

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

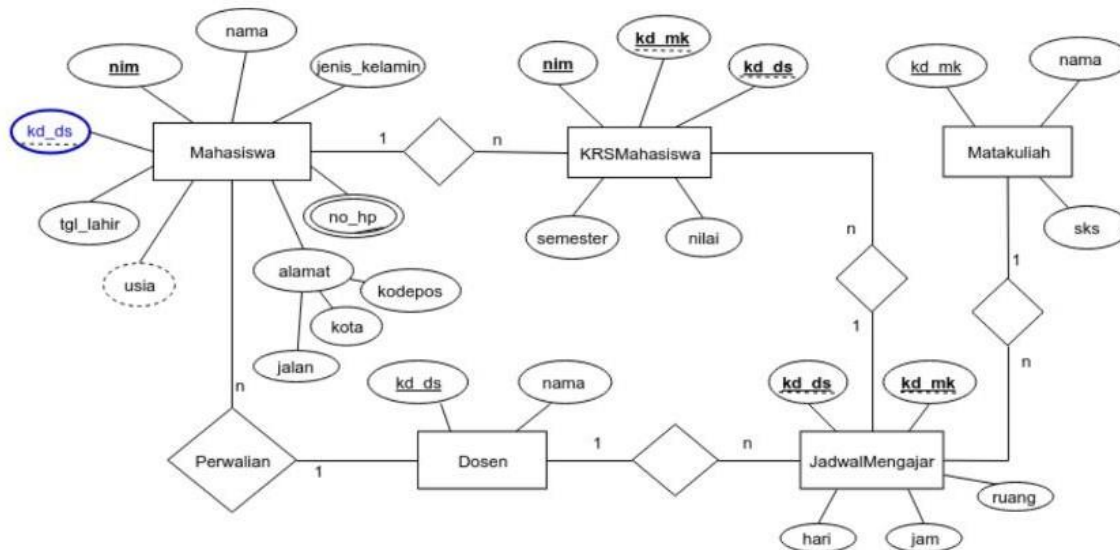


**Oleh:**

**Nurul Akbar (312210413)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PELITA BANGSA**

## ERD



## 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 (0.000 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 (0.000 sec)
```

## - TABLE MATAKULIAH

```
MariaDB [praktikum5]> select * from mata_kuliah;
```

```
+-----+-----+-----+
| kd_mk | nama                                | sks |
+-----+-----+-----+
| MK001 | Algoritma Dan Pemrograman         | 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 (0.000 sec)
```

## - TABLE JADWAL MENGAJAR

```
MariaDB [praktikum5]> select * from jadwal_mengajar;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 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 (0.000 sec)
```

## - KRS MAHASISWA

```
MariaDB [praktikum5]> select * from krs_mahasiswa;
```

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 (0.000 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 (0.001 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 (0.011 sec)
```

- **Lakukan join table JadwalMengajar, Dosen, dan Matakuliah**

```
MariaDB [praktikum5]>
MariaDB [praktikum5]> SELECT Mata_kuliah.kd_mk, Mata_kuliah.nama, Mata_kuliah.sks, Dosen.nama AS "Dosen Pengampu"
-> FROM Jadwal_Mengajar
-> LEFT JOIN Mata_kuliah ON Jadwal_Mengajar.kd_mk = Mata_kuliah.kd_mk
-> LEFT JOIN Dosen ON Jadwal_Mengajar.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 (0.001 sec)

- **Lakukan join tabel Jadwal Mengajar,dosen dan MataKuliah**

```
MariaDB [praktikum5]> SELECT mata_kuliah.kd_mk, mata_kuliah.nama, mata_kuliah.sks, Dosen.nama AS "Dosen Pengampu", Jadwal_Mengajar.hari, Jadwal_Mengajar.jam, Jadwal_Mengajar.ruang
-> FROM Jadwal_Mengajar
-> LEFT JOIN Mata_kuliah ON Jadwal_Mengajar.kd_mk = Mata_kuliah.kd_mk
-> LEFT JOIN Dosen ON Jadwal_Mengajar.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", Mata_kuliah.nama AS "Mata_kuliah", Mata_kuliah.sks,
Dosen.nama AS "Dosen Pengampu"
-> FROM Krs_Mahasiswa
-> JOIN Mahasiswa ON Krs_Mahasiswa.nim = Mahasiswa.nim
-> JOIN Mata_kuliah ON Krs_Mahasiswa.kd_mk = Mata_kuliah.kd_mk
-> JOIN Dosen ON Krs_Mahasiswa.kd_ds = Dosen.kd_ds;
```

nim	nama	Dosen PA	Mata_kuliah	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 (0.012 sec)