

NAMA : Muhammad Arley Alfaridzi

KELAS : TI.22.A.5

TUGAS BASIS DATA LAPORAN PRAKTIKUM 5

Langkah – Langkah Praktikum Join Tabel Database sebagai berikut. Dengan menggunakan program mySQL Workbench dan membuat database/schema baru.

Create database praktikum5;

Use praktikum5;

Membuat/Mengupdate tabel mahasiswa

```
CREATE TABLE Mahasiswa (  
  nim INT PRIMARY KEY,  
  nama VARCHAR(255),  
  jk ENUM('L', 'P'),  
  tgl_lahir DATE, jalan  
  VARCHAR(255), kota  
  VARCHAR(255),  
  kodepos VARCHAR(10),  
  no_hp VARCHAR(15),  
  kd_ds VARCHAR(15),  
  FOREIGN KEY (kd_ds) REFERENCES Dosen(kode_dosen)  
);
```

Membuat tabel dosen

```
CREATE TABLE Dosen (  
kd_ds INT PRIMARY KEY,  
nama VARCHAR(255)  
);
```

Membuat tabel matakuliah

```
CREATE TABLE Matakuliah (  
kd_mk INT PRIMARY KEY,  
nama VARCHAR(255),  
sks INT  
);
```

Membuat tabel jadwal_mengajar

```
CREATE TABLE jadwal_mengajar (  
kd_mk INT, kd_ds INT, hari  
VARCHAR(10), jam TIME, ruang  
VARCHAR(20),  
FOREIGN KEY (kd_mk) REFERENCES Matakuliah(kd_mk),  
FOREIGN KEY (kd_ds) REFERENCES Dosen(kd_ds)  
);
```

Membuat tabel krsmahasiswa CREATE

```
TABLE KRSMahasiswa (  
nim INT,  
kd_mk INT,  
kd_ds INT,  
semester  
VARCHAR(10),  
nilai  
DECIMAL(4,2),
```

```
FOREIGN KEY (nim) REFERENCES Mahasiswa(nim),  
FOREIGN KEY (kd_mk) REFERENCES Matakuliah(kd_mk),  
FOREIGN KEY (kd_ds) REFERENCES Dosen(kd_ds)
```

);

Menginput ke tabel mahasiswa.

```
UPDATE `praktikum2`.`mahasiswa` SET `NIM` = '1812345', `tgl_lahir` = '1999-10-11',  
`jalan` = NULL, `kode_pos` = NULL, `no_hp` = NULL, `kode_dosen` = 'DS002' WHERE  
(`NIM` = '11223344');
```

```
UPDATE `praktikum2`.`mahasiswa` SET `NIM` = '1823456', `nama` = 'Dina Marlina',  
`jenis_kelamin` = 'Perempuan', `tgl_lahir` = '1998-11-20', `jalan` = NULL, `kota` = 'Jakarta',  
`kode_pos` = NULL, `no_hp` = NULL, `kode_dosen` = NULL WHERE (`NIM` =  
'11223345');
```

```
UPDATE `praktikum2`.`mahasiswa` SET `NIM` = '1834567', `nama` = 'Rahmat Hidayat',  
`jenis_kelamin` = 'Laki-laki', `tgl_lahir` = '1999-05-10', `jalan` = NULL, `kode_pos` =  
NULL, `no_hp` = NULL WHERE (`NIM` = '11223347');
```

```
UPDATE `praktikum2`.`mahasiswa` SET `NIM` = '1845678', `nama` = 'Jaka Sampurna',  
`jenis_kelamin` = 'Laki-laki', `tgl_lahir` = '2000-10-19', `jalan` = NULL, `kota` = 'Cikarang',  
`kode_pos` = NULL, `no_hp` = NULL, `kode_dosen` = NULL WHERE (`NIM` =  
'11223348');
```

```
UPDATE `praktikum2`.`mahasiswa` SET `NIM` = '1856789', `nama` = 'Tia Lestari',  
`jenis_kelamin` = 'Perempuan', `tgl_lahir` = '1999-02-15', `jalan` = NULL, `kota` =  
'Karawang', `kode_pos` = NULL, `no_hp` = NULL, `kode_dosen` = NULL WHERE (`NIM`  
= '11223349');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`) VALUES ('1867890', 'Anton Sinaga', 'Laki-laki', '1998-06-22', 'Bekasi');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`) VALUES ('1912345', 'Listia Nastiti', 'Perempuan', '2001-10-23', 'Jakarta');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`, `kode_dosen`) VALUES ('1923456', 'Amira Jarisa', 'Perempuan', '2001-01-24',  
'Karawang', 'DS004');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`) VALUES ('1934567', 'Laksana Mardito', 'Laki-laki', '1999-04-14', 'Cikarang');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`) VALUES ('1945678', 'Jura Marsina', 'Perempuan', '2000-05-10', 'Cikarang');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,  
`kota`, `kode_dosen`) VALUES ('1956789', 'Dadi Martani', 'Laki-laki', '2001-08-29', 'Bekasi',  
'DS005');
```

```
INSERT INTO `praktikum2`.`mahasiswa` (`NIM`, `nama`, `jenis_kelamin`, `tgl_lahir`,
`kota`, `kode_dosen`) VALUES ('1967890', 'Bayu Laksono', 'Laki-laki', '1999-07-22',
'Cikarang', 'DS004');
```

Melakukan join tabel Mahasiswa dan Dosen

```
SELECT *
```

```
FROM Mahasiswa
```

```
JOIN Dosen ON Mahasiswa.kd_ds = Dosen.kd_ds;
```

	nim	nama	jk	tgl_lahir	jalan	kota	kodepos	no_hp	kd_ds	kd_ds	nama
▶	1812345	Ari Santoso	L	1999-10-11	NULL	Bekasi	NULL	NULL	DS002	DS002	Ario Talib
	1923456	Amira Jarisa	P	2001-01-24	NULL	Karawang	NULL	NULL	DS004	DS004	Ratna Kumala
	1967890	Bayu Laksono	L	1999-07-22	NULL	Cikarang	NULL	NULL	DS004	DS004	Ratna Kumala
	1956789	Dadi Martani	L	2001-08-29	NULL	Bekasi	NULL	NULL	DS005	DS005	Vika Prasetyo

Melakukan join tabel Matakuliah dan dosen

Belum ada kolom kd_ds dalam tabel matakuliah sehingga tidak dapat dijoin kolom maka ditambahkan field kd_ds sebagai foreign key di tabel matakuliah

Output setelah menambahkan field kd_ds pada tabel matakuliah sebagai foreign key:

```
SELECT *
```

```
FROM Matakuliah
```

```
JOIN Dosen ON matakuliah.kd_ds = Dosen.kd_ds;
```

	kd_mk	nama	sks	kd_ds	kd_ds	nama
▶	MK001	Algoritma Dan Pemrograman	3	DS001	DS001	Nofal Arianto
	MK004	Praktikum Teknologi Basis Data	1	DS001	DS001	Nofal Arianto
	MK006	Pemrograman Berorientasi Objek	3	DS002	DS002	Ario Talib
	MK008	Arsitektur Komputer	2	DS002	DS002	Ario Talib
	MK002	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman	1	DS003	DS003	Ayu Rahmadina
	MK003	Teknologi Basis Data	3	DS004	DS004	Ratna Kumala
	MK005	Pemrograman Dasar	3	DS005	DS005	Vika Prasetyo
	MK007	Struktur Data	3	DS005	DS005	Vika Prasetyo

Join tabel jadwal_mengajar, dosen, dan matakuliah

```
SELECT jadwal_mengajar.*, dosen.nama AS nama_dosen, matakuliah.nama AS
nama_matakuliah
```

```
FROM jadwal_mengajar
```

```
JOIN dosen ON jadwal_mengajar.kd_ds = dosen.kd_ds
```

JOIN matakuliah ON jadwal_mengajar.kd_mk = matakuliah.kd_mk;

	kd_mk	kd_ds	hari	jam	ruang	nama_dosen	nama_matakuliah
▶	MK001	DS002	Senin	10:00:00	102	Ario Talib	Algoritma Dan Pemrograman
	MK002	DS002	Senin	13:00:00	Lab. 01	Ario Talib	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman
	MK003	DS001	Selasa	08:00:00	201	Nofal Arianto	Teknologi Basis Data
	MK004	DS001	Rabu	10:00:00	Lab. 02	Nofal Arianto	Praktikum Teknologi Basis Data
	MK005	DS003	Selasa	10:00:00	Lab. 01	Ayu Rahmadina	Pemrograman Dasar
	MK006	DS004	Kamis	09:00:00	Lab. 03	Ratna Kumala	Pemrograman Berorientasi Objek
	MK007	DS005	Rabu	08:00:00	102	Vika Prasetyo	Struktur Data
	MK008	DS005	Kamis	13:00:00	201	Vika Prasetyo	Arsitektur Komputer

Join tabel krsmahasiswa, mahasiswa, matakuliah dan dosen

SELECT krsmahasiswa.*, mahasiswa.nama AS nama_mahasiswa, matakuliah.nama AS nama_matakuliah, dosen.nama AS nama_dosen

FROM krsmahasiswa

JOIN mahasiswa ON krsmahasiswa.nim = mahasiswa.nim

JOIN matakuliah ON krsmahasiswa.kd_mk = matakuliah.kd_mk

JOIN dosen ON krsmahasiswa.kd_ds = dosen.kd_ds;

	nim	kd_mk	kd_ds	semester	nilai	nama_mahasiswa	nama_matakuliah	nama_dosen
▶	1823456	MK001	DS002	3	NULL	Dina Marlina	Algoritma Dan Pemrograman	Ario Talib
	1823456	MK002	DS002	1	NULL	Dina Marlina	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman	Ario Talib
	1823456	MK003	DS001	3	NULL	Dina Marlina	Teknologi Basis Data	Nofal Arianto
	1823456	MK004	DS001	3	NULL	Dina Marlina	Praktikum Teknologi Basis Data	Nofal Arianto
	1823456	MK007	DS005	3	NULL	Dina Marlina	Struktur Data	Vika Prasetyo
	1823456	MK008	DS005	3	NULL	Dina Marlina	Arsitektur Komputer	Vika Prasetyo
	1823456	MK001	DS002	3	NULL	Dina Marlina	Algoritma Dan Pemrograman	Ario Talib
	1823456	MK002	DS002	1	NULL	Dina Marlina	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman	Ario Talib
	1823456	MK003	DS001	3	NULL	Dina Marlina	Teknologi Basis Data	Nofal Arianto
	1823456	MK004	DS001	3	NULL	Dina Marlina	Praktikum Teknologi Basis Data	Nofal Arianto
	1823456	MK007	DS005	3	NULL	Dina Marlina	Struktur Data	Vika Prasetyo
	1823456	MK008	DS005	3	NULL	Dina Marlina	Arsitektur Komputer	Vika Prasetyo