

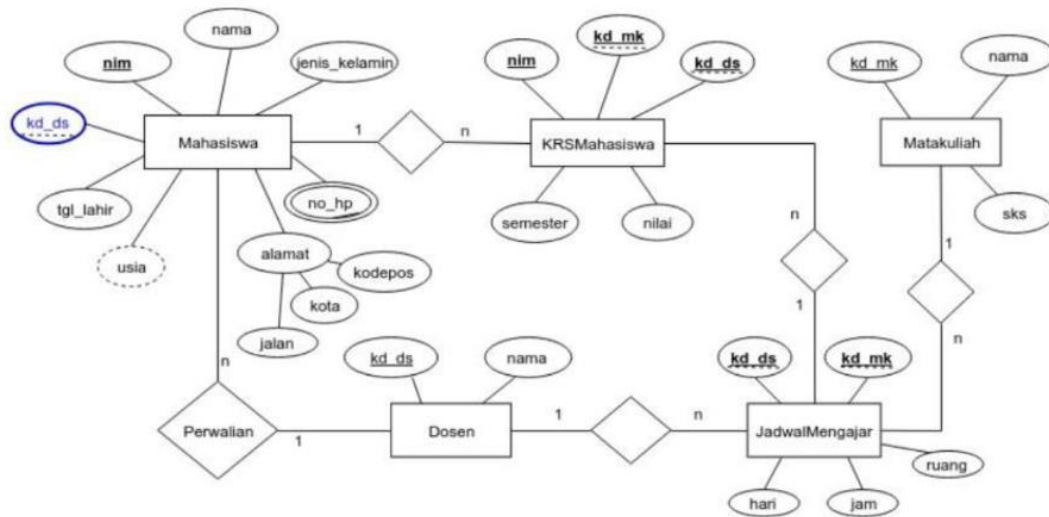
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**SQL DDL (Data Definition Language)**



**Oleh :**  
**Assandra Julyant Firdausy (312210384)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

## ERD



## UNIVERSITAS PELITA BANGSA

### JOIN TABLE

- Operasi Join merupakan operasi yang digunakan untuk menggabungkan dua tabel atau lebih dengan hasil berupa gabungan dari kolom-kolom yang berasal dari tabel-tabel tersebut
- Jenis JOIN
- Natural Join / Inner Join
- LEFT JOIN
- RIGHT JOIN
- FULL JOIN

### - Table Mahasiswa

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT * FROM mahasiswa;
```

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

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

- Table Dosen

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT * FROM dosen;
+-----+-----+
| kd_ds | nama          |
+-----+-----+
| DS001 | Nofal Arianto |
| DS002 | Ario Talib    |
| DS003 | Ayu Rahmadina |
| DS004 | Ratna Kumala  |
| DS005 | Vika Prasetyo |
+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)
```

- Table Matakuliah

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT * FROM matakuliah;
+-----+-----+-----+
| kd_mk | nama                                     | sks |
+-----+-----+-----+
| MK001 | Algoritma Dan Pemrogaman              | 3   |
| MK002 | Praktikum Algoritma Dan Pemrograman  | 1   |
| MK003 | Teknologi Basis Data                  | 3   |
| MK004 | Praktikum Teknologi Basis Data        | 1   |
| MK005 | Pemrograman Dasar                     | 3   |
| MK006 | Pemrograman Berorientasi Objek        | 3   |
| MK007 | Struktur Data                         | 3   |
| MK008 | Arsitektur Komputer                   | 2   |
+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.001 sec)
```

- Table JadwalMengajar

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT * FROM jadwalmengajar;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kd_mk | kd_ds | hari   | jam      | ruang |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| MK001 | DS002 | Senin  | 10:00:00 | 102    |
| MK002 | DS002 | Senin  | 13:00:00 | Lab. 01 |
| MK003 | DS001 | Selasa | 08:00:00 | 201    |
| MK004 | DS001 | Rabu   | 10:00:00 | Lab. 02 |
| 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 (0.001 sec)
```

- Table KRSMahasiswa

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT * FROM krsmahasiswa;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nim    | kd_mk | kd_ds | semester | nilai |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1823456 | MK001 | DS002 | 3         | NULL  |
| 1823456 | MK002 | DS002 | 1         | NULL  |
| 1823456 | MK003 | DS001 | 3         | NULL  |
| 1823456 | MK004 | DS001 | 3         | NULL  |
| 1823456 | MK007 | DS005 | 3         | NULL  |
| 1823456 | MK008 | DS005 | 3         | NULL  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

## Latihan

- Lakukan join table Mahasiswa dan Dosen

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT Mahasiswa.nim, Mahasiswa.nama, Mahasiswa.jk,
  Dosen.nama AS "Dosen PA"
  -> FROM Mahasiswa INNER JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds = Mahasiswa.kd_ds;
```

nim	nama	jk	Dosen PA
1812345	Ari Santoso	L	Ario Talib
1923456	Amira Jarisa	P	Ratna Kumala
1967890	Bayu Laksono	L	Ratna Kumala
1956789	Dadi Martani	L	Vika Prasetyo

4 rows in set (0.005 sec)

- Lakukan join tabel Matakuliah dan Dosen

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT Mahasiswa.nim, Mahasiswa.nama, Mahasiswa.jk, Dosen.nama
  AS "Dosen PA"
  -> FROM Mahasiswa LEFT JOIN Dosen ON Dosen.kd_ds = Mahasiswa.kd_ds;
```

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

12 rows in set (0.001 sec)

- Lakukan join table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT Matakuliah.kd_mk, Matakuliah.nama, Matakuliah.sks,
Dosen.nama AS "Dosen Pengampu"
-> FROM JadwalMengajar
-> LEFT JOIN Matakuliah ON JadwalMengajar.kd_mk = Matakuliah.kd_mk
-> LEFT JOIN Dosen ON JadwalMengajar.kd_ds = Dosen.kd_ds;
```

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

8 rows in set (0.009 sec)

- Lakukan join tabel Jadwal Mengajar,dosen dan MataKuliah

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT Matakuliah.kd_mk, Matakuliah.nama, Matakuliah.sks, Dosen.nama AS "Dosen Pengampu",
JadwalMengajar.hari, JadwalMengajar.jam, JadwalMengajar.ruang
-> FROM JadwalMengajar
-> LEFT JOIN Matakuliah ON JadwalMengajar.kd_mk = Matakuliah.kd_mk
-> LEFT JOIN Dosen ON JadwalMengajar.kd_ds = Dosen.kd_ds;
```

kd_mk	nama	sks	Dosen Pengampu	hari	jam	ruang
MK001	Algoritma Dan Pemrograman	3	Ario Talib	Senin	10:00:00	102
MK002	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman	1	Ario Talib	Senin	13:00:00	Lab. 01
MK003	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto	Selasa	08:00:00	201
MK004	Praktikum Teknologi Basis Data	1	Nofal Arianto	Rabu	10:00:00	Lab. 02
MK005	Pemrograman Dasar	3	Ayu Rahmadina	Selasa	10:00:00	Lab. 01
MK006	Pemrograman Berorientasi Objek	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 (0.001 sec)

- Lakukan join table Krs mahasiswa, Mahasiswa, Mata kuliah, dan dosen

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT Mahasiswa.nim, Mahasiswa.nama AS "nama", Dosen.nama AS "Dosen PA", Matakuliah.nama
AS "Matakuliah", Matakuliah.sks, Dosen.nama AS "Dosen Pengampu"
-> 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	nama	Dosen PA	Matakuliah	sks	Dosen Pengampu
1823456	Dina Marlina	Nofal Arianto	Teknologi Basis Data	3	Nofal Arianto
1823456	Dina Marlina	Nofal Arianto	Praktikum Teknologi Basis Data	1	Nofal Arianto
1823456	Dina Marlina	Ario Talib	Algoritma Dan Pemrograman	3	Ario Talib
1823456	Dina Marlina	Ario Talib	Praktikum Algoritma Dan Pemrograman	1	Ario Talib
1823456	Dina Marlina	Vika Prasetyo	Struktur Data	3	Vika Prasetyo
1823456	Dina Marlina	Vika Prasetyo	Arsitektur Komputer	2	Vika Prasetyo

6 rows in set (0.007 sec)