

Nama : Ikhbar Maulana Irsyad

NPM : 201843501435

Kelas : S4C

Tugas 4

1. Buatlah Database dengan Nama Anda!
- Crate database digunakan untuk membuat database baru dengan nama kita sendiri.

```
MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE Ikhbar_Maulana_Irsyad;
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)
```

2. Aktifkan database yang telah Anda buat!
- Use disini digunakan untuk mengaktifkan database.

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

3. Buatlah tabel :
- a. Anggota (Kd_Anggota, Nama_Anggota, Alamat)!
 - b. Pinjam (Kd_Anggota, Judul_Buku, Tgl_Pinjam, Tgl_Kembali, Denda)!
 - c. DaftarBuku (Kd_Buku, Judul_Buku, Pengarang, Jumlah)!
- CREATE TABLE anggota(digunakan untuk membuat table baru yang kita inginkan, setelah itu tekan enter da kita menulis kolom”/field” yang ada ditabel tersebut dengan ukuran yang kita inginkan atau sesuai dengan kebutuhan.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Nama_Anggota | varchar(120) | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat      | varchar(150) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.22 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc pinjam;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Judul_Buku | varchar(100) | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Pinjam | date       | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Kembali | date       | YES  |     | NULL    |       |
| Denda      | int(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc DaftarBuku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20) | YES  |     | NULL    |       |
| Judul_Buku | varchar(100) | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(80) | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)    | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.04 sec)
```

4. Rubahlah nama tabel “DaftarBuku” menjadi tabel “Buku”!
ALTER TABLE digunakan untuk merubah nama table yang kita inginkan, dan rename digunakan untuk memasukkan nama tabel baru yang kita inginlan.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE DaftarBuku rename Buku;
Query OK, 0 rows affected (0.40 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> show tables;
+-----+
| Tables_in_ikhbar_maulana_irsyad |
+-----+
| anggota                          |
| buku                             |
| pinjam                           |
+-----+
3 rows in set (0.05 sec)
```

5. Rubahlah field “Judul_Buku” menjadi “Judul” pada tabel Pinjam dan tabel Buku!
Change digunakan untuk merubah nama tabel yang kita pilih tadi menjadi nama tabel baru yang kita inginkan, dan merubah panjang fieldnya juga.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE Pinjam change Judul_Buku
-> Judul varchar(100);
Query OK, 0 rows affected (0.27 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE Buku change Judul_Buku
-> Judul varchar(100);
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc pinjam;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Pinjam | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Kembali | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Denda      | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(80)   | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]>
```

6. Tambahkan field Kd_Buku pada tabel Pinjam setelah field Kd_Anggota!
ALTER TABLE digunakan untuk memanggil nama table, ADD column digunakan untuk menambahkan column baru, dan AFTER arti setelah column Kd-Anggota.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE pinjam ADD column Kd_Buku varchar(20) after Kd_Anggota;
Query OK, 0 rows affected (0.54 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc pinjam;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Kd_Buku    | varchar(20)   | YES  |     | NULL    |       |
| Judul      | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Pinjam | date          | YES  |     | NULL    |       |
| Tgl_Kembali | date         | YES  |     | NULL    |       |
| Denda      | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.01 sec)
```

7. Buatlah primary key field Kd_Anggota pada tabel Anggota dan field Kd_Buku pada tabel Buku!

Primary key disini digunakan untuk mencegah angka supaya tidak ada yang sama.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc anggota;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Anggota | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Nama_Anggota | varchar(120)  | YES  |     | NULL    |       |
| Alamat      | varchar(150)  | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul      | varchar(100)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(80)   | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

8. Tambahkan size field Judul menjadi Judul size 40 pada tabel Buku!
Changen digunakan untuk merubah panjang field pada kolom judul.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE buku change Judul
-> Judul varchar(140);
Query OK, 0 rows affected (0.53 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku    | varchar(20)   | NO   | PRI | NULL    |       |
| Judul      | varchar(140)  | YES  |     | NULL    |       |
| Pengarang  | varchar(80)   | YES  |     | NULL    |       |
| Jumlah     | int(20)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.01 sec)
```

9. Tambahkan field “Penerbit” pada tabel Buku setelah field “Pengarang”!
ALTER TABLE untuk memanggil table buku, add column menambahkan column penerbit dengan varchar(100), dan after ada setelah colomn pengarang.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> ALTER TABLE buku add column penerbit varchar(100) after Pengarang;
Query OK, 0 rows affected (0.40 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> desc buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku | varchar(20) | NO | PRI | NULL | |
| Judul | varchar(140) | YES | | NULL | |
| Pengarang | varchar(80) | YES | | NULL | |
| penerbit | varchar(100) | YES | | NULL | |
| Jumlah | int(20) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

10. Isilah value data pada tabel Buku seperti dibawah ini!

Buku

Kd_Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
BK001	Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java	Abdul Kadir	Andi Offset	23
BK002	Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan	Rifki Sadikin	Andi Offset	15
BK003	Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua)	Mark Whitehorn dan Bill Marklyn	Erlangga	12

INSERT INTO digunakan untuk menambahkan isi pada kolom-kolom yang telah kita buat tdi.

```
MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> INSERT INTO buku VALUES
-> ('BK001','Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java','Abdul Kadir','Andi Offset',23);
Query OK, 1 row affected (0.24 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> INSERT INTO buku VALUES
-> ('BK002','Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan','Rifki Sadikin','Andi Offset',15);
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> INSERT INTO buku VALUES
-> ('BK003','Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua)','Mark Whitehorn dan Bill Marklyn','Erlangga',12);
Query OK, 1 row affected (0.26 sec)

MariaDB [Ikhbar_Maulana_Irsyad]> select * from buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Kd_Buku | Judul | Pengarang | penerbit | Jumlah |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| BK001 | Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java | Abdul Kadir | Andi Offset | 23 |
| BK002 | Kriptografi Untuk Keamanan Jaringan | Rifki Sadikin | Andi Offset | 15 |
| BK003 | Seluk Beluk Database Relasional (Edisi Kedua) | Mark Whitehorn dan Bill Marklyn | Erlangga | 12 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```