	JOBSHEET		
	SMK MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA		
	BASIS DATA		
	Kelas : XI RPL	Materi : Fungsi Agregat	Waktu : 270 menit
Agustus 2023			

A. Tujuan

Setelah melaksanakan praktikum, peserta didik diharapkan mampu :

1. Memahami konsep Fungsi Agregat pada Basis Data
2. Menerapkan Fungsi Agregat untuk proyek nyata

B. Keselamatan Kerja

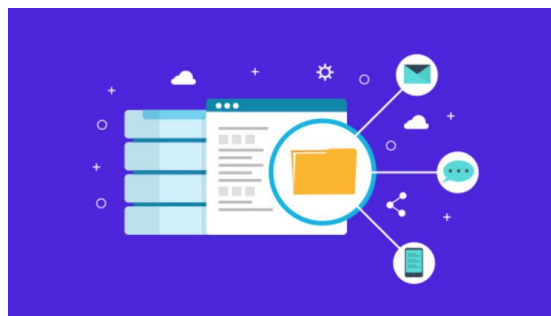
1. Berdoalah sebelum dan sesudah melaksanakan praktikum
2. Gunakan peralatan sesuai dengan kegunaannya
3. Perhatikan petunjuk kerja dengan seksama, kerjakan pekerjaan sesuai urutan pekerjaan
4. Tanyakan kepada guru jika mengalami kendala/ masalah selama melaksanakan praktikum
5. Hati-hati dengan gerakan 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 Fungsi Agregat pada basis data SQL dan bagaimana cara mengimplementasikan Fungsi Agregat tersebut menggunakan PHPMyAdmin.

- Pengertian Fungsi Agregat

Fungsi agregat di MySQL adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan perhitungan atau pemrosesan data pada kolom data dalam tabel. Fungsi ini membantu dalam pengambilan informasi statistik atau ringkasan dari data yang ada dalam database. Ada beberapa fungsi agregat yang umum digunakan dalam MySQL, di antaranya:

1. COUNT() :


untuk menghitung jumlah baris dalam sebuah tabel / banyaknya nilai pada sebuah kolom.



```
SELECT COUNT(*) as jumlah_barang
FROM barang;
```

2. SUM()


untuk menghitung jumlah/total nilai dari sebuah kolom



```
SELECT SUM(harga_barang) as total_harga_barang
FROM barang;
```

3. AVG()

untuk menghitung nilai rata-rata dari sebuah kolom



```
SELECT AVG(harga_barang) as rata_rata_harga_barang
FROM barang;
```

4. MIN()

mencari nilai terendah dalam sebuah kolom

```
SELECT MIN(harga_barang) as harga_barang_minimum
FROM barang;
```

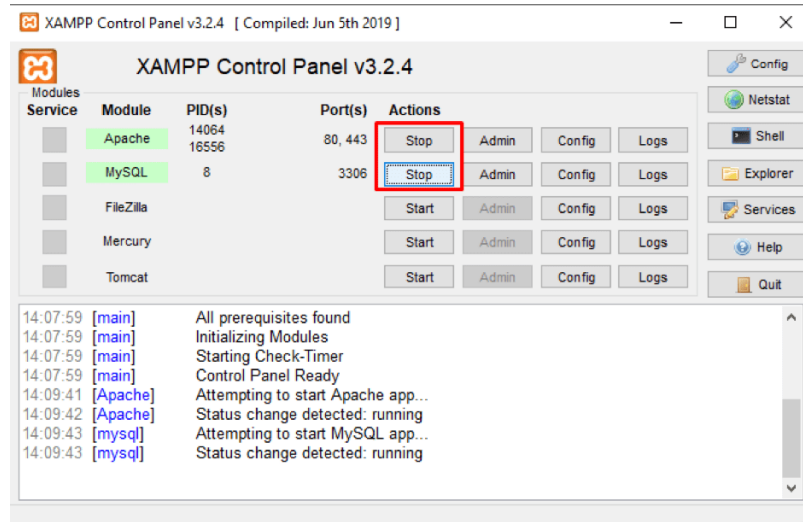
5. MAX()

mencari nilai tertinggi dalam sebuah kolom

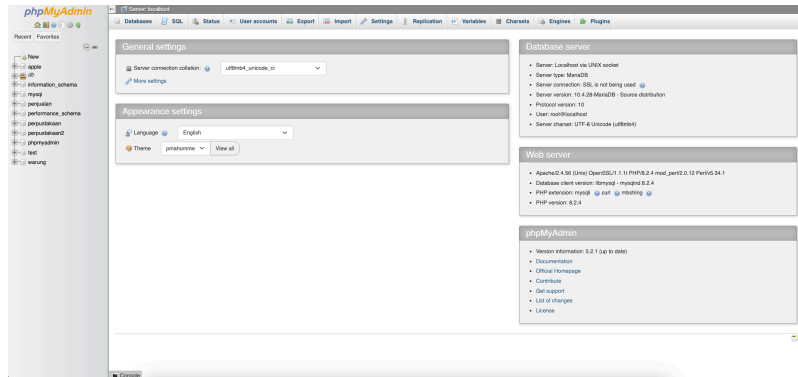
```
SELECT MAX(harga_barang) as harga_barang_maksimum
FROM barang;
```

F. Langkah Kerja

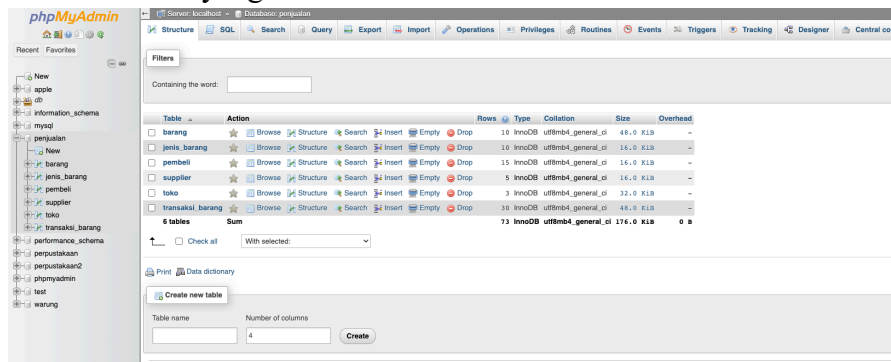
1. Jalankan Web Server dan MySQL (XAMPP)



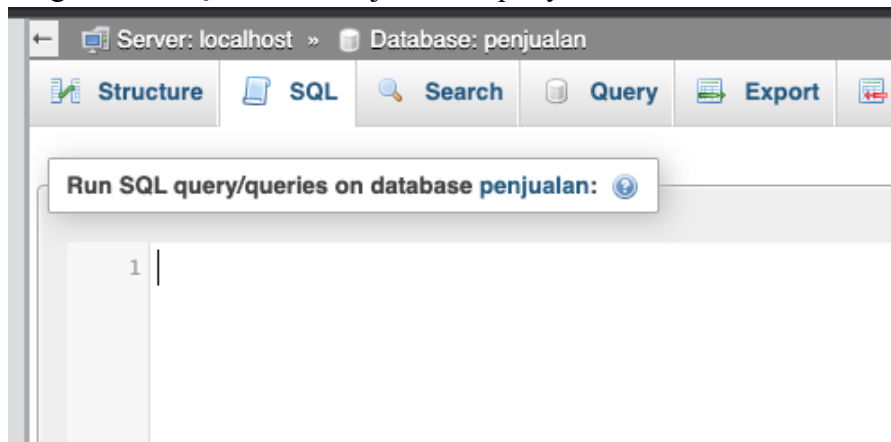
2. Buka PHPMyAdmin, localhost/phpmyadmin



3. Pilih Database yang akan kalian eksekusi



4. Pergi ke tab SQL untuk menjalankan query



G. Tugas

1. Cari tahu berapa jumlah transaksi yang tercatat dalam tabel “transaksi_barang”!
2. Cari tahu berapa jumlah total pembayaran dari semua transaksi yang ada dalam tabel “transaksi_barang”!
3. Cari tahu berapa rata-rata jumlah beli barang dalam tabel “transaksi_barang”!
4. Cari tahu berapa total bayar tertinggi dalam suatu transaksi di tabel “transaksi_barang”!
5. Cari tahu berapa total bayar ter-rendah dalam suatu transaksi di tabel “transaksi_barang”!