

6 BAB 6 – SINGLE ROW FUNCTION (DML)

6.1 IDENTITAS

Kompetensi

1. Praktikan memahami beberapa fungsi fungsi pada query single row
2. Praktikan dapat mengimplementasikan penggunaan query pada database

Topik

1. Pengurutan Data
2. Agregate function
3. Like , Between, having,
4. Ekspresi query
5. fungsi waktu

6.2 TEST AWAL

1. Tampilkan semua table pada skema orderentry antara lain table

- table customers
- table orderitems
- table orders
- table products
- table productnotes
- table vendors

2. Pastikan semua table telah terisi semua seragam sesuai dengan lampiran 1.

6.3 URUTAN DATA (ASC, DESC, ORDER BY)

6.3.1 Mengurutkan Data

Untuk mengurutkan tampilan data dari suatu table, digunakan klausa *Order By*.

Klausa *Order By*, dapat digunakan untuk mengurutkan data :

- **Asc (Ascending)** : Untuk mengurutkan data dari kecil ke besar
- **Desc (Descending)** : Untuk mengurutkan data dari besar ke kecil

Perintahnya :

```
Select * From Nama_Table Order By Nama_Field_Key Asc/Desc;
```

Contoh :

```
mysql> Select * From products Order By prod_name Asc;
```

artinya menampilkan data produk berdasarkan nama produk terurutan menaik a ke z

```
mysql> Select vend_name, vend_country From vendors Order By vend_country Desc;
```

artinya menampilkan data vendor berdasarkan nama vendor dan negaranya terurut menurut negara dari z ke a

```
MariaDB [orderentry]> select * from products order by prod_name asc;
```

prod_id	vend_id	prod_name	prod_price	prod_desc
ANV01	1001	.5 ton anvil	6	.5 ton anvil, black, complete with handy hook
ANV02	1001	1 ton anvil	10	1 ton anvil, black, complete with handy hook and carrying case
ANV03	1001	2 ton anvil	15	2 ton anvil, black, complete with handy hook and carrying case
FB	1003	Bird seed	10	Large bag (suitable for road runners)
FC	1003	Carrots	3	Carrots (rabbit hunting season only)
DTNTR	1003	Detonator	13	Detonator (plunger powered), fuses not included
FU1	1002	Fuses	3	1 dozen, extra long
JP1000	1005	JetPack 1000	35	JetPack 1000, intended for single use
JP2000	1005	JetPack 2000	55	JetPack 2000, multi-use
OL1	1002	Oil can	9	Oil can, red
SAFE	1003	Safe	50	Safe with combination lock
SLING	1003	Sling	4	Sling, one size fits all
TNT1	1003	TNT (1 stick)	3	TNT, red, single stick
TNT2	1003	TNT (5 sticks)	10	TNT, red, pack of 10 sticks

14 rows in set (0.06 sec)

```
MariaDB [orderentry]> select vend_name, vend_country from vendors order by vend_country desc;
```

vend_name	vend_country
Anvils R Us	USA
LT Supplies	USA
ACME	USA
Furball Inc.	USA
Jouets Et Ours	France
Jet Set	England

6 rows in set (0.00 sec)

6.4 AGREGATE FUNCTION

Fungsi agregat dapat digunakan untuk mencari jumlah, rata-rata, nilai maksimal dan nilai minimal dalam field yang terdapat pada table.

Beberapa fungsi agregat :

Agregat	Keterangan
Count	Menghitung cacah data
Sum	Penjumlahan data
Avg	Mencari Rata-rata data
Max	Mencari nilai maksimal
Min	Mencari nilai minimal

```
MariaDB [orderentry]> select count(prod_id), sum(prod_price), avg(prod_price), min(prod_price), max(prod_price) from products;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| count(prod_id) | sum(prod_price) | avg(prod_price) | min(prod_price) | max(prod_price) |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|          14    |          226    |         16.1429 |                3 |                55 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

6.5 OPERATOR BETWEEN, IN, LIKE

Operator Between

Operator Between merupakan operator yang digunakan untuk menangani operasi jangkauan.

Perintahnya :

Select * From Nama_Table Where Nama_Field_ketentuan Between 'Ketentuan_1' And 'Ketentuan_2' ;

Contoh :

Select * From orderitems Where quantity Between '1' And '10' ;

```
MariaDB [orderentry]> select * from orderitems where quantity between 1 and 10;
```

order_num	order_item	prod_id	quantity
20005	1	ANV01	10
20005	2	ANV02	3
20005	3	TNT2	5
20005	4	FB	1
20006	1	JP2000	1
20009	1	FB	1
20009	2	OL1	1
20009	3	SLING	1
20009	4	ANV03	1

9 rows in set (0.08 sec)

Operator In

Operator In merupakan operator yang digunakan untuk mencocokkan suatu nilai.

Perintahnya :

**Select Nama_Field From Nama_Table
Where Nama_Field_Pencocok In ('Isi_Field_1', 'Isi_Field_2');**

Contoh :

Menampilkan nama customer, alamat dan email customer tertentu.

Select cust_name, cust_address, cust_email From customers Where cust_id In ('10002', '10005');

```
MariaDB [orderentry]> select cust_name, cust_address, cust_email from customers where cust_id in('10002', '10005');
```

cust_name	cust_address	cust_email
Mouse House	Gejayan Yogya	NULL
E Fudd	4545 53rd Street	NULL

2 rows in set (0.00 sec)

Operator Like

Operator Like merupakan operator yang digunakan untuk mencari suatu data (*search*).

Perintahnya :

Select * From Nama_Table Where Nama_Field_Dicari Like '%Key' ;

Contoh :

Select * From Products Where prod_name Like '%s' ;

Query yang pertama menampilkan produk dengan nama produk diawali huruf dan pada query yang kedua nama produk diakhiri huruf s.

```
MariaDB [orderentry]> select * from products where prod_name like 's%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| prod_id | vend_id | prod_name | prod_price | prod_desc |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| SAFE    | 1003    | Safe      | 50         | Safe with combination lock |
| SLING   | 1003    | Sling     | 4          | Sling, one size fits all  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [orderentry]> select * from products where prod_name like '%s';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| prod_id | vend_id | prod_name | prod_price | prod_desc |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| FC      | 1003    | Carrots   | 3          | Carrots (rabbit hunting season only) |
| FU1     | 1002    | Fuses     | 3          | 1 dozen, extra long        |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

6.6 EKSPRESI QUERY

Ekspresi Query dapat digunakan untuk melakukan perubahan terhadap field kolom keluaran, menambah baris teks field keluaran.

Mengganti Nama Field keluaran

Perintahnya :

Select Nama_Field_Asal As 'Nama_Field_Pengganti' From Nama_Table;

Contoh :

**Select Kode_Mtkul As 'Kode Matakuliah',
Nama_Mtkul As 'Matakuliah' From Mtkul;**

```
MariaDB [orderentry]> select vend_name as 'Nama Produsen',vend_city as 'Kota Produksi' from vendors;
+-----+-----+
| Nama Produsen | Kota Produksi |
+-----+-----+
| Anvils R Us   | Southfield   |
| LT Supplies   | Anytown      |
| ACME          | Los Angeles  |
| Furball Inc.  | New York     |
| Jet Set       | London       |
| Jouets Et Ours | Paris        |
+-----+-----+
6 rows in set (0.00 sec)
```

Menambahkan Baris Teks Field Keluaran

Perintahnya :

Select 'Nama Field Tambahan', Nama_Field_Asal From Nama_Table;

Contoh :

```
Select vend_name, ' diproduksi di' , vend_city From vendors;
```

```
MariaDB [orderentry]> select vend_name as 'Nama Produsen','Produksi di',vend_city as 'Kota Produksi' from vendors;
```

Nama Produsen	Produksi di	Kota Produksi
Anvils R Us	Produksi di	Southfield
LT Supplies	Produksi di	Anytown
ACME	Produksi di	Los Angeles
Furball Inc.	Produksi di	New York
Jet Set	Produksi di	London
Jouets Et Ours	Produksi di	Paris

6 rows in set (0.00 sec)

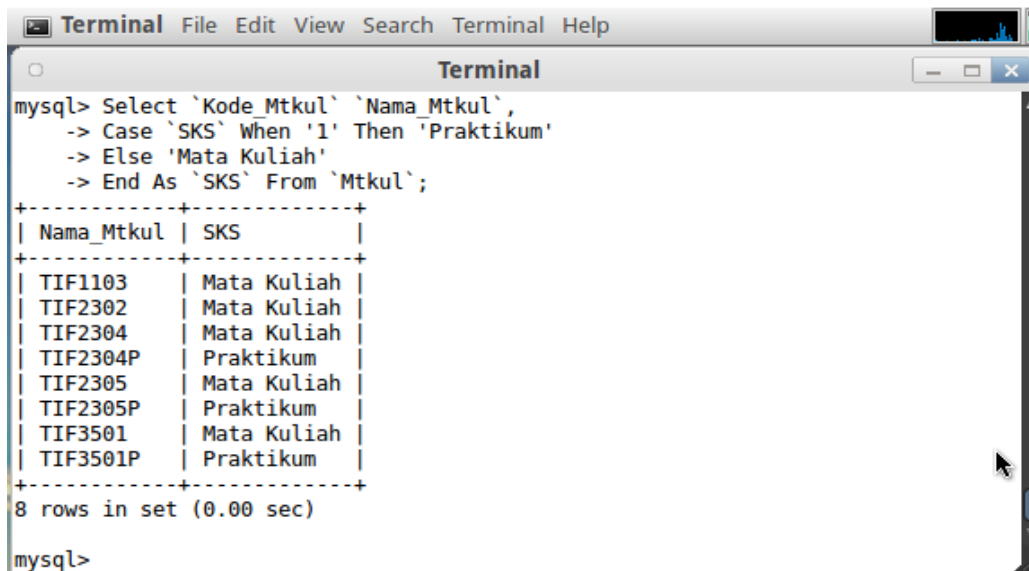
Ekspresi Kondisi

Perintahnya :

```
Select Nama_Field_1 Case Nama_Field_2 When 'Nilai_field_2'  
      Then 'Keterangan_1' Else 'Keterangan_2'  
      End As Nilai_field_2 From Nama_Table;
```

Contoh :

```
Select Kode_Mtkul, Nama_Mtkul, Case Sks  
      When '1' Then 'Praktikum' Else 'Matakuliah'  
      End As Sks From Mtkul;
```



```
Terminal File Edit View Search Terminal Help
```

```
mysql> Select `Kode_Mtkul` `Nama_Mtkul`,  
-> Case `SKS` When '1' Then 'Praktikum'  
-> Else 'Mata Kuliah'  
-> End As `SKS` From `Mtkul`;
```

Nama_Mtkul	SKS
TIF1103	Mata Kuliah
TIF2302	Mata Kuliah
TIF2304	Mata Kuliah
TIF2304P	Praktikum
TIF2305	Mata Kuliah
TIF2305P	Praktikum
TIF3501	Mata Kuliah
TIF3501P	Praktikum

```
8 rows in set (0.00 sec)  
mysql>
```

6.7 FUNGSI WAKTU

Beberapa Fungsi waktu dalam MySQL antara lain, seperti :

- Current_Date : Untuk menampilkan tanggal
- Current_Time : Untuk menampilkan waktu

Perintahnya :

```
Select Current_Date As 'waktu' ;
```

Contoh :

```
Select Current_Date As 'Tanggal Hari Ini' ;
```

```
MariaDB [orderentry]> select current_date as tanggal_hari_ini;
```

```
+-----+
| tanggal_hari_ini |
+-----+
| 2016-03-14       |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

```
MariaDB [orderentry]> select current_time as Jam_sekarang;
```

```
+-----+
| Jam_sekarang      |
+-----+
| 12:57:54         |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Nilai waktu juga dapat digunakan untuk menampilkan waktu yang tersisa.

Contoh :

```
Select Time '16:18:14' - Time '08:12:10' ;
```

6.8 TEST AKHIR

1. Berdasarkan tabel yang telah dibuat pada praktikum sebelumnya untuk skema orderentry tampilkan data data berikut ini :
 - a. Tampilkan data customer secara terurut dari a sampai z
 - b. Tampilkan data vendor dan total vendors serta urutkan dari z ke a
 - c. Tampilkan data detail penjualan dari order item berdasarkan dari jumlah penjualan terbanyak.
 - d. Carilah banyaknya , total, rata-rata, jumlah minimal, jumlah maksimal dari quantity penjualan. Data berasal dari tabel orderitems.
 - e. Tampilkan nomer order yang memiliki total quantity antara 5-10.
 - f. Tampilkan data vendor id yang berasal dari 'USA'.
 - g. Tampilkan nama produk dan nama vendor yang mengandung huruf p.
 - h. Tampilkan data prod_name sebagai nama produk dan harganya.
2. Operasikan perintah SQL untuk menampilkan :
 - a. Tanggal praktikum
 - b. Jam sekarang
 - c. Jam sekarang – jam awal masuk praktikum
 - d. Tahun Sekarang – Tahun Lahir anda
3. Buatlah laporan praktikum dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Nama file laporan : PrakDB_Bab6-NIM.odt