

# **PERANCANGAN DATABASE DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN SQL**

## **TUGAS HARIAN DATABASE**

Ditujukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memenuhi tugas pada matakuliah Database  
Program Studi DIV Teknik Informatika

**Disusun Oleh:**

Alwizain Almas Trigreisian

1.19.4.004



**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK POS INDONESIA**

**BANDUNG**

**2020**

## Perancangan Database Dengan Bahasa Pemrograman SQL pada Command Prompt

1. Disini saya menggunakan database mariadb. Dalam membuat database melalui command prompt ini membutuhkan sql agar database bisa terbuat. Pertama, menjalankan command prompt atau cmd. Selanjutnya masuk ke direktori bin milik xampp, yaitu dengan cara mengubah dari direktori C ke E karena folder xampp saya berada di disk E. Kemudian mengetik *cd xampp/mysql/bin* agar lebih cepatnya. Selanjutnya mengetik perintah *mysql -u root*. Perintah tersebut bertujuan untuk memulai akses database mariadb pada terminal. Kemudian membuat database **penjualan** dengan cara mengetik perintah *“create Database penjualan;”* seperti pada gambar dibawah ini .

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>e:

E:\>cd xampp

E:\xampp>cd mysql

E:\xampp\mysql>cd bin

E:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.16-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create Database penjualan;
Query OK, 1 row affected (0.67 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

2. Kemudian untuk menggunakan database penjualan yang telah dibuat, maka perlu mengetikkan perintah *use **penjualan*** yang memiliki maksud untuk menggunakan database penjualan.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>e:

E:\>cd xampp

E:\xampp>cd mysql

E:\xampp\mysql>cd bin

E:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.16-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create Database penjualan;
Query OK, 1 row affected (0.67 sec)

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

3. Pada langkah ini, memulai membuat table yang diperlukan dengan cara mengetikkan perintah *create table (nama\_tabel tipe\_data(length) jenis key, nama\_tabel tipe\_data(length), ...)*; Perintah tersebut disesuaikan dengan data masing-masing. Berikut merupakan hasil dari perintah tersebut:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.900]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Lenovo>:
E:\>cd xampp
E:\xampp>cd mysql
E:\xampp\mysql>cd bin
E:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.16-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2016, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> create Database penjualan;
Query OK, 1 row affected (0.67 sec)

MariaDB [(none)]> use penjualan;
Database changed
MariaDB [penjualan]> create table barang (brg_id varchar(20) primary key, jenis_id varchar(30), nm_brg varchar(100), merk_brg varchar(100), type_brg varchar(20), qty int(11), qty_level int(11), harga int(11));
Query OK, 0 rows affected (0.97 sec)

MariaDB [penjualan]>
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root

MariaDB [(none)]> create Database penjualan;
Query OK, 1 row affected (0.67 sec)

MariaDB [(none)]> use penjualan;
Database changed
MariaDB [penjualan]> create table barang (brg_id varchar(20) primary key, jenis_id varchar(30), nm_brg varchar(100), merk_brg varchar(100), type_brg varchar(20), qty int(11), qty_level int(11), harga int(11));
Query OK, 0 rows affected (0.97 sec)

MariaDB [penjualan]> create table faktur (faktur_id varchar(200) primary key, tgl date, kon_id varchar(20), nb text, disc int(20), debit bigint(20), kredit bigint(20), tempo date, sales_id varchar(10), tgl_byr date, retur bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.79 sec)

MariaDB [penjualan]> create table faktur_beli (faktur_id varchar(200) primary key, tgl date, sup_id varchar(20), nb text, disc int(20), debit bigint(20), kredit bigint(20), tempo date, tgl_byr date, retur bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.53 sec)

MariaDB [penjualan]> create table faktur_mutasi (faktur_id varchar(200) primary key, tgl date, nb text, debit bigint(20), kon_id varchar(50));
Query OK, 0 rows affected (0.63 sec)

MariaDB [penjualan]> create table faktur_retur (faktur_id varchar(200) primary key, kon_id varchar(20), tgl date, nb text, disc int(20), retur int(20));
Query OK, 0 rows affected (0.47 sec)

MariaDB [penjualan]> create table jenis (jenis_id tinyint(4), jenis_brg varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (0.46 sec)
```

4. Selanjutnya, untuk melihat struktur database terdapat tabel apa saja maka perlu mengetikkan perintah *show tables*; sehingga akan ditampilkan daftar tabel pada database tersebut seperti gambar dibawah ini:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root
Query OK, 0 rows affected (0.94 sec)
MariaDB [penjualan]> create table sales (sales_id varchar(10) primary key, nama varchar(200), alamat tinytext);
Query OK, 0 rows affected (0.34 sec)
MariaDB [penjualan]> create table supplier (ID varchar(20) primary key, nama varchar(200), alamat varchar(200), kota varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (2.21 sec)
MariaDB [penjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_penjualan |
+-----+
| barang              |
| faktur              |
| faktur_beli         |
| faktur_mutasi       |
| faktur_retur        |
| jenis               |
| konsumen            |
| mutasi              |
| pembelian           |
| penjualan           |
| retur_penjualan     |
| sales               |
| supplier            |
+-----+
13 rows in set (0.17 sec)
MariaDB [penjualan]>
```

5. Kemudian untuk mengetahui deskripsi atau struktur dari masing-masing tabel maka kita perlu mengetikkan ***describe nama\_tabel;*** . Disini karena saya ingin lihat tabel barang maka saya perlu mengetikkan ***describe barang;*** seperti gambar berikut:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - mysql -u root
faktur_beli
faktur_mutasi
faktur_retur
jenis
konsumen
mutasi
pembelian
penjualan
retur_penjualan
sales
supplier
+-----+
13 rows in set (0.17 sec)
MariaDB [penjualan]> describe barang;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| bng_id | varchar(20) | NO | PRI | NULL | |
| jenis_id | varchar(30) | YES | | NULL | |
| nm_brg | varchar(100) | YES | | NULL | |
| merk_brg | varchar(100) | YES | | NULL | |
| type_brg | varchar(20) | YES | | NULL | |
| qty | int(11) | YES | | NULL | |
| qty_level | int(11) | YES | | NULL | |
| harga | int(11) | YES | | NULL | |
+-----+
8 rows in set (0.35 sec)
MariaDB [penjualan]>
```

6. Apabila telah selesai membuat database pada command prompt maka otomatis database yang sudah dibuat di command prompt akan terbuat di local host PHPMyAdmin kita.

phpMyAdmin

Server: 127.0.0.1 » Database: penjualan

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Routines Events More

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
barang	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
faktur	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
faktur_beli	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
faktur_mutasi	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
faktur_retur	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
jenis	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
konsumen	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
mutasi	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
pembelian	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
penjualan	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
retur_penjualan	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
sales	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
supplier	✱ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
13 tables	Sum	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	208 KiB	0 B

Check all With selected: ▾

Print view Data dictionary

Console: create table

7. Langkah selanjutnya yaitu membuat desain database yang telah dirancang. Untuk membuat desain rancangan database kita hanya perlu menekan tab **more > designer**. Setelah itu, kita tinggal menentukan indexs dan menghubungkan relasi antar tabel. Berikut merupakan hasil rancangan yang sudah saya buat:

