

# **LAPORAN PRAKTIKUM**

## **MATA KULIAH PRAKTIKUM BASIS DATA**

Dosen Pengampu : Farid Angga Pribadi, S.Kom, M.Kom.

### **PERTEMUAN - 11**



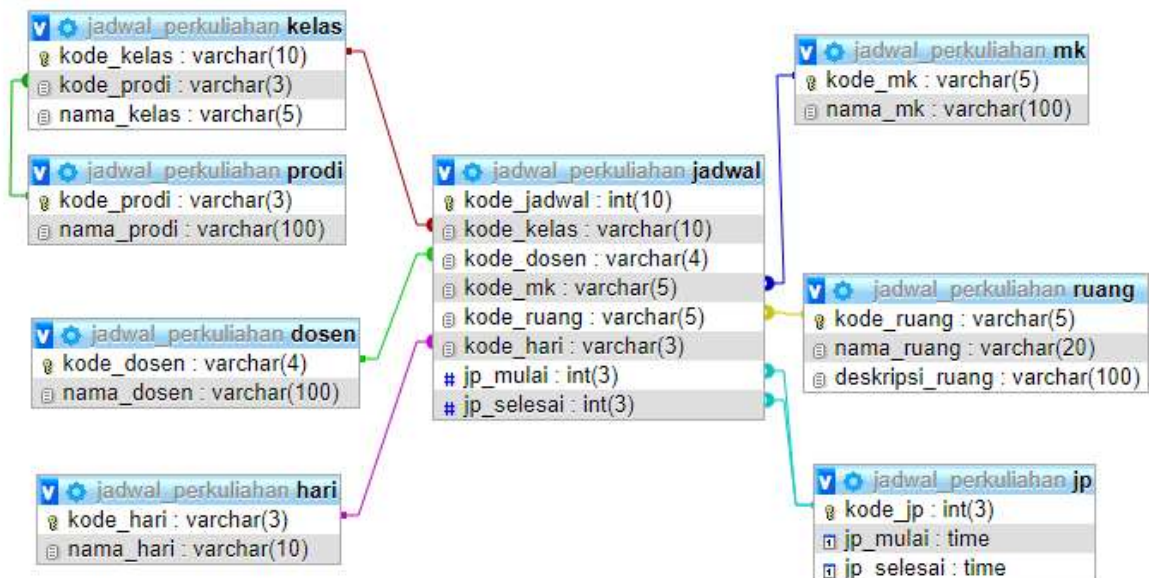
**Nama : M. Zidna Billah Faza**  
**NIM : 2341760030**  
**Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2024**

## Praktikum 1

- 1) Perhatikan skema/model relasional/EER diagram dari database berikut.



- 2) Skema tersebut adalah sekema database pada sebuah sistem informasi penjadwalan di Jurusan Teknologi Informasi. Pertama-tama, buatlah database tersebut dengan mengeksekusi baris-baris kode DDL berikut dan jelaskan maksud dari setiap tahapan tersebut.

▷ Run | New Tab

```
CREATE DATABASE jadwal_perkuliahan;
```

▷ Run | New Tab

```
Use jadwal_perkuliahan;
```

▷ Run | New Tab

```
CREATE TABLE dosen (  
    kode_dosen VARCHAR(4) NOT NULL,  
    nama_dosen VARCHAR(100) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab

```
CREATE TABLE hari (  
    kode_hari VARCHAR(3) NOT NULL,  
    nama_hari VARCHAR(100) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab | Copy

```
CREATE TABLE jadwal (  
    kode_jadwal INT(10) NOT NULL,  
    kode_kelas VARCHAR(10) DEFAULT NULL,  
    kode_dosen VARCHAR(4) DEFAULT NULL,  
    kode_mk VARCHAR(5) DEFAULT NULL,  
    kode_ruang VARCHAR(5) DEFAULT NULL,  
    kode_hari VARCHAR(3) DEFAULT NULL,  
    jp_mulai INT(3) DEFAULT NULL,  
    jp_selesai INT(3) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab | Copy

```
CREATE TABLE jp (  
    kode_jp INT(3) NOT NULL,  
    jp_mulai TIME DEFAULT NULL,  
    jp_selesai TIME DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab | Copy

```
CREATE Table kelas (  
    kode_kelas VARCHAR(10) NOT NULL,  
    kode_prodi VARCHAR(3) DEFAULT NULL,  
    nama_kelas VARCHAR(5) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab

```
CREATE TABLE mk (  
    kode_mk VARCHAR(5) NOT NULL,  
    nama_mk VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab

```
CREATE TABLE prodi (  
    kode_prodi VARCHAR(3) NOT NULL,  
    nama_prodi VARCHAR(100) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab | Copy

```
CREATE TABLE ruang (  
    kode_ruang VARCHAR(5) NOT NULL,  
    nama_ruang VARCHAR(20) DEFAULT NULL,  
    deskripsi_ruang VARCHAR(100) DEFAULT NULL  
);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table dosen  
    ADD PRIMARY KEY (kode_dosen);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table hari  
    ADD PRIMARY KEY (kode_hari);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table jadwal  
    ADD PRIMARY KEY (kode_jadwal);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table jp  
    ADD PRIMARY KEY (kode_jp);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table kelas  
    ADD PRIMARY KEY (kode_kelas);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table mk  
    ADD PRIMARY KEY (kode_mk);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table prodi  
    ADD PRIMARY KEY (kode_prodi);
```

▷ Run | New Tab

```
ALTER Table ruang  
    ADD PRIMARY KEY (kode_ruang);
```

```

▷ Run | New Tab
ALTER TABLE jadwal
    MODIFY kode_jadwal INT(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

▷ Run | New Tab | Copy
ALTER TABLE jadwal
    ADD FOREIGN KEY (kode_dosen) REFERENCES dosen (kode_dosen),
    ADD FOREIGN KEY (kode_mk) REFERENCES mk (kode_mk),
    ADD FOREIGN KEY (kode_ruang) REFERENCES ruang (kode_ruang),
    ADD FOREIGN KEY (kode_hari) REFERENCES hari (kode_hari),
    ADD FOREIGN KEY (jp_mulai) REFERENCES jp (kode_jp),
    ADD FOREIGN KEY (jp_selesai) REFERENCES jp (kode_jp),
    ADD FOREIGN KEY (kode_kelas) REFERENCES kelas (kode_kelas);

▷ Run | New Tab
ALTER TABLE kelas
    ADD FOREIGN KEY (kode_prodi) REFERENCES prodi (kode_prodi);

```

- 3) Cek database Anda dengan perintah 'SHOW TABLES' untuk memastikan bahwa semua tabel sudah dibuat. Setelah selesai membuat database diatas, lanjutkan ke Praktikum – Bagian 2.

## Praktikum 2

- 1) Untuk menambahkan data (mengisi) suatu tabel, digunakan statement (pernyataan) INSERT. Eksekusi SQL berikut untuk menambahkan 1 baris (record) baru pada tabel mk.

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk (kode_mk, nama_mk) VALUES
('02010', 'Basis Data');
```

Statement SQL tersebut menambahkan 1 baris baru ke tabel mk pada kolom yang dinyatakan di dalam tanda kurung () pertama. Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut. Pembahasan lebih lengkap mengenai SELECT dijadwalkan untuk disampaikan pada pertemuan berikutnya, namun secara umum, statement SELECT digunakan untuk menyajikan record-record yang ada pada suatu tabel. Karakter \* akan menampilkan isi dari semua kolom yang ada pada tabel.

```
Run | New Tab | JSON
SELECT * FROM mk;

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
+-----+-----+
| kode_mk | nama_mk |
+-----+-----+
| 02010   | Basis Data |
+-----+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

- 2) Apabila data di-insert-kan pada semua kolom tabel, maka kita dapat langsung menggunakan klausa VALUES tanpa harus menuliskan nama-nama kolom dahulu.

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk (kode_mk, nama_mk) VALUES
('02041', 'Teknologi Data'); 5ms
```

Statement SQL tersebut menambahkan 1 baris baru ke tabel mk pada kolom yang ada pada struktur tabel mk tanpa menyebutkan nama kolomnya. Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut.

```
Run | New Tab | JSON
SELECT * FROM mk;

MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
+-----+-----+
| kode_mk | nama_mk |
+-----+-----+
| 02010   | Basis Data |
| 02041   | Teknologi Data |
+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```



- 3) Untuk menambahkan beberapa kolom sekaligus dalam 1 statement digunakan statement dengan format seperti berikut.

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk VALUES
  ('02004', 'Aljabar Linier'),
  ('02005', 'Analisis Dan Desain Berorientasi Objek'),
  ('02006', 'Bahasa Indonesia'); 5ms
```

Statement SQL tersebut menambahkan 3 baris baru ke tabel mk pada kolom yang ada pada struktur tabel mk tanpa menyebutkan nama kolomnya. Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
```

kode_mk	nama_mk
02004	Aljabar Linier
02005	Analisis Dan Desain Berorientasi Objek
02006	Bahasa Indonesia
02010	Basis Data
02041	Teknologi Data

5 rows in set (0.001 sec)

- 4) Dan seperti berikut, jika hanya kolom tertentu saja yang akan diberi nilai dengan cara menyebutkan nama kolomnya.

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk VALUES
  ('02001', 'Agama'),
  ('02002', 'Aljabar Linier'),
  ('02003', 'Algoritma dan Struktur Data'); 5ms
```

Statement SQL tersebut menambahkan 3 baris baru ke tabel mk pada kolom yang ada pada struktur tabel mk. Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
```

kode_mk	nama_mk
02001	Agama
02002	Aljabar Linier
02003	Algoritma dan Struktur Data
02004	Aljabar Linier
02005	Analisis Dan Desain Berorientasi Objek
02006	Bahasa Indonesia
02010	Basis Data
02041	Teknologi Data

8 rows in set (0.001 sec)

- 5) Statement INSERT juga dapat dieksekusi dengan menggunakan klausa SET alih-alih VALUES.

```
INSERT INTO mk SET
  kode_mk = '02011',
  nama_mk = 'Desain Pemrograman Web'; 5ms
```

Statement SQL tersebut menambahkan 1 baris baru ke tabel mk pada kolom yang ada pada struktur tabel mk.

Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk;
```

kode_mk	nama_mk
02001	Agama
02002	Aljabar Linier
02003	Algoritma dan Struktur Data
02004	Aljabar Linier
02005	Analisis Dan Desain Berorientasi Objek
02006	Bahasa Indonesia
02010	Basis Data
02011	Desain Pemrograman Web
02041	Teknologi Data

9 rows in set (0.001 sec)

- 6) Pada statement INSERT juga dapat digunakan klausa SELECT. Misalnya kita ingin menyalin semua baris pada tabel mk ke tabel mk\_backup, maka kita SQL berikut dapat digunakan. (Buat terlebih dahulu tabel “mk\_backup” dengan struktur tabel yang sama dengan tabel “mk”)

```
Run | New Tab
CREATE TABLE mk_backup (
  kode_mk VARCHAR(5) NOT NULL,
  nama_mk VARCHAR(100) NOT NULL
);

Run | New Tab
INSERT INTO mk_backup
SELECT * FROM mk;
```

Statement SQL tersebut menambahkan data baru dari tabel mk ke tabel mk\_backup. Untuk melihat hasil SQL yang kita eksekusi tersebut, gunakan statement SELECT seperti berikut.

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk_backup;
```

kode_mk	nama_mk
02001	Agama
02002	Aljabar Linier
02003	Algoritma dan Struktur Data
02004	Aljabar Linier
02005	Analisis Dan Desain Berorientasi Objek
02006	Bahasa Indonesia
02010	Basis Data
02011	Desain Pemrograman Web
02041	Teknologi Data

9 rows in set (0.001 sec)

- 7) Setelah berhasil mengeksekusi SQL tersebut, lanjutkan ke Praktikum - Bagian 3.



### Praktikum 3

- 1) UPDATE digunakan untuk mengubah nilai suatu baris pada sebuah tabel. Sebelum memulai praktikum bagian 3, Import terlebih dahulu file `isi_data_jadwal_perkuliahan.sql` pada database `jadwal_perkuliahan` yang sudah dibuat pada Bagian 1. Format dasar statement Update ini adalah sebagai berikut:

```
Run | New Tab
UPDATE jadwal SET kode_dosen = 'D010';
```

Statement tersebut mengubah nilai SEMUA baris dari tabel `jadwal` pada kolom `kode_dosen` dengan nilai `D010`. Apabila kita tampilkan isi tabel, maka sekarang semua mata kuliah akan diampu oleh dosen dengan `kode_dosen` tersebut. Tampilkan isi data menggunakan statement `SELECT` berikut

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal;
```

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
1	2021020101	D010	02001	0504	001	7	9
2	2021010103	D010	02001	0506	002	9	11
3	2021010105	D010	02001	0806	003	10	12
4	2021010102	D010	02001	0506	004	1	3
5	2021010106	D010	02001	0806	004	4	6
6	2021010101	D010	02001	0506	004	7	9

- 2) Untuk mengubah nilai pada baris tertentu saja, kita tambahkan klausa `WHERE` pada statement `UPDATE`. Misalkan kita akan menjadikan dosen dengan `kode_dosen` `D022` sebagai pengampu mata kuliah dengan `kode_mk` `02010`, maka dapat digunakan SQL sebagai berikut:

```
Run | New Tab
UPDATE jadwal
SET kode_dosen = 'D022'
WHERE kode_mk = '02010'; 3ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal where kode_mk = '02010';
```

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
29	2021010105	D022	02010	0701	002	1	3
104	2021010103	D022	02010	0615	001	10	12
105	2021010103	D022	02010	0619	003	1	6
113	2021020103	D022	02010	0501	002	4	6
114	2021020104	D022	02010	0501	002	4	6
116	2021020103	D022	02010	0615	004	7	12
117	2021020104	D022	02010	0617	005	1	6
129	2021020109	D022	02010	0716	001	4	6
130	2021020108	D022	02010	0715	002	2	4
198	2021020107	D022	02010	0702	001	9	11
202	2021020101	D022	02010	0617	002	3	5
215	2021010106	D022	02010	0716	001	7	9
231	2021010104	D022	02010	0701	001	4	6
235	2021020105	D022	02010	0708	001	7	9
285	2021020102	D022	02010	0708	002	1	3
352	2021010101	D022	02010	0707	002	4	6
353	2021010102	D022	02010	0707	002	4	6
356	2021020106	D022	02010	0617	001	7	9

18 rows in set (0.002 sec)

- 3) Klausa WHERE tidak selalu hanya membatasi UPDATE pada 1 baris saja, ia juga bisa memberlakukan UPDATE pada banyak baris sekaligus. Semuanya tergantung pada kondisi yang kita tentukan. Statement berikut ini akan mengosongkan kode\_dosen untuk semua mata kuliah yang diampu oleh dosen dengan kode\_dosen D010.

```
Run | New Tab
UPDATE jadwal
SET kode_dosen = NULL
WHERE kode_dosen = 'D010'; 27ms
```

MariaDB [jadwal\_perkuliahan]> select \* from jadwal;

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
1	2021020101	NULL	02001	0504	001	7	9
2	2021010103	NULL	02001	0506	002	9	11
3	2021010105	NULL	02001	0806	003	10	12
4	2021010102	NULL	02001	0506	004	1	3
5	2021010106	NULL	02001	0806	004	4	6
6	2021010101	NULL	02001	0506	004	7	9

- 4) Untuk mengubah beberapa kolom sekaligus dalam satu kali eksekusi statement UPDATE, dapat digunakan format berikut.

```
Run | New Tab
UPDATE jadwal
SET kode_dosen = 'D012',
    kode_ruang = '0702'
WHERE kode_kelas = '2021020204'; 11ms
```

MariaDB [jadwal\_perkuliahan]> select \* from jadwal where kode\_kelas = '2021020204';

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
46	2021020204	D012	02005	0702	003	7	12
57	2021020204	D012	02018	0702	001	1	5
76	2021020204	D012	02032	0702	001	7	9
79	2021020204	D012	02033	0702	005	7	12
124	2021020204	D012	02036	0702	003	1	3
183	2021020204	D012	02037	0702	004	7	12
216	2021020204	D012	02025	0702	002	1	6
362	2021020204	D012	02020	0702	004	1	3

8 rows in set (0.001 sec)

- 5) Kita juga dapat menggunakan statement UPDATE dengan SELECT. Misalkan kita ingin mengeset kode\_dosen dari kode\_mk '02010' dengan kode\_dosen dari dosen yang bernama 'Dika Rizky Yudianto S.Kom., M.Kom.', maka dapat digunakan SQL dengan format berikut.

```
Run | New Tab
UPDATE jadwal
SET kode_dosen = (SELECT kode_dosen FROM dosen
WHERE nama_dosen = 'Dika Rizky Yudianto S.Kom., M.Kom.')
WHERE kode_mk = '02010'; 3ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal where kode_mk = '02010';
```

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
29	2021010105	NULL	02010	0701	002	1	3
104	2021010103	NULL	02010	0615	001	10	12
105	2021010103	NULL	02010	0619	003	1	6
113	2021020103	NULL	02010	0501	002	4	6
114	2021020104	NULL	02010	0501	002	4	6
116	2021020103	NULL	02010	0615	004	7	12
117	2021020104	NULL	02010	0617	005	1	6
129	2021020109	NULL	02010	0716	001	4	6
130	2021020108	NULL	02010	0715	002	2	4
198	2021020107	NULL	02010	0702	001	9	11
202	2021020101	NULL	02010	0617	002	3	5
215	2021010106	NULL	02010	0716	001	7	9
231	2021010104	NULL	02010	0701	001	4	6
235	2021020105	NULL	02010	0708	001	7	9
285	2021020102	NULL	02010	0708	002	1	3
352	2021010101	NULL	02010	0707	002	4	6
353	2021010102	NULL	02010	0707	002	4	6
356	2021020106	NULL	02010	0617	001	7	9

18 rows in set (0.001 sec)

6) Setelah berhasil mengeksekusi SQL tersebut, lanjutkan ke Praktikum - Bagian 4.

## Praktikum 4

- 1) DELETE digunakan untuk menghapus satu atau lebih baris dari sebuah tabel. Misalkan kita ingin menghapus jadwal yang memiliki nilai pada kolom kode\_dosen, maka format dasar statement seperti berikut dapat kita gunakan:

```
Run | New Tab
DELETE FROM jadwal WHERE kode_dosen IS NOT NULL; 4ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal;
```

	kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
1	2021020101	NULL	02001	0504	001	7	9	
2	2021010103	NULL	02001	0506	002	9	11	
3	2021010105	NULL	02001	0806	003	10	12	
4	2021010102	NULL	02001	0506	004	1	3	
5	2021010106	NULL	02001	0806	004	4	6	
6	2021010101	NULL	02001	0506	004	7	9	

- 2) HATI-HATI apabila kita menggunakan statement DELETE tanpa WHERE!  
Cobalah eksekusi syntax SQL berikut:

```
Run | New Tab
DELETE FROM jadwal; 10ms
```

- 3) Semua data dalam satu tabel jadwal akan hilang!

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal;
Empty set (0.001 sec)
```

- 4) Lanjutkan ke bagian Tugas!

## Soal

- 1) Ubah nama mata kuliah “Basis Data” menjadi “Basis Data Dasar”!

```
Run | New Tab
UPDATE mk
  SET nama_mk = 'Basis Data Dasar'
  WHERE nama_mk = 'Basis Data'; 5ms
```

02009	Bahasa Inggris Persiapan Kerja
02010	Basis Data Dasar
02011	Desain Pemrograman Web

- 2) Ubah semua jadwal kuliah mata kuliah “Basis Data Dasar” menjadi hari Senin di jam pelajaran ke 5 sampai dengan jam pelajaran ke 10!

```
Run | New Tab | Copy
UPDATE jadwal
  SET kode_hari = '001',
      jp_mulai = 5,
      jp_selesai = 10
  WHERE kode_mk = '02010'; 16ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal where kode_mk = '02010';
```

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
29	2021010105	D006	02010	0701	001	5	10
104	2021010103	D024	02010	0615	001	5	10
105	2021010103	D024	02010	0619	001	5	10
113	2021020103	D027	02010	0501	001	5	10
114	2021020104	D027	02010	0501	001	5	10
116	2021020103	D027	02010	0615	001	5	10
117	2021020104	D027	02010	0617	001	5	10
129	2021020109	D030	02010	0716	001	5	10
130	2021020108	D030	02010	0715	001	5	10
198	2021020107	D045	02010	0702	001	5	10
202	2021020101	D046	02010	0617	001	5	10
215	2021010106	D049	02010	0716	001	5	10
231	2021010104	D052	02010	0701	001	5	10
235	2021020105	D053	02010	0708	001	5	10
285	2021020102	D065	02010	0708	001	5	10
352	2021010101	D082	02010	0707	001	5	10
353	2021010102	D082	02010	0707	001	5	10
356	2021020106	D083	02010	0617	001	5	10

18 rows in set (0.001 sec)

- 3) Hapus jadwal perkuliahan “Kewarganegaraan” pada tabel jadwal!

```
Run | New Tab
DELETE FROM jadwal WHERE kode_mk = '02016'; 4ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from jadwal where kode_mk = '02016';
Empty set (0.002 sec)
```



- 4) Tambahkan mata kuliah “Pancasila”, “Bela Negara”, “Wawasan Nusantara” pada tabel mk!

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk VALUES
('02042', 'Pancasila'),
('02043', 'Belanegara'),
('02044', 'Wawasan Nusantara'); 4ms
```

```
02042 | Pancasila
02043 | Belanegara
02044 | Wawasan Nusantara
+-----+
44 rows in set (0.000 sec)
```

- 5) Hapus semua isi data pada tabel mk\_backup!

```
Run | New Tab
DELETE FROM mk_backup; 6ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk_backup;
Empty set (0.001 sec)
```

- 6) Isi data tabel mk\_backup dengan isi dari tabel mk!

```
Run | New Tab
INSERT INTO mk_backup
SELECT * FROM mk; 8ms
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mk_backup;
+-----+-----+
| kode_mk | nama_mk |
+-----+-----+
| 02001   | Agama |
| 02002   | Aljabar Linier |
| 02003   | Algoritma dan Struktur Data |
| 02004   | Aljabar Linier |
| 02005   | Analisis Dan Desain Berorientasi Objek |
| 02006   | Bahasa Indonesia |
| 02007   | Bahasa Inggris |
| 02008   | Bahasa Inggris 2 |
| 02009   | Bahasa Inggris Persiapan Kerja |
| 02010   | Basis Data Dasar |
| 02011   | Desain Pemrograman Web |
| 02012   | Digital Entrepreneurship |
| 02013   | E-Business |
| 02014   | Etika Profesi Bidang TI |
| 02015   | Internet Of Things |
| 02016   | Kewarganegaraan |
| 02017   | Komputasi Multimedia |
```



- 7) Buatlah tabel mahasiswa dengan atribut nim, nama\_mahasiswa, kode\_kelas. Dimana kode\_kelas mereferensi kepada tabel kelas. Isi tabel tersebut dengan 10 nama mahasiswa yang memiliki nomor presensi berturut-turut setelah anda di kelas anda. Isi kode\_kelas sesuai kode kelas anda saat ini. Ubahlah kode\_dosen mata kuliah “Basis Data Dasar” kelas anda pada tabel jadwal sesuai dengan dosen pengampu mata kuliah basis data anda saat ini !

```
Run | New Tab
UPDATE kelas
  SET kode_kelas = '2024010105',
      nama_kelas = 'SIB-1E'
  WHERE kode_kelas = '2021010105';
```

2021020404	002	TI-4D
2021020405	002	TI-4E
2021020406	002	TI-4F
2021020407	002	TI-4G
2024010105	001	SIB-1E

52 rows in set (0.001 sec)

```
Run | New Tab | Copy
CREATE TABLE mahasiswa (
  NIM VARCHAR(10) NOT NULL,
  nama_mahasiswa VARCHAR(50) NOT NULL,
  kode_kelas VARCHAR(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (NIM),
  FOREIGN KEY (kode_kelas) REFERENCES kelas(kode_kelas)
); 40ms
```

```
Run | New Tab
ALTER Table kelas
  MODIFY nama_kelas VARCHAR(10) NOT NULL;

Run | New Tab | Copy
INSERT INTO mahasiswa (NIM, nama_mahasiswa, kode_kelas) VALUES
  ('2341760017', 'Marga Reta Novia Putri', '2024010105'),
  ('2341760135', 'Mochammad Zidny Nesywan, Kurniawan', '2024010105'),
  ('2341760189', 'Muhammad Afiq Firdaus', '2024010105'),
  ('2341760074', 'Naufal Gaendra Ardiputra', '2024010105'),
  ('2341760045', 'Nazwa Nurul Wijaya', '2024010105'),
  ('2341760109', 'Queenadhynar Azarine Dwipa Andiyani', '2024010105'),
  ('2341760125', 'Ramadhan Maulana Arrachman', '2024010105'),
  ('2341760106', 'Satria Rakhmadani', '2024010105'),
  ('2341760020', 'Surya Rahmat Fatahillah', '2024010105'),
  ('2341760123', 'Syaqira Nazaretna', '2024010105');

Run | New Tab
INSERT INTO jadwal (kode_jadwal, kode_kelas, kode_dosen, kode_mk, kode_ruang, kode_hari, jp_mulai, jp_selesai) VALUES
  (371, '2024010105', 'D033', '02010', '0805', '001', 2, 7);
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> select * from mahasiswa;
```

NIM	nama_mahasiswa	kode_kelas
2341760017	Marga Reta Novia Putri	2024010105
2341760020	Surya Rahmat Fatahillah	2024010105
2341760045	Nazwa Nurul Wijaya	2024010105
2341760074	Naufal Gaendra Ardiputra	2024010105
2341760106	Satria Rakhmadani	2024010105
2341760109	Queenadhynar Azarine Dwipa Andiyani	2024010105
2341760123	Syaqira Nazaretna	2024010105
2341760125	Ramadhan Maulana Arrachman	2024010105
2341760135	Mochammad Zidny Nesywan, Kurniawan	2024010105
2341760189	Muhammad Afiq Firdaus	2024010105

```
10 rows in set (0.001 sec)
```

```
MariaDB [jadwal_perkuliahan]> SELECT * FROM jadwal WHERE kode_kelas = '2024010105' && kode_mk = '02010';
```

kode_jadwal	kode_kelas	kode_dosen	kode_mk	kode_ruang	kode_hari	jp_mulai	jp_selesai
371	2024010105	D033	02010	0805	001	2	7

```
1 row in set (0.002 sec)
```

D033	Farid Angga Pribadi, SKom., MKom.
------	-----------------------------------

02010	Basis Data Dasar
-------	------------------

0805	RT09	Ruang Teori 9
------	------	---------------

001	Senin
-----	-------

2	07:50:00	08:40:00
3	08:40:00	09:30:00
4	09:40:00	10:30:00
5	10:30:00	11:20:00
6	11:20:00	12:10:00
7	12:50:00	13:40:00