

Data Definition Language

Muhammad Zakariyah, M.Kom.



Database Structure

Database



penjualan

Tabel



barang



pembeli

Kolom/Field



kode_barang



nama_barang



harga



satuan

penjualan

Kasir		
PK	kode_kasir	char(8)
	nama_kasir	varchar(40)
	jenis_kelamin	char(10)

Pembeli		
PK	kode_pembeli	char(8)
	nama_pembeli	varchar(40)
	nomor_hp	varchar(15)
	alamat	varchar(50)

Transaksi		
PK	kode_trans	char(10)
FK	kode_pembeli	char(8)
FK	kode_kasir	char(8)
	tgl_trans	date
	total	int

Detail_Barang		
PK	kode_detail	char(10)
FK	kode_barang	char(8)
FK	kode_trans	char(8)
	jumlah_beli	smallint

Barang		
PK	kode_barang	char(8)
	nama_barang	varchar(30)
	harga	int
	satuan	varchar(10)

Data Definition Language (DDL)

Merupakan bahasa query yang digunakan untuk mendefinisikan struktur data.



<u>Create</u> Membuat	<u>Alter</u> Mengubah	<u>Drop</u> Menghapus
--------------------------	--------------------------	--------------------------



Create

Membuat

Alter

Mengubah

Drop

Menghapus

Masuk ke dalam DBMS MySQL

1. Jalankan XAMPP
2. Start/Running Service MySQL
3. Buka Command Prompt
4. Ketik perintah berikut:

```
C:\Users\Muhammad Zakariyah>cd \
```

```
C:\>cd xampp\mysql\bin
```

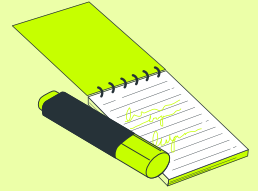
```
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
```

```
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.  
Your MariaDB connection id is 2
```

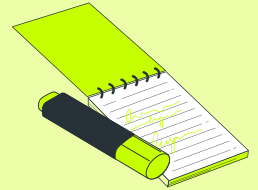
```
MariaDB [(none)]>
```

Create (Membuat)

- Melihat Database yang sudah ada:
`SHOW DATABASES;`
- Membuat Database:
`CREATE DATABASE [IF NOT EXISTS] nama_database;`
- Menggunakan Database:
`USE nama_database;`
- Membuat Tabel:
`CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] nama_tabel(
 nama_kolom tipe_data(length) [constraint],
 nama_kolom tipe_data(length) [constraint]
);`
- Melihat Tabel yang telah ada:
`SHOW TABLES;`
- Melihat struktur tabel:
`DESC nama_tabel;`



Create (Membuat) Tabel



```
CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] nama_tabel(  
    nama_kolom tipe_data(length) [constraint],  
    nama_kolom tipe_data(length) [constraint],  
    nama_kolom tipe_data(length) [constraint]  
);
```

Contoh:

```
CREATE TABLE barang(  
    kode_barang char(8) primary key,  
    nama_barang varchar(50) not null,  
    harga mediumint,  
    satuan varchar(10)  
);
```

Alter (Mengubah)

- Mengubah nama tabel
ALTER TABLE nama_tabel **RENAME TO** nama_tabel_baru;
- Menambahkan kolom pada tabel
ALTER TABLE nama_tabel
ADD nama_kolom tipe_data(length) [constraint];
- Mengubah nama kolom pada tabel
ALTER TABLE table_name
CHANGE COLUMN nama_kolom_lama
nama_kolom_baru tipe_data(length);
- Mengubah posisi kolom pada tabel
ALTER TABLE nama_tabel **MODIFY** nama_kolom
tipe_data [FIRST|AFTER nama_kolom];



Alter (Mengubah)

- Menghapus kolom pada tabel
ALTER TABLE table_name
DROP COLUMN column_name;
- Menambah constraint foreign key
ALTER TABLE nama_tabel
ADD CONSTRAINT nama_constraint
FOREIGN KEY(kolom_FK)
REFERENCES nama_tabel_ref(kolom_PK_ref);
- Menghapus constraint foreign key
ALTER TABLE nama_tabel
DROP FOREIGN KEY nama_constraint;



Drop (Menghapus)

- Menghapus database
DROP DATABASE nama_database;
- Menghapus tabel
DROP TABLE nama_tabel;

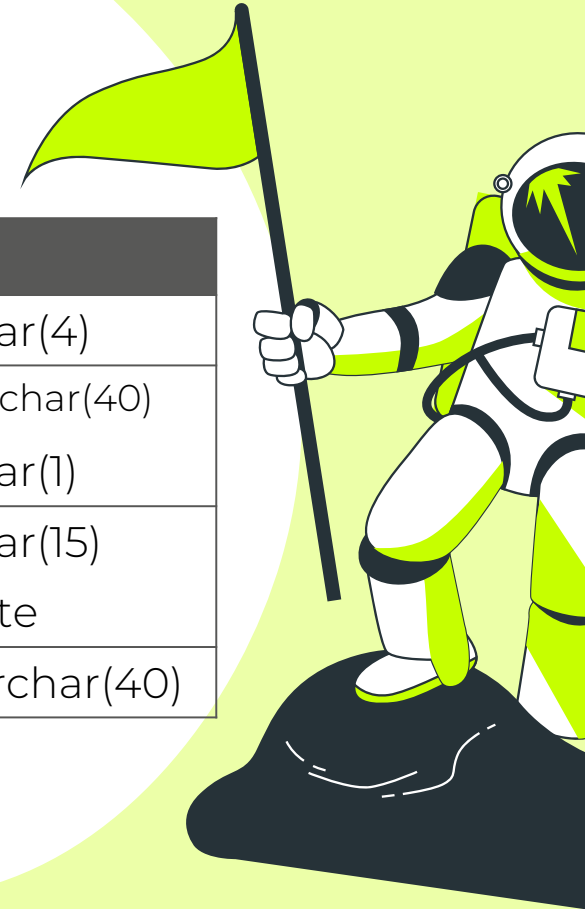


Practice (Latihan)

Buatlah database **apotek**, dengan tabel berikut:

Obat		
PK	kode_obat	char(6)
	nama_obat	varchar(40)
	satuan	varchar(10)
	harga	mediumint

Karyawan		
PK	kode_karyawan	char(4)
	nama	varchar(40)
	jenis_kelamin	char(1)
	no_hp	char(15)
	tanggal_lahir	date
	alamat	varchar(40)



Do the following tasks

1. Tambahkan kolom **tgl_kadaluarsa** pada tabel **obat** dengan constraint **NOT NULL**.
2. Ubah nama tabel **karyawan** menjadi **petugas**.
3. Ubah kolom **nama** pada tabel **petugas**, menjadi **nama_petugas** dan **kode_karyawan** menjadi **kode_petugas**.
4. Ubah tipe data pada kolom **no_hp** di tabel **petugas**, menjadi **varchar(15)**.
5. Buat tabel **jenis**, dengan kolom sebagai berikut:
 - **kode_jenis** > **char(5)** > **primary key**
 - **jenis_obat** > **varchar(30)**
6. Tambah kolom **kode_jenis** setelah kolom **kode_obat** di tabel **obat**.
7. Relasikan kolom **kode_jenis** di tabel **obat**, dengan kolom **kode_jenis** di tabel **jenis**.
8. Tampilkan struktur ketiga tabel tersebut.



QR-Code Presensi

Hanya bisa dilakukan selama jam perkuliahan

