

**Nicky Brilliant Suryadi Langit**

**2024071027**

**Basis Data M14**

Penjelasan

Dari praktikum pengelolaan keamanan database ini, dapat memahami bahwa MySQL tidak hanya sekadar mengandalkan password untuk keamanan, melainkan menggunakan sistem otorisasi yang berlapis dan terstruktur. Keamanan data sangat bergantung pada bagaimana administrator mengatur siapa yang boleh masuk dan apa saja yang boleh mereka lakukan di dalamnya. Semua pengaturan ini tersimpan dalam database administratif bernama mysql yang berisi tabel-tabel khusus (Grant Tables).

Berikut adalah poin-poin penting yang dapat disimpulkan:

- Sistem Keamanan Dua Lapis MySQL bekerja dengan dua tahap pengecekan: pertama autentikasi (memastikan user dan password valid saat login), dan kedua verifikasi hak akses (memastikan user memiliki izin untuk menjalankan perintah tertentu seperti SELECT atau UPDATE) .
- Hirarki Hak Akses (Privilege Levels) Pemberian izin sangat fleksibel dan bertingkat. Kita bisa memberikan hak akses secara Global (seluruh server), per Database, per Tabel, atau bahkan sangat spesifik hingga level Kolom. Semakin spesifik levelnya, semakin aman datanya karena user hanya bisa mengakses apa yang benar-benar mereka butuhkan .
- Efisiensi Perintah GRANT Daripada mengedit tabel sistem secara manual yang berisiko error, penggunaan perintah GRANT jauh lebih efisien. Perintah ini memungkinkan kita membuat user baru sekaligus memberikan izin aksesnya dalam satu baris perintah saja .
- Kontrol Penuh Pengelolaan User Administrator memiliki kendali penuh untuk mengelola siklus hidup user. Mulai dari melihat izin yang aktif dengan SHOW GRANTS, mengganti password enkripsi dengan SET PASSWORD, mencabut hak akses menggunakan REVOKE, hingga menghapus user selamanya dengan DROP USER .
- Pentingnya FLUSH PRIVILEGES Setiap kali ada perubahan manual pada tabel grant atau password, perintah FLUSH PRIVILEGES terkadang diperlukan agar server memuat ulang data terbaru ke dalam memori, sehingga perubahan hak akses bisa langsung diterapkan.