Tabel Keaktifan

No	Nama	Score Keaktifan	Peran
1	Nur Rahmat Ramadan	3	Pembuat PPT
2	Ahmad Anugrah Satya	3	Pembuat Soal
3	Muh Ardiansyah	3	Penyemangat
4	Rihan Juli Saputra	3	Penyemangat 2.0

Tabel Pegawai

NIP	NDep	NBIk	JK	Alamat	Telp	Jabatan	Gaji	NoCab
 10107	Emya	Salsalina	т Р	Jl. Suci 78 Bandung	022-555768	Manajer	5250000	C101
10176	Diah	Wahyuni	P	Jl. Maluku 56 Bandung	022-555934	Sales	2500000	C101
10246	Dian	Anggraini	P	Jl. Mawar 5 Semarang	024-555102	Sales	2750000	C103
10252	Antoni	Irawan	L	Jl. A. Yani 15 Jakarta	021-555888	Manajer	5750000	C102
10307	Erik	Andrian	L	Jl. Manggis 5 Semarang	024-555236	Manajer	6250000	C103
10314	Ayu	Rahmadani	P	Jl. Malaka 342 Jakarta	021-555098	Sales	1950000	C102
10324	Martin	Susanto	L	Jl. Bima 51 Jakarta	021-555785	Staf	1750000	C102
10407	Rio	Gunawan	L	Jl. Melati 356 Surabaya	031-555231	Staf	1725000	C104
10415	Susan	Sumantri	P	Jl. Pahlawan 24 Surabaya	031-555120	Sales	2650000	C104

StrukTable

MariaDB [co	ompany_rahmat]> o	desc pe	gawai;		
Field	Type	Null	Key	Default	Extra
+ NIP NDep NBIk JK Alamat Telp Jabatan Gaji NoCab	int(11) varchar(50) varchar(50) enum('L','P') text varchar(20) varchar(50) bigint(20) varchar(10)	NO YES YES YES YES YES YES YES	PRI	NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL	
÷	+	+			·

Contoh Query

```
SELECT COUNT(NIP) AS JumlahPegawal, COUNT(Jabatan) AS JumlahJabatan FROM
pegawai;
```

Hasil

- SELECT: Untuk memilih kolom apa saja yang ingin dipilih (untuk dihitung)
- COUNT(NIP): Untuk menghitung jumlah barisan data yang mempunyai isi data dari kolom yang dipilih. NIP adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung
- AS : Untuk mengubah nama dari suatu kolom untuk sementara
- "JumlahPegawai" : merupakan nama ubahan dari perintah AS yang digunakan merupakan nama sementara dari perintah COUNT(NIP)

- COUNT(jabatan): untuk menghitung jumlah barisan data yang mempunyai isi data dari kolom yang dipilih jabatan adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung
- AS: Untuk mengubah nama dari suatu kolom untuk sementara
- "JumlahJabatan": merupakan nama sementara dari perintah COUNT(jabatan)
- FROM "pegawai2" : merupakan dari tabel mana datanya yang digunakan "pegawai2" adalah nama tabel yang datanya ingin digunakan
- Hasilnya: karena ada 9 barisan data, yang ingin dihitung adalah kolom NIP, jumlah dari kolom NIP (isi datanya) ada 9, ditampilkan sebagai "JumlahPegawai". Kolom "jabatan" juga dihitung, akan tetapi ada satu data yang berisi NULL (kosong) oleh karena itu hanya ada 8 data ditampilkan sebagai "JumlahJabatan"

Contoh query

```
SELECT COUNT(NIP) AS Jumlah_pegawai
-> FROM pegawai
-> WHERE NoCab = 'C102';
```

Hasil

- Select = untuk memilih kolom mana saja yang ingin dipilih untuk dihitung.
- COUNT(NIP) = untuk menghitung jumlah barisan data yang mempunyai data dari kolom yang dipilih.

- Nip adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung.
- AS = untuk mengubah nama dari suatu kolom sementara.
- JumlahPegawai = nama sementara yang dipilih untuk kolom COUNT(NIP)
- FROM Pegawai = dari tabel mana datanya akan digunakan. Pegawai adalah nama tabel yang dipilih untuk digunakan.
- WHERE = merupakan kondisi yang harus dipenuhi agar datanya dapat dihitung dengan query COUNT(NIP).
- (Nocab = 'C102')= adalah kondisi dari where yang harus dipenuhi, jadi hanya barisan data yang memiliki 'C102' di kolom "Nocab" yang bisa dihitung.
- Hasilnya = di 9 barisan data yang ada pada tabel pegawai, kita ingin menghitung jumlah barisan data yang memiliki nilai 'C102' pada kolom "Nocab"nya dengan menggunakan COUNT. Jadi yang muncul adalah 3 barisan data. Kita juga ingin mengubah nama dari kolom hasil perintah COUNT secara sementara dengan perintah AS namanya adalah JumlahPegawai.

Contoh query

```
SELECT NoCab, COUNT(NIP) AS Jumlah_Pegawai
-> FROM pegawai
-> GROUP BY NoCab;
```

Hasil

- SELECT = untuk memilih kolom mana saja yang ingin dihitung atau ditampilkan.
- Nocab = merupakan nama kolom yang ingin ditampilkan.
- COUNT(NIP) = untuk menghitung jumlah barisan data yang mempunyai isi data dari kolom yang dipilih. Nip adalah nama kolom yang ingin dipilih untuk dihitung.
- AS = untuk mengubah nama dari suatu kolom untuk sementara.
- Jumlah Pegawai = merupakan nama sementara dari kolom hasil COUNT(NIP).
- From Pegawai = dari tabel mana yang data kodomnya ingin digunakan. Pegawai adalah nama tabel yang dipilih untuk digunakan.
- GROUP BY = untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentuka
 Pada kolom yang dipilih.
- Nocab = nama kolom Yang dipilih untuk datanya dikelompokkan.
- Hasilnya = Berdasarkan 9 barisan data, masing-masing nilai dalam kolom Nocab dikelompokkan berdasarkan nilainya sendiri. Jadi Nocab clol bersama Nocab yang nilai nya sama Yaitu clol. Jadi Nocab Yang memiliki C101 ada 2, C102 ada 3, C103 ada 2, C104 ada 2. Total semuanya 9, sesuai densan Jumlah barisan data Yand ada. Adapun nama dari kolom hasil Yaitu Jumlah-Pegawai dari Perintah AS.

Contoh query

```
SELECT Nocab, COUNT(NIP) AS Jumlah_pegawai FROM pegawai GROUP BY NoCab HAVING
COUNT(NIP) >= 3;
```

Hasil

- SELECT = untuk memilih kolom mana saja yang ingin dihitung atau ditampilkan.
- Nocab = merupakan nama kolom yang ingin ditampilkan.
- COUNT (NIP) = untuk menghitung Jumlah barisan data yang mempunyai isi data dari kolom Yang dipilih.NIP adalah nama kolom Yang dipilih untuk dihitung.

- AS = untuk mengubah nama dari suatu kolom untuk sementara.
- Jumlah_Pegawai = nama sementara dati kolom hasil COUNT (NIP).
- From Pegawai = untuk memilih dari tabel mana Yand duta kolomnya ingin digunakan.Pegawai adalah nama tabel Xang dipilih untuk digunakan.
- GROUP BY = untuk menjelompokkan data berdasarkan nilai data Yang telah ditentukan Pada kolom Yang dipilih.
- Nocab- nama kolom Yang dipilih untuk dikelompokkan datanya.
- HAVING = untuk menentukan kondisi (Yand hans dipenuti) oleh suatu kelompok data agar bisa ditampilkun.
- (COUNT (NIP) >= 3) = merupakan kondisi Yand harus dipenuhi oleh suatu kelompor data.
 Jadi hanya kelompok data Yang hasil hitungannya lebih atau Sama dengan 3.
- Hasilnya seperti sebelumnya, ada 9 barisan data dibagi sesuai Nocab nya masing-masing. Namun Yand ingin ditampilkan adalah hasil hitungan yang lebih dari atau sama
 dengan 3. Yaitu Nocab C102 Yang ada 3. Yand Jain c101 ada 2, c103 ada 2, C104 ada 2.

Contoh Query

```
Select SUM(Gaji) AS Total_Gaji
->FROM pegawai;
```

Hasil

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT SUM(gaji) AS Total_Gaji
    -> FROM pegawai;
+-----+
| Total_Gaji |
+----+
| 30575000 |
+----+
1 row in set (0.005 sec)
```

Analisis

• SELECT = Untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk dijumlahkan.

- SUM(Gaji) = Untuk menghitung jumlah data (khusus angka) pada kolom yang harus dipilh.
 Gaji merupakan nama kolom yang dipilih untuk dihitung jumlah isi datanya.
- AS = Untuk mengganti nama dari kolom hasil SUM(Gaji) untuk sementara.
- Total_Gaji = Merupakan nama sementara dari perintah AS.
- FROM pegawai = Untuk memilih dari table mana yang kolom datanya akan digunakan.
 Pegawai adalah nama dari table yang dipilih.
- Hasilnya = kolom Gaji yang isi datanya berupa angka-angka, semuanya dijumlahkan menjadi satu seperti ditotalkan (sama seperti matematika pada umumnya). Dan hasilnya adalah 30575000. Adapun nama kolom dari hasil jumlah tersebut diubah dari SUM(Gaji) menjadi Total_Gaji.

Contoh Query

```
Select SUM(Gaji) AS Gaji_Manager FROM pegawai WHERE
Jabatan = 'Manajer';
```

Hasil

- Select= untuk memiliki kolom mana saja yang dipilih untuk digunakan.
- SUM= untuk menghitung jumlah isi data (khusus angka) pada kolom yang dipilih. gaji yang dipilih untuk dijumlahkan isi datanya.
- AS= mengganti nama dari kolom hasil SUM(Gaji) secara sementara.
- Gaji_Manajer= mengubah nama sementara dari perintah AS.
- FROM pegawai= untuk memilih dari tabel mana yang kolom datanya akan digunakan pegawai adalah nama dari tabel yang dipilih.

- WHERE= kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kolom agar datanya bisa dijumlah
- (Jabatan="Manajer")= merupakan kondisi dari WHERE. hanya barisan data yang kolom Gaji-nya bisa dijumlahkan.
- Hasilnya = barisan data yang kolom jumlahnya berisi manager akan dijumlah kolom Gajinya menjadi 17.250.000. jadi hanya beberapa kolom saja yang dijumlah.

Contoh Query

```
Select NoCab, SUM(Gaji) TotalGaji
->FROM pegawai
->GROUP BY NoCab;
```

Hasil

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT NoCab, SUM(Gaji) TotalGaji
-> FROM pegawai
-> GROUP BY NoCab;
+----+
| NoCab | TotalGaji |
+----+
| C101 | 7750000 |
| C102 | 9450000 |
| C103 | 9000000 |
| C104 | 4375000 |
+----+
4 rows in set (0.005 sec)
```

- SELECT= untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk ditampilkan atau dijumlahkan.
- SUM(Gaji)= untuk menghitung jumlah data (khusus angka) pada kolom yang dipilih. Gaji adalah nama kolom yang dipilih untuk dijumlahkan isi datanya.
- AS= untuk mengganti nama dari kolom hasil SUM(Gaji) untuk sementara.
- TOTALGaji= merupakan nama sementara dari perintah AS.

- FROM pegawai= untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya akan digunakan.
 pegawai adalah nama tabel yang dipilh.
- GROUP BY= untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentukan pada kolo yang dipilih.
- NoCab= nama kolom yang datanya dipilih untuk dikelompokkan.
- Hasilnya= jadi berdasarkan kolom NoCab, barisan data yang kolom NoCab-nya berisi C102 maka kolom gaji dari barisan data itu digunakan bersama barisan data yang meiliki NoCab C101 juga. maka kolom gaji dijumlahkan sesuai dengan kolom NOCab masingmasing, mulai dari C101 memiliki 2 kolom gaji yang bisa dijumlahkan. sama denfan C103 dand C104. adapun C102 memiliki 3 kolom Gaji yanf dapat dijumlahkan. TotalGaji merupakan hasil perintah dari AS untuk mengubah nama kolom gasil dari SUM(Gaji).

Contoh Query

```
SELECT noCab, SUM(Gaji) AS Total_Gaji from pegawai GROUP BY noCab HAVING
SUM(Gaji) >= 8000000;
```

Hasil

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT noCab, SUM(Gaji) AS Total_Gaji from pegawai GROUP BY noCab HAVING SUM(Gaji) >= 8000000;
+-----+
| noCab | Total_Gaji |
+-----+
| C102 | 9450000 |
| C103 | 9000000 |
+-----+
2 rows in set (0.007 sec)
```

- select = untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk di tampilkan atau di jumlah.
- noCab = nama kolom yang dipilih untuk ditampilkan.
- SUM(Gaji) = untuk menghitung jumlah data (Khusus Angka) pada kolom yang dipilih.Gaji adalah nama kolom yang dipilih untuk dijumlahkan isi datanya.
- AS = untuk mengganti nama dari SUM(Gaji) untuk sementara.
- Total Gaji = adalah nama sementara dari perintah AS.
- From Pegawai = untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya akan di gunakan,
 Pegawai Adalah Nama Tabel Yang akan di pilih.

- GROUP BY = untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data Yang telah ditentukan Pada kolom yang dipilih.
- Nocab = nama kolom Yang dipilih untuk datanya dikelompokkan.
- Having = kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kelompok data agar bisa ditampilkan.
- (Sum (Gaji) >= 800000) = kondisi dari HAVING, Hasil dari Penjumlahan Gai yang hanya bisa ditampilkan adalah Hasil yang lebih dari atau sama dengan 8000000.
- Hasilnya = Sama seperti sebelumnya, tetapi Nocab Yang memenuhi kondisi tersebut hanyalah C102 dan C103 karena hasil Jumlah kolom Gaji nya lebih dari atau sama dengan 8000000. Adapun hasil kolom Sum(Gaji) diganti Jadi Total-Gaji.

Contoh Query

```
SELECT AVG(Gaji) AS rata_rata from pegawai;
```

Hasil

- Select = untuk memilih kolom mana data Yang dipilih untuk ditampilkan.
- AVG (Gaji) = untuk menghitung rata-rata dari data yang ada Pada kolom Yang dipilih. Gaji adalah nama kolom Yang dipilih untuk dihitung rata-ratanya.
- As = untuk mengganti nama dari kolom hasil AVG (Gaji) untuk sementara.
- Rata-rata =nama sementara dari Perintah AS.
- From Pegawai = untuk memilih dari tabel mana Yang data kolomnya ingin digunakan
- Pegawai = adalah nama dari tabel yang dipilih.

 Hasilnya = 3397222.2222 merupakan hasil rata-rata dari semua 9 barisan data Pada kolom Gaji. Adapun nama kolom hasil dari AVG (Gaji) Yaitu Rata-rata

Query 10

Contoh Query

```
SELECT AVG(Gaji) AS GajiRataMgr FROM pegawai WHERE Jabatan = 'Manajer';
```

Hasil

Analisis

- SELECT = untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk ditampilkan.
- AVG (Gaji) = untuk menghitung rata-rata dari data yang ada pada kolom Yang dipilih. Gaji adalah nama kolom Yang dipilih untuk dihitung rata-ratanya.
- AS = untuk mengganti nama dari kolom hasil AVG (Gaji) untuk sementara.
- GajiRataManager = nama sementara dari Perintah AS.
- FROM pegawai = untuk memilih dari tabel mana Yang data kolomnya ingin Pegawai adalah nama dari tabel Yang diingin digunakan.
- WHERE = Kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kolom agar datanya bisa dihitung rataratanya
- (Jabatan = 'Manajer') = kondisi dari WHERE. Barisan data yang kolom Jabatannya
 Manajer akan dihitung rata-rata kolom Gaji nya.
- Hasilnya = 5750000.0000 merupakan hasil hitung rata-rata dari barisan data yang memiliki manajer di kolom Jabatan nya,dari situ kolom Gajinya di hitung.

Query 11

Contoh Query

```
SELECT nocab, AVG(gaji) AS ratagaji FROM pegawai GROUP BY nocab;
```

Hasil

```
MariaDB [company_rahmat] > SELECT nocab, AVG(gaji) AS ratagaji FROM pegawai GROUP BY nocab;

+-----+
| nocab | ratagaji |
+----+
| C101 | 3875000.0000 |
| C102 | 3150000.0000 |
| C103 | 4500000.0000 |
| C104 | 2187500.0000 |
+-----+
4 rows in set (0.007 sec)
```

Analisis

- SELECT untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk ditampilkan/dihitung.
- nocab kolom yang dipilih untuk ditampilkan.
- AVG(gaji) untuk menghitung rata-rata dari data yang ada pada kolom yang dipilih. gaji adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung rata-ratanya.
- AS untuk mengganti nama dari kolom hasil AVG(gaji) untuk sementara.
- RataGaji adalah nama sementara dari perintah AS.
- FROM pegawai untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin digunakan.
 Pegawai adalah nama dari tabel yang dipilih.
- GROUP BY untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentukan pada kolom yang dipilih.
- nocab nama kolom yang dipilih untuk datanya dikelompokkan.
- hasilnya hampir sama seperti no.7 masing-masing kolom nocab dihitung rata-ratanya.
 Sesuai dengan isi nocab,jadi yang C101 dihitung dengan C101 yang lainnya juga (yang sama) adapun ratagaji merupakan nama sementara dari kolom hasil AVG(gaji).

Query 12

Contoh Query

```
SELECT nocab, AVG(gaji) AS Ratagaji FROM pegawai GROUP BY nocab HAVING nocab =
'C101' OR nocab = 'C102';
```

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT nocab, AVG(gaji) AS Ratagaji FROM pegawai GROUP BY nocab HAVING nocab = 'C101' OR nocab = 'C
102';
+-----+
| nocab | Ratagaji |
+-----+
| C101 | 3875000.0000 |
| C102 | 3150000.0000 |
+-----+
2 rows in set (0.002 sec)
```

Analisis

- SELECT untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk ditampilkan/dihitung.
- nocab kolom yang dipilih untuk ditampilkan.
- AVG(gaji) untuk menghitung rata-rata dari data yang ada pada kolom yang dipilih. gaji
 adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung rata-ratanya.
- AS untuk mengganti nama dari kolom hasil AVG(gaji) untuk sementara.
- RataGaji adalah nama sementara dari perintah AS.
- FROM pegawai untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin digunakan.
 Pegawai adalah nama dari tabel yang dipilih.
- GROUP BY untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentukan pada kolom yang dipilih.
- nocab nama kolom yang dipilih untuk datanya dikelompokkan.
- HAVING kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kelompok data.
- nocab = 'C101' OR nocab = 'C102' merupakan kondisi dari HAVING. Jadi kolom nocab yang memiliki C101 atau C102 yang hanya akan ditampilkan OR adalah kondisi yang hanya salah satu datanya yang harus dipenuhi.

Query 13

Contoh Query

```
SELECT MAX(gaji) AS gajiterbesar, MIN(gaji) AS gajiterkecil FROM pegawai;
```

Analisis

- SELECT untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk ditampilkan/dihitung.
- MAX(gaji) untuk menampilkan nilai maksimum atau terbesar/tertinggi dari suatu data dalam kolom yang dipilih. Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS gajiterbesar untuk mengganti nama dari kolom hasil MAX(gaji) menjadi nama sementaranya yaitu gajiterbesar.
- MIN(gaji) untuk menampilkan nilai minimum atau terkecil/terendah dari suatu data dalam kolom yang dipilih. gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS gajiterkecil untuk mengganti nama dari kolom hasil MIN(gaji) menjadi gajiterkecil untuk sementara.
- FROM pegawai untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin digunakan.
 Pegawai adalah nama dari tabel yang dipilih.
- hasilnya jadi dari 9 nilai yang ada di kolom gaji,gaji maksimumnya adalah 6250000 dan namanya diubah menjadi gajiterbesar, bagi minimunnya adalah 1725000 dan namanya diubah menjadi gajiterkecil.

Query 14

Contoh Query

```
SELECT MAX(Gaji) AS GajiTerbesar, MIN(Gaji) AS GajiTerkecil
FROM pegawai
WHERE Jabatan = "Manajer";
```

Hasil

Analisis

- SELECT = Untuk memilih kolom nama mana saja yang dipilih untuk ditampilkan I.
- MAX(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terbesar dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerbesar = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MAX(Gaji) menjadi GajiTerbesar untuk sementara.
- MIN(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terkecil dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerkecil = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MIN(Gaji) menjadi GajiTerkecil untuk sementara.
- FROM pegawai = Untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin ditampilkan.
- WHERE = Kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kolom data agar bisa ditampilkan.
- (Jabatan = "Manajer") = Kondisi dari WHERE yang harus dipenuhi. Barisan data yang kolom jabatannya berisi manajer akan ditampilkan kolom Gajinya.
- Hasilnya = Jabatan Manajer yang memiliki nilai maksimum adalah 6250000 kolom hasil
 MAX nya diubah jadi GajiTerbesar.
 - Sedangkan nilai minimumnya adalah 5250000 kolom hasil MIN nya diubah jadi GajiTerkecil

Query 15

Contoh Query

```
SELECT NoCab, MAX(Gaji) AS GajiTerbesar, MIN(Gaji) AS GajiTerkecil FROM pegawai GROUP BY NoCab;
```

```
MariaDB [company_rahmat] > SELECT NoCab, MAX(Gaji) AS GajiTerbesar, MIN(Gaji) AS GajiTerkecil
    -> FROM pegawai
    -> GROUP BY NoCab;
  NoCab | GajiTerbesar | GajiTerkecil
  C101
               5250000
                               2500000
  C102
               5750000
                               1750000
  C103
               6250000
                               2750000
  C104
               2650000
                               1725000
  rows in set (0.001 sec)
```

Analisis

- SELECT = Untuk memilih kolom nama mana saja yang dipilih untuk ditampilkan.
- NoCab = Nama kolom yang ingin ditampilkan.
- MAX(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terbesar dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerbesar = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MAX(Gaji) menjadi GajiTerbesar untuk sementara.
- MIN(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terkecil dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerkecil = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MIN(Gaji) menjadi GajiTerkecil untuk sementara.
- FROM pegawai = Untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin ditampilkan.
- GROUP BY = Untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentukan pada kolom yang dipilih.
- NoCab = Nama kolom yang ingin dikelompokkan.
- Hasilnya = Masing-masing NoCab dicari nilai maksimum dan minimumnya. Mulai dari C101,C102,,C103,C104 dan nama hasil kolomnya diubah menjadi GajiTerbesar dan GajiTerkecil.

Query 16

Contoh Query

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT NoCab, MAX(Gaji) AS GajiTerbesar, MIN(Gaji) AS GajiTerkecil
    -> FROM pegawai
    -> GROUP BY NoCab HAVING COUNT(NIP) >= 3;

+-----+
| NoCab | GajiTerbesar | GajiTerkecil |
+-----+
| C102 | 5750000 | 1750000 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

- SELECT = Untuk memilih kolom nama mana saja yang dipilih untuk ditampilkan.
- NoCab = Nama kolom yang ingin ditampilkan.
- MAX(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terbesar dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerbesar = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MAX(Gaji) menjadi GajiTerbesar untuk sementara.
- MIN(Gaji) = Untuk menampilkan nilai terkecil dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS GajiTerkecil = Untuk Menganti nama dari kolom hasil MIN(Gaji) menjadi GajiTerkecil untuk sementara.
- FROM pegawai = Untuk memilih dari tabel mana yang data kolomnya ingin ditampilkan.
- GROUP BY = Untuk mengelompokkan data berdasarkan nilai data yang telah ditentukan pada kolom yang dipilih.
- NoCab = Nama kolom yang ingin dikelompokkan.
- HAVING = Kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kelompok data.
- (COUNT(NIP) >= 3 = Kondisi dari HAVING hanya hasil hitung kolom NIP yang lebih dari atau sama dengan 3 yang muncul.
- Hasilnya = Seperti no.4, yang mempunyai hasil hitung lebih dari atau sama dengan 3 adalah NoCab C102. Jadi hanya itu yang dicari nilai maksimum dan minimumnya pada kolom Gaji.

Contoh Query

```
SELECT COUNT(NIP) AS JumlahPegawai,
   -> SUM(Gaji) AS totalGaji,
   -> AVG(Gaji) AS RataGaji,
   -> MAX(Gaji) AS GajiMaks,
   -> MIN(Gaji) AS GajiMin
   -> FROM pegawai;
```

Hasil

```
[company_rahmat] > SELECT COUNT(NIP) AS JumlahPegawai,
MariaDB
    ->
              SUM(Gaji) AS totalGaji,
              AVG(Gaji) AS RataGaji,
              MAX(Gaji) AS GajiMaks,
    ->
              MIN(Gaji) AS GajiMin
       FROM pegawai;
  JumlahPegawai | totalGaji | RataGaji
                                             GajiMaks
                                                        GajiMin
                                               6250000
                              3397222.2222
                   30575000 l
                                                         1725000
 row in set (0.001 sec)
```

- Select = untuk memilih kolom mana saja yang dipilih untuk di tampilkan.
- COUNT(NIP) = untuk menghitung jumlah barisan data yang ada pada kolom yang dipilih.
- AS JumlahPegawai = untuk mengganti nama kolom hasil COUNT(NIP) menjadi Jumlah Pegawai.
- SUM(Gaji) = untuk Menjumlah data yang ada pada kolom yang dipilih. Gaji adalah kolom yang dipilih.
- AS TotalGaji = untuk mengganti nama kolom hasil sum(gaji) menjadi total Gaji.
- AVG(Gaji) = untuk menghitung rata-ratanya suatu data dalam kolom yang dipilih. Gaji adalah nama kolom yang dipilih untuk dihitung.
- AS RataGaji = untuk mengganti nama kolom hasil AVG(Gaji) menjadi RataGaji.
- MAX(Gaji) = untuk menampilkan nilai terbesar dari suatu data dalam kolom yang dipilih
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS Gajimaks = untuk menampilkan nama dari kolom hasil MAX(Gaji) menjadi Gajimaks untuk sementara.

- MIN(Gaji) = untuk menampilkan nilai terkecil dari suatu kolom yang dipilih Gaji nama kolom yang dipilih.
- AS Gaji min = untuk mengganti nama dari kolom hasil min(gaji) menjadi Gajimin untuk sementara.
- From Pegawai = untuk memilih tabel mana yang dipilih untuk ditampilkan pegawai adalah nama tabel yang dipilih.
- Hasil Dihitung berapa NIP, dijumlahkan semua data pada kolom Gaji, Dihitung Rata-Rata dari kolom Gaji, Ditampilkan Nilai terbesar pada kolom Gaji, dan nilai terkecil dalam kolom Gaji.

Contoh Query

```
SELECT COUNT(NIP) AS JumlahPegawai,
-> SUM(Gaji) AS totalGaji,
-> AVG(Gaji) AS RataGaji,
-> MAX(Gaji) AS GajiMaks,
-> MIN(Gaji) AS GajiMin
-> FROM pegawai
-> WHERE Jabatan = 'Staf' OR Jabatan = 'Sales'
-> GROUP BY NoCab
-> HAVING SUM(Gaji) <= 2600000;</pre>
```

Hasil

```
MariaDB [company_rahmat]> SELECT COUNT(NIP) AS JumlahPegawai,
              SUM(Gaji) AS totalGaji,
              AVG(Gaji) AS RataGaji,
              MAX(Gaji) AS GajiMaks,
              MIN(Gaji) AS GajiMin
      FROM pegawai
       WHERE Jabatan = 'Staf' OR Jabatan = 'Sales'
       GROUP BY NoCab
       HAVING SUM(Gaji) <= 2600000;
  JumlahPegawai | totalGaji | RataGaji
                                              GajiMaks
                                                         GajiMin
              1 |
                    2500000 l
                              2500000.0000 l
                                               2500000
                                                         2500000
 row in set (0.002 sec)
```

- Select = untuk memilih kolom mana saja yang ingin digunakan.
- COUNT(NIP) = untuk menghitung barisan data yang ada pada kolom yang dipilih.
- AS JumlahPegawai = untuk mengganti nama dari kolom hasil COUNT(NIP) menjadi jumlah pegawai untuk sementara
- SUM(Gaji) = untuk Menjumlah data yang ada pada kolom yang dipilih. Gaji adalah nama kolom yang dipilih
- AS TotalGaji = untuk mengganti nama dari kolom hasil Sum(Gaji) menjadi totalGaji untuk sementara.
- AVG(Gaji) = untuk menghitung Rata-Rata dari kolom yang di pilih. Gaji adalah nama kolom yang di pilih.
- AS Rata_gaji = untuk mengganti nama dari kolom AVG(Gaji) menjadi ratagaji untuk sementara.
- MAX(Gaji) = untuk menampilkan nilai terbesar dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS Gajimaks = untuk mengganti nama dari kolom Max(Gaji) menjadi Gajimaks sementara.
- MIN(Gaji) = untuk menampilkan nilai minimum dari suatu data dalam kolom yang dipilih.
 Gaji adalah nama kolom yang dipilih.
- AS Gajimin = untuk mengganti nama dari kolom Min(Gaji) menjadi Gajimin untuk sementara
- From pegawai = untuk memilih dari tabel mana yang datanya ingin digunakan Pegawai adalah nama tabel yang dipilih.
- Where = kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kolom

- (jabatan = staf OR jabatan = sales) = Kondisi dari where.
- jadi hanya jabatan staf atau jabatan sales, hanya salah satunya saja yang harus dipenuhi agar bisa tampil. OR (hanya salah satu kondisi yang harus dipenuhi)
- GRUP BY = untuk mengelompokkan data sesuai dengan kolom yang ingin di pilih
- Nocab = nama kolom yang di pilih untuk dikelompokkan
- HAVING = kondisi yang harus dipenuhi oleh suatu kelompok data agar bisa di tampilkan
- (Sum(Gaji)) <= 2.600.000) = kondisi dari Having, hanya data yang hasil jumlah gajinya kurang dari atau sama dengan 2600000 yang bisa tampil
- Hasilnya = ada 2 barisan data yang memenuhi kondisi <= 2600000 Adapun kondisi where yang juga dipenuhi oleh barisan data tersebut. Masing-masing namanya diubah sesuai Perintah AS.

Group BY and Having

1.tampilkan jumlah data mobil dan kelompok kan berdasarkan warna nya sesuai dengan tabel mobil kalian.

Struktur Query

```
select data 2,COUNT(Data 1) AS nama_sementara FROM nama_tabel GROUP BY data 2;
```

Query

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

Hasil

Analisis

SELECT warna nama kolom yang akan diambil dari tabel mobil. COUNT(id_mobil) AS jumlah_warna, COUNT digunakan untuk menghitung jumlah baris oleh GROUP BY. Di sini, COUNT(id_mobil) menghitung jumlah mobil untuk setiap warna, jumlah_warna. FROM mobil ini adalah nama tabel yang akan digunakan. GROUP BY warna; digunakan untuk mengelompokkan hasil query berdasarkan nilai dalam kolom warna. semua baris yang memiliki warna yang sama akan dikelompokkan, dan COUNT(id_mobil) akan dihitung.

kesimpulan

Kesimpulannya, Query ini menghitung jumlah mobil berdasarkan warna dalam tabel data_mobil.

2.berdasarkan query ini tampilkan yang lebih BESAR dari 3 atau sama dengan 3 pemilik mobil nya

Struktur Query

```
select data 3,COUNT(id_mobil) AS nama_sementara from nama_tabel GROUP BY data
3 HAVING COUNT(data 1) >= 3;
```

Query

```
select pemilik,COUNT(id_mobil) AS jumlah_mobil from mobil GROUP BY pemilik
HAVING COUNT(id_mobil) >= 3;
```

Analisis

select pemilik adalah nama kolomnya yang digunakan, count(id_mobil) digunakan untuk menghitung jumlah baris yang memiliki nilai pada kolom id_mobil. AS jumlah_mobil Alias yang memberikan untuk nama sementara pada hasil dari count(id_mobil) jadi hasilnya akan diberi nama jumlah_mobil.from mobil adalah nama tabelnya.GROUP BY pemilik kolom yang digunakan untuk di kelompokkan.HAVING COUNT(id_mobil) >= 3 ,HAVING digunakan untuk menetapkan kondisi pada hasil pengelompokan GROUP BY.(id_mobil) >= 3 Kondisi yang harus dipenuh. Hanya grup dengan jumlah id_mobil yang dihitung lebih besar atau sama dengan 3 yang akan ditampilkan dalam hasil akhir.

kesimpulan

Kesimpulannya, query SQL ini digunakan untuk menemukan pemilik yang memiliki setidaknya tiga mobil.

3.tampilkan smua pemilik dengan jumlah mobilnya yang memiliki atau sama dengan 3 mobil

Struktur query

```
SELECT nama_data,COUNT(nama_data) AS nama_sementara FROM nama_tabel GROUP BY
nama_data;
```

Query

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

Analisis

SELECT pemilik ini adalah nama kolomnya, count(id_mobil) digunakan untuk menghitung jumlah baris dalam kolom id_mobil untuk setiap grup. Fungsi ini menghitung berapa banyak mobil yang dimiliki oleh setiap pemilik. AS jumlah_mobil memberikan nama sementara pada hasil dari COUNT(id_mobil), sehingga hasilnya akan diberi nama JUMLAH_MOBIL. FROM mobil ini adalah nama tabelnya. GROUP BY pemilik digunakan untuk mengelompokkan hasil query satu atau lebih kolom pemilik.

kesimpulan

Kesimpulannya,Query ini mengelompokkan data berdasarkan pemilik mobil dan menghitung jumlah mobil yang dimiliki setiap 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 data 3,SUM(data 5) AS nama_sementara from nama_tabel GROUP BY data 3;
```

Query

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

Hasil

Analisis

Select pemilik ini adalah nama kolomnya, SUM(harga_rental) digunakan untuk menghitung total nilai dari kolom harga_rental untuk setiap grup pemilik. AS total_pendapatan memberikan nama sementara pada hasil dari SUM(harga_rental), sehingga hasilnya akan diberi nama total_pendapatan. FROM mobil adalah nama tabelnya, GROUP BY pemilik memastikan bahwa hasil query dikelompokkan berdasarkan pemilik mobil, sehingga setiap baris hasil akan menunjukkan pemilik serta total pendapatan rental mereka.

kesimpulan

Kesimpulannya, Query ini memberikan informasi tentang total pendapatan rental mobil yang diperoleh oleh masing-masing pemilik mobil.

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 300k

Struktur Query

```
select data_mobil,SUM(data_mobil) AS nama_sementara from nama_tabel GROUP BY
data_mobil HAVING SUM(data_mobil) >= 300000;
```

Query

```
SELECT pemilik,
SUM(harga_rental) AS total_pemasukan
FROM mobil GROUP BY pemilik
HAVING SUM(harga_rental) >= 300000;
```

Hasil

Analisis

SELECT pemilik nama kolom yang akan di gunakan, SUM(harga_rental) digunakan untuk menghitung total nilai dari kolom harga_rental untuk setiap grup pemilik. Fungsi ini menjumlahkan pendapatan dari rental mobil untuk setiap pemilik. AS total_pemasukan memberikan nama sementara pada hasil dari SUM(harga_rental), sehingga hasilnya akan diberi nama total_pemasukan. From mobil ini adalah nama tabelnya. GROUP BY pemilik pengelompokan Setiap nilai unik di kolom pemilik akan membentuk satu grup. HAVING SUM(harga_rental) >= 300000 Mengelompokkan data berdasarkan kolom pemilik, sehingga setiap pemilik membentuk satu grup serta,menyertakan pemilik yang memiliki total pendapatan dari rental mobil sebesar 300,000 atau lebih.

kesimpulan

Kesimpulannya, Query ini digunakan untuk mencari pemilik mobil yang memiliki total pendapatan dari rental mobil sebesar 300,000 atau lebih.

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

Struktur Query

```
select nama_data,AVG(nama_data) AS nama_sementara from nama_tabel GROUP BY
nama_data;
```

Query

```
SELECT pemilik,

AVG(harga_rental) AS total_pemasukan

FROM mobil GROUP BY pemilik;
```

Hasil

Analisis

SELECT pemilik nama kolomnya, AVG(harga_rental) menghitung nilai rata-rata dari kolom harga_rental untuk setiap kolom pemilik. AS total_pemasukan memberikan nama sementara pada hasil dari AVG(harga_rental), sehingga hasilnya akan diberi nama rata_rata_pendapatan.from mobil nama tabelnya, GROUP BY pemilik GROUP BY digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan kolom pemilik. Setiap nilai unik di kolom pemilik akan membentuk satu grup.

Data akan dikelompokkan berdasarkan pemilik mobil, sehingga rata-rata harga_rental dihitung untuk setiap pemilik.

kesimpulan

Kesimpulannya, Query ini digunakan untuk menghitung rata-rata pendapatan dari rental mobil untuk 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

```
select nama_data,MAX(nama_data) AS nama_sementara,MIN(nama_data) AS
nama_sementara from nama_tabel GROUP BY nama_data HAVING COUNT(nama_data) >=
1;
```

```
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_rahmat]> SELECT pemilik,
    -> MAX(harga_rental) AS pemasukan_terbesar,
    -> MIN(harga_rental) AS pemasukan_terkecil
    -> FROM mobil GROUP BY pemilik
    -> HAVING COUNT(id_mobil) > 1;
            pemasukan_terbesar
                                  pemasukan_terkecil
  pemilik
  Ibe
                         150000
                                               100000
  Rahmat
                         100000
                                                50000
  Valen
                         450000
                                               150000
 rows in set (0.006 sec)
```

Analisis

SELECT pemilik nama kolomnya, max(harga_rental) menghitung pendapatan terbesar dari rental mobil untuk setiap pemilik. AS pemasukan_terbesar memberikan nama sementara pada hasil dari MAX(harga_rental), MIN(harga_rental)

kesimpulan

Kesimpulannya,kita bisa melihat daftar pemilik, pemasukan terbesar,dan pemasukan terkecil.