

# 3) SELECT LANJUTKAN

## OPERATOR LOGIKA DAN PEMBANDING AND

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [Kondisi 1] AND [Kondisi 2];
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE warna = "Merah" AND Pemilik ="Taufiq";
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq   | elia     | 100000  |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam  | opi      | NULL     | 150000  |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam  | fatur    | NULL     | 100000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE warna="Merah" AND pemilik="Taufiq";
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq   | elia     |      100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.003 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` : nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel

- `warna = "Merah" AND Pemilik ="Taufiq";` : terdapat 2 kondisi yang harus di penuhi untuk menampilkan sebuah data. Hanya baris dengan nilai kolom "warna" yang sama dengan "Merah" yang akan dipertimbangkan. Di kondisi 2, baris tersebut juga harus memiliki nilai kolom "Pemilik" sama dengan "Taufiq". Klausu AND memastikan bahwa kedua kondisi harus terpenuhi secara bersamaan agar bisa tampil.

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut mengambil/manampilkan semua kolom dari tabel di mana warna adalah "Merah" dan pemilik adalah "Taufiq".

---

## OR

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [Kondisi 1] OR [Kondisi 2];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE warna = "Merah" OR Pemilik ="adiguna";
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE warna="Merah" OR pemilik="adiguna";
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `WHERE warna = "Merah" OR Pemilik = "adiguna";` : Menetapkan kondisi untuk pengambilan data. dimana jika salah satu Baris yang memenuhi dari dua kondisi ini tersebut akan diambil/ditampilkan.

## Kesimpulan

digunakan untuk mengambil semua kolom dari tabel `mobil` di mana nilai kolom `warna` adalah `Merah` atau nilai kolom `Pemilik` adalah `adiguna`. Hasilnya akan mencakup data yang memenuhi salah satu dari dua kondisi tersebut.

---

## BETWEEN

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] BETWEEN [nilai] AND [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE harga_rental BETWEEN 100000 AND 150000;
```

## Hasil

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE harga_rental BETWEEN 100000 AND 150000;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 150000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.022 sec)

```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `harga_rental BETWEEN 100000 AND 150000;` : dimana query tersebut memerintahkan untuk mengambil data Kolom `harga_rental` dari `100000` Sampai dengan `150000`.

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut akan mengambil data dari tabel "mobil" dengan rentang harga sewa antara 100,000 dan 150,000.

---

## NOT BETWEEN

### Struktur Query

```

SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] NOT BETWEEN [nilai_1] AND [nilai_2];

```

## Contoh

```

SELECT * FROM mobil
WHERE harga_rental NOT BETWEEN 100000 AND 150000;

```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE harga_rental NOT BETWEEN 100000 AND 150000;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.009 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `harga_rental NOT BETWEEN 100000 AND 150000;` : data yang `harga_rental` nya diluar dari 100000 sampai dengan 150000 yang akan di ambil

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut akan mengambil data dari tabel "mobil" di mana harga sewa tidak berada dalam rentang/diluar 100,000 hingga 150,000.

---

<=

## Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] <= [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE harga_rental <= 100000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.001 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil  
    -> WHERE harga_rental <= 100000;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.003 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `harga_rental <= 100000;` : akan menampilkan sebuah data yang hanya memiliki nilai `harga_rental` kurang dari `100000` atau sama dengan.

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut akan menampilkan sebuah data tabel mobil dimana `harga_rentalnya` berada di bawah dari `100000` atau sama dengan.

---

**>=**

## Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
```

```
WHERE [nama_kolom] >= [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE harga_rental >= 100000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil  
    -> WHERE harga_rental >= 100000;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
3 rows in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `harga_rental >= 100000;` : akan menampilkan sebuah data dari kolom `harga_rental` yang bernilai lebih besar dari `100000` atau sama dengan.

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut akan menampilkan sebuah data tabel mobil dimana `harga_rentalnya` berada di atas `100000` atau sama dengan.

---

<> atau !=

# Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] <> [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE harga_rental <> 100000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE harga_rental <> 100000;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal |      50000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 1500000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `harga_rental <> 100000;` : akan menampilkan sebuah data pada kolom `harga_rental` yang bukan `100000` nilainya

## Kesimpulan

mengambil semua data dari tabel "mobil" kecuali harga rental tidak sama dengan 100000.

# TANTANGAN

## Struktur

```
SELECT [nama_kolom] FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] = [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT pemilik FROM mobil
WHERE id_mobil = 1;
```

## Hasil

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK  | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS  | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT pemilik FROM mobil
-> WHERE id_mobil = 1;
+-----+
| pemilik |
+-----+
| Ibrahim |
+-----+
1 row in set (0.013 sec)
```

## Analisis

- `SELECT` : digunakan untuk mengambil sebuah data pada tabel
- `pemilik` : nama dari kolom yang akan kita tampilkan
- `FROM mobil` : merupakan nama tabel yang ingin kita ambil datanya
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `id_mobil = 1;` merupakan baris yang akan kita tampilkan yang memiliki `id_mobil` bernilai 1

## Kesimpulan

perintah SQL tersebut adalah mengambil/menampilkan pemilik mobil dengan ID 1 dari tabel "mobil".

# TANTANGAN LOGIN

## Struktur

```
SELECT [nama_kolom] FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] = [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT nama FROM akun
WHERE id = 1;
```

## Hasil

```
MariaDB [basis_data]> SELECT * FROM akun;
+----+-----+-----+-----+
| id | nama      | username | password |
+----+-----+-----+-----+
| 1  | adiguna    | admin     | 12345   |
| 2  | faturrahman | user     | 33089   |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.010 sec)

MariaDB [basis_data]> SELECT nama FROM akun WHERE id = 1;
+-----+
| nama |
+-----+
| adiguna |
+-----+
1 row in set (0.007 sec)
```

## Analisis

- `SELECT` : digunakan untuk mengambil sebuah data pada tabel
- `nama` : nama dari kolom yang akan kita tampilkan
- `FROM akun` : merupakan nama tabel yang ingin kita ambil datanya
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel
- `id = 1;` merupakan baris yang akan kita tampilkan yang memiliki id bernilai 1

## Kesimpulan

perintah SQL tersebut adalah mengambil/menampilkan nama yang memiliki ID 1 dari tabel akun .

# IN

## IN

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] IN('nilai1','nilai2');
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil WHERE warna IN('Hitam','Merah');
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.017 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil WHERE warna IN('Hitam','Merah');
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.008 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `warna IN('Hitam','Merah');` : Query tersebut menampilkan sebuah data pada tabel dimana kolom warna yang bernilai Hitam dan Merah akan di tampilkan.

# Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut Menyaring sebuah data pada tabel mobil dimana akan hanya menampilkan warna Hitam dan Merah.

## IN & AND

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] IN ('nilai')
AND [nama_kolom] = nilai;
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE warna IN('Merah','silver')
AND harga_rental = 50000;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000  |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000    |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000  |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 150000    |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 100000    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.050 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE warna IN('Merah','silver')
-> AND harga_rental = 50000;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.004 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.

- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `warna IN('Merah', 'silver') AND harga_rental = 50000;` : Query tersebut mencari dimana kolom warna yang hanya memiliki nilai Merah atau silver, dan kolom `harga_rental` bernilai 50000 yang akan tampil.

## Kesimpulan

Menggunakan operator AND, memastikan bahwa kedua kondisi/kolom harus benar untuk memilih baris yang akan diambil.

---

## IN & OR

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
    WHERE [nama_kolom] IN ('nilai')
        OR [nama_kolom] = nilai;
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
    WHERE warna IN('Merah', 'silver')
        OR harga_rental = 150000;
```

### Hasil

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.018 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE warna IN('Merah','silver')
-> OR harga_rental = 150000;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `warna IN('Merah','silver') OR harga_rental = 150000;` : query tersebut mencari data pada kolom warna bernilai Merah dan silver atau kolom harga\_rental yang bernilai 150000 yang akan ditampilkan.

## Kesimpulan

Menggunakan operator logika OR memastikan bahwa salah satu dari 2 kondisi/kolom tersebut memenuhi syarat akan diambil.

---

## IN + AND + OPERATOR

---

## LEBIH BESAR

### Struktur Query

```

SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] IN ('nilai1','nilai2')

```

```
AND [nama_kolom] > nilai;
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE warna IN('Merah','silver')
AND harga_rental > 50000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000  |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000    |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000  |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 150000    |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 100000    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
->      WHERE warna IN('Merah','silver')
->      AND harga_rental > 50000;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000    |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `warna IN('Merah','silver') AND harga_rental > 50000;` : query tersebut mencari data pada kolom warna yang bernilai Merah atau silver dengan kriteria harga\_rental berada di atas 50000.

## Kesimpulan

Query tersebut mencari data pada kolom warna yang bernilai Merah atau silver dan pada saat yang sama kolom harga\_rental harus lebih besar dari 50000.

## Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
    WHERE [nama_kolom] IN ('nilai1','nilai2')
        AND [nama_kolom] > nilai;
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
    WHERE warna IN('Merah','silver')
        AND harga_rental < 1000000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia |     100000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL |     150000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL |     100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.068 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    ->     WHERE warna IN('Merah','silver')
    ->     AND harga_rental < 100000;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.004 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `warna IN('Merah','silver') AND harga_rental < 50000;` : query tersebut mencari data pada kolom warna yang bernilai Merah atau silver dengan kriteria harga\_rental berada dibawah 100000.

## Kesimpulan

Query tersebut mencari data pada kolom warna yang bernilai Merah atau silver dan pada saat yang sama kolom harga\_rental berada dibawah 100000.

# LIKE

## MENCARI AWALAN

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
    WHERE [nama_kolom] LIKE 'nilai%';
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
    WHERE pemilik LIKE 'T%';
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal     |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq   | elia      | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver  | adiguna  | farel     |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam  | opi       | NULL      | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam  | fatur     | NULL      | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.006 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    WHERE pemilik LIKE 'T%';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq   | elia      |      100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.009 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `pemilik LIKE 'T%'` : query tersebut mencari data pada kolom pemilik yang berawalan kata huruf T akan diambil.

# Kesimpulan

```
SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE 'T%';
```

: Query tersebut mencari data pada tabel mobil yang memiliki awalan kata huruf T pada kolom pemilik.

---

## MENCARI AKHIRAN

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]  
WHERE [nama_kolom] LIKE 'nilai%';
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE pemilik LIKE '%a';
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil  
-> WHERE pemilik LIKE '%a';  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.002 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.

- pemilik LIKE '%a'; : Query tersebut mencari data pada kolom pemilik yang akhiran katanya adalah huruf a yang akan diambil

## Kesimpulan

```
SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE '%a';
```

: Perintah query tersebut akan menampilkan sebuah data pada tabel mobil dimana kolom pemilik akhiran katanya huruf a.

---

## MENCARI AWALAN & AKHIRAN

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] LIKE
'nilai_awal%nilai_akhir';
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE pemilik LIKE 'T%q';
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.009 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE pemilik LIKE
          'T%qi';
Empty set (0.069 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE pemilik LIKE 'T%q';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `pemilik LIKE 'T%q'` : Perintah query tersebut akan menampilkan sebuah data pada kolom pemilik yang berawalan huruf T dan akhiran katanya q.

## Kesimpulan

```
SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE 'T%q';
```

: Perintah query tersebut mencari data pada tabel dimana kolom pemilik yang awalan katanya huruf T dan akhiran katanya q yang akan diambil.

---

## MENCARI BERDASARKAN TOTAL KARAKTER

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]  
WHERE [nama_kolom] LIKE 'Nilai__';
```

```
SELECT * FROM [nama_tabel]  
WHERE [nama_kolom] LIKE 'underscore';
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE pemilik LIKE 'T_____';
```

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE warna LIKE '_____';
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

5 rows in set (0.015 sec)

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE pemilik LIKE 'T_____';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

1 row in set (0.016 sec)

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

5 rows in set (0.001 sec)

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE warna LIKE '_____';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

1 row in set (0.001 sec)

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `pemilik LIKE 'T_____';` : perintah query ini akan mencari data dimana kolom pemilik memiliki awalan kata huruf T serta panjang karakternya sebanyak 6.
- `warna LIKE '_____';` : perintah ini mencari data, dimana kolom warna yang memiliki jumlah karakter sebanyak 6 yang akan diambil.

## Kesimpulan

- `SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE 'T_____';` : perintah query tersebut akan mencari data pada tabel mobil, dimana kolom pemilik memiliki awalan kata T dan

jumlah karakter sebanyak 6 yang akan diambil.

- `SELECT * FROM mobil WHERE warna LIKE '_____';` : dan kalau perintah query ini akan mencari data pada tabel mobil, dimana kolom warna memiliki jumlah karakter sebanyak 6 maka akan diambil.

---

## KOMBINASI

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] LIKE 'nilai%'
```

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
WHERE [nama_kolom] LIKE 'nilai%';
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil
WHERE pemilik LIKE '_d%';
```

```
SELECT * FROM mobil
WHERE pemilik LIKE '__i%';
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq  | elia     | 100000   |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi      | NULL     | 150000   |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur   | NULL     | 100000   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> WHERE pemilik LIKE '_d%';
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel    |      50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq  | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK  | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS  | CJH1011  | hitam   | fatur   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.015 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE pemilik LIKE '__i%';
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK  | UQL1029  | Hitam   | opi     | NULL     | 1500000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `pemilik LIKE '_d%'` ; : perintah ini akan mencari data pada kolom pemilik, dimana underscore nya sebagai pengganti karakter awal dan karakter keduanya bernilai d.
- `pemilik LIKE '__i%'` ; perintah ini akan mencari data pada kolom pemilik, yang dimana 2 underscore nya sebagai pengganti nilai asli dan karakter ketiganya bernilai i.

## Kesimpulan

- `SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE '_d%'` ; : Perintah query tersebut akan mencari data pada tabel mobil, dimana kolom pemilik yang bernilai d pada karakter keduanya akan diambil.
- `SELECT * FROM mobil WHERE pemilik LIKE '__i%'` ; : Perintah query tersebut akan mencari data pada tabel mobil, dimana kolom pemilik yang bernilai i pada karakter ketiga yang akan diambil.

## NOT LIKE

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
```

```
WHERE [nama_kolom] NOT LIKE 'nilai%';
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil  
WHERE pemilik NOT LIKE 'opi%';
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
5 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil  
    -> WHERE pemilik NOT LIKE 'opi%';  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
4 rows in set (0.003 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `pemilik NOT LIKE 'opi%'` ; : Perintah query ini tidak akan menampilkan yang bernilai Opi pada kolom pemilik

## Kesimpulan

`SELECT * FROM mobil WHERE pemilik NOT LIKE 'opi%';` : Jadi Perintah tersebut mengecualikan sebuah data pada tabel mobil dimana kolom pemilik yang bernilai Opi tidak akan ditampilkan.

# NULL & NOT NULL

## NULL

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] IS NULL;
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil WHERE peminjam IS NULL;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik    | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | Ibrahim   | afdal     |      50000  |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq    | elia      | 1000000  |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112  | silver   | adiguna   | farel     |      50000  |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi       | NULL      | 1500000  |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur     | NULL      | 1000000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.011 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil WHERE peminjam IS NULL;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik    | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi       | NULL      | 1500000  |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur     | NULL      | 1000000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `peminjam IS NULL` pada kolom peminjam akan menampilkan data yang kosong.

## Kesimpulan

Null digunakan ketika kita ingin menampilkan kolom yang kosong/belum ada isinya.

# NOT NULL

## Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] IS NOT NULL;
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil WHERE peminjam IS NOT NULL;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil WHERE peminjam IS NOT NULL;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Ibrahim | afdal |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
|      3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel |      50000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE` : digunakan untuk menyaring data yang ada pada tabel.
- `peminjam IS NOT NULL` pada kolom peminjam akan ditampilkan data yang terisi/tidak kosong.

## Kesimpulan

Not null di gunakan ketika kita ingin menampilkan data yang terisi atau tidak kosong.

# ORDER BY & LIMIT

## Mengurutkan data dari data terkecil

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel] ORDER BY [nama_kolom] ASC;
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil ORDER BY pemilik ASC;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik    | peminjam  | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam  | Ibrahim | afdal    | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq  | elia     | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver  | adiguna | farel    | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam  | opi     | NULL     | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam  | fatur   | NULL     | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.054 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil ORDER BY harga_rental ASC;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik    | peminjam  | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam  | Ibrahim | afdal    | 50000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver  | adiguna | farel    | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah  | Taufiq  | elia     | 100000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam  | fatur   | NULL     | 100000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam  | opi     | NULL     | 150000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.002 sec)
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `ORDER BY` digunakan untuk mengurutkan hasil query berdasarkan hasil tertentu.
- `ASC` digunakan untuk mengurutkan hasil secara berurutan dari nilai terkecil ke nilai terbesar, seperti urutan alfabetis dari A ke Z.

# Kesimpulan

ORDER BY ASC digunakan untuk mengurutkan nilai dari yang terkecil.

## Mengurutkan data dari data terbesar

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel] ORDER BY [nama_kolom] DESC;
```

### Contoh

```
SELECT * FROM mobil ORDER BY peminjam DESC;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam   | Ibrahim | afdal    | 50000   |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000  |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver   | adiguna | farel    | 50000   |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam   | opi     | NULL     | 150000  |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam   | fatur   | NULL     | 100000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil ORDER BY harga_rental DESC;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam   | opi     | NULL     | 150000  |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000  |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam   | fatur   | NULL     | 100000  |
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam   | Ibrahim | afdal    | 50000   |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver   | adiguna | farel    | 50000   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> █
```

### Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `ORDER BY` digunakan untuk mengurutkan hasil query berdasarkan hasil tertentu.

- `DESC` digunakan untuk mengurutkan hasil secara berurutan dari nilai terbesar ke nilai terkecil, seperti urutan alfabetis dari Z ke A.

## Kesimpulan

`ORDER BY DESC` digunakan untuk mengurutkan nilai dari yang terbesar.

---

## Membatasi data yang tampil

### Struktur Query

```
SELECT * FROM [nama_tabel]
    WHERE [nama_kolom] = [nilai] ORDER BY [nama_kolom] ASC LIMIT [nilai];
```

## Contoh

```
SELECT * FROM mobil
    WHERE warna = 'Hitam' ORDER BY harga_rental ASC LIMIT 2;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
| 7 | DD 5678 GH | GFD8906 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
    -> WHERE warna = 'Hitam' ORDER BY harga_rental ASC LIMIT 2;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.

- `mobil` nama dari tabel yang ingin kita tampilkan data-data nya.
- `WHERE warna = 'Hitam'` Memilih hanya baris-baris di mana nilai kolom warna adalah '`Hitam`' .
- `ORDER BY harga_rental ASC` Mengurutkan baris-baris tersebut berdasarkan kolom `harga_rental` secara menaik (dari harga rental terendah ke tertinggi).
- `LIMIT 2` Membatasi hasil query untuk hanya menampilkan 2 baris pertama yang memenuhi kondisi warna hitam dan diurutkan berdasarkan harga rental.

## Kesimpulan

Perintah SQL tersebut mengambil data `mobil` berwarna `hitam` dengan `harga_rental` terendah, hanya menampilkan 2 hasil teratas.

---

## DISTINCT

### Contoh Pertama

#### Struktur Query

```
SELECT DISTINCT(nama_kolom) FROM [nama_tabel];
```

### Contoh

```
SELECT DISTINCT(warna) FROM mobil;
```

### Hasil

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam   | dani    | afdal    | 50000   |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah   | Taufiq  | elia     | 100000  |
| 3 | B 1611 QC  | LSQ1112 | silver  | adiguna | farel    | 50000   |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam   | opi     | NULL     | 150000  |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam   | fatur   | NULL     | 100000  |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru    | bakri   | NULL     | 100000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT DISTINCT(warna) FROM mobil;
+-----+
| warna |
+-----+
| Hitam |
| Merah |
| silver |
| Biru  |
+-----+
4 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `SELECT DISTINCT (warna)` digunakan untuk mengambil nilai unik dari kolom warna dalam tabel, dan menghapus data duplikat sehingga hanya menampilkan data-data yang berbeda.
- `FROM mobil` Query tersebut memerintahkan untuk mengambil data pada tabel mobil.

## Kesimpulan

Distinct digunakan untuk menampilkan data-data yang asli atau tidak duplikat

---

## Kombinasi Distinct dan Order By

### Struktur Query

```
SELECT DISTINCT(nama_kolom) FROM [nama_tabel] ORDER BY [nama_kolom] DESC;
```

## Contoh

```
SELECT DISTINCT(harga_rental) FROM mobil ORDER BY harga_rental DESC;
```

## Hasil

```

Database changed
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.009 sec)

MariaDB [rental_taufiq]>
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT DISTINCT(harga_rental) FROM mobil ORDER BY harga_rental DESC;
+-----+
| harga_rental |
+-----+
| 150000 |
| 100000 |
| 50000 |
+-----+
3 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `SELECT DISTINCT (harga_rental)` digunakan untuk mengambil nilai unik dari kolom `harga_rental` dalam tabel, dan menghapus data duplikat sehingga hanya menampilkan data-data yang berbeda.
- `FROM mobil` Query tersebut memerintahkan untuk mengambil data pada tabel mobil.
- `ORDER BY harga_rental DESC` Query tersebut Mengurutkan isi dalam kolom `harga_rental` dari yang tertinggi.

## Kesimpulan

Kombinasi Distinct dan Order By digunakan ketika ingin mengetahui jumlah data asli yang ada pada kolom secara berurutan, baik dari yang tertinggi ataupun yang terendah.

---

## CONCAT, CONCAT\_WS, AS

### Menggabungkan kolom tanpa pemisah

#### Struktur Query

```
SELECT CONCAT(kolom1,kolom2) FROM [nama_tabel];
```

## Contoh

```
SELECT CONCAT(pemilik,warna) FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil
-> ;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opip | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.062 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT CONCAT(pemilik,warna) FROM mobil;
+-----+
| CONCAT(pemilik,warna) |
+-----+
| daniHitam |
| TaufiqMerah |
| adigunasilver |
| opipHitam |
| faturhitam |
| bakriBiru |
+-----+
6 rows in set (0.005 sec)
```

## Analisis

- `SELECT CONCAT` digunakan untuk mengambil dan menggabungkan 2 kolom atau lebih menjadi satu string tunggal.
- `(pemilik,warna)` Merupakan kolom yang akan di gabungkan menjadi satu.
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## kesimpulan

`CONCAT` digunakan ketika kita ingin menggabungkan suatu kolom menjadi satu.

## Menggabungkan kolom dengan pemisah

### Struktur Query

```
SELECT CONCAT_WS(Separator,kolom1,kolom2,
kolom3) FROM [nama_tabel];
```

## Contoh

```
SELECT CONCAT_WS("-",no_plat,no_mesin,
id_mobil) FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.007 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT CONCAT_WS("-" ,no_plat,no_mesin,id_mobil) FROM mobil;
+-----+
| CONCAT_WS("-" ,no_plat,no_mesin,id_mobil) |
+-----+
| DD 2650 XY-ACX3560-1 |
| DD 2440 AX-BCS1120-2 |
| B 1611 QC-LSQ1112-3 |
| DD 2901 JK-UQL1029-4 |
| DD 2210 LS-CJH1011-5 |
| DD 0904 RP-CHYZH09-6 |
+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT CONCAT_WS` digunakan untuk mengambil dan menggabungkan 2 kolom atau lebih menjadi satu string tunggal dengan pemisah.
- `("-",no_plat,no_mesin,id_mobil)` tanda `"-` adalah pemisah yang akan digunakan. `no_plat,no_mesin,id_mobil` nama kolom-kolom yang dipilih dari tabel untuk di gabungkan.
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## kesimpulan

`CONCAT_WS` digunakan untuk menggabungkan nilai kolom-kolom dengan pemisah agar data-data yang di gabung terlihat rapi.

## Memberikan nama kolom alias

## Struktur Query

```
SELECT CONCAT_WS(Separator,kolom1,kolom2) AS [nama_alias] FROM mobil;
```

## Contoh

```
SELECT CONCAT_WS("+" ,pemilik,peminjam) AS COLLAB FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]>
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT CONCAT_WS ("+" ,pemilik,peminjam) AS COLLAB FROM mobil;
+-----+
| COLLAB |
+-----+
| dani+afdal |
| Taufiq+elia |
| adiguna+farel |
| opi |
| fatur |
| bakri |
+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT CONCAT_WS` digunakan untuk mengambil dan menggabungkan 2 kolom atau lebih menjadi satu string tunggal dengan pemisah.
- `("+",pemilik,peminjam)` tanda "+" sebagai pemisah `pemilik,peminjam` merupakan kolom yang akan digabungkan nilainya, setiap nilai dari kolom `pemilik` dan `peminjam` akan digabungkan menjadi satu string dengan tanda "+" di antara mereka.
- `AS COLLAB` `AS` merupakan alias sedangkan `collab` nama dari penggabungan 2 kolom yaitu `pemilik` dan `peminjam`.
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel `mobil`.

## kesimpulan

Kita bisa menggunakan Query tersebut untuk menggabungkan sebuah kolom dengan memberi nama alias, agar lebih mudah di mengerti.

---

## VIEW

### Membuat tabel virtual

#### Struktur Query

```
CREATE VIEW [nama_tabel_virtual] AS SELECT id_mobil,no_plat,pemilik,peminjam
FROM [nama_tabel] WHERE [nama_kolom] = "nilai";
```

#### Contoh

```
CREATE VIEW info_no_plat AS SELECT id_mobil, no_plat, pemilik, peminjam FROM
mobil WHERE pemilik = "dani";
```

#### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> CREATE VIEW info_no_plat AS SELECT id_mobil, no_plat, pemilik,
peminjam FROM mobil WHERE pemilik = "dani";
Query OK, 0 rows affected (0.042 sec)
```

#### Analisis

- `CREATE VIEW info_no_plat AS` Perintah query tersebut membuat sebuah tabel virtual dengan nama `info_no_plat`.
- `SELECT id_mobil, no_plat, pemilik, peminjam FROM mobil` digunakan untuk memilih kolom-kolom dari tabel `mobil` untuk di masukkan ke dalam tabel virtual yang dibuat.
- `WHERE pemilik = "dani";` perintah tersebut akan menampilkan data-data yang pemiliknya Dani.

#### kesimpulan

Tabel virtual digunakan untuk mengelompokkan sebuah kolom tertentu dari tabel yang sudah ada.

---

# Menampilkan tabel virtual

## Struktur Query

### Contoh

```
SELECT * FROM info_no_plat;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM info_no_plat;
+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | pemilik | peminjam |
+-----+-----+-----+
|       1 | DD 2650 XY | dani     | afdal    |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `SELECT * FROM` : Merupakan query awal untuk menampilkan sebuah tabel virtual yang didalamnya berisikan kolom, di mana kolom tersebut menampung sebuah data.
- `info_no_plat` nama dari tabel virtual.

## kesimpulan

Jika ingin menampilkan tabel virtual cukup dengan perintah `SELECT * FROM`.

---

# Menghapus tabel virtual

## Struktur Query

### Contoh

```
DROP VIEW info_no_plat;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> DROP VIEW info_no_plat;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM info_no_plat;
ERROR 1146 (42S02): Table 'rental_taufiq.info_no_plat' doesn't exist
MariaDB [rental_taufiq]> █
```

## **Analisis**

- `DROP VIEW` perintah query tersebut akan menghapus tabel virtual.
- `info_no_plat` nama tabel virtual yang akan dihapus.

## **kesimpulan**

Jika ingin menghapus tabel virtual cukup dengan perintah `DROP VIEW`.

---

## **Tantangan**

**1**

### **Struktur Query**

```
CREATE VIEW [nama_tabel_virtual] AS SELECT [kolom_pilihan] FROM [nama_tabel]
WHERE [kolom] = nilai;
```

## **Contoh**

```
CREATE VIEW tantangan AS SELECT no_plat,warna,peminjam FROM mobil WHERE
peminjam is null;
```

## **Hasil**

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | yayat | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> CREATE VIEW tantangan AS SELECT no_plat,warna,peminjam FROM mobil WHERE peminjam is null;
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM tantangan;
+-----+-----+
| no_plat | warna | peminjam |
+-----+-----+
| DD 2210 LS | hitam | NULL |
| DD 0904 RP | Biru | NULL |
+-----+-----+
2 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `CREATE VIEW` perintah MySQL yang digunakan untuk membuat tabel view yang akan tersimpan di dalam database.
- `tantangan AS` nama alias dari tabel virtual yang kita buat.
- `SELECT no_plat, warna, peminjam` Kolom yang kita pilih untuk di masukkan ke dalam sebuah tabel view yang dibuat.
- `FROM mobil` kolom yang kita pilih untuk tabel view merupakan dari tabel mobil yang sudah ada.
- `WHERE peminjam is null;` data yang akan tampil dimana peminjamnya null atau tidak ada.

## Kesimpulan

Program MySQL tersebut membuat sebuah view yang disebut `tantangan` yang berisi daftar mobil yang belum dipinjam, dengan kolom-kolom `no_plat`, `warna`, dan `peminjam` dari tabel `mobil` di mana nilai `peminjam` belum diisi (NULL). View ini menyediakan informasi tentang mobil-mobil yang tersedia untuk dipinjam.

## 2

## Struktur Query

```
UPDATE [nama_tabel] SET [nama_kolom] = nilai WHERE [nama_kolom] = nilai;
```

## Contoh

```
UPDATE mobil SET peminjam = NULL WHERE id_mobil = 4;
```

## Hasil

```

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | dani    | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq   | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna  | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi      | fatur    | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS  | CJH1011  | hitam   | fatur    | NULL     | 1000000 |
|      6 | DD 0904 RP | CHYZH09  | Biru    | bakri   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> CREATE VIEW tantangan AS SELECT no_plat,warna,peminjam FROM mobil WHERE peminjam is null;
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM tantangan;
+-----+-----+
| no_plat      | warna | peminjam |
+-----+-----+
| DD 2210 LS  | hitam | NULL     |
| DD 0904 RP  | Biru  | NULL     |
+-----+-----+
2 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> UPDATE mobil SET peminjam = NULL WHERE id_mobil = 4;
Query OK, 1 row affected (0.004 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | dani    | afdal    |      50000 |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq   | elia     | 1000000 |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna  | farel    |      50000 |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi      | NULL     | 1500000 |
|      5 | DD 2210 LS  | CJH1011  | hitam   | fatur    | NULL     | 1000000 |
|      6 | DD 0904 RP | CHYZH09  | Biru    | bakri   | NULL     | 1000000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM tantangan;
+-----+-----+
| no_plat      | warna | peminjam |
+-----+-----+
| DD 2901 JK | Hitam | NULL     |
| DD 2210 LS  | hitam | NULL     |
| DD 0904 RP  | Biru  | NULL     |
+-----+-----+
3 rows in set (0.002 sec)

```

## Analisis

- `UPDATE mobil` Query tersebut akan mengupdate data pada tabel mobil.
- `SET peminjam = NULL` perintah tersebut akan mengosongkan kolom peminjam dengan `NULL`.
- `WHERE id_mobil = 4;` data yang akan di update yang memiliki `Id_mobil = 4`.

## Kesimpulan

Perintah MySQL tersebut akan mengubah nilai kolom `peminjam` menjadi NULL untuk mobil yang memiliki `id_mobil = 4` dalam tabel `mobil`.

## AGREGASI

### Menghitung total nilai numerik suatu kolom (Sum)

#### Struktur Query

```
SELECT SUM(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel]
```

#### Contoh

```
SELECT SUM(harga_rental) AS total_harga FROM mobil;
```

#### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.007 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT SUM(harga_rental) AS total_harga FROM mobil;
+-----+
| total_harga |
+-----+
| 550000 |
+-----+
1 row in set (0.026 sec)
```

#### Analisis

- `SELECT` digunakan untuk mengambil/menampilkan data
- `SUM` digunakan untuk menjumlahkan nilai numerik dalam kolom.
- `harga_rental` nama kolom yang ingin dijumlahkan nilainya.
- `AS total_harga` sebagai nama alias kolom
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## Kesimpulan

`SUM` digunakan untuk menjumlahkan nilai numerik dalam kolom

---

## Menghitung jumlah baris/data, biasanya berdasarkan kriteria tertentu (Count)

### Struktur Query

```
SELECT COUNT(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM  
[nama_tabel];
```

### Contoh

```
SELECT COUNT(pemilik) AS total_pemilik FROM mobil;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
6 rows in set (0.002 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT COUNT(pemilik) AS total_pemilik FROM mobil;  
+-----+  
| total_pemilik |  
+-----+  
| 6 |  
+-----+  
1 row in set (0.002 sec)
```

### Analisis

- `SELECT` digunakan untuk mengambil/menampilkan data.
- `COUNT` digunakan untuk menghitung jumlah baris(nilai non-NULL).
- `pemilik` nama kolom yang ingin di hitung jumlah barisnya.
- `AS total_pemilik` sebagai nama alias kolom
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## Kesimpulan

COUNT digunakan ketika ingin menghitung jumlah baris dalam suatu kolom(atau jumlah non-NUL).

## Struktur Query

```
SELECT COUNT(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM  
[nama_tabel];
```

## Contoh

```
SELECT COUNT(peminjam) AS total_peminjam FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |  
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |  
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |  
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |  
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |  
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
6 rows in set (0.001 sec)  
  
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT COUNT(peminjam) AS total_peminjam FROM mobil;  
+-----+  
| total_peminjam |  
+-----+  
| 3 |  
+-----+  
1 row in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- SELECT digunakan untuk mengambil/menampilkan data.
- COUNT digunakan untuk menghitung jumlah baris(nilai non-NULL).
- peminjam nama kolom yang ingin di hitung jumlah barisnya.
- AS total\_peminjam sebagai nama alias kolom
- FROM mobil query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## Kesimpulan

`COUNT` digunakan untuk menghitung jumlah baris dalam kolom yang hanya memiliki (bukan `NULL`)

## Menampilkan nilai terendah (Min)

### Struktur Query

```
SELECT MIN(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel];
```

### Contoh

```
SELECT MIN(harga_rental) AS minimum FROM mobil;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat      | no_mesin | warna   | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|      1 | DD 2650 XY | ACX3560  | Hitam   | dani    | afdal     |      50000  |
|      2 | DD 2440 AX | BCS1120  | Merah   | Taufiq   | elia      | 1000000  |
|      3 | B 1611 QC  | LSQ1112  | silver   | adiguna  | farel     |      50000  |
|      4 | DD 2901 JK | UQL1029  | Hitam   | opi      | NULL      | 1500000  |
|      5 | DD 2210 LS | CJH1011  | hitam   | fatur    | NULL      | 1000000  |
|      6 | DD 0904 RP | CHYZH09  | Biru    | bakri    | NULL      | 1000000  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT MIN(harga_rental) AS minimum FROM mobil;
+-----+
| minimum |
+-----+
|  50000  |
+-----+
1 row in set (0.005 sec)
```

### Analisis

- `SELECT` digunakan untuk mengambil/menampilkan data.
- `MIN` digunakan untuk menampilkan nilai numerik terendah dalam suatu kolom.
- `harga_rental` nama kolom yang ingin kita tampilkan nilai terendahnya.
- `AS minuman` sebagai nama alias kolom
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

### Kesimpulan

`MIN` digunakan untuk menampilkan nilai terendah dari suatu kolom.

# Menampilkan nilai tertinggi (Max)

## Struktur Query

```
SELECT MAX(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel];
```

## Contoh

```
SELECT MAX(harga_rental) AS maximum FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT MAX(harga_rental) AS maximum FROM mobil;
+-----+
| maximum |
+-----+
| 150000 |
+-----+
1 row in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `SELECT` digunakan untuk mengambil/menampilkan data.
- `MAX` digunakan untuk menampilkan nilai numerik tertinggi dalam suatu kolom
- `harga_rental` nama kolom yang ingin kita tampilkan nilai tertinggi nya.
- `AS maximum` sebagai nama alias kolom
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## Kesimpulan

`MAX` digunakan untuk menampilkan nilai numerik tertinggi dari suatu kolom.

# Menampilkan nilai rata-rata (Avg)

## Struktur Query

```
SELECT AVG(nama_kolom) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel];
```

## Contoh

```
SELECT AVG(harga_rental) AS rerata FROM mobil;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_taufiq]> SELECT * FROM mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | dani | afdal | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Taufiq | elia | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | silver | adiguna | farel | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | opi | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | hitam | fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 0904 RP | CHYZH09 | Biru | bakri | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_taufiq]> SELECT AVG(harga_rental) AS rerata FROM mobil;
+-----+
| rerata |
+-----+
| 91666.6667 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT` digunakan untuk mengambil/menampilkan data.
- `AVG` digunakan untuk menghitung rata-rata dari nilai numerik yang ada pada kolom `harga_rental` nama kolom yang ingin kita tampilkan nilai tertinggi nya.
- `AS rerata` sebagai nama alias kolom
- `FROM mobil` query tersebut akan mengambil data dari tabel mobil.

## Kesimpulan

`AVG` digunakan untuk menghitung rata-rata dari nilai numerik pada suatu kolom.