

PERTEMUAN VII

DATA MANIPULATION LANGUAGE (Bagian-3)

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: where, operator matematika, operator logika pada tabel dalam basis data.

TEORI DASAR

- a) Mencari Dan Menampilkan Data Dengan Where Pada Tabel Dalam Basis Data.

Untuk menyeleksi seluruh data yang ingin ditampilkan dengan kriteria tertentu dapat menggunakan where

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom='kriteria yang ditampilkan';
```

- b) Mencari Dan Menampilkan Data Dengan Operator Matematika Pada Tabel Dalam Basis Data.

Operasi matematika dalam mysql sering dijadikan alternatif yang paling efektif dalam menghasilkan sebuah laporan yang detail karena dapat meminimalkan penggunaan memori serta mempermudah penyusunan koding program. Bagaimana penerapan operasi matematika tersebut dalam mysql. Operasi matematika dalam mysql biasanya diterapkan dengan menggunakan operator aritmatika berikut ini. Untuk menyeleksi seluruh data yang ingin ditampilkan dengan operator matematika dengan kriteria tertentu dengan sintaks sebagai berikut:

OPERATOR	KETERANGAN
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
% atau mod	Sisa Hasil Bagi

div	Pembagian integer
-----	-------------------

Dengan adanya operasi matematika yang disipkan dalam query maka anda tidak perlu lagi melakukan perhitungan melalui script program, selain itu juga meminimalkan penggunaan memori karena anda tidak perlu menambahkan field untuk menyimpan hasil perhitungan masing-masing field yang ada

c) Mencari Dan Menampilkan Data Dengan Operator Logika Pada Tabel Dalam BasisData.

1) Operator AND

Operator AND digunakan untuk mengambil data dari satu atau beberapa tabel menggunakan syarat atau lebih, data akan ditampilkan bila kedua syarat terpenuhi, begitu juga sebaliknya jika salah satu diantara kedua syarat tersebut tidak terpenuhi maka data tidak akan ditampilkan

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom [kriteria yang ingin ditampilkan] AND nama_kolom [kriteria yang ingin ditampilkan];
```

2) Operator OR

Berbeda dengan operator AND, operator OR digunakan untuk mengambil data dari satu atau lebih, tetapi memiliki syarat tidak harus kedua-duanya bernilai benar. Jika salah satu bernilai benar maka data akan tetap ditampilkan, kemudian apabila kedua kondisi tidak bernilai benar atau tidak terpenuhi maka data tersebut tidak akan ditampilkan.

```
SELECT * FROM nama_table WHERE nama_kolom [kriteria yang ingin ditampilkan] OR nama_kolom [kriteria yang ingin ditampilkan];
```

TUGAS PRAKTIKUM

a) Buatlah Struktur Database dengan nama perusahaan dan nama karyawan sebagai table. ketik perintah di bawah ini

```
mysql>create database perusahaan;
mysql>use perusahaan;
mysql>create table karyawan(nik char(10),nama char(20),alamat varchar(30), email
char(20),no_tlp char(15),primary key(nik));
mysql>desc karyawan;
```

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

ketik perintah di bawah ini

```
mysql> INSERT INTO karyawan values
('10011','Rini','Ciputat','rini@yahoo.co.id','08561009111'),('10012','Agung','Tange
rang','agung@yahoo.com','08561009134'),('10008','Cici','Jakarta','cici@gmail.com'
,'08561009566'), ('10004','Hendra','Tangerang','hendra@gmail.com
','08561009177'), ('10002','Gari','Tangerang','geri@yahoo.com ','08561009187');
```

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

Menampilkan data dengan perintah where untuk menampilkan data karyawan yang berasal dari Tangerang.

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>select * from karyawan where alamat='tangerang';
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```
mysql> select *from karyawan where alamat='Tangerang';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nik   | nama  | alamat | email          | no_tlp   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10002 | Geri  | Tangerang | geri@yahoo.com | 08561009187 |
| 10004 | Hendra | Tangerang | hendra@gmail.com | 0856009177 |
| 10012 | Agung | Tangerang | agung@yahoo.com | 08561009134 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

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

Menampilkan data dengan perintah where dengan menggunakan operator matematika

Ketik perintah di bawah ini

```
mysql>select * from karyawan where nik >= 10008;
```

Kemudian akan terlihat gambar di bawah ini

```
mysql> select *from karyawan where nik >= 10008;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| nik   | nama  | alamat | email          | no_tlp   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 10008 | Cici  | Jakarta | cici@gmail.com | 08561009566 |
| 10011 | Rini  | Ciputat | rini@yahoo.co.id | 08561009111 |
| 10012 | Agung | Tangerang | agung@yahoo.com | 08561009134 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.06 sec)
```

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

NIK	Nama	Alamat	Email	No_Telepon
0809111	Anang	Serpong	anang@yahoo.com	0856777777
0809112	Baudiono	Jakarta	budi@gmail.com	0856888888
0809113	Sariyani	Ciputat	sari@gmail.com	0812455555
0809114	Wahyudi	jakarta	wahyudi@yahoo.com	0817676666
0809115	Suharta	Tangerang	harta@yahoo.com	0817674444

f) Dari point e) di atas, tampilkan data yang hanya beralamat Jakarta, sehingga menjadi seperti gambar di bawah ini

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nik   | Nama  | Alamat | Email          | No_Telepon |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0809112 | Budiono | Jakarta | budi@gmail.com | 0856888888 |
| 0809114 | Wahyudi | Jakarta | wahyudi@yahoo.com | 0817676666 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

g) Dari point e) di atas, tampilkan data yang memiliki nik diatas 0809113 atau yang beralamat Ciputat, sehingga menjadi seperti gambar di bawah ini

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Nik   | Nama  | Alamat | Email          | No_Telepon |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 0809113 | Sariyani | Ciputat | sari@gmail.com | 0812455555 |
| 0809114 | Wahyudi | Jakarta | wahyudi@yahoo.com | 0817676666 |
| 0809115 | Suharta | Tangerang | harta@yahoo.com | 0817674444 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

- h) Dari point e) di atas, tampilkan data yang memiliki No telepon 0856777777, Nik 0809113, sehingga menjadi seperti tabel di bawah ini

Nik	Nama	Alamat	Email	No_Telepon
0809111	Anang	Serpong	anang@yahoo.com	0856777777
0809113	Sariyani	Ciputat	sari@gmail.com	0812455555

- i) Dari point e) di atas, tampilkan data nama dosen dengan order by yang hanya menampilkan 4 data dengan limit, sehingga menjadi seperti dibawah ini

Nik	Nama	Alamat	Email	No_Telepon
0809111	Anang	Serpong	anang@yahoo.com	0856777777
0809112	Budiono	Jakarta	budi@gmail.com	0856888888
0809113	Sariyani	Ciputat	sari@gmail.com	0812455555
0809115	Suharta	Tangerang	harta@yahoo.com	0817674444

TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan yang penggunaan dengan query where pada mysql !
2. Apa yang dimaksud perintah select dengan operasi memakai operator matematika ? 3.
Apa yang dimaksud perintah select dengan operasi memakai operator logika ?
4. Perintah apa yang digunakan untuk menampilkan dua kondisi yang akan ditampilkan,
jelaskan !
5. Buatlah database sederhana menggunakan perintah select menggunakan AND dan OR !

TUGAS AKHIR

1. Buatlah kesimpulan dari praktikum diatas !

