

**BIMBINGAN TEKNOLOGI INFORMATIKA DAN KOMUNIKASI  
MODUL 2 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**KONSEP RDBMS DALAM PENGELOLAAN DATA**

**PERINTAH DBMS MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN SQL**



**NAMA MAHASISWA : ADWINDU PRIATMA, S.Kom.**

**NIM / NOMOR PESERTA PPG : 201503015253**

**KELAS 001 TKI 2021**

**PENDIDIKAN PROFESI GURU  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2021**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN DEPAN</b> .....	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>2</b>
<b>A. Pendahuluan</b> .....	<b>3</b>
1. Deskripsi Singkat .....	3
2. Relevansi .....	3
3. Petunjuk Belajar .....	4
<b>B. Inti</b> .....	<b>4</b>
1. Capaian Pembelajaran .....	4
2. Pokok-pokok Materi.....	4
3. Uraian Materi .....	5
a. Manajemen Sistem Basis Data (DBMS) .....	5
b. Pengembangan Table pada DBMS.....	5
c. Structured Query Language (SQL) .....	6
d. Data Definition Language (DDL) .....	7
e. Data Manipulation Language (DML).....	8
f. Membuat Database Penjualan .....	9
g. Membuat Relasi antar tabel menggunakan fitur visual DBMS.....	14
4. Tugas .....	15
5. Forum Diskusi .....	15
<b>C. Penutup</b> .....	<b>16</b>
1. Rangkuman.....	16
2. Tes Sumatif.....	16
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>19</b>

## **A. Pendahuluan**

### **1. Deskripsi Singkat**

Manajemen Sistem Basis Data (*Database Management System/DBMS*) merupakan metode dan aplikasi yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar, baik dalam skala kecil, menengah maupun besar.

Tujuan utama penggunaan DBMS adalah untuk menghindari kekacauan dalam hal pengolahan data yang jumlahnya besar. DBMS merupakan perantara bagi pengguna dan database agar dapat berinteraksi dengan DBMS maka pengguna harus memakai bahasa database yang sudah ditentukan. Pada Kegiatan belajar ini Anda akan mempelajari konsep DBMS, perancangan database dan implementasi pengolahan database.

### **2. Relevansi**

Modul Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) berkaitan dengan perintah DBMS “Sistem Manajemen Basis Data” ini dapat digunakan oleh guru maupun siswa dan berfungsi sebagai acuan untuk memenuhi tuntutan kompetensinya, sehingga peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Modul RPL “Perintah Sistem Manajemen Basis Data ” ini mempelajari tentang pembuatan struktur tabel, mengisi data ke tabel, mengubah data dan menghapus data dari tabel dengan menggunakan software Relational Database Management System (RDBMS), serta komunikasi Sistem Manajemen Basis Data menggunakan perintah Structure Query Language (SQL).

Tujuan disusunnya modul ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada peserta diklat tentang pembuatan struktur tabel, mengisi data ke tabel, mengubah data dan menghapus data dari tabel dengan benar melalui aktifitas observasi dan praktikum. Setelah mempelajari modul ini diharapkan peserta didik dapat : “Merencanakan dan membangun Database Management System (DBMS) yang mampu memfasilitasi pengguna untuk menyimpan, memperoleh, dan mengubah data di dalam basis data”.

### **3. Petunjuk Belajar**

Modul ini dirancang untuk memfasilitasi Anda dalam melakukan kegiatan belajar secara mandiri, jangan lupa berdoa sebelum mempelajarinya. Bacalah modul dengan seksama, terutama bagian instruksi.

1. Membaca tujuan pembelajaran sehingga memahami target atau goals dari kegiatan belajar tersebut.
2. Membaca indikator pencapaian kompetensi sehingga memahami obyek yang akan dijadikan kriteria pengukuran untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. Membaca uraian materi pembelajaran sehingga memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap terhadap kompetensi yang akan dicapai
4. Melakukan aktifitas pembelajaran dengan urutan atau kasus permasalahan sesuai dengan contoh.
5. Mengerjakan latihan/soal atau tugas dengan mengisi lembar kerja yang telah disediakan.
6. Menjawab pertanyaan dalam umpan balik yang akan mengukur tingkat pencapaian kompetensi melalui penilaian diri.

## **B. Inti**

### **1. Capaian Pembelajaran**

Setelah mengikuti seluruh tahapan pada kegiatan belajar ini, peserta mampu :

1. Membuat basis data menggunakan Data Definition Language.
2. Membuat relasi antar tabel menggunakan fitur visual DBMS.
3. Memanipulasi data menggunakan Data Manipulation Language.

### **2. Pokok-pokok Materi**

- a. Manajemen Sistem Basis Data (DBMS)
- b. Pengembangan Table pada DBMS
- c. Structure Query Language (SQL)
- d. Data Definition Language
- e. Data Manipulation Language
- f. Membuat Database Penjualan
- g. Membuat relasi antar tabel menggunakan visual DBMS

### 3. Uraian Materi

#### a. Manajemen Sistem Basis Data (DBMS)

Manajemen Sistem Basis Data (*Database Management System/DBMS*) merupakan metode dan aplikasi yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar, baik dalam skala kecil, menengah maupun besar.

RDBMS (Relational Database Management System) adalah program yang melayani sistem basis data yang entitas utamanya terdiri dari tabel-tabel yang mempunyai relasi dari satu tabel ke tabel yang lain.

*Database* atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa secara sistematis berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaan informasi. Di dalam database terdapat table, field, data dan record.

*Tabel* adalah kumpulan dari beberapa record dan juga field. *File* adalah terdiri dari record-record yang menggambarkan dari satu kesatuan data yang sejenis. Misalnya seperti file nama barang berisikan data tentang semua nama barang yang ada. *Data* adalah kumpulan fakta atau kejadian yang digunakan sebagai penyelesaian masalah dalam bentuk informasi. *Field* adalah kumpulan dari karakter yang membentuk satu arti, maka jika terdapat field misalnya seperti NomerBarang atau NamaBarang, maka yang dipaparkan dalam field tersebut harus yang berkaitan dengan nomer barang dan nama barang. Atau definisi field yang lainnya yaitu tempat atau kolom yang terdapat dalam suatu tabel untuk mengisikan nama-nama (data) field yang akan di isikan. *Record* adalah kumpulan field yang sangat lengkap, dan biasanya dihitung dalam satuan baris.

#### b. Pengembangan Table pada DBMS

Sebuah database dapat berisi satu atau banyak tabel. Sebuah table merupakan struktur penyimpanan dasar dari sebuah RDBMS. Sebuah table memiliki semua data yang diperlukan tentang sesuatu di dunia nyata, seperti contoh data karyawan, faktur, atau data pelanggan.

Di dalam sistem relasional database data dinyatakan dengan menggunakan tabel (relations). Sebuah tabel mempunyai struktur seperti di bawah ini :

kolom 1	kolom 2	.....	kolom n
	.....	.....	

← Baris ( record )

Sebuah tabel harus diberi nama secara unik sebagai identitasnya dan terdiri dari beberapa baris sebagai penyimpanan informasi, dan masing-masing baris berisi satu record. Sebuah tabel dapat mempunyai sebuah kolom atau lebih. Sebuah kolom memiliki sebuah nama dan tipe data yang diberlakukan dan merupakan deskripsi atribut pada record. Struktur tabel yang disebut juga relation

schema, ditentukan oleh atribut-atributnya. Tipe informasi yang tersimpan di dalam tabel ditentukan oleh tipe data yang terdapat pada atribut-atributnya pada saat tabel dibuat.

Sebuah tabel dapat mempunyai lebih dari 254 kolom yang mempunyai tipe data yang sama atau tipe data yang berbeda sesuai dengan penempatan values (domain). Kemungkinan-kemungkinan domain yang dipergunakan adalah alphanumeric data (strings), numbers, dan date formats. ORACLE menawarkan tipe-tipe data dasar seperti di bawah ini:

- a. **Char(n)**: Fixed-length character data (strings), mendefinisikan string sepanjang n karakter. Nilai maksimum untuk n adalah 255 byte. Bila n tidak dituliskan, maka panjang karakter yang berlaku adalah 1. contoh: char(40).
- b. **Varchar2(n)** : Variable-length character strings, mendefinisikan string yang panjangnya berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan dan dibatasi sebanyak karakter n. Nilai n maksimum adalah 2000. Hanya banyaknya byte yang digunakan saja yang tersimpan pada memori. Contoh: varchar2 (80).
- c. **Number(o,d)** : Numeric data type , mendefinisikan angka integer dan riel, o = jumlah digit, d = jumlah digit yang berada dibelakang koma. Nilai maksimum: o = 38, d = -84 sampai +127. Contoh: number(8), number(5,2) Number (5,2) nilainya tidak dapat lebih dari 999.99 , jika melebihi nilai maksimum tersebut maka akan menjadi kesalahan. Tipe data yang berasal dari number adalah integer, decimal, smallint dan real.
- d. **Date**: Date data type untuk menempatkan atau mendefinisikan tanggal, bulan, tahun, hari, jam, menit dan detik. Format keadaan awal ( default ) untuk date adalah : DD-MMM-YY. Contoh : '10-FEB-94', '29-NOV-98'.
- e. **Long**: mendefinisikan tipe data binary, panjangnya karakter maksimum adalah 2GB. Setiap tabel hanya diperbolehkan satu kolom saja yang mempunyai tipe long.

### c. Structured Query Language (SQL)

Menggunakan SQL, pengguna dapat berkomunikasi dengan server data base. SQL memiliki beberapa keuntungan: efisien, mudah untuk dipelajari dan digunakan, dan memiliki fungsi-fungsi yang sangat lengkap (menentukan, mengambil, dan memanipulasi data dalam tabel). Pernyataan – pernyataan SQL :

SELECT INSERT UPDATE DELETE MERGE	Data Manipulation Language (DML)	Mengambil data dari database, mengisi baris baru, merubah baris yang ada, dan menghapus baris yang tidak diinginkan dari tabel dalam database secara berturut-turut, dikenal sebagai data manipulation language (DML).
CREATE ALTER DROP RENAME TRUNCATE COMMENT	Data Definition Language (DDL)	Membuat, merubah, dan menghapus struktur data dari tabel, dikenal sebagai data definition language (DDL).

GRANT REVOKE	Data Control Language (DCL)	Memberikan atau menghilangkan hak akses ke database maupun struktur didalamnya.
COMMIT ROLLBACK SAVEPOINT	Transaction Control	Mengelola perubahan yang dibuat oleh pernyataan DML. Perubahan data bisa dikelompokkan bersama ke dalam transaksilogis.

#### d. Data Definition Language (DDL)

DDL merupakan bahasa pemrograman dalam komputer yang dapat dimanfaatkan untuk membuat maupun memodifikasi struktur dari suatu objek dalam database yang utamanya berbentuk skema. DDL juga berarti kumpulan perintah yang ada dalam Structure Query Language atau SQL yang memberikan gambaran seputar desain database secara menyeluruh.

Adapun perintah-perintah DDL antara lain Create, Alter, Drop, Rename, Truncate, dan Comment.

1. **CREATE**, perintah untuk membuat tabel baru di dalam sebuah database. Contoh struktur syntaknya:

```
CREATE TABLE <table>(
<kolom 1><tipe data> [not null] [unique] [<kolom constraint>],
.....
<kolom n><tipe data> [not null] [unique] [<kolom constraint>],
[<table constraint>]
);
```

2. **ALTER TABLE**, digunakan untuk merubah / memodifikasi struktur sebuah table yang sudah ada sebelumnya. Kegiatan memodifikasi dapat berarti juga merubah struktur tabel dalam artian menghapus atau bahkan menambah satu atau beberapa kolom. Contoh struktur syntaknya :

```
ALTER TABLE <tabel>
Add (<kolom><tipe data>[default<value>]<kolom
constraint>]);
```

3. **DROP**, Terkadang kita harus menghapus tabel yang pernah dibuat karena sudah tidak dibutuhkan lagi atau karena salah, untuk keperluan ini kita dapat menggunakan perintah atau sintak SQL drop table yang secara lengkap dapat dituliskan sebagai berikut :

```
DROP TABLE <tabel>
```

4. **RENAME**, digunakan untuk mengubah nama tabel dalam database MySQL. Contoh struktur syntaknya :

```
RENAME TABLE tabel_lama TO tabel_baru;
```

5. **TRUNCATE TABLE** adalah salah satu perintah atau statement di database MySQL untuk mengosongkan atau menghapus semua data yang ada di table. Contoh struktur syntaknya:

```
TRUNCATE TABLE nama_table;
```

6. **COMMENT**, digunakan untuk menjelaskan bagian dari pernyataan SQL atau untuk mencegah eksekusi pernyataan SQL. Contoh struktur syntaknya:

Single Line :

```
--Select all:
```

Multi Line :

```
/*Pilih semua kolom  
dari semua catatan  
di tabel Customers:*/
```

#### e. **Data Manipulation Language (DML)**

Data Manipulation Language (DML) adalah sekumpulan elemen sintaks yang mirip dengan bahasa pemrograman komputer yang digunakan untuk memanipulasi data, misalnya memilih, memasukkan, menghapus dan memperbarui data yang ada di dalam database. Sebuah Data Manipulation Language yang terkenal adalah Structured Query Language (SQL), yang digunakan untuk mengambil dan memanipulasi data dalam database relasional. Adapun perintah-perintah DML antara lain SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE dan MERGE.

1. **SELECT**, memilih atau menyeleksi data (select), atau menampilkan kembali sekelompok data terpilih yang sudah ada pada sebuah tabel.

Sebuah ekspresi SQL dasar sebenarnya hanya terdiri dari tiga klausa yaitu:

- Klausa select : digunakan untuk menetapkan daftar atribut yang diinginkan sebagai query.
- Klausa from : digunakan untuk menetapkan tabel ( atau gabungan tabel ) yang akan ditelusuri selama query data dilakukan.
- Klausa where : digunakan untuk predikat ( sebagai kriteria ) yang harus dipenuhi dalam memperoleh hasil query.

Contoh struktur syntak:

```
SELECT <field> FROM <nama_table> WHERE <kondisi>
```



2. **INSERT**, digunakan untuk menambahkan data dengan perintah insert. Contoh struktur syntaknya :

```
INSERT INTO nama_tabel (field_1, field_2, field_3, ...) VALUES ('data_field_1', 'data_field_2', 'data_field_3', '...');
```

3. **UPDATE**, digunakan untuk melakukan perubahan data pada tabel MySQL (update baris/record). Format dasar Query UPDATE :

```
UPDATE nama_tabel SET nama_kolom = data_baru WHERE kondisi
```

4. **DELETE**, digunakan untuk menghapus baris data. Contoh struktur syntaknya:

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE ...;
```

Dari perintah di atas biasa disebut dengan istilah CRUD (Create, Read, Update dan Delete) untuk mewakili dalam pengolahan DBMS.

#### f. Membuat Database Penjualan

Kebutuhan table yang akan dibuat :

Admin				
namauser	Varchar	25		PRIMARY_KEY
passuser	Varchar	100		
nama	Varchar	50		
Telpon	varchar	25		

Pembeli				
id_pembeli	int	5	AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
nama_pembeli	varchar	50		

Barang				
id_barang	int	5	AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
nama_barang	varchar	50		
harga	int	10		
stok	int	10		

Penjualan				
id_penjualan	int	5	AUTO_INCREMENT	PRIMARY KEY
id_pembeli	int	5		FOREIGN KEY
id_barang	int	5		FOREIGN KEY
harga_satuan	int	10		
jumlah	int	10		
total	int	10		

1. Kebutuhan software

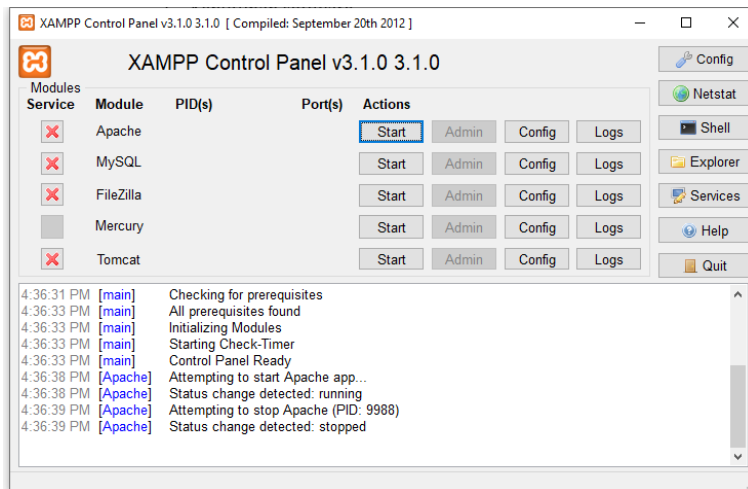
- XAMPP
- Browser : Mozilla Firefox / Chrome / Opera / Safari

2. Langkah Installasi

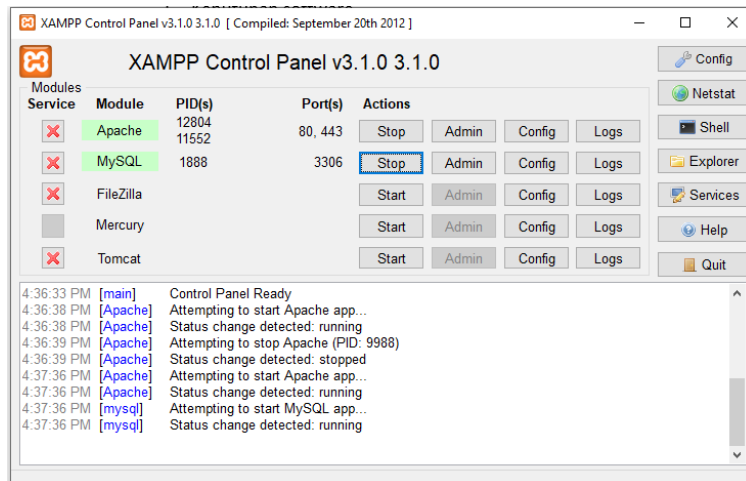
- Install Aplikasi XAMPP (Digunakan sebagai server lokal untuk menampung database maupun bahasa pemrograman website yang akan kita buat).
- Install Browser

3. Menjalankan Server Lokal DBMS menggunakan Localhost

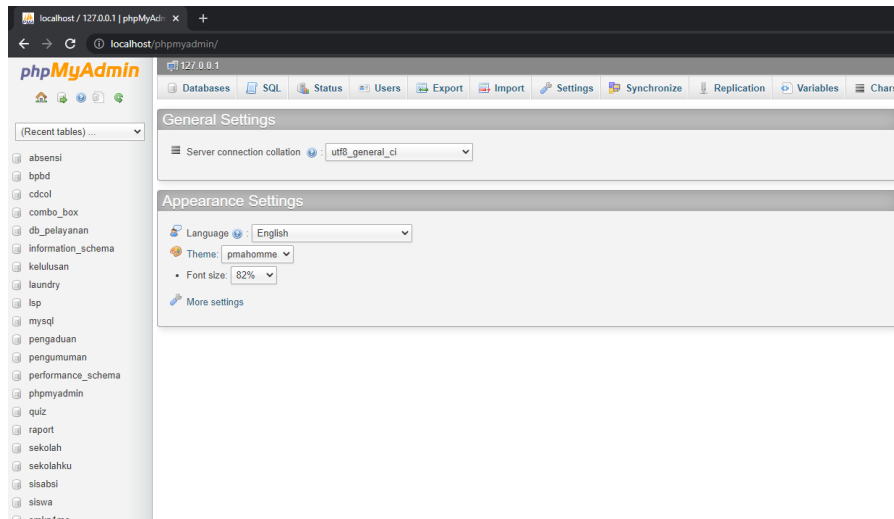
- Jalankan aplikasi XAMPP yang telah di Install (Start – All Program – XAMPP)



- Klik Start pada Apache dan MySQL sehingga menjadi tampilan sebagai berikut :



- Kemudian masuk ke Browser. Ketikkan alamat **localhost/phpmyadmin**



Ini jika kita menggunakan phpmyadmin langsung melalui Browser. Untuk lebih memahami bahasa pemrograman SQL kita akan mengelola database tersebut melalui consule.

#### Langkah-langkah mengelola database menggunakan consule:

1. Memanggil SQL :

```
C:\Users\SMKN1ME>cd/  
C:\>cd xampp/mysql/bin  
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
```

2. Menciptakan database

```
MariaDB [(none)]> create database tokopakali;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

3. Menampilkan Database :

```
SHOW DATABASES;
```

4. Menggunakan database:

```
MariaDB [(none)]> use tokopakali;  
Database changed
```

5. Menciptakan Table Pembeli :

```
MariaDB [tokopakalil] > CREATE TABLE Pembeli
-> (id_pembeli int(5) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> nama_pembeli varchar(50));
Query OK, 0 rows affected (0.49 sec)
```

6. Menciptakan Table Barang :

```
MariaDB [tokopakalil] > CREATE TABLE Barang
-> (id_barang int(5) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> nama_barang varchar(50),
-> harga int(10),
-> stok int(10));
Query OK, 0 rows affected (0.34 sec)
```

7. Menciptakan Tabel Penjualan :

```
MariaDB [tokopakalil] > CREATE TABLE Penjualan
-> (id_pejualan int(5) AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> id_pembeli int(5),
-> id_barang int(5),
-> harga_satuan int(10),
-> jumlah int(10),
-> total int(10),
-> FOREIGN KEY (id_pembeli) REFERENCES Pembeli(id_pembeli),
-> FOREIGN KEY (id_barang) REFERENCES barang(id_barang));
Query OK, 0 rows affected (0.99 sec)
```

8. Jika mau menampilkan field tabel :

```
DESC Penjualan;
DESC Barang;
DESC Pembeli;
```

9. Jika ada perbaikan field:

```
ALTER TABLE Barang MODIFY id_penjualan int(5)
AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY;
```

10. Jika mau Mengubah nama tabel dalam basis data :

```
ALTER TABLE Warga RENAME TO Penduduk;
```

11. Jika ingin Menambah kolom/field dalam tabel basis data :

```
ALTER TABLE Warga ADD TanggalLahir date;
```

12. Jika ingin merubah nama FIELD yang salah :

```
ALTER TABLE Penjualan CHANGE id_pejualan id_penjualan int(5)
AUTO_INCREMENT;
```

13. Jika ingin merubah atribut dari FIELD :

```
ALTER TABLE Penjualan MODIFY id_penjualan int(5)
AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY;
```

14. Inputkan Data Berikut ini :

Pembeli					
id_pembeli	nama_pembeli				
1	Donny Nur Cahya				
2	Zulkhaidir				
3	Siti Marlina				

Barang					
id_barang	nama_barang	harga	stok		
1	Buku	5000	80		
2	Sapu	40000	80		
3	Tas	45000	80		

Penjualan					
id_penjualan	id_pembeli	id_barang	harga_sat	jumlah	total
1	1	1	5000	5	25000
2	2	2	40000	5	200000
3	3	3	45000	5	225000

15. Perintah untuk menginputkan Record/Data :

```
MariaDB [tokopakali] > INSERT INTO Pembeli VALUES('', 'Donny Nur Cahya');
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.41 sec)
```

```
MariaDB [tokopakali] > INSERT INTO Barang VALUES('', 'Buku', '5000', 50);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.11 sec)
```

```
MariaDB [tokopakali] > INSERT INTO Penjualan VALUES('', '1', '1', 5000, 5, 25000);
Query OK, 1 row affected, 1 warning (0.10 sec)
```

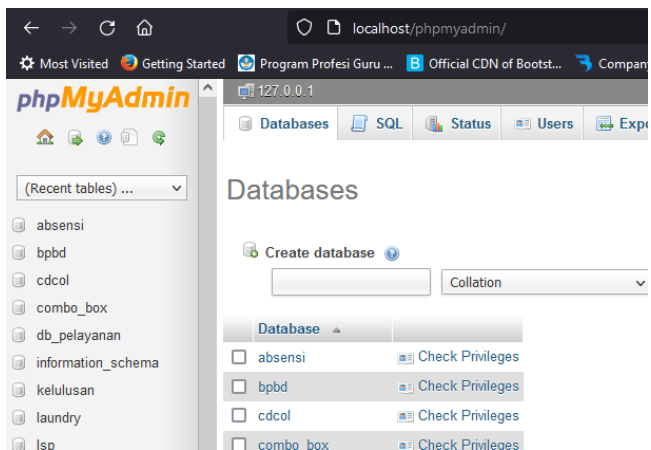
## 16. Perintah untuk melihat inputan Record/Data :

```
MariaDB [tokopakali]> SELECT * FROM Pembeli;
+-----+-----+
| id_pembeli | nama_pembeli |
+-----+-----+
|          1 | Donny Nur Cahya |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

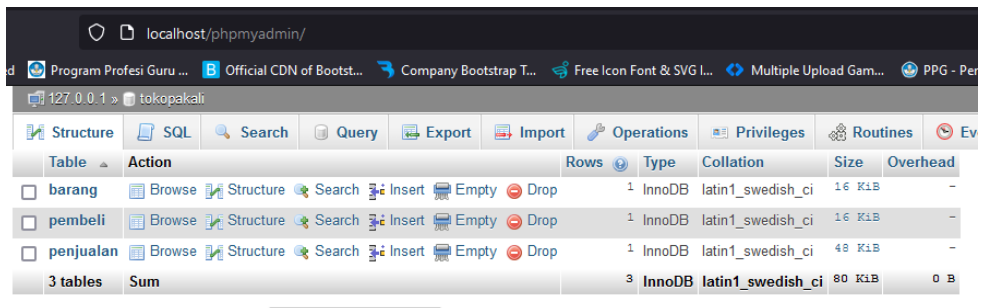
Silahkan praktikan perintah di atas secara mandiri untuk memahami perintah-perintah dalam pengelolaan DBMS menggunakan SQL.

### g. Membuat Relasi antar tabel menggunakan fitur visual DBMS

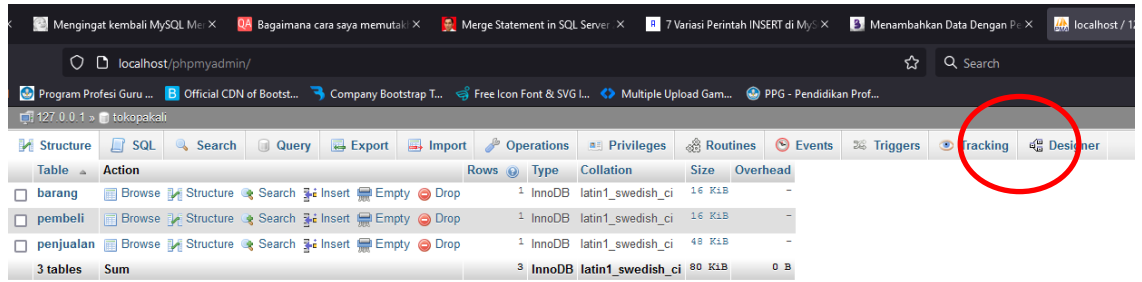
- Masuk ke Browser Anda (Chrome / Firefox / Opera)
- Masuk ke alamat **localhost/phpmyadmin**
- Pilih tab **Databases / Basis data** jika menggunakan bahasa Indonesia



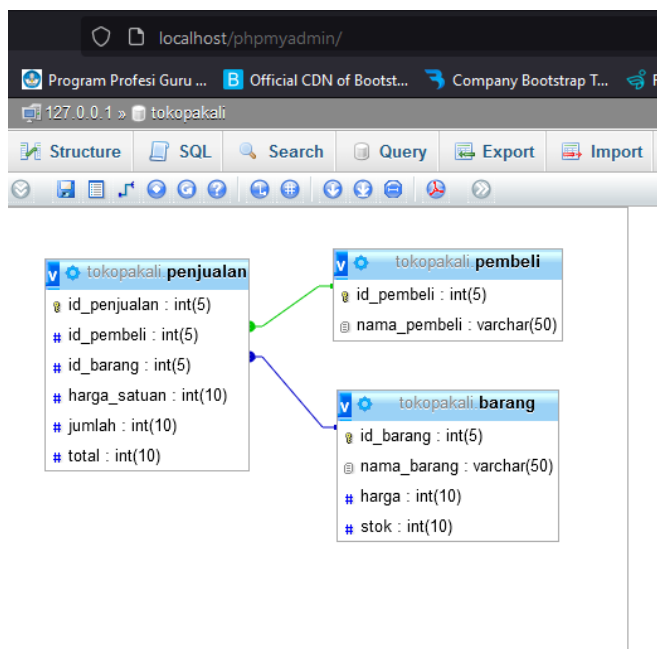
- Pilih database yang telah Anda buat tadi dengan nama **tokopakali**



- Kemudian klik Desainer



- Sehingga akan muncul tampilan sebagai berikut :



- Jika tampilannya seperti tampilan di atas berarti table tersebut sudah berelasi.

#### 4. Tugas

Pada pembelajaran yang telah kita bahas sebelumnya. Silahkan perbarui data pada table pembeli pada id\_pembeli 1, nama pembelinya menjadi Donny Alam Syah menggunakan perintah Query UPDATE!

#### 5. Forum Diskusi

Apakah Anda sudah mampu merancang query dengan mengimplementasikan syntax Data Definition Language (DDL) dan Data Manipulation Language (DML) pada SQL, dan berapa persen pemahaman Anda mengenai materi tersebut? Jika ada yang belum paham silahkan diskusikan bersama dan jika ada permasalahan yang sulit dipahami silahkan bertanya kepada guru yang mengajar pada materi ini!

## C. Penutup

### 1. Rangkuman

Manajemen Sistem Basis Data (*Database Management System/DBMS*) merupakan metode dan aplikasi yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar, baik dalam skala kecil, menengah maupun besar.

Data Definition Language (DDL) membahas tentang hal-hal yang berhubungan dengan struktur tabel. Data Manipulation Language (DML) membahas cara memanipulasi data pada suatu tabel yang pernah dibuat sebelumnya. Untuk mempermudah pembacaan suatu rancangan database kita bisa memanfaatkan fasilitas visual DBMS.

### 2. Tes Formatif

Jawablah Soal-Soal berikut ini dengan memilih jawaban yang paling tepat!

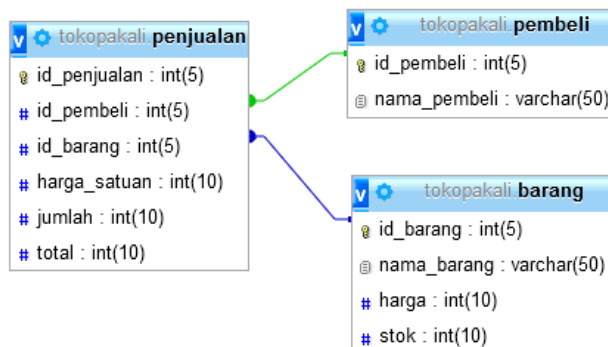
1. Setelah mendeskripsikan table PEGAWAI, Anda menemukan bahwa kolom GAJI memiliki tipe data NUMBER (8,2). Nilai GAJI manakah yang tidak diperbolehkan dikolom ini?
  - A. GAJI=123456789
  - B. GAJI=123456.78
  - C. GAJI=123456
  - D. GAJI=12.34
2. Perintah SQL COMMENT termasuk kategori perintah SQL dengan tipe ....
  - A. Data Definition Language (DDL)
  - B. Data Manipulation Language (DML)
  - C. Transaction Control
  - D. Data Control Language (DCL)
3. Anda ingin menuliskan query untuk menampilkan data pegawai dengan memilih data tertentu berdasarkan kriteria. Pada klausa apa kriteria tersebut didefinisikan?
  - A. WHERE
  - B. FROM
  - C. ORDER BY
  - D. SELECT
4. Perhatikan statment di bawah ini :

```
create table tab1 (c1 int(1), c2 date);
insert into tab1 values (1,"28-09-15");
```

Apakah insert akan berhasil ?
  - A. insertakan gagal, sebab nilai 1.1 terlalu panjang
  - B. insertakan gagal, sebab "28-09-15" adalah STRING bukan DATE



- C. insertakan gagal karena nilai 1.1 dan "28-09-15"
- D. insertakan berhasil
5. Anda diminta untuk melakukan modifikasi tabel siswa dengan menjadikan kolom ID\_SISWA sebagai primary key. Pilih pernyataan yang benar!
- A. ALTER TABLE siswa ADD PRIMARY KEY id\_siswa;
- B. ALTER TABLE siswa ADD CONSTRAINT PRIMARY KEY (id\_siswa);
- C. ALTER TABLE siswa ADD CONSTRAINT stud\_id\_pk PRIMARY KEY id\_siswa;
- D. ALTER TABLE siswa ADD CONSTRAINT stud\_id\_pk PRIMARY KEY (id\_siswa);
6. Di bawah ini terdapat perintah-perintah untuk menampilkan data dari tabel pegawai. Manakah perintah yang gagal dieksekusi?
- A. SELECT \* FROM pegawai;
- B. SELECT id\_pegawai FROM pegawai WHERE nama\_pegawai = "WIRA AULIA";
- C. SELECT id\_pegawai, nama\_pegawai WHERE id\_pegawai = 1004;
- D. SELECT \* FROM ORDER BY gaji;
7. Perintah yang digunakan untuk menghapus Table adalah ....
- A. DELETE
- B. DROP
- C. EMPTY
- D. RECYCLE BIN
8. Perhatikan table berikut !
- Yang merupakan PRIMARY KEY pada table penjualan adalah ....



- A. id\_pembeli
- B. id\_barang
- C. total
- D. id\_penjualan

9. Jika ingin mengubah nama table Penjualan menjadi PenjualanBarang perintah yang digunakan adalah ....
- A. `RENAME TABLE PenjualanBarang TO Penjualan;`
  - B. `RENAME TABLE Penjualan TO PenjualanBarang;`
  - C. `RENAME TABEL Penjualan TO PenjualanBarang;`
  - D. `RENAME Penjualan TO PenjualanBarang;`
10. Perintah yang digunakan untuk merubah / memodifikasi struktur sebuah table yang sudah ada sebelumnya menggunakan perintah ....
- A. `ALTER`
  - B. `AFTER`
  - C. `UPDATE`
  - D. `SELECT`

## DAFTAR PUSTAKA

Bakri, Hasrul. 2019. *PENDALAMAN MATERI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA MODUL 2 REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Pitono, Joko. 2017. *MODUL PEMBINAAN KARIER Mata Pelajaran Reakayasa Perangkat Lunak Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

<http://www.pengertianku.net/2014/12/pengertian-field-record-table-file-data-dan-basis-data-lengkap.html>

<https://qwords.com/blog/ddl-adalah/>

<https://bahasaweb.com/menambahkan-data-dengan-perintah-insert/>

<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-data-manipulation-language/15141>

### **Kunci Jawaban Tes Formatif**

1. A

2. A

3. A

4. D

5. D

6. D

7. B

8. D

9. B

10. A