

6. DATA MANIPULATION LANGUAGE PADA SQL SERVER

Objektif :

1. Dapat mengerti dan menggunakan perintah INSERT
 2. Dapat mengerti dan menggunakan perintah DELETE
 3. Dapat mengerti dan menggunakan perintah UPDATE
 4. Dapat mengerti dan menggunakan perintah SELECT
-

7.1 Perintah INSERT

Perintah INSERT digunakan untuk memasukkan data pada tabel yang terdapat dalam sebuah database. Sebagai contoh, jika ingin menambahkan sebuah data buku baru pada tabel t_buku, maka dapat mengeksekusi perintah T-SQL sebagai berikut:

```
INSERT INTO table (column1, [column2, ... ]) VALUES  
(value1, [value2, ...])
```

```
INSERT INTO t_buku VALUES (1, 'Belajar SQL SERVER', 'Belajar SQL  
SERVER', 25000, 'Buku ini membahas mengenai penggunaan DBMS SQL  
Server dan penggunaan perintah SQL pada SQL Server', 'Percetakan UG', 1, 1,  
15x20, 25).
```

Satu perintah INSERT untuk memasukkan 1 buah data.

7.2 Perintah DELETE

Perintah DELETE digunakan untuk menghapus data tertentu pada sebuah tabel database. Untuk mengeksekusi perintah ini, cukup menggunakan perintah T-SQL sebagai berikut:

```
DELETE FROM table_name [WHERE condition]
```

Sebagai contoh, jika ingin menghapus data buku dengan id_buku = 1

```
DELETE FROM t_buku WHERE id_buku =1
```

7.3 Perintah UPDATE

Perintah UPDATE digunakan untuk memodifikasi data tertentu pada sebuah tabel database. Untuk mengeksekusi perintah ini, menggunakan perintah T-SQL sebagai berikut:

```
UPDATE table_name SET condition [WHERE condition]
```

Sebagai contoh, jika ingin memodifikasi jumlah halaman pada table buku dengan id_buku = 1 dengan jumlah halaman 30

```
UPDATE t_buku SET halaman = 30 WHERE id_buku =1
```

7.4 Perintah SELECT

Perintah SELECT digunakan untuk menampilkan data dari tabel sebuah database. Perintah SELECT adalah sebagai berikut :

```
SELECT DISTINCT | */nama kolom1, nama kolom2  
FROM nama_tabel  
[WHERE kondisi]  
[GROUP BY nama kolom]  
[HAVING kondisi]  
[ORDER BY nama kolom ASC /DESC]
```

Pada Perintah SELECT, klausa SELECT diikuti oleh SELECT List yang dapat terdiri dari keyword DISTINCT, tanda *, atau nama kolom. SELECT menyatakan kolom-kolom apa yang akan ditampilkan. SELECT List diikuti oleh klausa FROM. Klausa FROM menyatakan nama table dari kolom-kolom yang ditampilkan.

Berikut ini merupakan contoh yang dapat dilakukan oleh perintah SELECT :

1. Perintah untuk menampilkan semua kolom dari suatu table menggunakan tanda * pada SELECT List. Sebagai contoh, jika ingin menampilkan semua kolom pada tabel t_buku

yang terdapat di database BookStore, maka dapat mengeksekusi perintah berikut: **(Lihat Video SELECT_1)**

```
SELECT * FROM t_buku
```

2. Perintah untuk menampilkan kolom-kolom tertentu pada sebuah table. Sebagai contoh, ingin menampilkan kolom Judul Utama dan kolom Harga dari table t_buku, , maka dapat mengeksekusi perintah berikut: **(Lihat Video SELECT_2)**

```
SELECT judul_utama, harga FROM t_buku
```

3. Perintah untuk menampilkan data dengan kondisi tertentu, digunakan klausa WHERE. Beberapa operator perbandingan yang dapat digunakan pada klausa WHERE adalah =, > (lebih dari), < (kurang dari), <> (tidak sama dengan), >= (lebih dari atau sama dengan), <= (kurang dari atau sama dengan). Adapun operator lain, yaitu : AND, OR, NOT, BETWEEN-AND, IN dan LIKE.

Contoh dari penggunaan klausa WHERE adalah sebagai berikut:

- a. Tampilkan judul_utama dan harga untuk buku yang mempunyai harga 25000. Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_3)**

```
SELECT judul_utama, harga FROM t_buku WHERE harga = 25000
```

- b. Tampilkan judul_utama dan jumlah halaman untuk buku yang jumlah halamannya diatas 30. Perintahnya adalah: **(Lihat Video SELECT_4)**

```
SELECT judul_utama, halaman FROM t_buku WHERE halaman > 30
```

- c. Tampilkan judul buku dan jumlah buku untuk buku yang stoknya lebih dari sama dengan 1 dan kurang dari sama dengan 5. Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_51 dan SELECT_52)**

```
SELECT judul_utama, jumlah FROM t_buku  
WHERE jumlah >= 1 AND jumlah <= 5
```

Atau

```
SELECT judul_utama, jumlah FROM t_buku  
WHERE jumlah BETWEEN 1 AND 5
```

- d. Tampilkan judul buku dan penerbit untuk buku terbitan Percetakan UG atau Gramedia.

Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_6)**

```
SELECT judul_utama, penerbit FROM t_buku  
WHERE penerbit = 'Percetakan UG' OR penerbit='GRAMEDIA'
```

- e. Tampilkan synopsis buku untuk buku dimana sinopsisnya mengandung kata Server.

Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_7)**

```
SELECT synopsis FROM t_buku  
WHERE synopsis like '%Server%'
```

- f. Tampilkan penerbit buku dimana huruf pertama dari penerbit adalah P. Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_9)**

```
SELECT penerbit FROM t_buku  
WHERE penerbit like 'P%'
```

- g. Tampilkan Judul utama dari buku untuk judul yang huruf terakhir dari judulnya adalah R.

Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_10)**

```
SELECT judul_utama FROM t_buku  
WHERE judul_utama like '%R'
```

- h. Tampilkan judul alternatif dimana huruf kedua dari judul alternatif adalah huruf e.

Perintahnya adalah : **(Lihat Video SELECT_11)**

```
SELECT judul_alt FROM t_buku  
WHERE judul_alt like '_e%'
```