

## MODUL 3

### SELEKSI DATA

Menampilkan data adalah hal yang sangat penting karena kita harus melihat dan menyeleksi suatu data dalam table maupun antar table. Untuk Melihat data atau *Selection*, Query yang digunakan adalah **SELECT** yang diikuti beberapa pernyataan khusus berkenaan dengan tabel yang diseleksi.

#### 1. Menampilkan Data Dari sebuah Tabel

Untuk menampilkan dari sebuah tabel dapat menggunakan Sintax berikut :

**SELECT** (Field1, field2, ....., FieldN) **FROM** nama\_tabel;

Query diatas mengartikan bahwa data yang akan ditampilkan didalam tabel hanya filed – filed tertentu.

Atau

**SELECT \* FROM** nama\_tabel;

Query diatas mengartikan bahwa data dari seluruh Field yang terdapat dalam tabel akan ditampilkan.

Contoh :

```
mysql> select * from tb_tamu;
+----+-----+-----+-----+-----+
| no | nama      | alamat    | email          | no_telp |
+----+-----+-----+-----+-----+
| 1  | irfan nurhudin | ujung berung | bo_i77@yahoo.com | 085613548789 |
| 2  | Boi trimoyo   | cibiru    | bo_i77@yahoo.com | 082246864846 |
| 3  | Muswanto     | kopo      | muswanto@yahoo.com | 0229166478 |
+----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.03 sec)
```

Atau

```
mysql> select no,nama,alamat from tb_tamu;
+----+-----+-----+
| no | nama      | alamat    |
+----+-----+-----+
| 1  | irfan nurhudin | ujung berung |
| 2  | Boi trimoyo   | cibiru    |
| 3  | Muswanto     | kopo      |
+----+-----+-----+
3 rows in set (2.41 sec)
```

#### 2. Menampilkan Data dengan Perintah WHERE

WHERE yang artinya dimana, untuk menampilkan data menggunakan perintah where (dimana) dapat menggunakan perintah berikut :

**SELECT \* FROM** nama\_tabel **WHERE** kondisi

Contoh :

Data sebelumnya yang ada pada tabel tb\_tamu seperti berikut :

```
mysql> select * from tb_tamu;
```

no	nama	alamat	email	no_telp
1	irfan nurhudin	ujung berung	bo_i77@yahoo.com	085613548789
2	Boi trimoyo	cibiru	bo_i77@yahoo.com	082246864846
3	Muswanto	kopo	muswanto@yahoo.com	0229166478
4	aji fauziyaman	ujung berung	aji@yahoo.com	085222278892

```
4 rows in set (0.02 sec)
```

Maka akan menampilkan data menggunakan perintah where :

```
SELECT * FROM tb_tamu WHERE alamat='ujung berung';
```

```
mysql> select * from tb_tamu where alamat='ujung berung';
```

no	nama	alamat	email	no_telp
1	irfan nurhudin	ujung berung	bo_i77@yahoo.com	085613548789
4	aji fauziyaman	ujung berung	aji@yahoo.com	085222278892

```
2 rows in set (0.02 sec)
```

Contoh diatas mengartikan bahwa syntax meminta untuk menampilkan semua data yang ada pada tabel tb\_tamu yang dimana akan ditampilkan dari field alamat yang isi data dari field alamat hanya ujung berung. Maka yang keluar adalah data ang filed alamatnya hanya ujung berung.

### 3. Menampilkan Data dengan BETWEEN

Between artinya diantara, between berfungsi untuk menampilkan data yang tertentu misalnya diantara 2000 dan 5000. Untuk menampilkan data dengan between dapat menggunakan syntax berikut:

```
SELECT * FROM nama_tabel WHERE kondisi BETWEEN nilai_1 AND nilai_2;
```

#### Latihan:

Buatlah sebuah DATABASE dengan nama db\_stock kemudian buatlah tabel didalamnya dengan nama tabel t\_barang kemudian isi data seperti berikut :

```
mysql> SELECT * from t_barang;
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP001	MICROSOFT WORD 2003	BUAH	20	35000
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000
DB001	MYSQL SERVER	BUAH	5	45000
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000
DB003	ORACLE 9i	BUAH	10	65000

```
6 rows in set (0.00 sec)
```

Contoh :

```
SELECT * FROM t_barang WHERE harga_brg BETWEEN 37500 AND 45000
```

```
mysql> SELECT * from t_barang where harga_brg between 37500 and 45000;
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000
DB001	MYSQL SERVER	BUAH	5	45000

```
3 rows in set (0.02 sec)
```

Contoh diatas menunjukkan bahwa semua data ditunjukkan dari tabel t\_barang dimana yang ditampilkan dari field harga\_brg diantara 37500 dan 45000. Maka data yang tampil hanya data yang bernilai 37500 sampai 45000.

#### 4. Menampilkan Data dengan Perintah LIKE

Perintah Like kadang dibutuhkan dalam pembuatan database yaitu dalam menampilkan data tertentu yang hanya berkaitan dengan kata-kata yang diinginkan. Query yang digunakan adalah :

**SELECT \* FROM nama\_tabel WHERE Kondisi LIKE '%nama\_kaitan%';**

```
mysql> SELECT * from t_barang where nama_barang like '%MICROSOFT%';
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP001	MICROSOFT WORD 2003	BUAH	20	35000
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000

4 rows in set (0.00 sec)

Maka data yang ditampilkan hanya nama barang yang berkaitan dengan kata MICROSOFT.

#### 5. Menampilkan Data dengan Pengurutan Sorting (ORDER BY)

Fungsi ini digunakan untuk melakukan pengurutan data, sehingga data dari sebuah atau beberapa tabel dapat tampil berurutan sesuai keinginan. Pengurutan data terbagi menjadi dua :

- ASC (pengurutan dengan Ascending)
- DESC (pengurutan dengan Descending)

Sintax yang digunakan adalah :

**SELECT \* FROM nama\_tabel ORDER BY kolom Type**

Contoh :

Select \* from t\_barang order by nama\_barang asc;

```
mysql> Select * from t_barang order by nama_barang asc;
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000
AP001	MICROSOFT WORD 2003	BUAH	20	35000
DB001	MYSQl SERUER	BUAH	5	45000
DB003	ORACLE 9i	BUAH	10	65000

6 rows in set (0.02 sec)

Dan

Select \* from t\_barang order by nama\_barang desc;

```
mysql> Select * from t_barang order by nama_barang desc;
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
DB003	ORACLE 9i	BUAH	10	65000
DB001	MYSQl SERUER	BUAH	5	45000
AP001	MICROSOFT WORD 2003	BUAH	20	35000
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500

6 rows in set (0.00 sec)

## 6. Menampilkan Data dengan Pengelompokkan data (GROUP BY)

Group By adalah fungsi untuk mengelompokkan data dalam sebuah kolom yang ditunjuk. Fungsi ini akan menghasilkan kelompok data dengan menghilangkan data yang sama dalam satu tabel. Maka apabila dalam satu kolom terdapat beberapa data yang sama maka data yang akan ditampilkan hanya salah satu. Sintax yang digunakan seperti berikut :

```
SELECT * FROM nama_tabel GROUP BY nama_kolom;
```

Contoh :

```
mysql> Select * from t_barang group by nama_barang;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_barang          | satuan | banyak | harga_brg |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| AP002    | MICROSOFT EXCEL 2003 | BUAH   | 15      | 37500      |
| AP003    | MICROSOFT POWER POINT 2003 | BUAH   | 5       | 40000      |
| DB002    | MICROSOFT SQL SERVER | BUAH   | 10      | 55000      |
| AP001    | MICROSOFT WORD 2003  | BUAH   | 20      | 35000      |
| DB001    | MYSQL SERVER         | BUAH   | 5       | 45000      |
| DB003    | ORACLE 9i            | BUAH   | 10      | 65000      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

## 7. Menampilkan sesuai dengan Fungsi Stastistic

*Fungsi COUNT*

Fungsi ini biasanya digunakan untuk melakukan pengecekan jumlah data dalam sebuah tabel yang isinya ratusan hingga ribuan, sehingga kita tidak dapat menghitungnya secara manual. MySQL memiliki perintah untuk mengatasinya yaitu dengan menggunakan COUNT(). Sintaxnya seperti berikut :

```
SELECT COUNT (*) FROM nama_tabel;
```

Contoh :

```
mysql> SELECT COUNT(*) FROM tb_tamu;
```

```
+-----+
| COUNT(*) |
+-----+
|      4   |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

*Fungsi SUM*

SUM berfungsi untuk mencari nilai total dalam suatu kolom pada sebuah tabel didalam database. Query pada MySQL adalah SUM(). Sintax yang digunakan seperti berikut :

```
SELECT SUM(nama_kolom) FROM nama_tabel;
```

Contoh :

```
mysql> select SUM(harga_brg) from t_barang;
```

```
+-----+
| SUM(harga_brg) |
+-----+
|      277500    |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

## 8. Menampilkan Data Sesuai dengan Fungsi String

*Fungsi LEFT (x,n)*

Berfungsi mengambil data berdasarkan string dari sejumlah n karakter dari string X dari kiri. Sintax yang digunakan seperti berikut :

```
SELECT * FROM nama_tabel WHERE LEFT(nama_kolom,jumlah_karakter)='karakter';
```

Contoh :

Data sebelumnya

```
mysql> Select * from t_barang group by nama_barang;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| kode_brg | nama_barang          | satuan | banyak | harga_brg |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| AP002    | MICROSOFT EXCEL 2003 | BUAH   | 15      | 37500      |
| AP003    | MICROSOFT POWER POINT 2003 | BUAH   | 5        | 40000      |
| DB002    | MICROSOFT SQL SERVER | BUAH   | 10      | 55000      |
| AP001    | MICROSOFT WORD 2003  | BUAH   | 20      | 35000      |
| DB001    | MYSQL SERVER         | BUAH   | 5        | 45000      |
| DB003    | ORACLE 9i            | BUAH   | 10      | 65000      |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

Dengan menggunakan fungsi LEFT akan menjadi berikut :

```
mysql> select * from t_barang where left(kode_brg,1)="D";
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
DB001	MYSQL SERVER	BUAH	5	45000
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000
DB003	ORACLE 9i	BUAH	10	65000

```
3 rows in set (0.00 sec)
```

Maka yang ditampilkan adalah isi data yang kode barangnya hanya berawal dari huruf D.

### Fungsi RIGHT (x,n)

Fungsi Right hamper sama dengan fungsi LEFT hanya Query RIGHT Berfungsi mengambil data berdasarkan string dari sejumlah n karakter dari string X dari Kanan.

Sintax yang digunakan seperti berikut :

**SELECT \* FROM nama\_tabel WHERE RIGHT(nama\_kolom,jumlah\_karakter)="karakter";**

Contoh :

```
mysql> select * from t_barang where right(kode_brg,1)="2";
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
DB002	MICROSOFT SQL SERVER	BUAH	10	55000

```
2 rows in set (0.14 sec)
```

Maka yang ditampilkan adalah isi data yang kode barangnya hanya berakhir dari nomor 2.

### Fungsi MID (x,n,z)

Berfungsi mengambil data berdasarkan string dari sejumlah dari string X n karakter sejumlah n karakter dari posisi kiri. Sintax yang digunakan seperti berikut :

**SELECT \* FROM nama\_tabel WHERE MID(nama\_kolom,posisi\_n,jumlah\_karakter)="karakter";**

Contoh :

```
mysql> select * from t_barang where mid(kode_brg,2,1)="P";
```

kode_brg	nama_barang	satuan	banyak	harga_brg
AP001	MICROSOFT WORD 2003	BUAH	20	35000
AP002	MICROSOFT EXCEL 2003	BUAH	15	37500
AP003	MICROSOFT POWER POINT 2003	BUAH	5	40000

```
3 rows in set (0.02 sec)
```

Maka yang ditampilkan adalah isi data yang kode barangnya berasal Huruf P dari 2 huruf karakter sebelah kiripada kolom kode barang.

### 9. Menampilkan data dengan nilai tertinggi dalam sebuah tabel (MAX)

Untuk mencari nilai tertinggi pada suatu data didalam database. SQL menyediakan fungsi MAX. Query yang digunakan seperti berikut :

**SELECT MAX(nama\_kolom) FROM nama\_tabel;**

Contoh :

```
mysql> select max(harga_brg) from t_barang;
```

```
+-----+
| max(harga_brg) |
+-----+
| 65000          |
+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

### 10. Menampilkan data dengan nilai terendah dalam sebuah tabel (MIN)

Untuk mencari nilai terendah pada suatu data didalam database. SQL menyediakan fungsi MIN. Query yang digunakan seperti berikut :

**SELECT MIN(nama\_kolom) FROM**

**nama\_tabel;** Contoh : 

```
mysql> select min(harga_brg) from t_barang;
```

```
+-----+
| min(harga_brg) |
+-----+
| 35000          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

**TUGAS PRAKTIKUM**

ID	NAMA_BARANG	JENIS_BARANG	HARGA_BELI	HARGA_JUAL	STOK
B01	RINSO	DETERGEN	10000	11000	10
B02	DAIA	DETERGEN	9000	10000	20
B03	LIFEBUOY	SABUN MANDI	2000	3000	30
B04	LIFEBUOY	SHAMPOO	12000	14000	20
B05	LUX	SABUN MANDI	2000	3000	12
B06	DETTOL	SABUN MANDI	3000	4000	15
B07	CITRA	BODY LOTION	12000	15000	16
B08	CITRA	SABUN MANDI	2000	2500	25
B09	PANTENE	SHAMPOO	16000	17000	30
B10	PEPSODENT	PASTA GIGI	9000	11000	19

Lakukan query berikut dengan menggunakan tabel barang pada modul 2 (lihat data pada tabel di atas):

- Tampilkan data barang yang stoknya kurang dari 20!
- Tampilkan data barang yang harga jualnya lebih dari Rp 5.000 dan stok kurang dari 20!
- Tampilkan id barang, nama barang dan jenisnya untuk barang yang namanya tidak diawali huruf 'P'!
- Tampilkan nama dan harga barang yang jenisnya 'SABUN MANDI'.
- Tampilkan data barang yang bukan jenis 'SHAMPO'!
- Tampilkan seluruh barang secara menurun (ASCENDING) berdasarkan harga jual !
- Tampilkan nama barang, selisih (harga jual-harga beli), dan laba (stok \* selisih)!
- Tampilkan jenis barang dengan jumlah stoknya!
- Tampilkan harga jual barang tertinggi berdasarkan jenisnya!