

PERTEMUAN V

DATA MANIPULATION LANGUAGE (Bagian-1)

TUJUAN PRAKTIKUM

- a) Mahasiswa dapat mengenal dan memahami Data Manipulation Language pada bahasa pemrograman SQL.
- b) Mahasiswa dapat melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan suatu data/record pada table dalam basis data.

TEORI DASAR

a) Pendahuluan

Data Manipulation Language (DML) adalah perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan manipulasi data ataupun objek-objek yang ada di dalam table. Definisi lainnya tentang DML adalah perintah-perintah untuk memanipulasi data pada basis data, misalnya perintah untuk memilih data (query), menyisipkan, mengubah dan menghapus data dalam basis data. Bentuk manipulasi yang dapat dilakukan oleh DML diantaranya adalah untuk keperluan pencarian kembali data lama, penyisipan data baru, penghapusan data, pengubahan data. Perintah-perintah yang ada di DML adalah INSERT, UPDATE, SELECT, DELETE

Kegunaan DML adalah:

- 1) Pengambilan informasi yang disimpan dari basis data.
- 2) Penyisipan informasi baru ke basis data.
- 3) Penghapusan informasi dari basis data.
- 4) Modifikasi informasi yang disimpan dalam basis data.
- 5) Query adalah perintah yang ditulis untuk mengambil informasi. Bagian dari DML yang menangani pengambilan informasi ini disebut bahasa query.

b) Penambahan data pada table dengan insert

INSERT dan INSERT INTO adalah sebuah perintah yang berfungsi untuk menambahkan data dalam suatu table yang sudah dibuat. ada tiga cara yaitu:

Cara pertama :

INSERT INTO nama_table **values** ('nilai1','nilai2','nilai3',.....);

Cara kedua :

```
INSERT INTO nama_table (field1,field2,field3,...)values ('nilai1','nilai2','nilai3',....);
```

Cara ketiga :

```
INSERT INTO nama_table SET field1='nilai1',field2='nilai2',field3='nilai3',field4='nilai4',...;
```

c) Mengubah data pada table dengan update

Perintah UPDATE berfungsi untuk merubah/memperbaharui data yang telah ada di dalam table.

```
UPDATE nama_table SET nama_field = 'nilai_baru' WHERE nama_field = 'kondisi';
```

d) Menghapus data pada table dengan delete

Perintah DELETE berfungsi untuk menghapus record/data yang ada pada sebuah table.

```
DELETE FROM nama_table WHERE nama_field = 'option';
```

TUGAS PRAKTIKUM

a) Buatlah Struktur Database, dengan mengetik perintah di bawah ini

```
mysql> create database universitas;  
mysql> use universitas;  
mysql> create table mahasiswa(nim int(10),nama char(20),alamat varchar(30), email  
char(20),no_tlp char(10),primary key(nim));  
mysql> show tables;  
mysql> desc mahasiswa;
```

b) Dari point a) di atas, tambahkan data sebagai berikut:

Menambah data pada table mahasiswa dengan insert into

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>INSERT INTO mahasiswa (nim,nama,alamat,email,no_tlp)
values ('080911002','Sari','Pamulang','sari@gmail.com','08561009999');
mysql>INSERT INTO mahasiswa (nim,nama,alamat,email,no_tlp)
values ('080911001','lala','jakarta','lala@gmail.com','08561009124');
mysql>INSERT INTO mahasiswa values
('080911003','Tono','Parung','tono@gmail.com','08561009888');
mysql>INSERT INTO mahasiswa values
('080911006','Toti','ciputat','toti@gmail.com','08561009555');
mysql> INSERT INTO mahasiswa set nim='080911014',nama='Ida',
alamat='Serpong',email='ida@gmail.com',no_tlp='08561009777';
mysql> INSERT INTO mahasiswa set nim='080911004',nama='Iya',
alamat='Semarang',email='iya@gmail.com',no_tlp='08561009999';
```

Hasil Penambahan, di lihat menggunakan perintah berikut:

```
mysql>select * from mahasiswa;
```

c) Dari point a) dan b) di atas, ubah data sebagai berikut:

Mengubah data pada table mahasiswa dengan update

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>UPDATE mahasiswa set alamat ='ciputat' where nim=080911002;
mysql>UPDATE mahasiswa set email ='jaya@yahoo.com' where nim=080911002;
mysql>UPDATE mahasiswa set nama ='Bambang'where nim=0809110003;
mysql>UPDATE mahasiswa set alamat ='ciputat' where nim=0809110003;
mysql>UPDATE mahasiswa set email ='yaho@yahoo.com' where
nim=0809110004;
mysql>UPDATE mahasiswa set email ='Ida@yahoo.com'where nim=0809110004;
```

d) Dari point a), b) dan c) di atas, hapus data sebagai berikut:

Menghapus data pada table mahasiswa dengan delete

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>delete from mahasiswa where nim=0809110004;  
mysql>delete from mahasiswa where nim=080911014;
```

e) Buat Database dengan nama Perusahaan, kemudian table dengan nama karyawan, kemudian isi table tersebut dengan data seperti di bawah ini

NIK	Nama	Alamat	Email	No_Telepon
080911001	Susi	Serpong	susi@yahoo.com	0856777777
080911002	Nuri	Jakarta	nuri@gmail.com	0856888888
080911003	Santi	Ciputat	santi@gmail.com	0812455555
080911004	Nunu	Kebayoran	nunu@yahoo.com	0817677776

f) Dari point e), kemudian ubah data pada table tersebut sehingga menjadi seperti table di bawah ini

NIK	Nama	Alamat	Email	No_Telepon
080911001	Susi	Muncul	susi@yahoo.com	0851236789
080911002	Sari	Jakarta	sari@ymail.com	0856888888
080911003	Sindy	Cinere	sindy@yahoo.com	0812454564
080911004	Sandra	Kebayoran	sandra@yahoo.com	0817677776

TUGAS PENDAHULUAN

1. Apa yang dimaksud dengan DML ?
2. Tuliskan dan jelaskan deklarasi sintaks perintah-perintah pada DML !
3. Apa perbedaan perintah drop dan delete dalam MySQL, jelaskan !
4. Buatlah sebuah struktur database sederhana dengan menggunakan perintah pada DML !

TUGAS AKHIR

1. Buatlah kesimpulan dari praktikum diatas !