

NAMA : BIRRHAM EFENDI LUBIS
NIM : 312210272
KELAS : TI.22.A.2

PRAKTIKUM 5

CONTOH GAMBAR YANG DI MINTA

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 Krsmahasiswa

```
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 Jadwalmengajar

```
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)
```

TUGAS YANG DI MINTA

Lakukan join table Mahasiswa dan Dosen

Lakukan join tabel Matakuliah dan Dosen

Lakukan join table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah

Lakukan join tabel KrsMahasiswa, Mahasiswa, matakuliah dosen

LATIHAN

Kita akan melakukan join tabel pada mahasiswa dan juga dosen dengan menggunakan perintah di bawah ini beserta hasil nya

```
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)
```

Kemudian join tabel matakuliah dan dosen dengan menggunakan perintah seperti di bawah ini namun tidak di temukan

```
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)
```

Selanjutnya kita akan melakukan join tabel jadwal mengajar dosen dan juga matakuliah drngan menggunakan perintah di bawah ini

```
MariaDB [test]> SELECT jadwalMengajar.kd_mk, jadwalMengajar.hari, jadwalMengajar.jam, jadwalMengajar.ruang, Dosen.nama AS "Dosen", Dosen.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)

Terakhir kita akan melakukan join tabel pada krs mahasiswa mahasiswa matakuliah dosen dengan menggunakan perintah di bawah ini

```
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	MK003	DS001	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK003	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto	DS001
1823456	MK004	DS001	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK004	Praktikum Teknologi	1	Nofal Arianto	DS001
1823456	MK001	DS002	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK001	Algoritma Dan Pemrog	3	Ario Talib	DS002
1823456	MK002	DS002	1	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK002	Praktikum Algoritma	1	Ario Talib	DS002
1823456	MK007	DS005	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK007	Struktur Data	3	Vika Prasetyo	DS005
1823456	MK008	DS005	3	NULL	1823456	Dina Marlina	perempuan	1998-11-20	NULL	Jakarta	NULL	NULL	NULL	MK008	Arsitektur Komputer	2	Vika Prasetyo	DS005

6 rows in set (0.001 sec)

LATIHAN

JOIN PADA TABEL 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 TABEL 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 TABEL JADWAL MENGAJAR, 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)

JOIN TABEL JADWAL MENGAJAR JADWAL MENGAJAR MATAKULIAH DOSEN PENGAMPU DAN JADWAL MENGAJAR

```
MariaDB [test]> SELECT jadwalMengajar.kd_mk, matakuliah.nama AS 'Mata kuliah', matakuliah.sks, Dosen.nama AS 'Dosen Pengampu', jadwal
Mengajar.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)

KESIMPULAN

JOIN penggabungan table melalui kolom atau key tertentu dimana memiliki nilai terkait untuk mendapatkan satu set data dengan informasi lengkap dengan menggunakan tabel mahasiswa dan dosen

LEFT JOIN menghasilkan nilai berdasarkan table kiri (left table) dan nilai yang sama di table kanan (right table). Jika table kanan tidak sama nilainya dengan table kiri, maka akan diisi nilai NULL pada table kanan dengan menggunakan tabel mahasiswa dan dosen

Konsep RIGHT JOIN hampir sama seperti LEFT JOIN hanya yang menjadi master adalah table kanan (right table). Jika table kiri tidak sama nilainya dengan table kanan, maka akan diisi nilai NULL pada table kiri. Dengan menggunakan tabel jadwal mengajar dosen dan matakuliah