

LAPORAN PRAKTIKUM



NIM : 2003075

Nama : Lely Maria Kova

Kelas : D3TI 1C

Mata Kuliah : **Basis Data**

Judul Praktikum : Data Manipulation Language

Tanggal Praktikum : 17 Maret 2021

Dosen Pengampu : Eka Ismantohadi, S.Kom., M.Eng

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU
2021**



DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)

4.1. TUJUAN PRAKTIKUM

Tujuan Umum

Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan Kueri SQL – Data Manipulation Language (DML).

Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- Menerapkan Kueri SQL - DML untuk Menyisipkan Data
- Menerapkan Kueri SQL - DML untuk Mengambil Data
- Menerapkan Kueri SQL - DML untuk Mengubah Data
- Menerapkan Kueri SQL - DML untuk Menghapus Data

4.2. PELAKSANAAN PRAKTIKUM

Langkah-langkah praktikum online dengan MySQL Terminal:

- Buka aplikasi Browser Web (misal: Google Chrome atau Mozilla FireFox)
- Ketikkan pada kolom url <http://elearning.ti.polindra.ac.id>, kemudian silahkan login ke akun elearning anda.
- Pilih menu MySQL Terminal dan silahkan ketikkan “mysql login” lalu tekan tombol Enter.
- Gunakan database `nimanda_kampus` yang sudah dibuat pada praktikum sebelumnya.
- Ketikkan perintah dibawah ini untuk menyisipkan data ke tabel mahasiswa:

```
insert into mahasiswa values  
("1001003", "ZAFRAN", 2020, 18, "Teknik Informatika", "zafran@mail.com"),  
("1001004", "ZASKIA", 2020, 18, "Teknik Mesin", "zaskia@mamamail.com"),  
("1001005", "ZIDNI", 2020, 19, "Teknik Mesin", "zidni@mamamail.com");
```

- Ketikkan perintah `select * from mahasiswa` untuk melihat data pada tabel mahasiswa,

```
mysql 2003075:2003075_kampus>  
insert into tabel_mahasiswa (nim,nama,angkatan,umur,jurusan,email) values ("2003075", "Lely", 2020, 18, "Teknik Informatika", "lelymariakova@gmail.com")  
Query OK 3 rows affected  
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from tabel_mahasiswa;  


| nim     | nama   | angkatan | umur | jurusan                  | alamat | email                   |
|---------|--------|----------|------|--------------------------|--------|-------------------------|
| 2003075 | Lely   | 2020     | 18   | Teknik Informatika       | null   | lelymariakova@gmail.com |
| 2004044 | Faza   | 2020     | 19   | Rekayasa Perangkat Lunak | null   | fazahauna@gmail.com     |
| 2005056 | Krisna | 2020     | 19   | TPTU                     | null   | krsna@gmail.com         |

  
3 rows in set  
mysql 2003075:2003075_kampus>
```

seperti terlihat pada Gambar 4.1.

- Ketikkan perintah `select nim, nama from mahasiswa` untuk melihat data kolom nim dan nama pada tabel mahasiswa,

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select nim,nama from tabel_mahasiswa;  


| nim     | nama   |
|---------|--------|
| 2003075 | Lely   |
| 2004044 | Faza   |
| 2005056 | Krisna |

  
3 rows in set
```

seperti terlihat pada Gambar 4.2.



8. Ketikkan perintah `update mahasiswa set alamat="indramayu"` untuk mengubah data sehingga kolom alamat terisi dengan data "indramayu".

```
mysql 2003075:2003075_kampus> update tabel_mahasiswa set alamat="Indramayu";

Query OK 3 rows affected
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from tabel_mahasiswa;
```

| nim | nama | angkatan | umur | jurusan | alamat | email |
|---------|--------|----------|------|--------------------------|-----------|-------------------------|
| 2003075 | Lely | 2020 | 18 | Teknik Informatika | Indramayu | lelymariakova@gmail.com |
| 2004044 | Faza | 2020 | 19 | Rekayasa Perangkat Lunak | Indramayu | fazahauna@gmail.com |
| 2005056 | Krisna | 2020 | 19 | TPTU | Indramayu | krsna@gmail.com |

```
3 rows in set
```

9. Ketikkan perintah `select nim, nama, alamat from mahasiswa` untuk melihat data kolom nim, nama dan alamat yang telah diupdate pada tabel mahasiswa,

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select nim,nama,alamat from tabel_mahasiswa;
```

| nim | nama | alamat |
|---------|--------|-----------|
| 2003075 | Lely | Indramayu |
| 2004044 | Faza | Indramayu |
| 2005056 | Krisna | Indramayu |

```
3 rows in set
```

seperti terlihat pada Gambar 4.3.

10. Silahkan buka menu log kueri dan pastikan perintah SQL yang sudah diketik di MySQL Terminal sudah ada.

11. Selesai.

```
mysql 2003075:2003075_kampus> insert into tabel_mahasiswa (nim,nama,angkatan,umur,jurusan,email) values ("2003075", "Lely", 2020, 18, "Teknik Informatika", "lelymariakova@gmail.com");

Query OK 3 rows affected
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from tabel_mahasiswa;
```

| nim | nama | angkatan | umur | jurusan | alamat | email |
|---------|--------|----------|------|--------------------------|--------|-------------------------|
| 2003075 | Lely | 2020 | 18 | Teknik Informatika | null | lelymariakova@gmail.com |
| 2004044 | Faza | 2020 | 19 | Rekayasa Perangkat Lunak | null | fazahauna@gmail.com |
| 2005056 | Krisna | 2020 | 19 | TPTU | null | krsna@gmail.com |

```
3 rows in set
mysql 2003075:2003075_kampus>
```

Gambar 4.1 Hasil tampilan isi data tabel mahasiswa

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select nim,nama from tabel_mahasiswa;
```

| nim | nama |
|---------|--------|
| 2003075 | Lely |
| 2004044 | Faza |
| 2005056 | Krisna |

```
3 rows in set
```

Gambar 4.2 Hasil tampilan kolom nim dan nama pada tabel mahasiswa

```
mysql 2003075:2003075_kampus> update tabel_mahasiswa set alamat="Indramayu";

Query OK 3 rows affected
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from tabel_mahasiswa;
```

| nim | nama | angkatan | umur | jurusan | alamat | email |
|---------|--------|----------|------|--------------------------|-----------|-------------------------|
| 2003075 | Lely | 2020 | 18 | Teknik Informatika | Indramayu | lelymariakova@gmail.com |
| 2004044 | Faza | 2020 | 19 | Rekayasa Perangkat Lunak | Indramayu | fazahauna@gmail.com |
| 2005056 | Krisna | 2020 | 19 | TPTU | Indramayu | krsna@gmail.com |

```
3 rows in set
```

Gambar 4.3 Hasil tampilan setelah update data mahasiswa



4.3.LATIHAN

Berdasarkan tabel barang yang sudah dibuat pada latihan sebelumnya.

1. Ketikkan perintah kueri SQL berikut:

```
insert into barang values  
(null, 'Beras', 10000, 'B01'),  
(null, 'Gula', 10000, 'B02'),  
(null, 'Garam', 10000, 'B03'),  
(null, 'Mie', 10000, 'B04'),  
(null, 'Sabun', 10000, 'B05'),  
(null, 'Deterjen', 10000, 'B06'),  
(null, 'Minyak Tanah', 10000, 'B07'),  
(null, 'Minyak Goreng', 10000, 'B08'),  
(null, 'Roti', 10000, 'B09'),  
(null, 'Sirup', 10000, 'B10');
```

Tunjukkan hasilnya dengan cara ambil gambar atau screenshot hasil kueri tersebut!

```
mysql 2003075:2003075_kampus>  
insert into barang (barang_id, barang_nama, barang_harga, barang_kode)  
Query OK 10 rows affected  
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from barang;
```

| barang_id | barang_nama | barang_harga | barang_kode |
|-----------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | Beras | 10000 | B01 |
| 2 | Gula | 10000 | B02 |
| 3 | Garam | 10000 | B03 |
| 4 | Mie | 10000 | B04 |
| 5 | Sabun | 10000 | B05 |
| 6 | Deterjen | 10000 | B06 |
| 7 | Minyak Tanah | 10000 | B07 |
| 8 | Minyak Goreng | 10000 | B08 |
| 9 | Roti | 10000 | B09 |
| 10 | Sirup | 10000 | B10 |

2. Ketikkan perintah kueri SQL berikut:

```
update barang set barang_nama='Roti A' where  
barang_kode='B09';  
update barang set barang_harga=5000 where  
barang_kode='B04';  
update barang set barang_kode='B11' where  
barang_kode='B03';  
update barang set barang_harga=6000 where  
barang_kode='B06';  
update barang set barang_harga=8000 where  
barang_kode='B02' OR barang_kode='B01';
```

```
select * from barang;
```

Tunjukkan hasilnya dengan cara ambil gambar atau screenshot hasil kueri tersebut!

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from barang;
```

| barang_id | barang_nama | barang_harga | barang_kode |
|-----------|---------------|--------------|-------------|
| 1 | Beras | 8000 | B01 |
| 2 | Gula | 8000 | B02 |
| 3 | Garam | 10000 | B11 |
| 4 | Mie | 5000 | B04 |
| 5 | Sabun | 10000 | B05 |
| 6 | Deterjen | 6000 | B06 |
| 7 | Minyak Tanah | 10000 | B07 |
| 8 | Minyak Goreng | 10000 | B08 |
| 9 | Roti A | 10000 | B09 |
| 10 | Sirup | 10000 | B10 |

10 rows in set



3. Ketikkan perintah kueri SQL berikut:

```
select barang_kode, barang_nama from barang  
where barang_nama LIKE "%i%";  
select * from barang;
```

Tunjukkan hasilnya dengan cara ambil gambar atau screenshot hasil kueri tersebut!

```
mysql 2003075:2003075_kampus>  
select barang_kode, barang_nama from barang where barang_nama L
```

| barang_kode | barang_nama |
|-------------|---------------|
| B04 | Mie |
| B07 | Minyak Tanah |
| B08 | Minyak Goreng |
| B09 | Roti A |
| B10 | Sirup |

```
5 rows in set
```



4.4.TUGAS

1. Berdasarkan tabel karyawan yang sudah dibuat pada tugas sebelumnya yang terdiri dari 5 kolom. Buatlah kueri SQL untuk melakukan penyisipan data ke dalam tabel karyawan tersebut sebanyak 10 data!

```
mysql 2003075:2003075_kampus> desc karyawan;
```

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
|----------------|-------------|------|-----|---------|-------|
| id_karyawan | int(5) | NO | PRI | null | |
| nama | varchar(30) | YES | | null | |
| tanggal_lahir | date | YES | | null | |
| umur | int(2) | YES | | null | |
| tempat_tinggal | varchar(50) | YES | | null | |

5 rows in set

```
mysql 2003075:2003075_kampus> insert into karyawan (id_karyawan, nama, tanggal_lahir, umur, tempat_tinggal) values ('21353', 'Aisha', '2001-02-04', 19, 'Kabupaten Kediri');
```

Query OK 1 row affected

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|-----------|---------------|------|---------------------|
| 21344 | adi | 2002-09-19 | 18 | Kota Cirebon |
| 21345 | Dzik Faza | 2001-06-21 | 19 | Kota Bandung |
| 21346 | Maria | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21349 | Natasya | 2001-04-15 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21350 | Permana | 2002-10-23 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21351 | Rffi | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 2000-02-20 | 21 | kabupaten Semarang |
| 21353 | Aisha | 2001-02-04 | 19 | Kabupaten Kediri |

2. Buatlah 5 kueri SQL untuk mengambil data pada tabel karyawan dengan variasi nilai WHERE (kondisi) yang berbeda!

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select id_karyawan, nama from karyawan where nama LIKE "%r%";
```

| id_karyawan | nama |
|-------------|----------|
| 21346 | Maria |
| 21347 | Prasetya |
| 21348 | Firdaus |
| 21350 | Permana |
| 21351 | Rffi |

5 rows in set

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select nama, umur from karyawan where umur='19';
```

| nama | umur |
|-----------|------|
| Dzik Faza | 19 |
| Natasya | 19 |
| Permana | 19 |
| Aisha | 19 |

4 rows in set

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan where umur >= 19;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|-----------|---------------|------|--------------------|
| 21345 | Dzik Faza | 2001-06-21 | 19 | Kota Bandung |
| 21349 | Natasya | 2001-04-15 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21350 | Permana | 2002-10-23 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 2000-02-20 | 21 | kabupaten Semarang |
| 21353 | Aisha | 2001-02-04 | 19 | Kabupaten Kediri |

5 rows in set

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan where nama like "%f%" and umur <19;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|---------|---------------|------|---------------------|
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21351 | Rffi | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |

2 rows in set



```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan where tempat_tinggal='kabupaten Indramayu';
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|----------|---------------|------|---------------------|
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |

2 rows in set

3. Buatlah 5 kueri SQL untuk mengubah data pada tabel karyawan dengan variasi nilai SET dan WHERE (kondisi) yang berbeda!

```
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set nama='Dzikri Faza Hauna' where tempat_tinggal='Kota Bandung';
Query OK 1 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set nama='Nur Riffai' where tanggal_lahir='2002-10-10';
Query OK 1 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set tempat_tinggal='Kabupaten Subang' where nama='Prasetya';
Query OK 1 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set tanggal_lahir='1999-07-21' where tempat_tinggal='kabupaten Semarang';
Query OK 1 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set umur=21 where nama='Dilla';
Query OK 0 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set umur=22 where nama='Dilla';
Query OK 1 row affected
mysql 2003075:2003075_kampus> update karyawan set nama='Maria Kova' where id_karyawan='21346';
Query OK 1 row affected
```

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|-------------------|---------------|------|---------------------|
| 21344 | adi | 2002-09-19 | 18 | Kota Cirebon |
| 21345 | Dzikri Faza Hauna | 2001-06-21 | 19 | Kota Bandung |
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Subang |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21349 | Natasya | 2001-04-15 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21350 | Permana | 2002-10-23 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 1999-07-21 | 22 | kabupaten Semarang |
| 21353 | Aisha | 2001-02-04 | 19 | Kabupaten Kediri |

10 rows in set

4. Buatlah 5 kueri SQL untuk menghapus data pada tabel karyawan dengan variasi nilai WHERE (kondisi) yang berbeda!

```
mysql 2003075:2003075_kampus> delete from karyawan where tanggal_lahir='2002-10-23';
```

Query OK 1 row affected

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|-------------------|---------------|------|---------------------|
| 21344 | adi | 2002-09-19 | 18 | Kota Cirebon |
| 21345 | Dzikri Faza Hauna | 2001-06-21 | 19 | Kota Bandung |
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Subang |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21349 | Natasya | 2001-04-15 | 19 | Kabupaten Cirebon |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 1999-07-21 | 22 | kabupaten Semarang |
| 21353 | Aisha | 2001-02-04 | 19 | Kabupaten Kediri |

```
mysql 2003075:2003075_kampus> delete from karyawan where umur=19;
```

Query OK 3 rows affected

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|------------|---------------|------|---------------------|
| 21344 | adi | 2002-09-19 | 18 | Kota Cirebon |
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Subang |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 1999-07-21 | 22 | kabupaten Semarang |

6 rows in set



```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|------------|---------------|------|---------------------|
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Subang |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21352 | Dilla | 1999-07-21 | 22 | kabupaten Semarang |

5 rows in set

```
mysql 2003075:2003075_kampus> delete from karyawan where umur > 18;
```

Query OK 1 row affected

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|------------|---------------|------|---------------------|
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21347 | Prasetya | 2002-10-22 | 18 | Kabupaten Subang |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |

```
mysql 2003075:2003075_kampus> delete from karyawan where tanggal_lahir='2002-10-22'&&'2002-12-02';
```

Query OK 1 row affected

```
mysql 2003075:2003075_kampus> select * from karyawan;
```

| id_karyawan | nama | tanggal_lahir | umur | tempat_tinggal |
|-------------|------------|---------------|------|---------------------|
| 21346 | Maria Kova | 2002-12-27 | 18 | Kabupaten Cirebon |
| 21348 | Firdaus | 2002-12-02 | 18 | Kabupaten Indramayu |
| 21351 | Nur Riffai | 2002-10-10 | 18 | Kabupaten Cirebon |

3 rows in set