

Homework Sesi 27 Bootcamp DevOps Engineer Digital Skola

1. Install mysql pada linux
2. Create 3 database pada mysql dengan nama :
 - a. Databaseservicea
 - b. Databaseserviceb
 - c. databaseservicec
3. Create 3 user pada mysql dengan nama :
 - a. andi
 - b. dion
 - c. eka
4. Berikan access privilege dengan detail berikut
 - a. andi READ,UPDATE,DELETE,INSERT ke db Databaseservicea
 - b. dion read only ke db Databaseserviceb
 - c. eka all privilege ke semua db

1. Instalasi MySQL pada Linux (Ubuntu)

- Buka terminal.
- Perbarui daftar paket: **sudo apt update**

```
ubuntu_admin@kubernetes:~$ sudo apt update
```

- Instal paket MySQL server: **sudo apt install mysql-server**

```
ubuntu_admin@kubernetes:~$ sudo apt install mysql-server
```

- Setelah instalasi selesai, layanan MySQL akan berjalan secara otomatis. Untuk memeriksa statusnya: **sudo systemctl status mysql**

```
ubuntu_admin@kubernetes:~$ sudo systemctl status mysql
● mysql.service - MySQL Community Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mysql.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2025-04-15 07:18:51 UTC; 28min ago
```

- Untuk keamanan tambahan, jalankan skrip **mysql_secure_installation**
Skrip ini akan memandu melalui beberapa langkah untuk meningkatkan keamanan instalasi MySQL, seperti menghapus pengguna anonim, melarang login root dari jarak jauh, dan menghapus database pengujian

2. Membuat 3 Database pada MySQL

- Masuk ke server MySQL sebagai pengguna root: **sudo mysql**
- Gunakan perintah SQL berikut untuk membuat database:

CREATE DATABASE Databaseservicea;

CREATE DATABASE Databaseserviceb;

CREATE DATABASE databaseservicec;

```
mysql> CREATE DATABASE Databaseservicea;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> CREATE DATABASE Databaseserviceb;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> CREATE DATABASE databaseservicec;
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

- Untuk memverifikasi database telah dibuat, gunakan perintah: **SHOW DATABASES;**

```
mysql> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| Databaseservicea |
| Databaseserviceb |
| databaseservicec |
| information_schema |
| mysql |
| performance_schema |
| sys |
+-----+
7 rows in set (0.01 sec)
```

Ketiga database yang dibuat telah ada.

3. Membuat 3 User pada MySQL

- Masih di dalam sesi MySQL, gunakan perintah SQL berikut untuk membuat pengguna. Beirkan kata sandi yang untuk setiap pengguna:

```
mysql> CREATE USER 'andi'@'localhost' IDENTIFIED BY 'P@ssw0rdandi';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE USER 'dion'@'localhost' IDENTIFIED BY 'P@ssw0rdion';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> CREATE USER 'eka'@'localhost' IDENTIFIED BY 'P@ssw0rdeka';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

Penggunaan 'localhost' berarti pengguna hanya dapat terhubung dari server tempat MySQL berjalan. Jika ingin mengizinkan koneksi dari host lain, ganti 'localhost' dengan alamat IP atau % untuk semua host.

- Untuk memverifikasi pengguna telah dibuat, gunakan perintah: **SELECT User FROM mysql.user;**

```
mysql> SELECT User FROM mysql.user;
+-----+
| User                |
+-----+
| andi                 |
| debian-sys-maint    |
| dion                 |
| eka                  |
| mysql.infoschema    |
| mysql.session       |
| mysql.sys           |
| root                 |
+-----+
8 rows in set (0.00 sec)
```

4. Memberikan Hak Akses (Privilege)

- Masih di dalam sesi MySQL, gunakan perintah GRANT untuk memberikan hak akses kepada pengguna

andi: **GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON Databaseservicea.* TO 'andi'@'localhost';**

```
mysql> GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON Databaseservicea.* TO 'andi'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Perintah ini memberikan hak SELECT (membaca), INSERT (menambah data), UPDATE (memperbarui data), dan DELETE (menghapus data) pada semua tabel (.*) di dalam database Databaseservicea kepada pengguna andi yang terhubung dari localhost.

dion: **GRANT SELECT ON Databaseserviceb.* TO 'dion'@'localhost';**

```
mysql> GRANT SELECT ON Databaseserviceb.* TO 'dion'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Perintah ini memberikan hak SELECT (membaca) pada semua tabel (.*) di dalam database Databaseserviceb kepada pengguna dion yang terhubung dari localhost.

eka: **GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'eka'@'localhost';**

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'eka'@'localhost';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Perintah ini memberikan semua hak akses (ALL PRIVILEGES) pada semua database (*) dan semua tabel (*) kepada pengguna eka yang terhubung dari localhost.

- Setelah memberikan hak akses, sangat penting untuk menjalankan perintah berikut agar perubahan diterapkan: **FLUSH PRIVILEGES;**

```
mysql> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

- Untuk melihat hak akses yang diberikan kepada pengguna, dapat menggunakan perintah berikut :

SHOW GRANTS FOR 'andi'@'localhost';

```
mysql> SHOW GRANTS FOR 'andi'@'localhost';  
+-----+  
| Grants for andi@localhost |  
+-----+  
| GRANT USAGE ON *.* TO `andi`@`localhost` |  
| GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON `Databaseservicea`.* TO `andi`@`localhost` |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

SHOW GRANTS FOR 'dion'@'localhost';

```
mysql> SHOW GRANTS FOR 'dion'@'localhost';  
+-----+  
| Grants for dion@localhost |  
+-----+  
| GRANT USAGE ON *.* TO `dion`@`localhost` |  
| GRANT SELECT ON `Databaseserviceb`.* TO `dion`@`localhost` |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

SHOW GRANTS FOR 'eka'@'localhost';

```
mysql> SHOW GRANTS FOR 'eka'@'localhost';  
+-----+  
| Grants for eka@localhost |  
+-----+  
| GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, DROP, RELOAD, SHUTDOWN, PROCESS, FILE, REFERENCES, INDEX, ALTER, SHOW DATABASES, SUPER, CREATE TEMPORARY TABLES, LOCK TABLES, EXECUTE, REPLICATION SLAVE, REPLICATION CLIENT, CREATE VIEW, SHOW VIEW, CREATE ROUTINE, ALTER ROUTINE, CREATE USER, EVENT, TRIGGER, CREATE TABLESPACE, CREATE ROLE, DROP ROLE ON *.* TO `eka`@`localhost` |  
| GRANT APPLICATION_PASSWORD_ADMIN, AUDIT_ABORT_EXEMPT, AUDIT_ADMIN, AUTHENTICATION_POLICY_ADMIN, BACKUP_ADMIN, BINLOG_ADMIN, BINLOG_ENCRYPTION_ADMIN, CLONE_ADMIN, CONNECTION_ADMIN, ENCRYPTION_KEY_ADMIN, FIREWALL_EXEMPT, FLUSH_OPTIMIZER_COSTS, FLUSH_STATUS, FLUSH_TABLES, FLUSH_USER_RESOURCES, GROUP_REPLICATION_ADMIN, GROUP_REPLICATION_STREAM, INNODB_REDO_LOG_ARCHIVE, INNODB_REDO_LOG_ENABLE, PASSWORDLESS_USER_ADMIN, PERSIST_RO_VARIABLES_ADMIN, REPLICATION_APPLIER, REPLICATION_SLAVE_ADMIN, RESOURCE_GROUP_ADMIN, RESOURCE_GROUP_USER, ROLE_ADMIN, SENSITIVE_VARIABLES_OBSERVER, SERVICE_CONNECTION_ADMIN, SESSION_VARIABLES_ADMIN, SET_USER_ID, SHOW_ROUTINE, SYSTEM_USER, SYSTEM_VARIABLES_ADMIN, TABLE_ENCRYPTION_ADMIN, TELEMETRY_LOG_ADMIN, XA_RECOVER_ADMIN ON *.* TO `eka`@`localhost` |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

Instalasi MySQL, pembuatan database, pembuatan pengguna, dan pemberian hak akses telah berhasil dilakukan. Pengguna andi, dion, dan eka sekarang memiliki hak akses yang sesuai pada database yang ditentukan.