

# 1. Tampilkan jumlah data mobil dan kelompokkan berdasarkan warna nya sesuai dengan tabel mobil kalian

## Struktur Query

```
SELECT [nama_kolom],COUNT([nama_kolom]) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel]
GROUP BY [nama_kolom]
```

## Contoh

```
SELECT warna,COUNT(id_mobil) AS jumlah_warna FROM mobil GROUP BY warna;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | bombom | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.036 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT warna,COUNT(id_mobil) AS jumlah_warna FROM mobil GROUP BY warna;
+-----+-----+
| warna | jumlah_warna |
+-----+-----+
| Biru | 1 |
| Hitam | 3 |
| pink | 1 |
+-----+-----+
3 rows in set (0.030 sec)
```

## Analisis

- `SELECT warna`: Memilih kolom `warna` dari tabel `mobil`.
- `COUNT(id_mobil) AS jumlah_warna`: Menghitung jumlah baris (mobil) untuk setiap warna yang unik dan memberikan nama alias `jumlah_warna` pada hasil hitung tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY warna`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `warna`, sehingga setiap warna yang unik akan dihitung jumlahnya.

# Kesimpulan

Query seperti ini sangat berguna untuk menganalisis distribusi data dalam kategori tertentu.

## 2. Berdasarkan query ini tampilkan yang lebih besar dari 3 atau sama dengan 3 pemilik mobil nya

### Struktur Query

```
SELECT [nama_kolom],COUNT([nama_kolom]) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel]
GROUP BY [nama_kolom] HAVING COUNT([nama_kolom]) >= nilai;
```

### Contoh

```
SELECT pemilik, COUNT(id_mobil) AS Jumlah_mobil FROM mobil GROUP BY pemilik
HAVING COUNT(id_mobil) >= 2;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik, COUNT(id_mobil) AS Jumlah_mobil FROM mobil GROUP BY pemilik HAVING COUNT(id_mobil) >= 2;
+-----+-----+
| pemilik | Jumlah_mobil |
+-----+-----+
| zhafran | 2 |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

### Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `COUNT(id_mobil) AS Jumlah_mobil`: Menghitung jumlah baris (mobil) untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `Jumlah_mobil` pada hasil hitung tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY pemilik`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `pemilik`, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung jumlah mobilnya.

- `HAVING COUNT(id_mobil) >= 2`: Menyaring hasil grup sehingga hanya pemilik yang memiliki dua mobil atau lebih yang akan ditampilkan.

## Kesimpulan

Query ini berguna untuk menganalisis data kepemilikan mobil dengan mengidentifikasi pemilik yang memiliki jumlah mobil yang signifikan (dua atau lebih).

## 3. Tampilkan semua pemilik dengan jumlah mobilnya yang memiliki atau sama dengan 3 mobil

### Struktur Query

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

### Contoh

```
SELECT pemilik, COUNT(id_mobil) AS jumlah_mobil FROM mobil GROUP BY pemilik;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik, COUNT(id_mobil) AS jumlah_mobil FROM mobil GROUP BY pemilik;
+-----+-----+
| pemilik | jumlah_mobil |
+-----+-----+
| fatur | 1 |
| juli | 1 |
| taufiq | 1 |
| zhafran | 2 |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `COUNT(id_mobil) AS jumlah_mobil`: Menghitung jumlah baris (`mobil`) untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `jumlah_mobil` pada hasil hitung tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY pemilik`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `pemilik`, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung jumlah mobilnya.

## Kesimpulan

Query ini sangat berguna untuk melakukan agregasi data berdasarkan pemilik dan menghitung jumlah entitas (`mobil`) yang dimiliki oleh setiap entitas (`pemilik`).

---

## 4. Berdasarkan query yang ada pada praktikum 5 bagian 7 tampilkan data pada table mobil dengan mengelompokkan berdasarkan pemiliknya.hitung menggunakan sum total pendapatan pemilik berdasarkan harga rental

### Struktur Query

```
SELECT [nama_kolom],SUM([nama_kolom]) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel] GROUP BY [nama_kolom];
```

### Contoh

```
SELECT pemilik,SUM(harga_rental) AS total_pendapatan FROM mobil GROUP BY pemilik
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	zhafran	Asep	50000
2	DD 2440 AX	BCS1128	pink	taufiq	farel	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	Biru	juli	NULL	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	zhafran	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	Hitam	fatur	NULL	100000

```
5 rows in set (0.002 sec)
```

  

```
MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik,SUM(harga_rental) AS total_pendapatan FROM mobil GROUP BY pemilik
-> ;
```

pemilik	total_pendapatan
fatur	100000
juli	50000
taufiq	100000
zhafran	200000

```
4 rows in set (0.028 sec)
```

## Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `SUM(harga_rental) AS total_pendapatan`: Menjumlahkan nilai dari kolom `harga_rental` untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `total_pendapatan` pada hasil jumlah tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY pemilik`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `pemilik`, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung total pendapatan dari harga rental mobilnya.

## Kesimpulan

Query ini sangat berguna untuk melakukan agregasi data berdasarkan pemilik dan menghitung total pendapatan dari harga rental mobil yang diperoleh oleh setiap pemilik.

**5. Berdasarkan praktikum 5 query no 8 tampilkan jumlah pemasukan pemilik berdasarkan harga rental kelompokkan berdasarkan pemiliknya dan seleksi yang total pemasukannya atau harga rentalnya mencapai lebih besar atau sama dengan 200k**

## Struktur Query

```
SELECT [nama_kolom],SUM([nama_kolom]) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel] GROUP BY [nama_kolom] HAVING SUM([nama_kolom]) >= nilai;
```

## Contoh

```
SELECT pemilik,SUM(harga_rental) AS total_pemasukan FROM mobil GROUP BY pemilik HAVING SUM(harga_rental) >= 200000;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik,SUM(harga_rental) AS total_pemasukan FROM mobil GROUP BY pemilikHAVING SUM(harga_rental) >= 200000;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'SUM(harga_rental) >= 200000' at line 1
MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik,SUM(harga_rental) AS total_pemasukan FROM mobil GROUP BY pemilik HAVING SUM(harga_rental) >= 200000;
+-----+-----+
| pemilik | total_pemasukan |
+-----+-----+
| zhafran | 200000 |
+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

## Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `SUM(harga_rental) AS total_pemasukan`: Menjumlahkan nilai dari kolom `harga_rental` untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `total_pemasukan` pada hasil jumlah tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY pemilik`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `pemilik`, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung total pemasukan dari harga rental mobilnya.
- `HAVING SUM(harga_rental) >= 200000`: Menyaring hasil grup sehingga hanya pemilik yang memiliki total pemasukan dari harga rental sebesar 200000 atau lebih yang akan ditampilkan.

## Kesimpulan

Query ini sangat berguna untuk melakukan agregasi data berdasarkan pemilik dan menghitung total pendapatan dari harga rental mobil yang diperoleh oleh setiap pemilik, kemudian menyaring hanya pemilik yang memiliki pendapatan minimal 200.000.

## 6. Berdasarkan praktikum 6 no 12 tampilkan rata rata pemasukan pemilik mobil kelompokkan berdasarkan pemiliknya

### Struktur Query

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

### Contoh

```
SELECT pemilik,AVG(harga_rental) AS total_pemasukan FROM mobil GROUP BY pemilik;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik,AVG(harga_rental) AS total_pemasukan FROM mobil GROUP BY pemilik;
+-----+-----+
| pemilik | total_pemasukan |
+-----+-----+
| fatur | 100000.0000 |
| juli | 50000.0000 |
| taufiq | 100000.0000 |
| zhafran | 100000.0000 |
+-----+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

### Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `AVG(harga_rental) AS total_pemasukan`: Menghitung rata-rata nilai dari kolom `harga_rental` untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `total_pemasukan` pada hasil rata-rata tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.

- **GROUP BY pemilik**: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom **pemilik**, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung rata-rata harga rental mobilnya.

## Kesimpulan

Query ini sangat berguna untuk melakukan agregasi data berdasarkan pemilik dan menghitung rata-rata harga rental mobil yang diperoleh oleh setiap pemilik.

## 7. Berdasarkan praktikum 5 no 16 tampilkan pemasukan terbesar dan pemasukan terkecil kelompokkan berdasarkan pemiliknya dan seleksi data pemilik yg tampil atau memiliki jumlah mobil lebih besar dari 1

### Struktur Query

```
SELECT [nama_kolom], MAX([nama_kolom]) AS [nama_alias], MIN([nama_kolom]) AS [nama_alias] FROM [nama_tabel] GROUP BY [nama_kolom] HAVING SUM([nama_kolom]) >= nilai;
```

### Contoh

```
SELECT pemilik, MAX(harga_rental) AS pemasukan_terbesar, MIN(harga_rental) AS pemasukan_terkecil FROM mobil GROUP BY pemilik HAVING COUNT(id_mobil) > 1;
```

### Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | zhafran | Asep | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | pink | taufiq | farel | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Biru | juli | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | zhafran | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | fatur | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_zhafran]> SELECT pemilik, MAX(harga_rental) AS pemasukan_terbesar, MIN(harga_rental) AS pemasukan_terkecil FROM mobil
GROUP BY pemilik HAVING COUNT(id_mobil) > 1;
+-----+-----+-----+
| pemilik | pemasukan_terbesar | pemasukan_terkecil |
+-----+-----+-----+
| zhafran | 150000 | 50000 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```



# Analisis

- `SELECT pemilik`: Memilih kolom `pemilik` dari tabel `mobil`.
- `MAX(harga_rental) AS pemasukan_terbesar`: Menghitung nilai maksimum dari kolom `harga_rental` untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `pemasukan_terbesar` pada hasil nilai maksimum tersebut.
- `MIN(harga_rental) AS pemasukan_terkecil`: Menghitung nilai minimum dari kolom `harga_rental` untuk setiap pemilik dan memberikan nama alias `pemasukan_terkecil` pada hasil nilai minimum tersebut.
- `FROM mobil`: Menentukan tabel sumber data, yaitu `mobil`.
- `GROUP BY pemilik`: Mengelompokkan hasil berdasarkan kolom `pemilik`, sehingga setiap pemilik yang unik akan dihitung nilai maksimum dan minimum dari harga rental mobilnya.
- `HAVING COUNT(id_mobil) > 1`: Menyaring hasil grup sehingga hanya pemilik yang memiliki lebih dari satu mobil yang akan ditampilkan.

## Kesimpulan

Query ini sangat berguna untuk melakukan analisis agregasi berdasarkan pemilik dan menghitung nilai maksimum dan minimum dari harga rental yang diperoleh oleh setiap pemilik yang memiliki lebih dari satu mobil.