

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

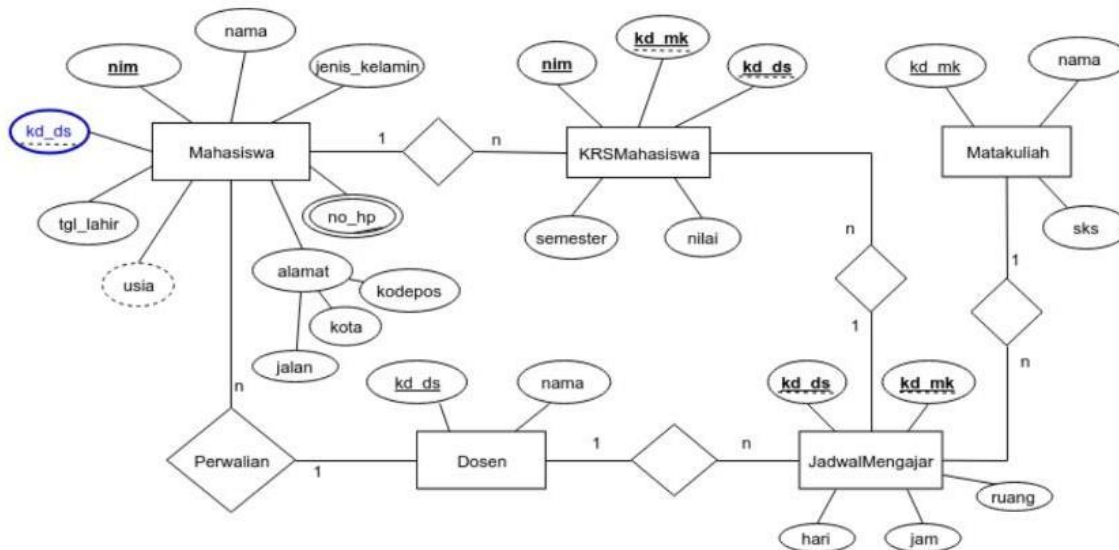


**Oleh:**

**Nurul Akbar (312210413)**

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

## ERD



## SQL Constraint

- SQL Constraint digunakan untuk menentukan aturan untuk data dalam tabel.
- Constraint digunakan untuk membatasi jenis data yang bisa masuk ke tabel. Ini memastikan keakuratan dan keandalan data dalam tabel.
- Constraint dapat berupa level kolom atau level tabel.
- Constraint level kolom berlaku untuk kolom, dan batasan level tabel berlaku untuk seluruh tabel.

1. Lakukan penambahan data pada table mahasiswa dengan mengisi kd\_ds yang belum ada pada data dosen.

```

MariaDB [mahasiswa]> UPDATE mahasiswa
  -> SET kd_ds = 'DS006' WHERE nim = '1122334455';
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
Rows matched: 0  Changed: 0  Warnings: 0
    
```

2. Hapus satu record data pada table dosen yang telah dirujuk pada tabel mahasiswa.

```

MariaDB [mahasiswa]> DELETE FROM dosen WHERE kd_ds = 'DS001';
Query OK, 1 row affected (0.013 sec)
    
```

```

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

```

+-----+-----+
| kd_ds | nama          |
+-----+-----+
| DS002 | Udin Sudrajat |
| DS003 | Asep Suhendra |
| DS004 | Sukijan       |
| DS005 | Supriman      |
+-----+-----+
    
```

3. Ubah mode menjadi ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT

```
MariaDB [praktikum2]> ALTER TABLE mahasiswa
-> DROP FOREIGN KEY fk_dosenwali,
-> ADD CONSTRAINT fk_mahasiswa_dosen FOREIGN KEY(kd_ds) REFERENCES dosen(kd_ds) ON UPDATE CASCADE ON DELETE RESTRICT;
```

4. Lakukan perubahan data pada table dosen (kd\_ds)

```
MariaDB [praktikum2]> UPDATE dosen
-> SET kd_ds = 'DS001' WHERE nama = 'Ujang Kurama';
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
Rows matched: 0 Changed: 0 Warnings: 0
```

5. Lakukan penghapusan data pada tabel dosen

```
MariaDB [praktikum2]> DELETE FROM dosen WHERE kd_ds = 'DS002';
Query OK, 1 row affected (0.014 sec)
```

6. Ubah mode menjadi ON UPDATE CASCADE ON DELETE SET NULL

```
MariaDB [praktikum2]> ALTER TABLE mahasiswa
-> DROP FOREIGN KEY fk_mahasiswa_dosen,
-> ADD CONSTRAINT fk_dosenwali FOREIGN KEY (kd_ds) REFERENCES dosen(kd_ds) on
update CASCADE on delete set NULL;
Query OK, 5 rows affected (0.040 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

7. Lakukan penghapusan data pada table dosen

```
MariaDB [praktikum2]> DELETE FROM dosen WHERE kd_ds = 'DS005';
Query OK, 1 row affected (0.012 sec)
```

```
MariaDB [praktikum2]> SELECT * FROM dosen;
```

| kd_ds | nama            |
|-------|-----------------|
| DS001 | Udin Sudrajat   |
| DS003 | Gilang          |
| DS004 | Herman Sutrisno |

3 rows in set (0.012 sec)

```
MariaDB [praktikum2]> SELECT * FROM mahasiswa;
```

| nim | nama          | jenis_kelamin | tgl_lahir  | jalan | kota     | kodepos | no_hp | kd_ds |
|-----|---------------|---------------|------------|-------|----------|---------|-------|-------|
| 1   | Ario Talib    | laki-laki     | 1999-11-16 | NULL  | Cikarang | NULL    | NULL  | NULL  |
| 2   | Dina Marlina  | Perempuan     | 1997-12-01 | NULL  | Karawang | NULL    | NULL  | NULL  |
| 3   | Lisa Ayu      | Perempuan     | 1996-01-02 | NULL  | Bekasi   | NULL    | NULL  | NULL  |
| 4   | Tiara Wahidah | perempuan     | 1980-02-05 | NULL  | Bekasi   | NULL    | NULL  | NULL  |
| 5   | Anton Sinaga  | laki-laki     | 1999-03-18 | NULL  | Cikarang | NULL    | NULL  | NULL  |