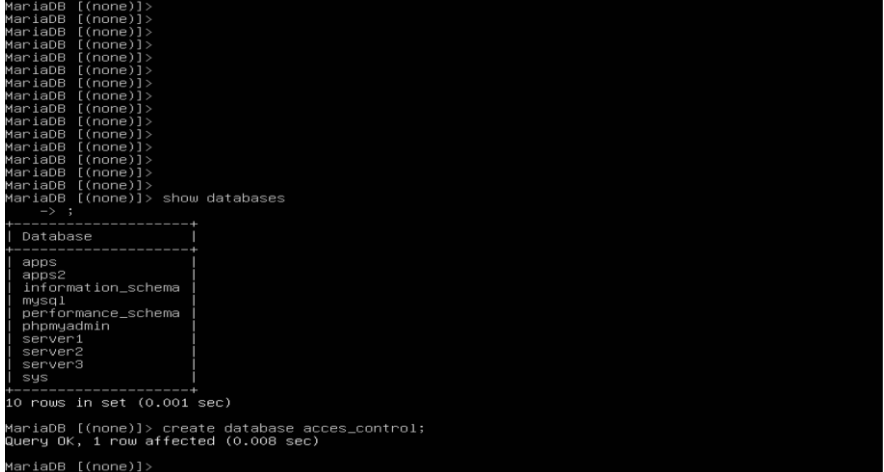
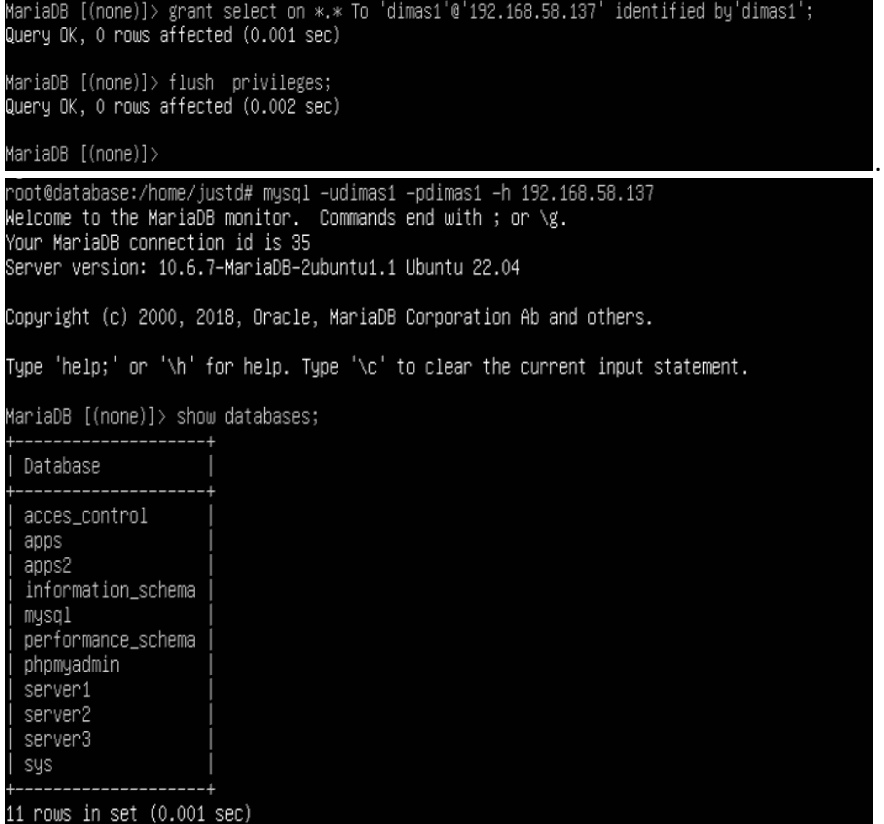
Keamanan Basis Data



Access Control on MySql

Disusun Oleh :

Dimas Toriq Sibarani 4332111006

NO	Penjelasan	Gambar
1	<p>Membuat database</p> <p>Pertama hal yang perlu kita lakukan ialah membuat suatu database, dimana dari database ini kita dapat memberikan access control kepada user yang ada.</p>	 <pre> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> MariaDB [(none)]> show databases -> ; +-----+ Database +-----+ apps apps2 information_schema mysql performance_schema phpmyadmin server1 server2 server3 sys +-----+ 10 rows in set (0.001 sec) MariaDB [(none)]> create database akses_control; Query OK, 1 row affected (0.008 sec) MariaDB [(none)]> </pre>
		<p>Membuat hak access berdasarkan cakupan level</p>
2.	<p>Memberikan hak akses kepada user untuk dapat memegang penuh kendali terhadap database tersebut. Dengan ini user tersebut memiliki kuasa terhadap database sama seperti root.</p>	 <pre> MariaDB [(none)]> grant select on *.* To 'dimas1'@'192.168.58.137' identified by 'dimas1'; Query OK, 0 rows affected (0.001 sec) MariaDB [(none)]> flush privileges; Query OK, 0 rows affected (0.002 sec) MariaDB [(none)]> root@database:/home/justd# mysql -udimas1 -pdimas1 -h 192.168.58.137 Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 35 Server version: 10.6.7-MariaDB-2ubuntu1.1 Ubuntu 22.04 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)]> show databases; +-----+ Database +-----+ akses_control apps apps2 information_schema mysql performance_schema phpmyadmin server1 server2 server3 sys +-----+ 11 rows in set (0.001 sec) </pre>

3.	<p>Memberi hak akses kepada suatu user dengan peran dimana user hanya dapat melihat database yang dipilih oleh root.</p> <p>Dengan ini user hanya dapat melihat database 'control_acces' dari semua database yang ada</p>	<pre> MariaDB [(none)]> grant select on acces_control To 'dimas2'@'192.168.58.137' identified by'dimas2'; ERROR 1046 (3D000): No database selected MariaDB [(none)]> grant select on acces_control.* To 'dimas2'@'192.168.58.137' identified by'dimas2'; Query OK, 0 rows affected (0.009 sec) MariaDB [(none)]> flush privileges; Query OK, 0 rows affected (0.002 sec) root@database:/home/justd# mysql -udimas2 -pdimas2 -h 192.168.58.137 Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g. Your MariaDB connection id is 33 Server version: 10.6.7-MariaDB-2ubuntu1.1 Ubuntu 22.04 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)]> show databases; +-----+ Database +-----+ acces_control information_schema +-----+ 2 rows in set (0.001 sec) </pre>
4	<p>Memberi hak akses kepada user dimana user hanya dapat melihat table pada suatu database.</p> <p>Jadi user tersebut hanya dapat mengakses table 'tugas_dimas' dari 2 tabel yang ada.</p>	<pre> MariaDB [acces_control]> show tables; +-----+ Tables_in_acces_control +-----+ tugas_dimas tugas_dimas2 +-----+ 2 rows in set (0.002 sec) MariaDB [acces_control]> create table tugas_dimas(nama varchar(20) not null, nilai int not null); Query OK, 0 rows affected (0.011 sec) MariaDB [(none)]> grant select on acces_control.tugas_dimas To 'dimas3'@'192.168.58.137' identified by'dimas3'; Query OK, 0 rows affected (0.010 sec) Database changed MariaDB [acces_control]> show tables; +-----+ Tables_in_acces_control +-----+ tugas_dimas +-----+ 1 row in set (0.001 sec) </pre>

5	<p>Memberi hak akses kepada user dimana user hanya dapat melakukan select,insert dan update kepada user sehingga user tidak dapat melakukan delete terhadap suatu database.</p>	<pre> MariaDB [(none)]> grant select,insert,update on acces_control.tugas_dimas to 'dimas1'@'192.168.58.137'; Query OK, 0 rows affected (0.025 sec) MariaDB [(none)]> show databases; +-----+ Database +-----+ acces_control apps apps2 information_schema mysql performance_schema phpmyadmin server1 server2 server3 sys +-----+ 11 rows in set (0.001 sec) MariaDB [(none)]> drop database acces_control; ERROR 1044 (42000): Access denied for user 'dimas1'@'192.168.58.137' to database 'acces_control' MariaDB [(none)]> </pre>
6	<p>Memberi akses kepada user dimana user hanya dapat melihat isi table sesuai denga napa yang root berikan.</p> <p>Dimana pada kasus ini user hanya dapat melihat table nama dari 2 table yang ada</p>	<pre> MariaDB [acces_control]> desc tugas_dimas; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Field Type Null Key Default Extra +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ nama varchar(20) NO NULL nilai int(11) NO NULL +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ 2 rows in set (0.001 sec) MariaDB [(none)]> create user 'dimas6'@'192.168.58.137' identified by 'dimas6'; Query OK, 0 rows affected (0.022 sec) MariaDB [(none)]> grant select(nama) on acces_control.tugas_dimas to 'dimas6'@'192.168.58.137'; Query OK, 0 rows affected (0.001 sec) MariaDB [acces_control]> desc tugas_dimas -> ; +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ Field Type Null Key Default Extra +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ nama varchar(20) NO NULL +-----+-----+-----+-----+-----+-----+ row in set (0.002 sec) </pre>

Selain contoh yang ada di atas kita dapat memberikan hak akses kepada user dengan berbagai macam peraturan yang ada, table dibawah dapat dijadikan sebagai acuan untuk memberikan hak apa saja kepada user :

Hak Akses	Keterangan
ALL [PRIVILEGES]	Memberikan seluruh hak akses, kecuali GRANT OPTION
ALTER	Hak akses untuk merubah tabel (ALTER TABLE)
ALTER ROUTINE	Hak akses untuk merubah stored routines
CREATE	Hak akses untuk membuat tabel dan database
CREATE ROUTINE	Hak akses untuk membuat dan menghapus stored routine
CREATE TABLESPACE	Hak akses untuk membuat, mengubah dan menghapus tablespaces dan log file
CREATE TEMPORARYTABLES	Hak akses untuk membuat tabel sementara CREATE TEMPORARY TABLE
CREATE USER	Hak akses untuk membuat, menghapus, dan mengubah user (CREATE USER, DROP USER, RENAME USER, dan REVOKE ALL PRIVILEGES)
CREATE VIEW	Hak akses untuk membuat dan mengubah views
DELETE	Hak akses untuk menghapus data (DELETE)
DROP	Hak akses untuk menghapus database, tabel dan view
EVENT	Hak akses untuk membuat event
EXECUTE	Hak akses untuk menjalankan stored routines
FILE	Hak akses untuk membuat server membaca maupun membuat file
GRANT OPTION	Hak akses untuk memberikan hak akses kepada user lainnya.
INDEX	Hak akses untuk membuat dan menghapus index
INSERT	Hak akses untuk menambahkan data (query INSERT)
LOCK TABLES	Hak akses untuk mengunci tabel (LOCK TABLES)
PROCESS	Hak akses untuk melihat seluruh proses (SHOW PROCESSLIST)
PROXY	Hak akses untuk proses proxy
REFERENCES	Belum diimplementasikan
RELOAD	Hak akses untuk operasi FLUSH

Hak Akses	Keterangan
REPLICATION CLIENT	Hak akses untuk mengubah urutan master dan slave server
REPLICATION SLAVE	Hak akses untuk server replikasi untuk membaca log event biner dari server master
SELECT	Hak akses untuk melihat data (query SELECT)
SHOW DATABASES	Hak akses untuk melihat seluruh database (SHOW DATABASES)
SHOW VIEW	Hak akses untuk melihat pembuatan view (SHOW CREATE VIEW)
SHUTDOWN	Hak akses untuk mysqladmin shutdown
SUPER	Hak akses untuk fungsi administrasi server, seperti CHANGE MASTER TO, KILL, PURGE BINARY LOGS, SET GLOBAL, dan perintah debug mysqladmin
TRIGGER	Hak akses untuk operasi trigger
UPDATE	Hak akses untuk memperbaharui data (UPDATE)
USAGE	Sama artinya dengan tanpa hak akses