

Rancangan Relasi Database

Diajukan untuk memenuhi tugas matakuliah Basis Data 1

Pada Program Studi D IV Teknik Informatika

Oleh:

Deriska Fadilla Musdalifa (1194010)



Dosen Pengampu :

Syafrial Fachrie Pane

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA

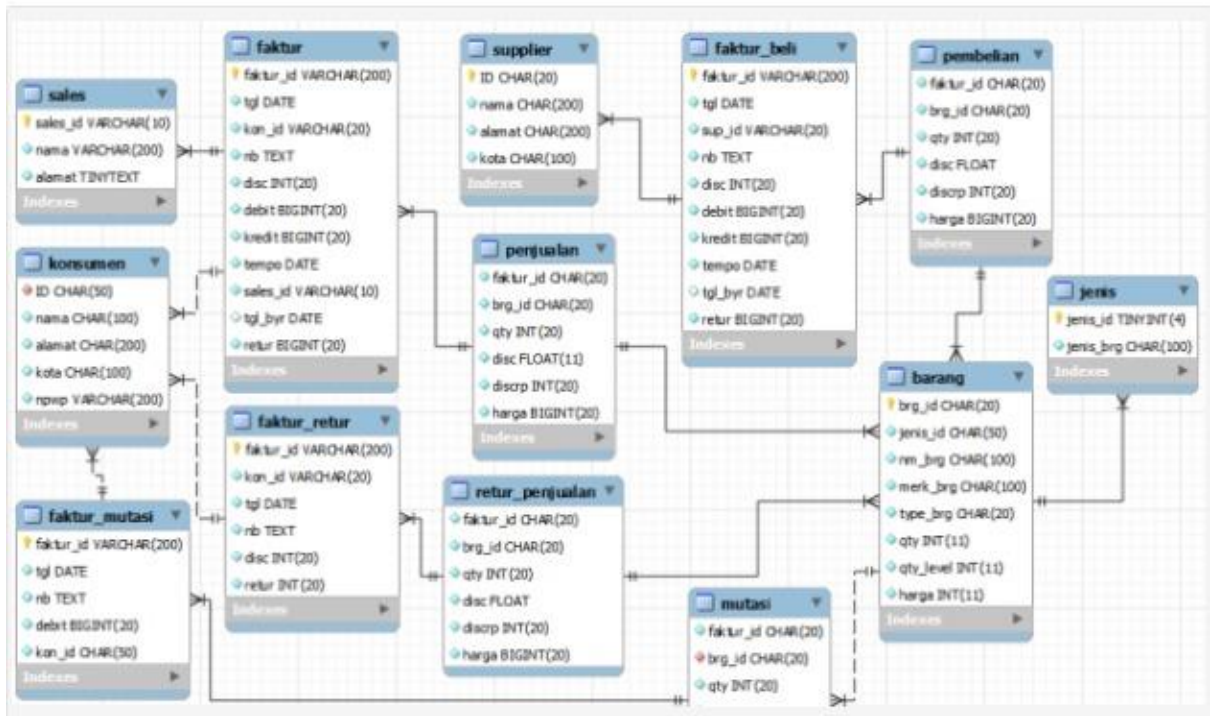
POLITEKNIK POS INDONESIA

BANDUNG

2020

Langkah untuk membuat database secara manual menggunakan xampp dan CMD windows:

SOAL: Buatlah table seperti gambar dibawah ini menggunakan CMD!



1. Jika sudah selesai install aplikasi xampp, buka CMD lalu ketikkan perintah **cd** untuk masuk ke penyimpanan c. lalu ketikkan lagi perintah **cd xampp** untuk masuk ke dalam folder xampp (sesuaikan dimana letak kalian menyimpan xampp yg sudah di install tadi). Masuk lagi kedalam folder mysql dengan perintah **cd mysql**. Lalu masuk kedalam folder bin dengan perintah **cd bin**. Sebelum lanjut nyalakan dahulu aplikasi xampp nya. Setelah itu masukkan perintah **mysql -u root -p**, lalu enter saja pada bagian password. Maka akan berpidah pada direktori MariaDB bukan direktori C lagi.

```
C:\windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.15]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\WINDOWS 10>cd\

C:\>cd xampp

C:\xampp>cd mysql

C:\xampp\mysql>cd bin

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
ERROR 2002 (HY000): Can't connect to MySQL server on 'localhost' (10061)

C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 8
Server version: 10.3.15-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
MariaDB [(none)]>
```

- Setelah masuk ke dalam direktori MariaDB maka ketikkan perintah **use aplikasipenjualan;** untuk memulai membuat database, jangan lupa pada setiap akhir perintah diberi tanda titik koma(;). Setelah terbuat databasenya, isi table dengan cara ketik perintah **create table sales(sales_id varchar(10) primary key, nama varchar(200), alamat tinytext);** Setelah itu ketikkan perintah untuk menampilkan hasil table manual tersebut dengan perintah **show tables;** Untuk lebih mengetahui rinciannya ketikkan perintah **describe sales;**

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

MariaDB [(none)]> use aplikasipenjualan;
Database changed
MariaDB [aplikasipenjualan]> create table sales(sales_id varchar(10) primary key, nama varchar(200), alamat tinytext);
Query OK, 0 rows affected (0.306 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| sales                        |
+-----+
1 row in set (0.003 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe sales;
+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| sales_id   | varchar(10)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama       | varchar(200)  | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | tinytext      | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
3 rows in set (0.166 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>
```

- Lalu untuk membuat table selanjutnya caranya sama seperti diatas, namun hanya berbeda pada tablenya saja, untuk perintah sama. Berikut ini hasil kodingan dari table barang_id.

```
MariaDB [aplikasipenjualan]> create table barang(brg_id char(20) primary key, jenis_id char(50), nm_brg char(100), merk_brg char(100), type_brg char(20), qty int, qty_level int, harga int);
Query OK, 0 rows affected (0.396 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| sales                        |
+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe barang;
+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| brg_id     | char(20)  | NO   | PRI | NULL    |       |
| jenis_id   | char(50)  | YES  |     | NULL    |       |
| nm_brg     | char(100) | YES  |     | NULL    |       |
| merk_brg   | char(100) | YES  |     | NULL    |       |
| type_brg   | char(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| qty        | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| qty_level  | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
| harga      | int(11)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
8 rows in set (0.098 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>
```

- Selanjutnya membuat table supplier, seperti gambar dibawah ini.

```
MariaDB [aplikasipenjualan]> create table supplier(id char(20)primary key, nama char(200), alamat char(200), kota char(100));
Query OK, 0 rows affected (0.416 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| sales                        |
| supplier                     |
+-----+
3 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe sales;
+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| sales_id   | varchar(10) | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama       | varchar(200) | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | tinytext    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
3 rows in set (0.084 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe supplier;
+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| id         | char(20)  | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama       | char(200) | YES  |     | NULL    |       |
| alamat     | char(200) | YES  |     | NULL    |       |
| kota       | char(100) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
4 rows in set (0.035 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>
```

- Berikut ini table faktur_mutasi

```
MariaDB [aplikasipenjualan]> create table faktur_mutasi(faktur_id varchar (200) primary key, tgl date, rb text, debit bigint(20), kon_id char(50));
Query OK, 0 rows affected (0.291 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| faktur_mutasi                |
| sales                        |
| supplier                     |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe faktur_mutasi;
+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id  | varchar(200) | NO   | PRI | NULL    |       |
| tgl        | date        | YES  |     | NULL    |       |
| rb         | text        | YES  |     | NULL    |       |
| debit      | bigint(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| kon_id     | char(50)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
5 rows in set (0.103 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>
```

- Lalu table faktur_retur

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table faktur_retur(faktur_id varchar(200) primary key, kon_id varchar(20), tgl date, rb text, disc int, retur int);
Query OK, 0 rows affected (0.308 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| faktur_mutasi                |
| faktur_retur                 |
| sales                        |
| supplier                     |
+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe faktur_retur;
+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | varchar(200) | NO   | PRI | NULL    |       |
| kon_id   | varchar(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| tgl      | date         | YES  |     | NULL    |       |
| rb       | text         | YES  |     | NULL    |       |
| disc     | int(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| retur    | int(11)      | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
6 rows in set (0.037 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

7. Create table faktur

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table faktur(faktur_id varchar(200) primary key, tgl date, kon_id varchar(20), rb text, disc int, debit bigint(20), kredit bigint(20), tempo date, sales_id varchar(10), tgl_byr date, retur bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.301 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| faktur                        |
| faktur_mutasi                |
| faktur_retur                 |
| sales                        |
| supplier                     |
+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe faktur;
+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | varchar(200) | NO   | PRI | NULL    |       |
| tgl      | date         | YES  |     | NULL    |       |
| kon_id   | varchar(20)  | YES  |     | NULL    |       |
| rb       | text         | YES  |     | NULL    |       |
| disc     | int(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| debit    | bigint(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| kredit   | bigint(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| tempo    | date         | YES  |     | NULL    |       |
| sales_id | varchar(10)  | YES  |     | NULL    |       |
| tgl_byr  | date         | YES  |     | NULL    |       |
| retur    | bigint(20)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
11 rows in set (0.121 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

8. Create table retur_penjualan

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table retur_penjualan(faktur_id char(20), brg_id char(20), qty int, disc float, discrp int(20), harga bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.261 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                        |
| faktur                        |
| faktur_mutasi                |
| faktur_retur                 |
| retur_penjualan              |
| sales                        |
| supplier                     |
+-----+
7 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe retur_penjualan;
+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | char(20)     | YES  |     | NULL    |       |
| brg_id   | char(20)     | YES  |     | NULL    |       |
| qty      | int(11)      | YES  |     | NULL    |       |
| disc     | float        | YES  |     | NULL    |       |
| discrp   | int(20)      | YES  |     | NULL    |       |
| harga    | bigint(20)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
6 rows in set (0.049 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

9. Create table_penjualan

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table penjualan(faktur_id char(20), brg_id char(20), qty int(20), disc float(11), discrp int(20), harga bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.243 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                       |
| faktur                      |
| faktur_mutasi               |
| faktur_retur                |
| penjualan                   |
| retur_penjualan             |
| sales                       |
| supplier                    |
+-----+
8 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe penjualan;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | char(20) | YES | | NULL | |
| brg_id | char(20) | YES | | NULL | |
| qty | int(20) | YES | | NULL | |
| disc | float | YES | | NULL | |
| discrp | int(20) | YES | | NULL | |
| harga | bigint(20) | YES | | NULL | |
+-----+
6 rows in set (0.068 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

10. Create table Faktur_beli

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table faktur_beli(faktur_id varchar(200) primary key, tgl date, sup_id varchar(20), rb text, disc int(20), debit bigint(20), kredit bigint(20), tempo date, tgl_byr date, retur bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.239 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                       |
| faktur                      |
| faktur_beli                 |
| faktur_mutasi               |
| faktur_retur                |
| penjualan                   |
| retur_penjualan             |
| sales                       |
| supplier                    |
+-----+
9 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe faktur_beli;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | varchar(200) | NO | PRI | NULL | |
| tgl | date | YES | | NULL | |
| sup_id | varchar(20) | YES | | NULL | |
| rb | text | YES | | NULL | |
| disc | int(20) | YES | | NULL | |
| debit | bigint(20) | YES | | NULL | |
| kredit | bigint(20) | YES | | NULL | |
| tempo | date | YES | | NULL | |
| tgl_byr | date | YES | | NULL | |
| retur | bigint(20) | YES | | NULL | |
+-----+
10 rows in set (0.050 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

11. Create table Pembelian

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table pembelian(faktur_id char(20), brg_id char(20), qty int(20), disc float, discrp int(20), harga bigint(20));
Query OK, 0 rows affected (0.246 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                       |
| faktur                      |
| faktur_beli                 |
| faktur_mutasi               |
| faktur_retur                |
| pembelian                   |
| penjualan                   |
| retur_penjualan             |
| sales                       |
| supplier                    |
+-----+
10 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe pembelian;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| faktur_id | char(20) | YES | | NULL | |
| brg_id | char(20) | YES | | NULL | |
| qty | int(20) | YES | | NULL | |
| disc | float | YES | | NULL | |
| discrp | int(20) | YES | | NULL | |
| harga | bigint(20) | YES | | NULL | |
+-----+
6 rows in set (0.053 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

12. Create Table jenis

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table jenis(jenis_id tinyint(4) primary key, jenis_brg char(100));
Query OK, 0 rows affected (0.276 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                      |
| faktur                     |
| faktur_beli                 |
| faktur_mutasi               |
| faktur_retur                |
| jenis                       |
| pembelian                   |
| penjualan                   |
| retur_penjualan             |
| sales                       |
| supplier                    |
+-----+
11 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]> describe jenis;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| jenis_id | tinyint(4) | NO | PRI | NULL | |
| jenis_brg | char(100) | YES | | NULL | |
+-----+
2 rows in set (0.124 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

```

13. Create table konsumen

```

MariaDB [aplikasipenjualan]> create table konsumen(id char(50) unique key, nama char(100), alamat char(200), kota char(100), npwp varchar(200));
Query OK, 0 rows affected (0.332 sec)

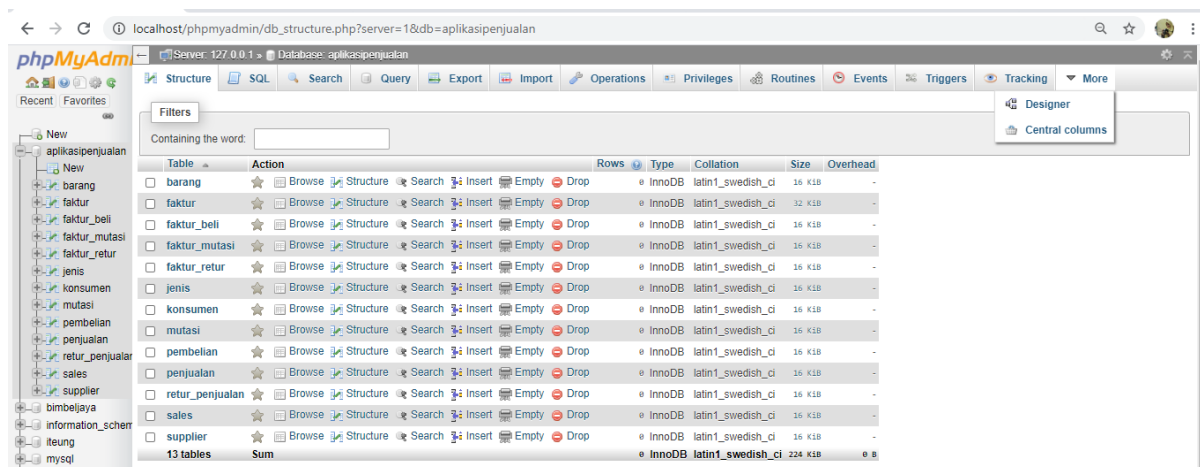
MariaDB [aplikasipenjualan]> show tables;
+-----+
| Tables_in_aplikasipenjualan |
+-----+
| barang                      |
| faktur                     |
| faktur_beli                 |
| faktur_mutasi               |
| faktur_retur                |
| jenis                       |
| konsumen                    |
| pembelian                   |
| penjualan                   |
| retur_penjualan             |
| sales                       |
| supplier                    |
+-----+
12 rows in set (0.001 sec)

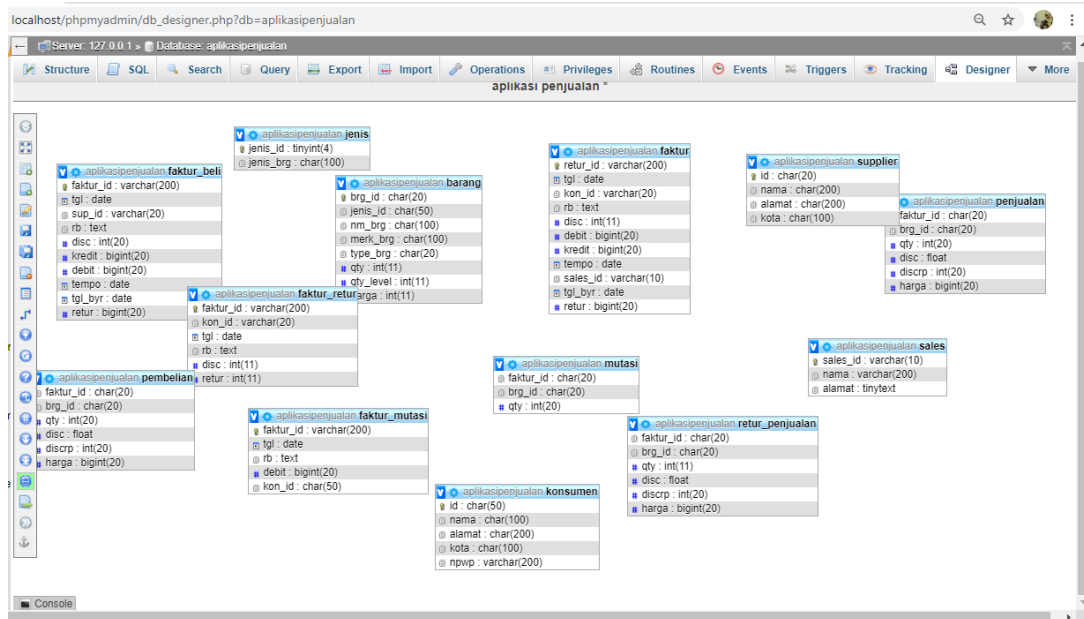
MariaDB [aplikasipenjualan]> describe konsumen;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| id | char(50) | YES | UNI | NULL | |
| nama | char(100) | YES | | NULL | |
| alamat | char(200) | YES | | NULL | |
| kota | char(100) | YES | | NULL | |
| npwp | varchar(200) | YES | | NULL | |
+-----+
5 rows in set (0.085 sec)

MariaDB [aplikasipenjualan]>

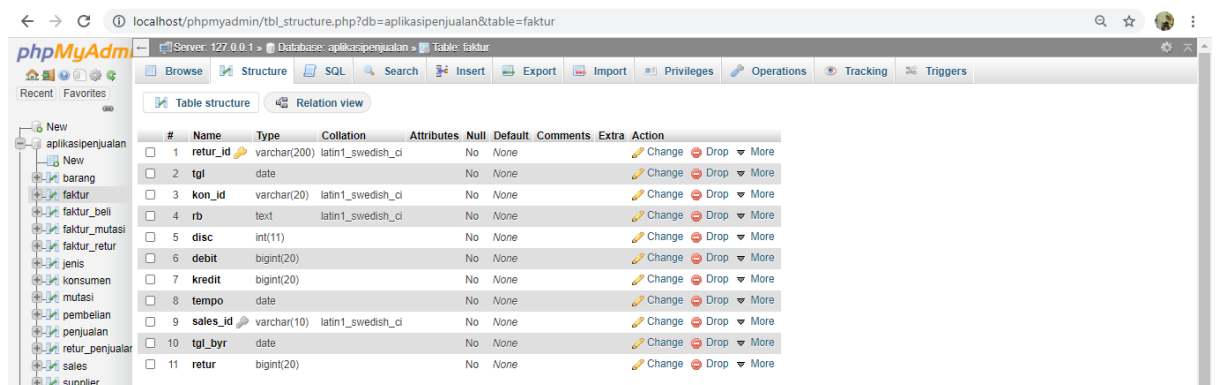
```

14. Setelah selesai membuat table nya, selanjutnya adalah merelasikannya. Dengan cara buka browser lalu ketikkan **localhost/phpmyadmin**. Selanjutnya pilih database yang telah dibuat yaitu aplikasi penjualan. Klik aplikasi penjualan, lalu terdapat menu **more** lalu pilih **designer**. Maka akan muncul halaman baru yaitu berupa tabel tabel yang telah dibuat.

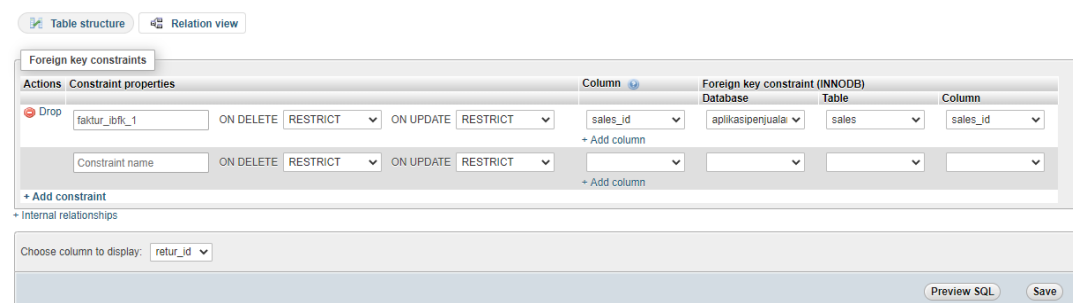




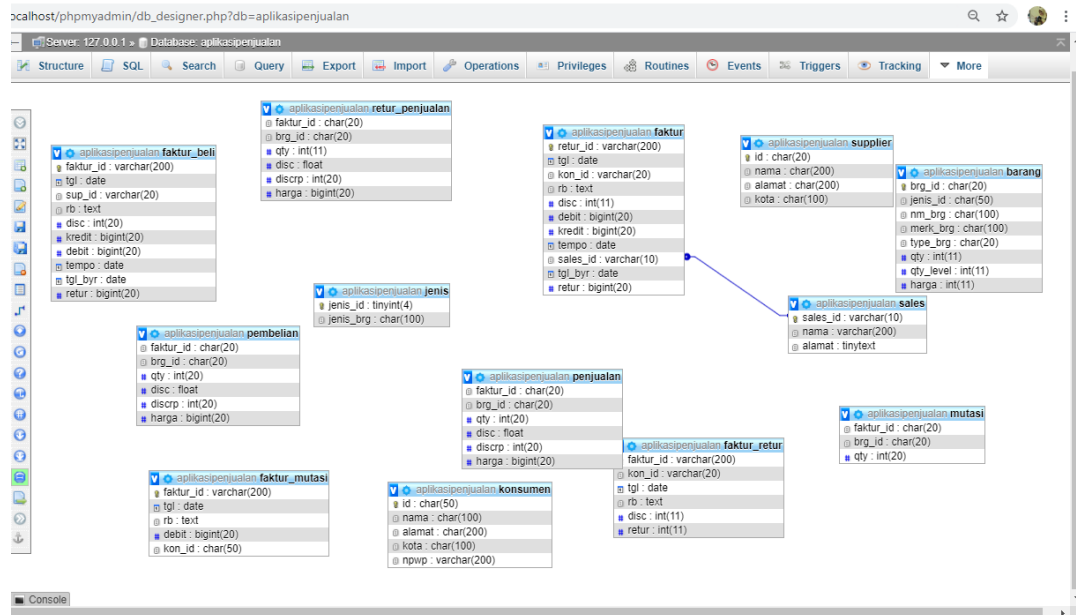
15. Selanjutnya untuk relasinya dengan cara klik table yang ingin di relasikan, misal table faktur akan berelasi dengan table sales. Maka pilih table faktur lalu structure, setelah itu klik pada relation view.



16. Selanjutnya edit menjadi seperti ini, kemudian save.



17. Maka hasilnya akan menjadi seperti ini, demikian pula untuk menyambungkan pada table yang lain. Maksud dari relasi seperti ini yaitu pada table sales column sales_id menjadi foreignkey kedalam table faktur.



18. Maka hasil akhirnya seperti ini

