



## QUIZ 2

### PRAKTIKUM BASIS DATA

Semester Ganjil 2022/2023

Kelas : S1SE-05-B  
Nama : Septiandi Nugraha  
NIM : 21104060

Anggaplah Anda adalah seorang staff IT di sebuah institut teknologi. Buatlah sebuah *Database* untuk institusi tempat Anda kerja!

1. Tuliskan *query* untuk membuat Database untuk institusi yang akan Anda buka!

**Jawab:**

Query CREATE:

```
CREATE DATABASE db_crbtechinstitute_21104060;
```

carbon  
carbon.now.sh

**Ketentuan:** Nama institusi bebas, **TIDAK BOLEH** dengan peserta quiz lain! Nama Database disesuaikan dengan nama institusi dan diikuti oleh NIM Anda. Misal: *db\_foxburyinstitute\_191040xx*.

2. Buatlah minimal 3 tabel di dalam *Database* yang barusan Anda buat! Untuk menjawab soal ini, tuliskan *query* yang Anda gunakan untuk membuat tabel-tabel tersebut!

**Jawab:**

Query CREATE:

```

CREATE TABLE Dosen (
    id_dosen VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL,
    nama_dosen VARCHAR(15),
    jenis_kelamin ENUM("L", "P"),
    no_hp VARCHAR(12),
);

CREATE TABLE Mahasiswa (
    id_mahasiswa VARCHAR(7) PRIMARY KEY NOT NULL,
    nama_mahasiswa VARCHAR(20),
    NIM VARCHAR(10),
    kelas VARCHAR(5),
    jenis_kelamin ENUM("L", "P"),
    no_hp VARCHAR(12)
);

CREATE TABLE Kelas (
    id_dosen VARCHAR(6),
    id_mahasiswa VARCHAR(7),
    id_kelas VARCHAR(5),
    nama_kelas VARCHAR(5),
    gedung VARCHAR(5),
    lantai CHAR(2),
    Foreign Key (id_dosen) REFERENCES Dosen(id_dosen),
    Foreign Key (id_mahasiswa) REFERENCES Mahasiswa(id_mahasiswa)
);

```

carbon  
carbon.now.sh

#### Screenshot running query DESC:

```

MariaDB [(none)]> use db_crbtechinstitute_21104060;
Database changed
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> CREATE TABLE Dosen (
->   id_dosen VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL,
->   nama_dosen VARCHAR(15),
->   jenis_kelamin ENUM("L", "P"),
->   no_hp VARCHAR(12)
-> );
Query OK, 0 rows affected (2.093 sec)

MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> CREATE TABLE Mahasiswa (
->   id_mahasiswa VARCHAR(7) PRIMARY KEY NOT NULL,
->   nama_mahasiswa VARCHAR(20),
->   NIM VARCHAR(10),
->   kelas VARCHAR(5),
->   jenis_kelamin ENUM("L", "P"),
->   no_hp VARCHAR(12)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.111 sec)

MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> CREATE TABLE Kelas (
->   id_dosen VARCHAR(6),
->   id_mahasiswa VARCHAR(7),
->   id_kelas VARCHAR(5),
->   nama_kelas VARCHAR(5),
->   gedung VARCHAR(5),
->   lantai CHAR(2),
->   Foreign Key (id_dosen) REFERENCES Dosen(id_dosen),
->   Foreign Key (id_mahasiswa) REFERENCES Mahasiswa(id_mahasiswa)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.190 sec)

```

**Ketentuan:** Perhatikan penggunaan **Primary Key** dan **Foreign Key** di tabel Anda. Untuk menjawab soal ini, tuliskan query pembuatan tabel dan struktur tabel!

3. Tambahkan minimal 8 data baru untuk masing-masing tabelnya menggunakan perintah **INSERT**!

**Jawab:**

**Query INSERT:**

```
INSERT INTO Dosen
VALUES ("ERF009", "Andri Mandoro", "L", "085223244140"),
("ERF010", "Miftah Handoko", "L", "085223244140"),
("ERF011", "Aminah Munaroh", "P", "085223244140"),
("ERF012", "Sakoji Monotoro", "L", "085223244140"),
("ERF013", "Opang Pangestu", "L", "085223244140"),
("ERF014", "Sipako Makoto", "L", "085223244140"),
("ERF015", "Nisa Jannah", "P", "085223244140"),
("ERF016", "Moana Nanalisa", "P", "085223244140");

INSERT INTO Mahasiswa
VALUES ("DDS001", "Maharani Putriana", "1109870001", "SE0XA", "P",
"087826132323"),
("DDS002", "Handoko Mundaro", "1109870002", "SE0XA", "P",
"087826132323"),
("DDS003", "Buntoro Satrojoyo", "1109870003", "IF0BS", "P",
"087826132323"),
("DDS004", "Sucipto Manoro", "1109870004", "IF3BS", "P", "087826132323"),
("DDS005", "Sanjoko Monjoko", "1109870005", "DS4SA", "P",
"087826132323"),
("DDS006", "Joko Sulistio", "1109870006", "SE0XA", "P", "087826132323"),
("DDS007", "Agung Ito", "1109870007", "IF3BS", "P", "087826132323"),
("DDS008", "Putri Tri Sanjaya", "1109870008", "DS4SA", "P",
"087826132323");

INSERT INTO Kelas
VALUES ("ERF09", "DDS001", "DDFGS", "SE0XA", "IU0003", "01"),
("ERF010", "DDS002", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
("ERF011", "DDS003", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
("ERF012", "DDS004", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
("ERF013", "DDS005", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "02"),
("ERF014", "DDS006", "DDFGH", "DS4SA", "BBX002", "02"),
("ERF015", "DDS007", "DDFGH", "DS4SA", "BBX002", "02"),
("ERF016", "DDS008", "DDFGK", "IF3BS", "OOT001", "03");
```

**Screenshot running query SELECT:**

```
XAMPP for Windows - mysql -u root
Query OK, 0 rows affected (0.190 sec)

MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> INSERT INTO Dosen
-> VALUES ("ERF009", "Andri Mandoro", "L", "085223244140"),
-> ("ERF010", "Miftah Handoko", "L", "085223244140"),
-> ("ERF011", "Aminah Munaroh", "P", "085223244140"),
-> ("ERF012", "Sakoji Monotoro", "L", "085223244140"),
-> ("ERF013", "Opang Pangestu", "L", "085223244140"),
-> ("ERF014", "Sipako Makoto", "L", "085223244140"),
-> ("ERF015", "Nisa Jannah", "P", "085223244140"),
-> ("ERF016", "Moana Nanalisa", "P", "085223244140");
Query OK, 8 rows affected (1.983 sec)
Records: 8 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> INSERT INTO Mahasiswa
-> VALUES ("DDS001", "Maharani Putriana", "1109870001", "SE0XA", "P", "087826132323"),
-> ("DDS002", "Handoko Mundaro", "1109870002", "SE0XA", "P", "087826132323"),
-> ("DDS003", "Buntoro Satrojoyo", "1109870003", "IF0BS", "P", "087826132323"),
-> ("DDS004", "Sucipto Manoro", "1109870004", "IF3BS", "P", "087826132323"),
-> ("DDS005", "Sanjoko Monjoko", "1109870005", "DS4SA", "P", "087826132323"),
-> ("DDS006", "Joko Sulistio", "1109870006", "SE0XA", "P", "087826132323"),
-> ("DDS007", "Agung Ito", "1109870007", "IF3BS", "P", "087826132323"),
-> ("DDS008", "Putri Tri Sanjaya", "1109870008", "DS4SA", "P", "087826132323");
Query OK, 8 rows affected (1.993 sec)
Records: 8 Duplicates: 0 Warnings: 0

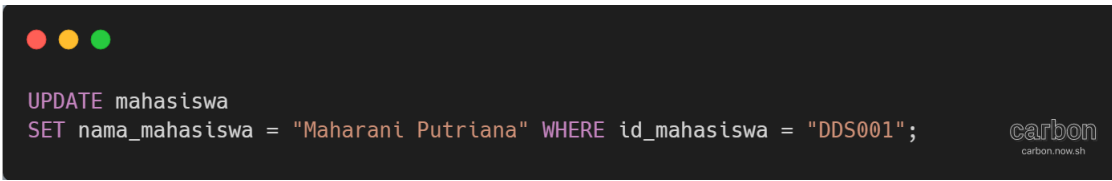
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> INSERT INTO Kelas
-> VALUES ("ERF009", "DDS001", "DDFGS", "SE0XA", "IU0003", "01"),
-> ("ERF010", "DDS002", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
-> ("ERF011", "DDS002", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
-> ("ERF012", "DDS002", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "01"),
-> ("ERF013", "DDS002", "DDFGX", "IF0BS", "OOT001", "02"),
-> ("ERF014", "DDS003", "DDFGH", "DS4SA", "BBX002", "02"),
-> ("ERF015", "DDS003", "DDFGH", "DS4SA", "BBX002", "02"),
-> ("ERF016", "DDS004", "DDFGK", "IF3BS", "OOT001", "03");
```

**Ketentuan:** Isi data bebas tetapi **TIDAK BOLEH** sama dengan peserta quiz lain! Agar Anda dapat mengerjakan nomor 8, pastikan ada beberapa data **non-Primary Key** yang memiliki nilai sama.

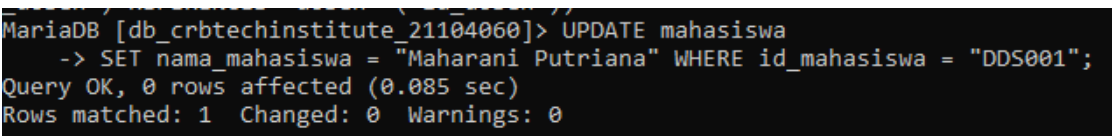
4. Setelah melakukan *input* data, ternyata ada beberapa kekeliruan. Untuk mensimulasikan kasus ini, silahkan ubah minimal 3 baris data yang ada di salah satu tabel dengan menggunakan perintah **UPDATE**!

**Jawab:**

**Query UPDATE:**



**Screenshot running query SELECT:**



**Ketentuan:** Anda bebas menggunakan tabel manapun untuk menjawab soal ini.

5. Setelah beberapa waktu, ditemukan ada beberapa data yang sudah tidak relevan lagi. Untuk mensimulasikan kasus ini, silahkan hapus data baris ke-5 pada salah satu tabel menggunakan perintah **DELETE**!

**Jawab:**

**Query DELETE:**



```
DELETE FROM kelas WHERE id_kelas = "ERF016";
```

**Screenshot running query SELECT sebelum dan sesudah penghapusan:**



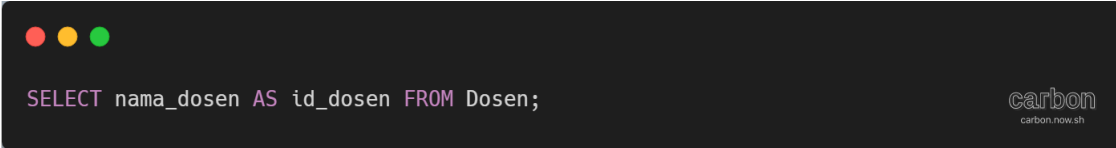
```
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> DELETE FROM kelas WHERE id_kelas = "ERF016";  
Query OK, 0 rows affected (1.684 sec)
```

**Ketentuan:** Gunakan klausa *WHERE* agar data tidak hilang semua dari tabel. Anda diberi kebebasan ingin menggunakan kondisi apa ke klausa *WHERE*.

6. Di MySQL, Anda dapat memberikan sebuah nama lain pada kolom yang Anda tampilkan tanpa menggunakan *query ALTER MODIFY*. Demonstrasikan fitur ini dengan memanggil *query SELECT* dan menambahkan klausa **AS** atau **ALIAS** setelah pemanggilan nama kolom, diikuti dengan nama baru yang Anda inginkan untuk kolom tersebut!

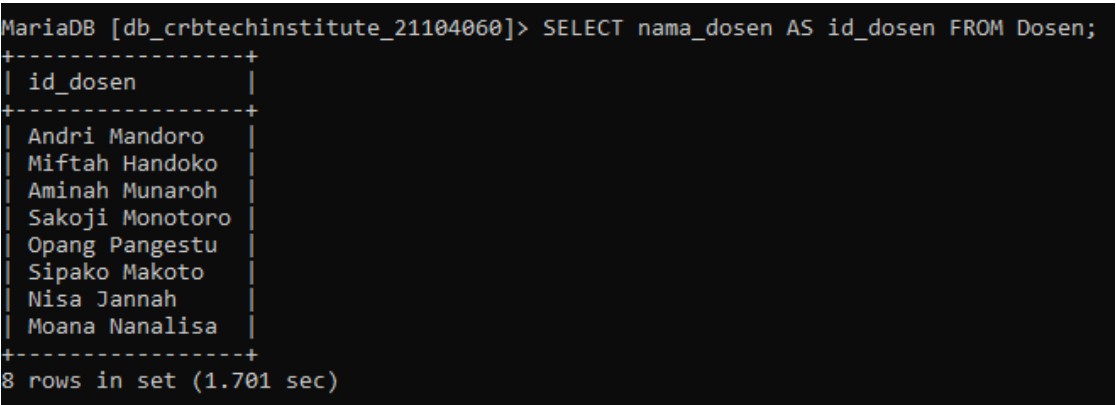
**Jawab:**

**Query SELECT:**



```
SELECT nama_dosen AS id_dosen FROM Dosen;
```

**Screenshot running query:**




```
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> SELECT nama_dosen AS id_dosen FROM Dosen;  
+-----+  
| id_dosen |  
+-----+  
| Andri Mandoro |  
| Miftah Handoko |  
| Aminah Munaroh |  
| Sakoji Monotoro |  
| Opang Pangestu |  
| Sipako Makoto |  
| Nisa Jannah |  
| Moana Nanalisa |  
+-----+  
8 rows in set (1.701 sec)
```

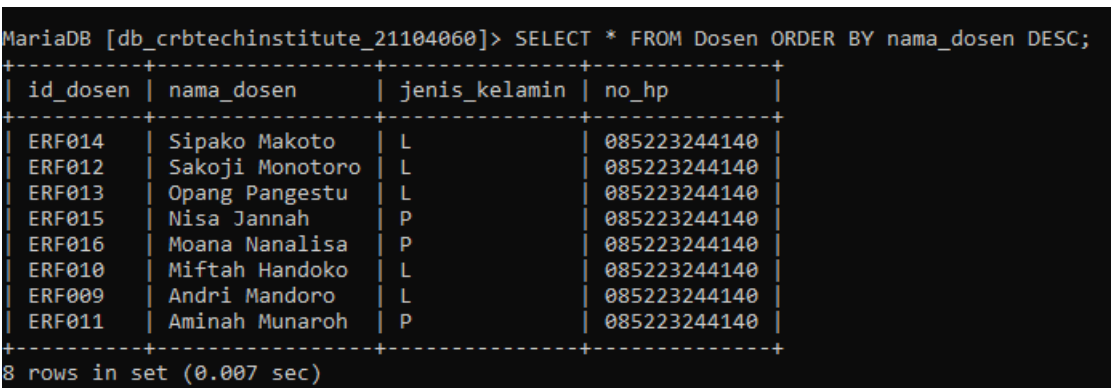
7. Tampilkan data pada sebuah tabel dengan ketentuan data harusurut sesuai abjad dari Z-A!

**Jawab:**

**Query SELECT:**



**Screenshot running query:**

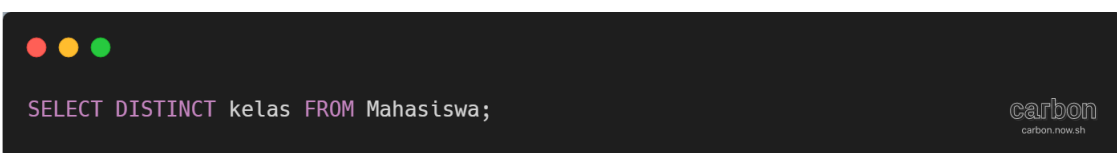


```
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> SELECT * FROM Dosen ORDER BY nama_dosen DESC;
+-----+-----+-----+-----+
| id_dosen | nama_dosen | jenis_kelamin | no_hp |
+-----+-----+-----+-----+
| ERF014   | Sipako Makoto | L             | 085223244140 |
| ERF012   | Sakoji Monotoro | L             | 085223244140 |
| ERF013   | Opang Pangestu | L             | 085223244140 |
| ERF015   | Nisa Jannah | P             | 085223244140 |
| ERF016   | Moana Nanalisa | P             | 085223244140 |
| ERF010   | Miftah Handoko | L             | 085223244140 |
| ERF009   | Andri Mandoro | L             | 085223244140 |
| ERF011   | Aminah Munaroh | P             | 085223244140 |
+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.007 sec)
```

8. Pada tabel yang memiliki duplikasi data, tampilkan isi seluruh data di tabel tersebut dengan menghilangkan data yang bernilai sama!

**Jawab:**

**Query SELECT:**



**Screenshot running query:**



```
MariaDB [db_crbtechinstitute_21104060]> SELECT DISTINCT kelas FROM Mahasiswa;
+-----+
| kelas |
+-----+
| SE0XA |
| IF0BS |
| IF3BS |
| DS4SA |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

**Ketentuan:** Data yang memiliki nilai sama (duplikat) dibuat hanya muncul 1x saja!

9. Simpan dokumen ini dengan format **nim nama Quiz2 PraktikumBasisData.pdf**, lalu upload ke LMS!

=\= Good Luck, Have Fun! =/=