	<b>JOBSHEET</b>		
	<b>SMK MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA</b>		
	<b>BASIS DATA</b>		
	Kelas : XI RPL	Materi : Data Control Language & Data Manipulation Language	Waktu : 270 menit
Agustus 2023			

### **A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktikum, peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami konsep dasar Data Control Language (DCL), dan Data Manipulation Language (DML) pada Basis Data
2. Menerapkan Data Control Language (DCL), dan Data Manipulation Language (DML) untuk proyek nyata

### **B. Keselamatan Kerja**

1. Berdoalah sebelum dan sesudah melaksanakan praktikum
2. Gunakan peralatan sesuai dengan kegunaannya
3. Perhatikan petunjuk kerja dengan seksama, kerjakan pekerjaan sesuai urutan pekerjaan
4. Tanyakan kepada guru jika mengalami kendala/ masalah selama melaksanakan praktikum
5. Hati-hati dengan gerakan tubuh Anda selama berada di Ruang Praktik. Dilarang keluar dari zona kerja selama melaksanakan praktikum.
6. Selalu budayakan 5R (Rapi, Ringkas, Rajin, Rawat dan Resik)

### **C. Alat dan Bahan**

- Komputer / Laptop
- Browser Web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge)
- XAMPP

### **D. Dasar Teori**

- **Basis Data (Database)**



Basis data adalah kumpulan informasi yang terorganisir secara terstruktur dan tersimpan dalam satu atau beberapa lokasi penyimpanan. Basis data bertujuan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses data dengan efisien.

- **SQL (Structured Query Language)**



SQL adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk berinteraksi dengan basis data. Dengan SQL, kita dapat melakukan operasi seperti menambah, mengubah, menghapus, dan mengambil data dari basis data.

## **E. Materi**

Pada bagian materi ini, kita akan membahas tentang Data Control Language (DCL), dan Data Manipulation Language (DML) pada basis data SQL dan bagaimana cara mengimplementasikan DCL, dan DML tersebut menggunakan PHPMyAdmin.

- **Pengertian Data Control Language (DCL)**

Data Control Language (DCL) adalah salah satu bagian dari bahasa SQL yang digunakan untuk mengatur izin akses pengguna ke objek-objek dalam basis

data. DCL digunakan untuk mengontrol siapa yang dapat melihat, mengubah, atau menghapus data dalam basis data. Dengan DCL, kalian dapat mengatur tingkat akses dan hak istimewa pengguna.

- Perintah-perintah DCL

- GRANT

Memberikan hak akses / hak istimewa pengguna

```
GRANT tipe_izin ON nama_database.nama_table TO 'nama_user'@'localhost';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'stellar'@'localhost';
```

TIPE IZIN	KETERANGAN
ALL PRIVILEGES	Memberikan akses full
CREATE	Memberikan akses membuat table / database
DROP	Memberikan akses menghapus table / database
SELECT	Memberikan akses menambah record di table
INSERT	Memberikan akses merubah record di table
UPDATE	Memberikan akses menghapus record di table
DELETE	Memberikan akses menggunakan perintah SELECT

- REVOKE

Menarik hak akses pengguna

```
REVOKE tipe_izin ON nama_database.nama_table FROM 'username'@'localhost';
```

```
REVOKE ALL ON nama_database.nama_table FROM 'username'@'localhost';
```

- Pengertian Data Manipulation Language (DML)

Data Manipulation Language (DML) adalah bagian dari SQL yang digunakan untuk memanipulasi atau mengelola data yang ada dalam tabel dalam basis data. DML mencakup operasi-operasi seperti menyisipkan data baru, mengubah data yang sudah ada, dan menghapus data.

- Perintah-perintah DML

- SELECT

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data dalam tabel.

```
SELECT kolom1, kolom2, ...  
FROM nama_tabel  
WHERE kondisi;
```

- INSERT

Perintah INSERT digunakan untuk menyisipkan data baru ke dalam tabel.

Contoh :

```
INSERT INTO nama_tabel (kolom1, kolom2, kolom3)  
VALUES (nilai1, nilai2, nilai3);
```

- **UPDATE**  
Perintah UPDATE digunakan untuk mengubah data yang sudah ada dalam tabel.

```
UPDATE nama_tabel  
SET kolom1 = nilai_baru1, kolom2 = nilai_baru2  
WHERE kondisi;
```

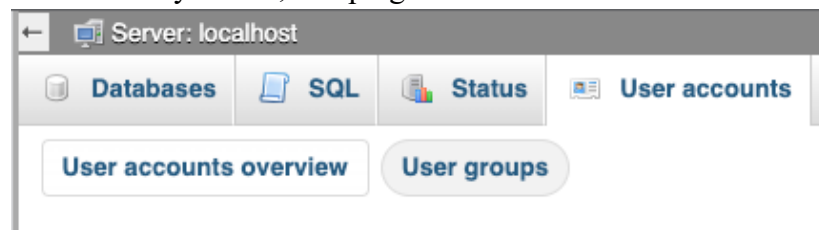
- **DELETE**  
Perintah DELETE digunakan untuk menghapus data dari tabel.

```
DELETE FROM nama_tabel  
WHERE kondisi;
```

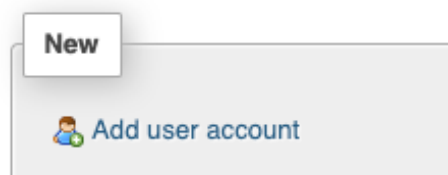
## F. Langkah Kerja

- **Menambahkan User baru di PHPMyAdmin**

1. Buka PHPMyAdmin, dan pergi ke tab User Accounts



2. Klik Add user account



3. Isikan username sesuai nama kalian, untuk hostname pilih "Local", dan password pilih "No Password". Lalu untuk Global Privileges kita kosongkan terlebih dahulu. Go

Login Information

User name:

Use text field

stellar

Host name:

Local

localhost

Password:

No password

Strength:

Re-type:

Authentication plugin

Native MySQL authentication

Generate password:

Generate

Database for user account

☐ Create database with same name and grant all privileges.

☐ Grant all privileges on wildcard name (username\\_%).

Global privileges

☐ Check all

Note: MySQL privilege names are expressed in English.

Data

☐ SELECT

☐ INSERT

☐ UPDATE

☐ DELETE

☐ FILE

Structure

☐ CREATE

☐ ALTER

☐ INDEX

☐ DROP

☐ CREATE TEMPORARY TABLES

☐ SHOW VIEW

☐ CREATE ROUTINE

☐ ALTER ROUTINE

☐ EXECUTE

☐ CREATE VIEW

☐ TRIGGER

Administration

☐ GRANT

☐ SUPER

☐ PROCESS

☐ RELOAD

☐ SHUTDOWN

☐ SHOW DATABASES

☐ LOCK TABLES

☐ REFERENCES

☐ REPLICATION CLIENT

☐ REPLICATION SLAVE

☐ CREATE USER

Resource limits

Note: Setting these options to 0 (zero) removes the limit.

MAX QUERIES PER HOUR

0

MAX UPDATES PER HOUR

0

MAX CONNECTIONS PER HOUR

0

MAX USER\_CONNECTIONS

0

SSL

## G. Tugas

1. **Buatlah satu akun user dan berikan privileges menggunakan query DCL GRANT, dan cobalah untuk menghapus beberapa hak aksesnya menggunakan query DCL REVOKE**
2. **Lakukan Entri Data menggunakan query DML (INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT)**