

**Nama** : Dimas Firmansyah

**Nim** : 312210267

**Kelas** : TI.22.A2

**Matkul** : Basis Data

## Tugas Praktikum 4

### ➤ Tabel Mahasiswa

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

nim	nama	jenis_kelamin	tgl_lahir	jalan	kota	kodepos	no_hp	kd_ds
1812345	Ari Santoso	laki-laki	1999-10-11	NULL	Bekasi	NULL	NULL	DS002
1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL
1834567	Rahmat Hidayat	laki-laki	1999-05-10	NULL	Bekasi	NULL	NULL	NULL
1845678	Jaka Sampurna	laki-laki	2000-10-19	NULL	Cikarang	NULL	NULL	NULL
1856789	Tia Lestari	perempuan	1999-02-15	NULL	Karawang	NULL	NULL	NULL
1867890	Anton Sinaga	laki-laki	1998-06-22	NULL	Bekasi	NULL	NULL	NULL
1912345	Listia Nastiti	perempuan	2001-10-23	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL
1923456	Amira Jarisa	perempuan	2001-01-24	NULL	Karawang	NULL	NULL	DS004
1934567	Laksana Mardito	laki-laki	1999-04-14	NULL	Cikarang	NULL	NULL	NULL
1945678	Jura Marsina	perempuan	0200-05-10	NULL	Cikarang	NULL	NULL	NULL
1956789	Dadi Martani	laki-laki	2001-08-29	NULL	Bekasi	NULL	NULL	DS005
1967890	Bayu Laksono	laki-laki	1999-07-22	NULL	Cikarang	NULL	NULL	DS004

12 rows in set (0.044 sec)

### ➤ Tabel Dosen

```
MariaDB [test]> select *from dosen;
```

nama	kd_ds
Nofal Arianto	DS001
Ario Talib	DS002
Ayu Rahmadina	DS003
Ratna Kumala	DS004
Vika Prasetyo	DS005

5 rows in set (0.045 sec)

➤ Tabel Krs mahasiswa

```
MariaDB [test]> select *from krsmahasiswa;
```

nim	kd_mk	kd_ds	semester	nilai
1823456	MK003	DS001	3	NULL
1823456	MK004	DS001	3	NULL
1823456	MK001	DS002	3	NULL
1823456	MK002	DS002	1	NULL
1823456	MK007	DS005	3	NULL
1823456	MK008	DS005	3	NULL

6 rows in set (0.039 sec)

➤ Tabel Jadwal mengajar

```
MariaDB [test]> select *from jadwalmengajar;
```

kd_mk	kd_ds	hari	jam	ruang
MK003	DS001	selasa	08:00:00	201
MK004	DS001	rabu	10:00:00	Lab. 02
MK001	DS002	senin	10:00:00	102
MK002	DS002	senin	13:00:00	Lab. 01
MK005	DS003	selasa	10:00:00	Lab. 01
MK006	DS004	kamis	09:00:00	Lab. 03
MK007	DS005	rabu	08:00:00	102
MK008	DS005	kamis	13:00:00	201

8 rows in set (0.037 sec)

➤ Tabel Matakuliah

```
MariaDB [test]> select *from matakuliah;
```

kd_mk	nama	sks
MK001	Algoritma Dan Pemrog	3
MK002	Praktikum Algoritma	1
MK003	Teknologi Basis Data	3
MK004	Praktikum Teknologi	1
MK005	Pemrograman Dasar	3
MK006	Pemrograman Berorien	3
MK007	Struktur Data	3
MK008	Arsitektur Komputer	2

8 rows in set (0.041 sec)

- Latihan

- Lakukan join table Mahasiswa dan Dosen

```
MariaDB [test]> SELECT * FROM Mahasiswa
-> JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds=Mahasiswa.kd_ds;
```

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

4 rows in set (0.001 sec)

- Lakukan join tabel Matakuliah dan Dosen

```
MariaDB [test]> SELECT *FROM matakuliah
-> LEFT JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds=Matakuliah.kd_mk;
```

kd_mk	nama	sks	nama	kd_ds
MK001	Algoritma Dan Pemrog	3	NULL	NULL
MK002	Praktikum Algoritma	1	NULL	NULL
MK003	Teknologi Basis Data	3	NULL	NULL
MK004	Praktikum Teknologi	1	NULL	NULL
MK005	Pemrograman Dasar	3	NULL	NULL
MK006	Pemrograman Berorien	3	NULL	NULL
MK007	Struktur Data	3	NULL	NULL
MK008	Arsitektur Komputer	2	NULL	NULL

8 rows in set (0.044 sec)

Pada kode ini hasilnya tabel dosen null karena kedua tabel tidak saling ber relasi

- Lakukan join table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah

```
MariaDB [test]> SELECT jadwalMengajar.kd_mk, jadwalMengajar.hari, jadwalMengajar.jam, jadwalMengajar.ruang, Dosen.nama AS "Dosen", Do
sen.kd_ds, matakuliah.nama AS "Mata Kuliah", matakuliah.sks
-> FROM jadwalMengajar
-> JOIN Dosen ON jadwalMengajar.kd_ds = Dosen.kd_ds
-> JOIN matakuliah ON jadwalMengajar.kd_mk = matakuliah.kd_mk;
```

kd_mk	hari	jam	ruang	Dosen	kd_ds	Mata Kuliah	sks
MK003	selasa	08:00:00	201	Nofal Arianto	DS001	Teknologi Basis Data	3
MK004	rabu	10:00:00	Lab. 02	Nofal Arianto	DS001	Praktikum Teknologi	1
MK001	senin	10:00:00	102	Ario Talib	DS002	Algoritma Dan Pemrog	3
MK002	senin	13:00:00	Lab. 01	Ario Talib	DS002	Praktikum Algoritma	1
MK005	selasa	10:00:00	Lab. 01	Ayu Rahmadina	DS003	Pemrograman Dasar	3
MK006	kamis	09:00:00	Lab. 03	Ratna Kumala	DS004	Pemrograman Berorien	3
MK007	rabu	08:00:00	102	Vika Prasetyo	DS005	Struktur Data	3
MK008	kamis	13:00:00	201	Vika Prasetyo	DS005	Arsitektur Komputer	2

8 rows in set (0.000 sec)

- Lakukan join tabel KrsMahasiswa, Mahasiswa, Matakuliah, dan Dosen

```
MariaDB [test]> SELECT *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	nim	nama	jenis_kelamin	tgl_lahir	jalan	kota	kodepos	no_hp	kd_ds	kd_mk	nama	sks	nama	kd_ds
1823456	PK003	D5801	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK003	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto	D5801
1823456	PK004	D5801	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK004	Praktikum Teknologi	1	Nofal Arianto	D5801
1823456	PK001	D5802	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK001	Algoritma Dan Pemrog	3	Ario Talib	D5802
1823456	PK002	D5802	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK002	Praktikum Algoritma	1	Ario Talib	D5802
1823456	PK007	D5805	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK007	Struktur Data	3	Vika Prasetyo	D5805
1823456	PK008	D5805	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	PK008	Arsitektur Komputer	2	Vika Prasetyo	D5805

6 rows in set (0.001 sec)

- Latihan
  - JOIN table Mahasiswa dan Dosen

```
MariaDB [test]> SELECT Mahasiswa.nim, Mahasiswa.nama, Mahasiswa.jenis_kelamin, Dosen.nama AS 'Dosen'
-> FROM Mahasiswa
-> JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds=Mahasiswa.kd_ds;
```

nim	nama	jenis_kelamin	Dosen
1812345	Ari Santoso	laki-laki	Ario Talib
1923456	Amira Jarisa	perempuan	Ratna Kumala
1967890	Bayu Laksono	laki-laki	Ratna Kumala
1956789	Dadi Martani	laki-laki	Vika Prasetyo

4 rows in set (0.000 sec)

- LEFT JOIN table Mahasiswa dan Dosen

```
MariaDB [test]> SELECT Mahasiswa.nim, Mahasiswa.nama, Mahasiswa.jenis_kelamin, Dosen.nama AS 'Dosen'
-> FROM Mahasiswa
-> LEFT JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds=Mahasiswa.kd_ds;
```

nim	nama	jenis_kelamin	Dosen
1812345	Ari Santoso	laki-laki	Ario Talib
1823456	Dina Marlina	perempuan	NULL
1834567	Rahmat Hidayat	laki-laki	NULL
1845678	Jaka Sampurna	laki-laki	NULL
1856789	Tia Lestari	perempuan	NULL
1867890	Anton Sinaga	laki-laki	NULL
1912345	Listia Nastiti	perempuan	NULL
1923456	Amira Jarisa	perempuan	Ratna Kumala
1934567	Laksana Mardito	laki-laki	NULL
1945678	Jura Marsina	perempuan	NULL
1956789	Dadi Martani	laki-laki	Vika Prasetyo
1967890	Bayu Laksono	laki-laki	Ratna Kumala

12 rows in set (0.001 sec)

- JOIN table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah

```
MariaDB [test]> SELECT jadwalMengajar.kd_mk, matakuliah.nama AS 'Mata kuliah', matakuliah.sks, Dosen.nama AS 'Dosen Pengampu'
-> FROM jadwalMengajar
-> JOIN Dosen ON jadwalMengajar.kd_ds = Dosen.kd_ds
-> JOIN matakuliah ON jadwalMengajar.kd_mk = matakuliah.kd_mk;
```

kd_mk	Mata kuliah	sks	Dosen Pengampu
MK003	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto
MK004	Praktikum Teknologi	1	Nofal Arianto
MK001	Algoritma Dan Pemrog	3	Ario Talib
MK002	Praktikum Algoritma	1	Ario Talib
MK005	Pemrograman Dasar	3	Ayu Rahmadina
MK006	Pemrograman Berorien	3	Ratna Kumala
MK007	Struktur Data	3	Vika Prasetyo
MK008	Arsitektur Komputer	2	Vika Prasetyo

8 rows in set (0.000 sec)

#### 4. JOIN table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah

```
MariaDB [test]> SELECT jadwalMengajar.kd_mk, matakuliah.nama AS 'Mata kuliah', matakuliah.sks, Dosen.nama AS 'Dosen Pengampu', jadwalMengajar.hari, jadwalMengajar.jam, jadwalMengajar.ruang
-> FROM jadwalMengajar
-> JOIN Dosen ON jadwalMengajar.kd_ds = Dosen.kd_ds
-> JOIN matakuliah ON jadwalMengajar.kd_mk = matakuliah.kd_mk;
```

kd_mk	Mata kuliah	sks	Dosen Pengampu	hari	jam	ruang
MK003	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto	selasa	08:00:00	201
MK004	Praktikum Teknologi	1	Nofal Arianto	rabu	10:00:00	Lab. 02
MK001	Algoritma Dan Pemrog	3	Ario Talib	senin	10:00:00	102
MK002	Praktikum Algoritma	1	Ario Talib	senin	13:00:00	Lab. 01
MK005	Pemrograman Dasar	3	Ayu Rahmadina	selasa	10:00:00	Lab. 01
MK006	Pemrograman Berorien	3	Ratna Kumala	kamis	09:00:00	Lab. 03
MK007	Struktur Data	3	Vika Prasetyo	rabu	08:00:00	102
MK008	Arsitektur Komputer	2	Vika Prasetyo	kamis	13:00:00	201

8 rows in set (0.000 sec)