

PERTEMUAN VIII

DATA MANIPULATION LANGUAGE (Bagian-4)

TUJUAN PRAKTIKUM

- a) Mahasiswa dapat mengenal dan memahami Data Manipulation Language pada bahasa pemrograman SQL.
- b) Mahasiswa dapat mencari dan menampilkan data/record dengan menggabungkan beberapa perintah seperti: *between*, *like*, *in*, *order by* pada table dalam basis data.

TEORI DASAR

a) Mencari dan Menampilkan Data dengan Between pada Table dalam Basis Data.

Between terdiri dari dua jenis yaitu *Between* dan *Not Between*. *Between* digunakan untuk mengolah data suatu nilai dalam *range* tertentu. *Not Between* merupakan negasinya, yaitu mengolah suatu nilai di luar dari *range* yang telah ditentukan.

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom BETWEEN nilai_awal AND nilai_akhir;
```

b) Mencari dan Menampilkan Data dengan Like, in Pada Table dalam Basis Data.

1) Operator Like

Operator *Like* biasa dipergunakan untuk mencari sebuah karakter atau kata tertentu dalam sebuah data. Operator ini biasa digunakan untuk mencari data bertipe String/Teks. Penempatan simbol '%' sangat berpengaruh dalam pengoperasian operator ini. Contoh penggunaan simbol '%' pada *LIKE* dalam pencarian data menurut awalan, akhiran, atau penggalan suatu kata atau suku kata.

Karakter	Keterangan
'A%'	Berawalan A
'%A'	Berakhiran A
'%S%'	Mengandung S
'%i%n%'	mengandung i dan n

Sintaks **LIKE** dapat ditulis sebagai berikut:

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom LIKE keyword_pencarian;
```

2) Operator NOT LIKE

Operator NOT LIKE berfungsi hampir sama dengan operator LIKE, namun Outputnya akan berbeda. Jika operator Like akan memunculkan data yang mengandung karakter tertentu yang ingin ditampilkan, maka Not Like tidak akan menampilkan data yang mengandung karakter tersebut.

Sintaks **NOT LIKE** dapat ditulis sebagai berikut :

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom NOT LIKE  
keyword_pencarian;
```

3) IN dan NOT IN

IN ini biasa digunakan untuk membandingkan dengan sebuah kumpulan nilai-nilai yang diisikan seperti query tunggal dan query yg hasilnya hanya terdapat sebuah kolom saja. Biasanya IN digunakan untuk pencarian data menggunakan lebih dari satu filter pada perintah Where.

Sintaks IN dapat ditulis sebagai berikut:

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom IN ('values1','values2'...);
```

Sedangkan NOT IN adalah kebalikan dari nilai yang ditampilkan oleh IN

Sintaks NOT IN dapat ditulis sebagai berikut:

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom NOT IN  
( 'values1','values2'...);
```

4) Mencari dan Menampilkan Data dengan Order by pada Table dalam Basis Data.

Order by digunakan untuk mengurutkan data yang akan ditampilkan dari sebuah kolom, secara default untuk ORDER BY adalah ascending(ASC), yaitu diurutkan berdasarkan dari kecil ke besar. Jika ingin mengurutkan dari besar ke kecil dapat digunakan descending (DESC).

Sintaks ORDER BY ascending dapat ditulis sebagai berikut:

```
SELECT * FROM nama_table ORDER BY nama_kolom ;
```

Sintaks ORDER BY descending dapat ditulis sebagai berikut:

```
SELECT * FROM nama_table ORDER BY nama_kolom DESC ;
```

5) Mencari dan Menampilkan Data dengan Group by pada Table dalam Basis Data.

Group by Digunakan untuk mengelompokkan sekumpulan record berdasarkan kolom tertentu sesuai data yang ingin akan ditampilkan.

```
SELECT nama_kolom FROM nama_table GROUP BY nama_kolom ;
```

Perintah having hanya dapat digunakan jika group by di gunakan semua data akan ditampilkan kecuali data yang di having.

```
SELECT nama_kolom FROM nama_table GROUP BY nama_kolom  
HAVING nama_kolom [operator pembandingan] 'kriteria yang ditampilkan';
```

TUGAS PRAKTIKUM

a) Buatlah Struktur Database penjualan dengan supplier sebagai table

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>create database penjualan;  
mysql>use penjualan;  
mysql>create table supplier(id_supplier varchar(15) , nama_supplier char(20),alamat  
varchar(30), no_tlp char(15),primary key(nik));  
mysql>desc supplier;
```

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

Menambah data pada table penjualan dengan insert into

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>INSERT INTO suplier values ('11234','Elex Media','PalMerah',
,'0215455454');
mysql>INSERT INTO suplier values ('11236','BIP','Cakung', '0215455234');
mysql>INSERT INTO suplier values ('11235','AgroMedia','Ciganjur', '0215455776');
mysql>INSERT INTO suplier values ('11232','Erlangga','Ciracas','0215454242');
mysql>INSERT INTO suplier values ('11231','Mizan','Cilandak', '0215455899');
mysql>INSERT INTO suplier values ('11230','KompasMedia','PalMerah',
,'0215455433');
```

c) Dari point a) dan b) di atas, cari dan tampilkan data

Memampilkan data dengan perintah between untuk menampilkan data suplier yang mempunyai id_suplier 11231 dan 11235

Ketik perintah di bawah ini:

```
mysql>select * from suplier where id_suplier between 11231 and 11234;
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```
+-----+-----+-----+-----+
| id_suplier | nama_suplier | alamat | no_tlp |
+-----+-----+-----+-----+
| 11231      | Mizan        | Cilandak | 0215455899 |
| 11232      | Erlangga     | Ciracas  | 0215454242 |
| 11234      | ElexMedia    | PalMerah | 0215455454 |
+-----+-----+-----+-----+
```

d) Masih di dalam Database penjualan, buat table dengan nama buku, kemudian isi table tersebut dengan data seperti di bawah ini

Isbn	Judul	Pengarang	Penerbit	Harga
2001145	IPS Terpadu	Tim Guru	Erlangga	54.000
2005666	Cerdas Berbahasa	Srikanti	KompasMedia	60.000
2007575	Teknik Industri	Suryanto	Pencerbit Andi	50.000
2000698	Akuntansi Lanjutan	Tonikurnia	Graha Ilmu	40.000
2000543	Good English	Michael R	ElexMedia	45.000
2054449	Kimia Dasar	Michael Purba	Erlangga	60.000

- e) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data yang mempunyai kisaran harga 50.000 sampai 60.000, sehingga seperti gambar di bawah ini

ISBN	Judul	Pengarang	Penerbit	Harga
2001145	IPS Terpadu	Tim Guru	Erlangga	54000
2005666	Cerdas Berbahas	Srikanti	KompasMedia	60000
2007575	Teknik Industri	Suryanto	Penerbit And	50000
2054449	Kimia Dasar	Michael Purba	Erlangga	60000

- f) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data menggunakan LIKE dengan menampilkan nama penerbit yang berawalan dengan huruf E, sehingga seperti gambar di bawah ini

ISBN	Judul	Pengarang	Penerbit	Harga
2000543	Good English	Michael R	Elex Media	45000
2001145	IPS Terpadu	Tim Guru	Erlangga	54000
2054449	Kimia Dasar	Michael Purba	Erlangga	60000

- g) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data menggunakan NOT LIKE dengan tidak menampilkan nama penerbit yang berawalan dengan huruf E, sehingga seperti gambar di bawah ini

ISBN	Judul	Pengarang	Penerbit	Harga
2000698	Akuntansi Lanju	Tonikurnia	Graha Ilmu	40000
2005666	Cerdas Berbahas	Srikanti	KompasMedia	60000
2007575	Teknik Industri	Suryanto	Penerbit And	50000

- h) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data menggunakan IN dan NOT IN untuk menampilkan pengarang Srikanti, Suryanto, Tim Guru
- i) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data nama suplier saja dengan perintah Group by dan Having
- j) Dari point d) di atas, cari dan tampilkan data ISBN dengan order by asc dan desc

TUGAS PENDAHULUAN

1. Tuliskan dan jelaskan Deklarasi sintaks perintah between pada MySQL?
2. Apakah fungsi perintah having dalam menampilkan data ?
3. Sebutkan dan Jelaskan pengurutan data dalam Order by ?
4. Apa perbedaan dari like dan Not like ?

TUGAS AKHIR

1. Buatlah kesimpulan praktikum di atas !