



Manajemen User MySQL

Kelas PPL PeTIK II Jombang | Materi Database SQL Pertemuan 14

Hanif | Ilham | Mu’aadz | Fandy

22255601010 | 22255601012 | 22255601001 | 22255601016

Selasa, 11 Oktober 2022

# Daftar Isi

[**Daftar Isi**](#_hl5xbxqpc7o2) **1**

[**Definisi MySQL**](#_mx3wv2jxep33) **2**

[**Jenis Perintah SQL**](#_nulz1n5pl8n5) **3**

[DDL - Data Definition Language](#_6doh8qaevq5d) 3

[DML - Data Manipulation Language](#_26yccgma365) 4

[DCL - Data Control Language](#_2nt8eruxpidm) 4

[**Kategori User Database**](#_vjx047j5cg35) **5**

[Database administrators](#_ajy3d9z2vrzs) 5

[Database designers](#_gskskcc5f821) 5

[End User](#_9v6lpq2j6yqi) 5

[System Analyst & Programmers](#_f9werg69y7bh) 5

[**Mengaktifkan Keamanan Standar**](#_nivi7zese0er) **6**

[**Jenis Izin Akses User – User Privileges**](#_vip8khscqetb) **7**

[**Menghapus Anonym User**](#_1q6jabelsy2f) **8**

[**Manajemen User**](#_jqbnx5dqfo0b) **9**

[**Memberikan izin akses berdasarkan lokasi pengakses**](#_f8waca6r2gau) **10**

[**Menghapus izin akses**](#_hrp261kopqoo) **11**

[**Langkah-Langkah Membuat User**](#_qcbk0ej0xr9f) **12**

[**Langkah-Langkah Login ke User**](#_cslthsxv7mbf) **12**

[**Referensi**](#_nkf48ucaydri) **13**

# Definisi MySQL

Untuk memahami sistem kerja MySQL, Anda harus tahu pengertian database terlebih dulu. Database adalah tempat penyimpanan virtual bagi sejumlah data penting untuk pembuatan website dan aplikasi web.

Database MySQL menyimpan informasi akun user, seperti username, password, alamat email, dan informasi lainnya yang nantinya digunakan.

Hanya saja, data yang disimpan di dalam database harus sesuai dengan urutan tertentu. Di sinilah peran penting sistem manajemen database. Tool ini digunakan untuk menciptakan koneksi ke database dan memperbolehkan developer untuk menyusun, menyimpan, menghapus, dan memodifikasi data.

MySQL adalah salah satu sistem manajemen database yang populer dan paling banyak digunakan.Hal ini dikarenakan kemudahan penggunaan yang ditawarkan serta besarnya dukungan komunitas. Facebook dan Twitter adalah contoh platform yang memaksimalkan penggunaan MySQL.

# 

# Jenis Perintah SQL

Semua Perintah MySQL dapat dikategorikan menjadi 3 sub perintah, yaitu DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language), dan DCL (Data Control Language).

## DDL - Data Definition Language

Data Definition Language (DDL) ialah kumpulan perintah MySQL yang digunakan untuk membuat (create), mengubah (alter), menghapus (drop) dan mendefinisikan metadata dari objek-objek database.

Objek-objek database yang dimaksud ialah :

* Database
* Table
* View
* Index
* Procedure (Stored Procedure)
* Function
* Trigger

Berikut adalah perintah DDL yang digunakan pada MySQL.

* **CREATE**, perintah untuk membuat.
* **ALTER**, perintah untuk mengubah struktur tabel. Seperti mengganti nama tabel, menambah kolom, mengubah kolom, menghapus kolom maupun memberikan atribut pada kolom.
* **DROP**, perintah untuk menghapus.
* **TRUNCATE**, perintah untuk menghapus semua catatan dari tabel.
* **COMMENT**, perintah untuk menambah komentar pada data.
* **RENAME**, perintah untuk mengubah nama objek.

## DML - Data Manipulation Language

Data Manipulation Language (DML) ialah kumpulan perintah MySQL yang digunakan untuk mengolah atau memanipulasi data dalam tabel.

Adapun perintah DML yang digunakan pada MySQL ialah :

* **SELECT**, perintah untuk mengambil atau menampilkan data dari tabel.
* **INSERT**, perintah untuk menyimpan data ke dalam tabel.
* **UPDATE**, perintah untuk mengubah data dalam tabel.
* **DELETE**, perintah untuk menghapus data dari tabel.
* **MERGE** & **UPSERT**, perintah untuk melakukan (insert atau update).
* **CALL**, perintah untuk memanggil sub program PL / SQL atau Java.
* **EXPLAIN PLAN**, perintah untuk menjelaskan jalur akses ke data.
* **LOCK TABLE**, perintah untuk mengunci tabel.

## DCL - Data Control Language

Data Control Language (DCL) ialah perintah MySQL yang digunakan untuk melakukan pengontrolan data dan server database.

Perintah DCL yang digunakan pada MySQL ialah :

* **GRANT**, perintah untuk memberikan hak akses pengguna ke database.
* **REVOKE**, perintah untuk menghilangkan hak akses yang telah diberikan dengan perintah GRANT.

# Kategori User Database

Ada beberapa golongan pengguna tergantung kepentingannya dalam menggunakan database.

## Database administrators

Database Administrators atau biasa disingkat DBA, adalah seseorang yang mengatur, mengelola, dan mengamankan data di satu sistem atau lebih.

Database administrator memegang kendali atas basis data perusahaan yang hanya dapat diakses oleh pihak yang memegang otoritas. Admin database bekerja bersama system manager untuk menyesuaikan kapasitas database dengan kebutuhan perusahaan.

## Database designers

Seorang Database Designers bertanggung jawab untuk mengembangkan dan merancang desain database secara rinci, termasuk mengatur desain tables, indexes, views, constraints, triggers, stored procedures, dan konstruksi spesifik database lainnya yang diperlukan untuk menyimpan, mengambil, dan menghapus objek persisten.

## End User

End User adalah seorang atau sekelompok pengguna yang tahu cara menggunakan dan memanfaatkan sebuah produk dalam kehidupannya.

Artinya, bisa disebut bahwa seorang end user merupakan target audience dari sebuah suatu produk atau layanan.

## System Analyst & Programmers

System Analyst adalah salah satu prospek karir dari bidang teknologi informasi dan komunikasi. System analyst bertugas untuk menganalisa, menyusun, dan menerapkan sistem.

Seorang sistem analis akan mengurus aplikasi, sistem, dan penyimpanan data, serta meningkatkan kinerja sistem yang ada.

# 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.

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 :

* **User** Berisi data user yang mendapatkan izin akses MySQL, asal koneksi dan izin akses kepada user Tingkatan akses : Global
* **Db** Mengatur database apa saja yang dapat diakses oleh seorang user dan jenis izin aksesnya Tingkatan akses : Database Terdapat database mysql Table user, data akses user
* **Host** Mengatur host yang diperkenankan bagi user untuk mengakses MySQL, jika lebih dari satu host Tingkatan akses : Database
* **tables\_priv** Mengatur tabel apa saja yang dapat diakses oleh seorang user dan jenis izin aksesnya Tingkatan akses : Tabel
* **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 :
   1. ALTER
   2. CRETATE
   3. DELETE
   4. DROP
   5. INDEX
   6. INSERT
   7. SELECT
   8. UPDATE
   9. REFERENCES
2. **Tingkatan akses administrator** / **Global administrative,** Hanya digunakan oleh user setingkat root atau administrator dan tidak diberikan kepada user biasa, yaitu :
   1. FILE
   2. PROCESS
   3. RELOAD
   4. SHUTDOWN
   5. CREATE TEMPORARY TABLE
   6. EXECUTE
   7. LOCK TABLES
   8. REPLICATION CLIENT
   9. REPLICATION SLAVE
   10. SHOW DATABASES
   11. SUPER
3. **Tingkatan Akses khusus** / **Special privileges,** Dapat diterapkan pada setiap user dengan izin akses sebagai berikut :
   1. ALL
   2. USAGE

# 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 :

***mysql > SELECT user, host, password FROM user ;***

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

Untuk langkah pengamanan awal dapat lakukan perintah :

***mysql > DELETE from user WHERE user=’root’ ;***

Memberikan Password Untuk Root Dapat dilakukan dengan perintah :

***mysql > UPDATE user SET password=password(’xxxxxxxxxx’) WHERE user=’root’ ;***

lanjutkan dengan perintah Flush :

***mysql > FLUSH PRIVILEGES ;***

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.

# 

# 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

# 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.

Perlu diperhatikan format pemberian izin, berhubungan dengan cara login ke MySQL, contoh : Jika pemberian izin akse 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**

# 

# Langkah-Langkah Membuat User

Adapun langkah-langkah membuat user diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Membuat Database Latihan

***mysql > CREATE DATABASE latihan ;***

1. Membuat user rosa pemilik database latihan, rosa hanya bisa akses database langsung di komputer server MySQL

***mysql > GRANT ALL PRIVILEGES ON latihan. \* TO rosa@localhost IDENTIFIED BY ‘rosa’ ;***

1. Membuat user faiz agar bisa mengakses dari komputer nomor IP 192.168.1.10 dengan privileges SELECT, INSERT, dan UPDATE saja

***mysql > GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON latihan. \* TO faiz@192.168.1.10* *IDENTIFIED BY ‘faiz’ ;***

# Langkah-Langkah Login ke User

Adapun langkah-langkah untuk login ke user diantaranya sebagai berikut :

1. User rosa login ke database latihan langsung di server MySQL

***mysql -u rosa latihan -p***

1. User faiz login ke database server MySQL (IP Server MySQL misalnya 192.168.1.1)

***mysql -u faiz latihan -h 192.168.1.1 -p***

# Referensi

Berikut ini adalah beberapa referensi yang kami gunakan dalam penulisan dokumen ini.

* Materi Database SQL PeTIK Pertemuan ke 14
* <https://www.hostinger.co.id/tutorial/cara-membuat-hak-akses-user-di-mysql>
* <https://blog.rosihanari.net/manajemen-user-dan-hak-akses-database-di-mysql/>
* <https://www.eplusgo.com/mengenal-ddl-dml-dan-dcl-di-mysql/>
* <https://glints.com/id/lowongan/end-user-adalah/>
* <https://www.griyawebsite.com/mengenal-peran-user-dalam-basis-data-dan-macam-macam-softwarenya/>
* <https://glints.com/id/lowongan/karier-database-administrator-adalah/>
* <https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Manajemen_User_Pada_MySQL_5.x_.pdf>