

Tugas Mandiri

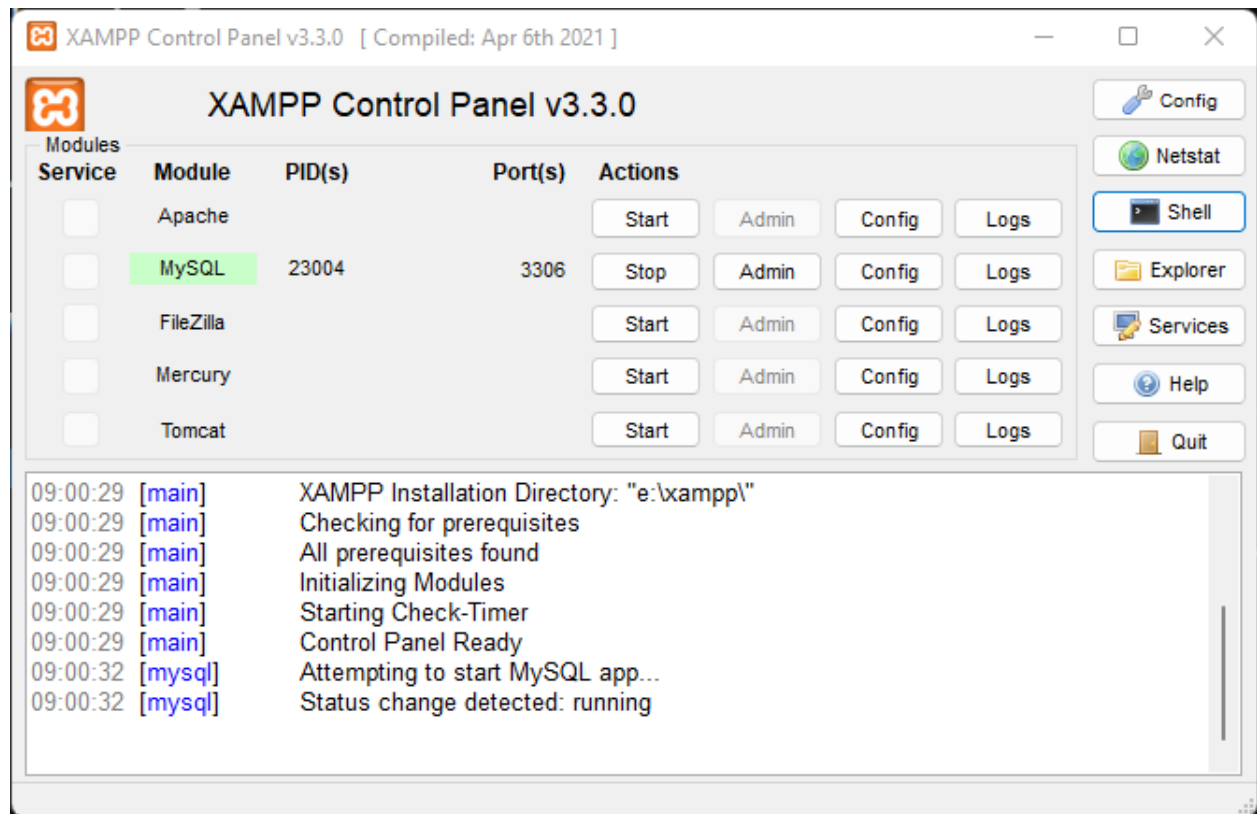
Kelas PPL PeTIK II Jombang | Materi Database SQL Pertemuan 05

Hanif Al Faruq | Ilham Taufiq | Abdullah Qa'id Mu'aadz

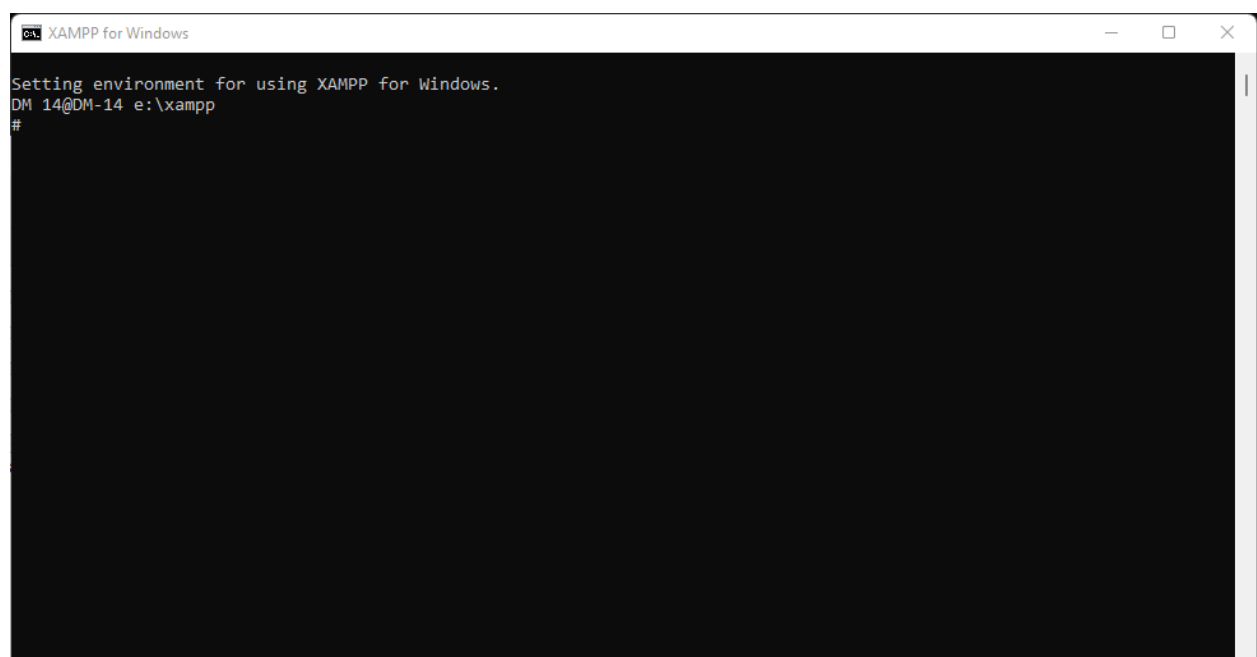
22255601010 | 22255601012 | 22255601001

Rabu, 28 September 2022

Jalankan Module MySQL di Panel XAMPP



Buka Shell XAMPP



Membuat Database Aplikasi Bank

Membuat Database “db_bank”

Pertama tama kita buat dulu database “db_bank” nya. Gunakan perintah sesuai dengan yang ada di gambar berikut.

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE db_bank;  
Query OK, 1 row affected (0.000 sec)
```

Jangan lupa di cek terlebih dahulu apakah databasenya sudah benar benar terbuat.

```
MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;  
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| db_bank  |  
| information_schema |  
| mysql    |  
| performance_schema |  
| phpmyadmin |  
+-----+  
5 rows in set (0.000 sec)
```

Mengganti Fokus Database

Setelah database berhasil dibuat kita bisa langsung menggunakannya dengan cara mengetikkan perintah sesuai gambar berikut.

```
MariaDB [(none)]> USE db_bank;  
Database changed  
MariaDB [db_bank]>
```

Dari gambar diatas bisa kita lihat, fokus database yang awalnya “none” berubah menjadi “db_bank” setelah kita menggunakan perintah USE.

Membuat Skema Tabel Nasabah

Untuk skema tabel untuk nasabah akan kita buat seperti ini.

```
MariaDB [db_bank]> CREATE TABLE nasabah (
  -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  -> nama VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> nik VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE KEY,
  -> kk VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> gender CHAR(1) NOT NULL,
  -> agama VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> tgl_lahir DATE NOT NULL,
  -> tmp_lahir VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> alamat VARCHAR(100) NOT NULL,
  -> no_hp VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> email VARCHAR(50) NOT NULL
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)
```

Jangan lupa di cek dengan perintah DESC.

```
MariaDB [db_bank]> DESC nasabah;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
nama	varchar(50)	NO		NULL	
nik	varchar(20)	NO	UNI	NULL	
kk	varchar(20)	NO		NULL	
gender	char(1)	NO		NULL	
agama	varchar(20)	NO		NULL	
tgl_lahir	date	NO		NULL	
tmp_lahir	varchar(50)	NO		NULL	
alamat	varchar(100)	NO		NULL	
no_hp	varchar(20)	NO		NULL	
email	varchar(50)	NO		NULL	

```
11 rows in set (0.007 sec)
```

Memasukkan Data ke Tabel Nasabah

Setelah berhasil membuat skema tabel nasabah, mari kita coba untuk memasukkan data sesuai dengan skema yang sudah kita buat sebelumnya.

```
MariaDB [db_bank]> INSERT INTO nasabah VALUES
-> (DEFAULT, 'Muhammad Rizky', '111111111', '11112222', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Jakarta', 'Jl. Sudirman', '+628111111111', 'muhrizky@gmail.com'),
-> (DEFAULT, 'Nur Layla', '222222222', '22223333', 'P', 'Islam', '1999-01-01', 'Bandung', 'Jl. Kenangan', '+628222222222', 'nurlayla@gmail.com'),
-> (DEFAULT, 'Budi Santoso', '333333333', '33334444', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Semarang', 'Jl. Senja', '+628333333333', 'budisantoso@gmail.com'),
-> (DEFAULT, 'Siti Nuraini', '444444444', '44445555', 'P', 'Islam', '1999-01-01', 'Surabaya', 'Jl. Kenanga', '+628444444444', 'sitinuraini@yahoo.com'),
-> (DEFAULT, 'Ahmad Nugiono', '555555555', '55556666', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Denpasar', 'Jl. Kartini', '+628555555555', 'nugiono@outlook.com')
-> ;
Query OK, 5 rows affected (0.002 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Jangan lupa dicek dengan perintah SELECT.

```
MariaDB [db_bank]> SELECT * FROM nasabah;
```

id	nama	nik	kk	gender	agama	tgl_lahir	tmp_lahir	alamat	no_hp	email
1	Muhammad Rizky	111111111	11112222	L	Islam	1999-01-01	Jakarta	Jl. Sudirman	+628111111111	muhrizky@gmail.com
2	Nur Layla	222222222	22223333	P	Islam	1999-01-01	Bandung	Jl. Kenangan	+628222222222	nurlayla@gmail.com
3	Budi Santoso	333333333	33334444	L	Islam	1999-01-01	Semarang	Jl. Senja	+628333333333	budisantoso@gmail.com
4	Siti Nuraini	444444444	44445555	P	Islam	1999-01-01	Surabaya	Jl. Kenanga	+628444444444	sitinuraini@yahoo.com
5	Ahmad Nugiono	555555555	55556666	L	Islam	1999-01-01	Denpasar	Jl. Kartini	+628555555555	nugiono@outlook.com

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

Membuat Skema Tabel Karyawan

Mari kita buat tabel karyawan dengan perintah seperti gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> CREATE TABLE karyawan (
  -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  -> nama VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> nik VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE KEY,
  -> kk VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> gender CHAR(1) NOT NULL,
  -> agama VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> tgl_lahir DATE NOT NULL,
  -> tmp_lahir VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> alamat VARCHAR(100) NOT NULL,
  -> no_hp VARCHAR(20) NOT NULL,
  -> email VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> jabatan VARCHAR(100) NOT NULL
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
```

Jangan lupa di cek menggunakan perintah DESC.

```
MariaDB [db_bank]> DESC karyawan;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key  | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | int(11)       | NO   | PRI  | NULL    | auto_increment |
| nama       | varchar(50)   | NO   |      | NULL    |                |
| nik        | varchar(20)   | NO   | UNI  | NULL    |                |
| kk         | varchar(20)   | NO   |      | NULL    |                |
| gender     | char(1)       | NO   |      | NULL    |                |
| agama      | varchar(20)   | NO   |      | NULL    |                |
| tgl_lahir  | date          | NO   |      | NULL    |                |
| tmp_lahir  | varchar(50)   | NO   |      | NULL    |                |
| alamat     | varchar(100)  | NO   |      | NULL    |                |
| no_hp      | varchar(20)   | NO   |      | NULL    |                |
| email      | varchar(50)   | NO   |      | NULL    |                |
| jabatan    | varchar(100)  | NO   |      | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
12 rows in set (0.006 sec)
```

Memasukkan Data ke Tabel Karyawan

Setelah skema tabel karyawan berhasil dibuat, mari kita coba untuk memasukkan data sesuai dengan skema tabel.

```
MariaDB [db_bank]> INSERT INTO karyawan VALUES
-> (DEFAULT, 'Killua Zoldyck', '111111111', '11112222', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Jakarta', 'Jl. Sudirman', '+628111111111', 'killua@gmail.com', 'Direktur Utama'),
-> (DEFAULT, 'Tachibana Rui', '222222222', '22223333', 'P', 'Islam', '1999-01-01', 'Bandung', 'Jl. Kenangan', '+628222222222', 'rui@gmail.com', 'Wakil Direktur'),
-> (DEFAULT, 'Ayanokouji Kiyotaka', '333333333', '33334444', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Semarang', 'Jl. Senja', '+628333333333', 'ayanokouji@gmail.com', 'Manager'),
-> (DEFAULT, 'Rin Tohsaka', '444444444', '44445555', 'P', 'Islam', '1999-01-01', 'Surabaya', 'Jl. Kenanga', '+628444444444', 'rin@yahoo.com', 'Staff'),
-> (DEFAULT, 'Uzumaki Naruto', '555555555', '55556666', 'L', 'Islam', '1999-01-01', 'Denpasar', 'Jl. Kartini', '+628555555555', 'naruto@outlook.com', 'Staff Magang')
-> ;
Query OK, 5 rows affected (0.003 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Jangan lupa di cek menggunakan perintah SELECT.

```
MariaDB [db_bank]> SELECT * FROM karyawan;
```

id	nama	nik	kk	gender	agama	tgl_lahir	tmp_lahir	alamat	no_hp	email	jabatan
1	Killua Zoldyck	111111111	11112222	L	Islam	1999-01-01	Jakarta	Jl. Sudirman	+628111111111	killua@gmail.com	Direktur Utama
2	Tachibana Rui	222222222	22223333	P	Islam	1999-01-01	Bandung	Jl. Kenangan	+628222222222	rui@gmail.com	Wakil Direktur
3	Ayanokouji Kiyotaka	333333333	33334444	L	Islam	1999-01-01	Semarang	Jl. Senja	+628333333333	ayanokouji@gmail.com	Manager
4	Rin Tohsaka	444444444	44445555	P	Islam	1999-01-01	Surabaya	Jl. Kenanga	+628444444444	rin@yahoo.com	Staff
5	Uzumaki Naruto	555555555	55556666	L	Islam	1999-01-01	Denpasar	Jl. Kartini	+628555555555	naruto@outlook.com	Staff Magang

```
5 rows in set (0.000 sec)
```


Membuat Skema Tabel Rekening

Silahkan ikuti perintah yang ada pada gambar dibawah ini untuk membuat skema tabel rekening.

```
MariaDB [db_bank]> CREATE TABLE rekening (
  -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  -> no_rek INT NOT NULL UNIQUE KEY,
  -> exp_date DATE NOT NULL,
  -> saldo DOUBLE NOT NULL DEFAULT 0,
  -> id_nasabah INT NOT NULL,
  -> FOREIGN KEY (id_nasabah) REFERENCES nasabah(id)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.014 sec)
```

Jangan lupa di cek menggunakan perintah DESC.

```
MariaDB [db_bank]> DESC rekening;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | int(11)   | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| no_rek     | int(11)   | NO   | UNI | NULL    |               |
| exp_date   | date      | NO   |     | NULL    |               |
| saldo      | double    | NO   |     | 0        |               |
| id_nasabah | int(11)   | NO   | MUL | NULL    |               |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.006 sec)
```

Memasukkan Data ke Tabel Rekening

Untuk memasukkan data ke dalam tabel, silahkan ikuti perintah pada gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> INSERT INTO rekening VALUES
  -> (DEFAULT, 1000000001, '2023-01-01', 1000000, 1),
  -> (DEFAULT, 1000000002, '2023-01-01', 2000000, 2),
  -> (DEFAULT, 1000000003, '2023-01-01', 3000000, 3),
  -> (DEFAULT, 1000000004, '2023-01-01', 4000000, 4),
  -> (DEFAULT, 1000000005, '2023-01-01', 5000000, 5)
  -> ;
Query OK, 5 rows affected (0.003 sec)
Records: 5  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

Jangan lupa di cek dengan perintah SELECT.

```
MariaDB [db_bank]> SELECT * FROM rekening;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | no_rek | exp_date | saldo | id_nasabah |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1000000001 | 2023-01-01 | 1000000 | 1 |
| 2 | 1000000002 | 2023-01-01 | 2000000 | 2 |
| 3 | 1000000003 | 2023-01-01 | 3000000 | 3 |
| 4 | 1000000004 | 2023-01-01 | 4000000 | 4 |
| 5 | 1000000005 | 2023-01-01 | 5000000 | 5 |
+----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)
```

Membuat Skema Tabel Transaksi

Untuk tabel terakhir kita akan membuat skema tabel transaksi. Silahkan mengikuti perintah yang ada pada gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> CREATE TABLE transaksi (
  -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  -> kode VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE KEY,
  -> id_nasabah INT NOT NULL,
  -> id_rekening INT NOT NULL,
  -> jenis VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> tgl DATE NOT NULL,
  -> id_karyawan INT NOT NULL,
  -> status VARCHAR(50) NOT NULL,
  -> FOREIGN KEY (id_nasabah) REFERENCES nasabah(id),
  -> FOREIGN KEY (id_rekening) REFERENCES rekening(id),
  -> FOREIGN KEY (id_karyawan) REFERENCES karyawan(id)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.016 sec)
```

Jangan lupa dicek dengan perintah DESC.

```
MariaDB [db_bank]> DESC transaksi;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id         | int(11)       | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| kode       | varchar(50)   | NO   | UNI | NULL    |                |
| id_nasabah | int(11)       | NO   | MUL | NULL    |                |
| id_rekening | int(11)       | NO   | MUL | NULL    |                |
| jenis      | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
| tgl        | date          | NO   |     | NULL    |                |
| id_karyawan | int(11)       | NO   | MUL | NULL    |                |
| status     | varchar(50)   | NO   |     | NULL    |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.008 sec)
```

Memasukkan Data ke Tabel Transaksi

Selanjutnya kita akan memasukkan data ke tabel transaksi dengan menggunakan perintah yang sama pada gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> INSERT INTO transaksi VALUES
-> (DEFAULT, 'TRX-0001', 1, 1, 'Setoran', '2022-01-01', 1, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0002', 2, 2, 'Penarikan', '2022-01-01', 2, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0003', 3, 3, 'Setoran', '2022-01-01', 3, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0004', 4, 4, 'Penarikan', '2022-01-01', 4, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0005', 5, 5, 'Setoran', '2022-01-01', 5, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0006', 1, 1, 'Penarikan', '2022-01-01', 1, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0007', 2, 2, 'Setoran', '2022-01-01', 2, 'Berhasil'),
-> (DEFAULT, 'TRX-0008', 3, 3, 'Penarikan', '2022-01-01', 3, 'Berhasil')
-> ;
Query OK, 8 rows affected (0.003 sec)
Records: 8 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Jangan lupa di cek dengan perintah SELECT.

```
MariaDB [db_bank]> SELECT * FROM transaksi;
```

id	kode	id_nasabah	id_rekening	jenis	tgl	id_karyawan	status
1	TRX-0001	1	1	Setoran	2022-01-01	1	Berhasil
2	TRX-0002	2	2	Penarikan	2022-01-01	2	Berhasil
3	TRX-0003	3	3	Setoran	2022-01-01	3	Berhasil
4	TRX-0004	4	4	Penarikan	2022-01-01	4	Berhasil
5	TRX-0005	5	5	Setoran	2022-01-01	5	Berhasil
6	TRX-0006	1	1	Penarikan	2022-01-01	1	Berhasil
7	TRX-0007	2	2	Setoran	2022-01-01	2	Berhasil
8	TRX-0008	3	3	Penarikan	2022-01-01	3	Berhasil

```
8 rows in set (0.000 sec)
```

Membuat Database Aplikasi Inventaris

Membuat Database “db_inventaris”

Pertama tama kita buat dulu database “db_inventaris” nya. Gunakan perintah sesuai dengan yang ada di gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> CREATE DATABASE db_inventaris;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)
```

Kemudian kita cek menggunakan perintah SHOW DATABASES.

```
MariaDB [db_bank]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| db_bank  |
| db_inventaris |
| information_schema |
| mysql    |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
+-----+
6 rows in set (0.000 sec)
```

Mengganti Fokus Database

Setelah database berhasil dibuat kita bisa langsung menggunakannya dengan cara mengetikkan perintah sesuai gambar berikut.

```
MariaDB [db_bank]> USE db_inventaris;
Database changed
MariaDB [db_inventaris]>
```

Dari gambar diatas bisa kita lihat, fokus database yang awalnya “db_bank” berubah menjadi “db_inventaris” setelah kita menggunakan perintah USE.

Membuat Skema Tabel Barang

Mari kita buat skema tabelnya terlebih dahulu dengan mengikuti perintah sesuai dengan gambar berikut.

```
MariaDB [db_inventaris]> CREATE TABLE barang (
  -> id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  -> kode VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE KEY,
  -> nama VARCHAR(100) NOT NULL,
  -> jumlah INT DEFAULT 0,
  -> status VARCHAR(50) NOT NULL
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.015 sec)
```

Jangan lupa di cek dengan perintah DESC.

```
MariaDB [db_inventaris]> DESC barang;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
kode	varchar(20)	NO	UNI	NULL	
nama	varchar(100)	NO		NULL	
jumlah	int(11)	YES		0	
status	varchar(50)	NO		NULL	

5 rows in set (0.007 sec)

Memasukkan Data ke Tabel Barang

Silahkan ikuti perintah yang ada pada gambar berikut untuk memasukkan data kedalam tabel barang sesuai dengan skema yang sudah dibuat sebelumnya.

```
MariaDB [db_inventaris]> INSERT INTO barang VALUES
-> (DEFAULT, 'BRG-0001', 'Kursi Dosen', 1, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0002', 'Meja Dosen', 1, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0003', 'Meja Mahasantri', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0004', 'Kursi Mahasantri', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0005', 'Monitor', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0006', 'Maouse', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0007', 'Keyboard', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0008', 'CPU', 25, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0009', 'Proyektor', 1, 'Baik'),
-> (DEFAULT, 'BRG-0010', 'AC', 3, 'Baik')
-> ;
Query OK, 10 rows affected (0.002 sec)
Records: 10  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

Jangan lupa di cek menggunakan perintah SELECT.

```
MariaDB [db_inventaris]> SELECT * FROM barang;
+----+-----+-----+-----+-----+
| id | kode   | nama           | jumlah | status |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | BRG-0001 | Kursi Dosen    | 1      | Baik   |
| 2  | BRG-0002 | Meja Dosen     | 1      | Baik   |
| 3  | BRG-0003 | Meja Mahasantri | 25     | Baik   |
| 4  | BRG-0004 | Kursi Mahasantri | 25     | Baik   |
| 5  | BRG-0005 | Monitor        | 25     | Baik   |
| 6  | BRG-0006 | Maouse         | 25     | Baik   |
| 7  | BRG-0007 | Keyboard       | 25     | Baik   |
| 8  | BRG-0008 | CPU            | 25     | Baik   |
| 9  | BRG-0009 | Proyektor      | 1      | Baik   |
| 10 | BRG-0010 | AC             | 3      | Baik   |
+----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.000 sec)
```

Source Code

Untuk source codenya sudah saya publish di Github Gist saya.

Bisa diakses melalui link berikut :

→ <https://gist.github.com/haueom/e4631c4256c98d94f62b493357dc78f3>

Semoga bisa bermanfaat bagi kita semua.