

Web Development Bootcamp

Meet 3

Intermediate SQL

Muslim Millennials Bootcamp

Outline

- Menggunakan GROUP BY Clause
- Menggunakan HAVING Clause
- Menggunakan CASE WHEN
- Menggunakan Views
- Menggunakan Functions (DATE, STRING, MATH)
- Menggunakan Stored Procedures

Muslim Millenials
Bootcamp

Build Your Future Career!

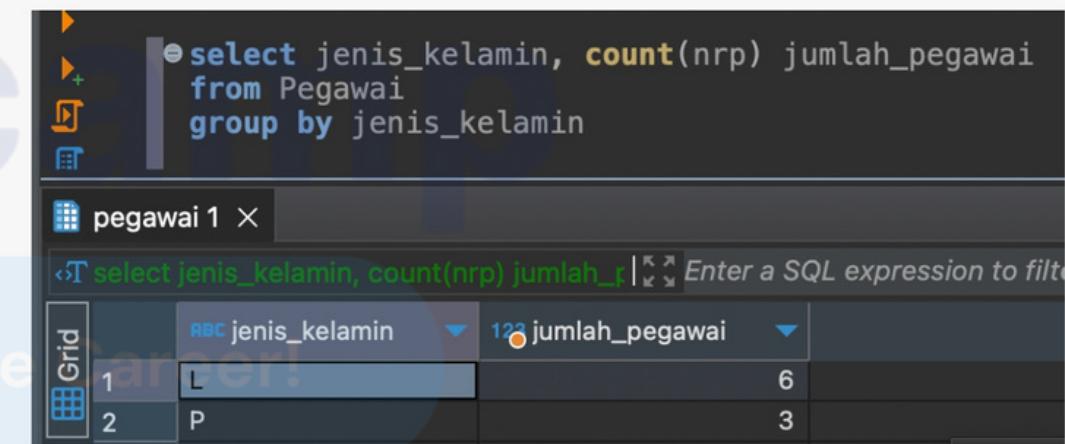
GROUP BY

```
SELECT column_name, COUNT(column_id)
FROM table_name
GROUP BY column_name;
```

Untuk Pengelompokan Data

- COUNT
- SUM
- AVG

Berapa jumlah pegawai masing-masing jenis kelamin?



The screenshot shows a MySQL Workbench interface. The query in the editor is:

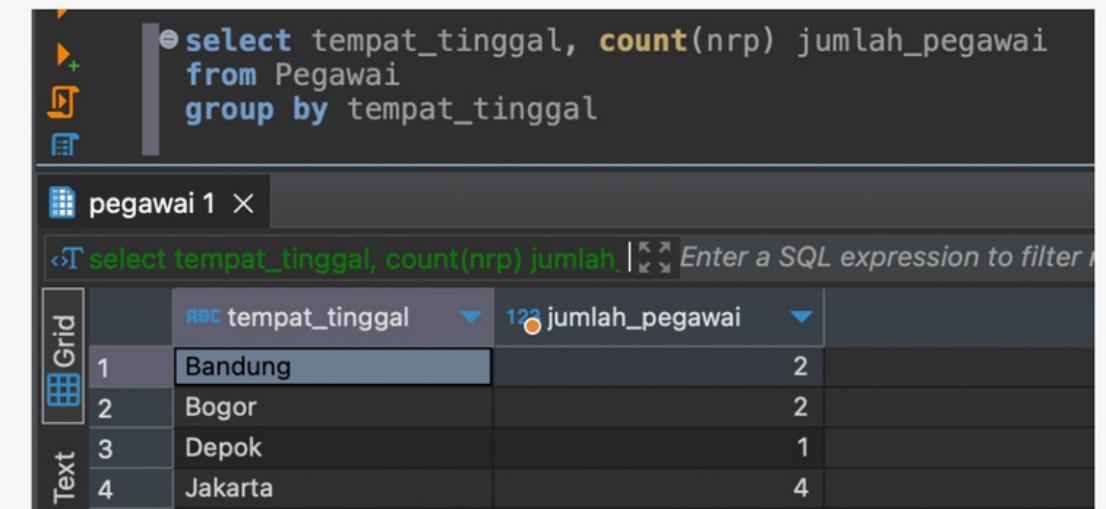
```
select jenis_kelamin, count(nrp) jumlah_pegawai
from Pegawai
group by jenis_kelamin
```

The results grid shows the following data:

jenis_kelamin	jumlah_pegawai
L	6
P	3

Build Your Future

Berapa jumlah pegawai yang tinggal di setiap kota?



The screenshot shows a MySQL Workbench interface. The query in the editor is:

```
select tempat_tinggal, count(nrp) jumlah_pegawai
from Pegawai
group by tempat_tinggal
```

The results grid shows the following data:

tempat_tinggal	jumlah_pegawai
Bandung	2
Bogor	2
Depok	1
Jakarta	4

HAVING

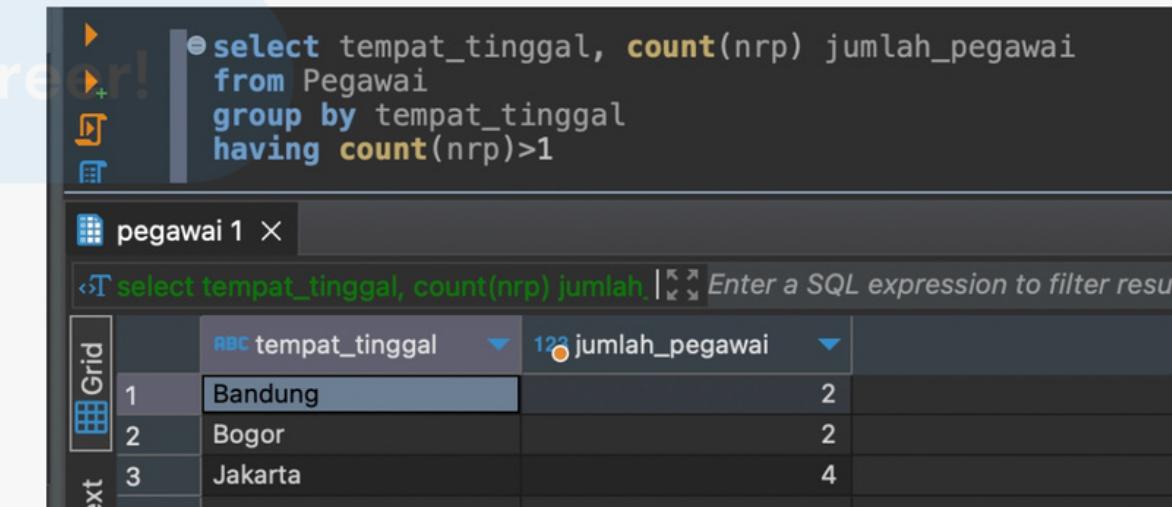
```
SELECT column_name, COUNT(column_id)
FROM table_name
GROUP BY column_name
HAVING conditions;
```

Untuk melakukan **Filter pengelompokan** terhadap data yang ditampilkan

- COUNT
- SUM
- AVG

Berapa jumlah pegawai di masing-masing kota, yang jumlah nya lebih dari 1 pegawai?

Build Your Future Career!



```
select tempat_tinggal, count(nrp) jumlah_pegawai
from Pegawai
group by tempat_tinggal
having count(nrp)>1
```

pegawai 1 ×

select tempat_tinggal, count(nrp) jumlah_pegawai Enter a SQL expression to filter results

tempat_tinggal	jumlah_pegawai
Bandung	2
Bogor	2
Jakarta	4

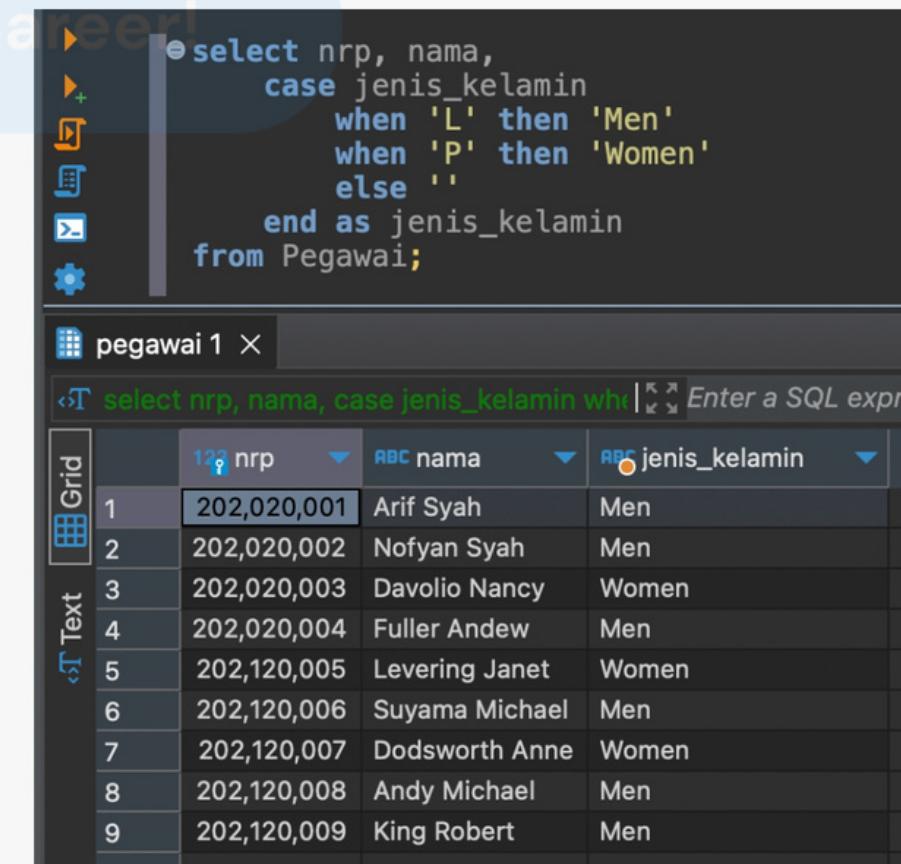
CASE WHEN

```
SELECT
CASE
    WHEN condition1 THEN value1
    WHEN condition2 THEN value2
    ELSE value3
END
FROM table_name;
```

Untuk melakukan evaluasi kondisi dan mengembalikan nilai saat kondisi pertama terpenuhi.

Tampilkan kolom jenis kelamin sebagai Men dan Women !

Build Your Future Career



```
select nrp, nama,
       case jenis_kelamin
         when 'L' then 'Men'
         when 'P' then 'Women'
         else ''
       end as jenis_kelamin
  from Pegawai;
```

pegawai 1 ×

select nrp, nama, case jenis_kelamin whi | Enter a SQL expression

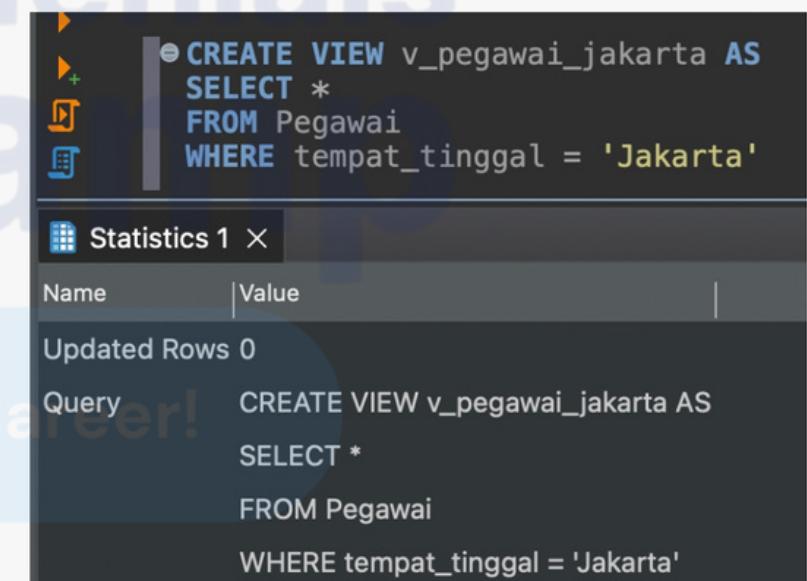
Grid	nrp	nama	jenis_kelamin
1	202,020,001	Arif Syah	Men
2	202,020,002	Nofyan Syah	Men
3	202,020,003	Davolio Nancy	Women
4	202,020,004	Fuller Andew	Men
5	202,120,005	Levering Janet	Women
6	202,120,006	Suyama Michael	Men
7	202,120,007	Dodsworth Anne	Women
8	202,120,008	Andy Michael	Men
9	202,120,009	King Robert	Men

VIEW

```
CREATE VIEW nama_view AS  
query select disini;
```

Sebagai ‘tabel virtual’ sehingga mempersingkat penulisan query yang digunakan berulang dan tidak menampilkan kolom yang tidak diperlukan.

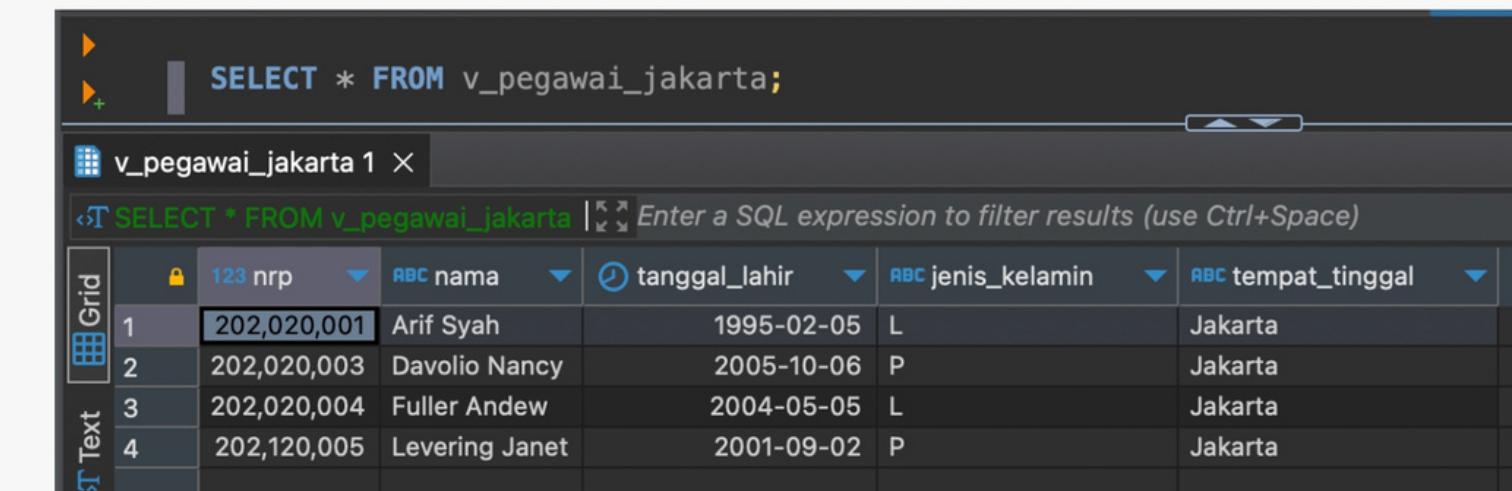
Buat tabel virtual pegawai yang ada di jakarta



```
CREATE VIEW v_pegawai_jakarta AS
SELECT *
FROM Pegawai
WHERE tempat_tinggal = 'Jakarta'
```

Build Your Future Career!

Memanggil data pegawai jakarta



```
SELECT * FROM v_pegawai_jakarta;
```

Grid	nrp	nama	tanggal_lahir	jenis_kelamin	tempat_tinggal
1	123,020,001	Arif Syah	1995-02-05	L	Jakarta
2	202,020,003	Davolio Nancy	2005-10-06	P	Jakarta
3	202,020,004	Fuller Andew	2004-05-05	L	Jakarta
4	202,120,005	Levering Janet	2001-09-02	P	Jakarta

Functions

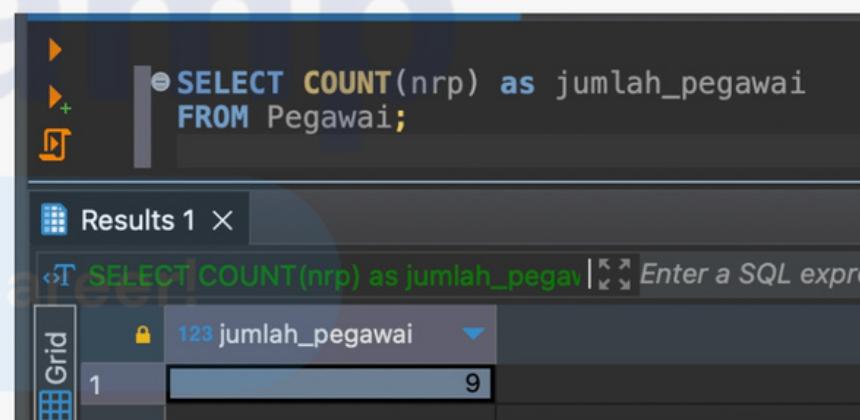
```
SELECT COUNT(column_name)
FROM table_name
WHERE condition;
```

Contoh Fungsi

- **COUNT**
- **SUM**
- **AVG**

*Muslim Millennium
Bootcamp*

Berapa jumlah pegawai?

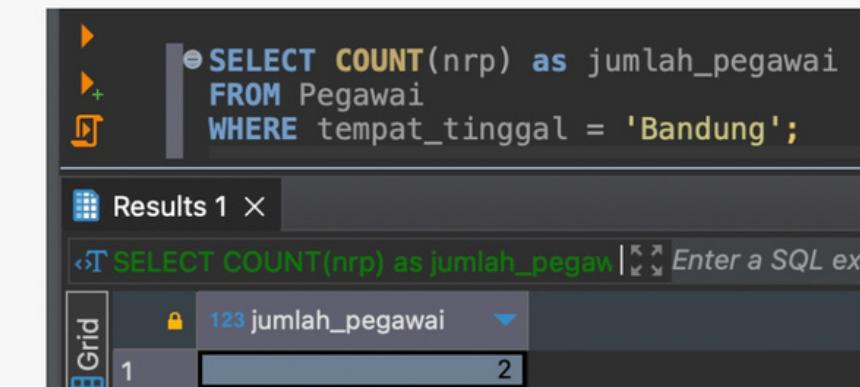


```
SELECT COUNT(nrp) as jumlah_pegawai
FROM Pegawai;
```

Results 1 ×

jumlah_pegawai
123

Berapa jumlah pegawai yang tinggal di Bandung?



```
SELECT COUNT(nrp) as jumlah_pegawai
FROM Pegawai
WHERE tempat_tinggal = 'Bandung';
```

Results 1 ×

jumlah_pegawai
2

Functions

```
SELECT function_name(param1, param2, param3, ...)  
FROM table_name;
```

Angka / Math

- COUNT
- SUM
- AVG
- MIN
- MAX
- Arithmetic

String

- CONCAT dan CONCAT_WS
- LEN, LEFT, RIGHT, dan SUBSTRING
- LOWER dan UPPER
- TRIM

Date

- CURDATE, CURTIME, NOW
- ADDDATE
- DATEDIFF
- DATE_FORMAT
- DAY, MONTH, YEAR
- DAYNAME, MONTHNAME

Custom Functions

```
DELIMITER $$
```

```
CREATE FUNCTION pajak_ppn(a INT) RETURNS INT
BEGIN
    DECLARE result INT;
    SET result = a * 11 / 100;
    RETURN result;
END$$
```



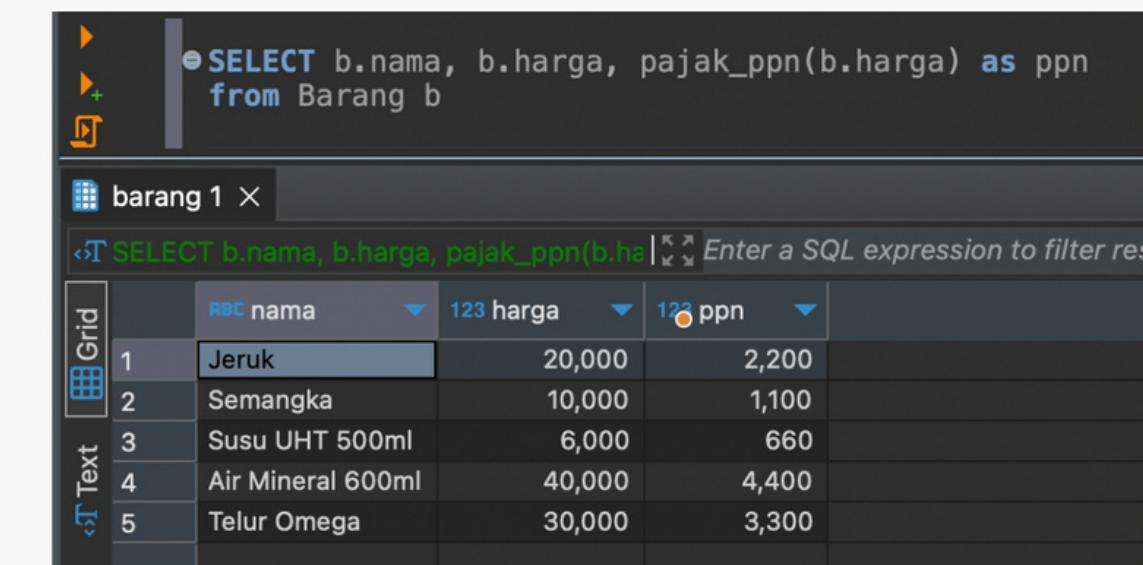
```
DELIMITER ;
```

User Defined Functions

- Mempermudah dalam pemanggilan fungsi / rumus yang berulang
- Ada nilai yang di kembalikan / return

Build Your Future Career!

Tampilkan PPN !



	ABC nama	123 harga	123 ppn
1	Jeruk	20,000	2,200
2	Semangka	10,000	1,100
3	Susu UHT 500ml	6,000	660
4	Air Mineral 600ml	40,000	4,400
5	Telur Omega	30,000	3,300

Stored Procedures

Untuk membuat kumpulan proses yang terdiri dari beberapa langkah.

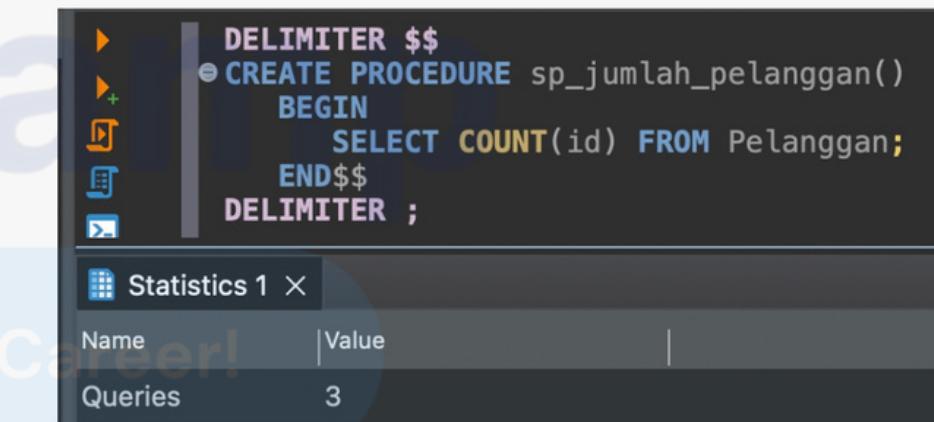
```
DELIMITER $$

CREATE PROCEDURE nama_sp()
BEGIN
    query insert;
    query select;
    query update;
    ...
END$$

DELIMITER ;
```



SP untuk memproses jumlah pelanggan?



```
DELIMITER $$
CREATE PROCEDURE sp_jumlah_pelanggan()
BEGIN
    SELECT COUNT(id) FROM Pelanggan;
END$$
DELIMITER ;
```

Statistics 1 X

Name	Value
Queries	3

Build Your Future Career!

Memanggil SP !



```
call sp_jumlah_pelanggan()
```

Results 1 X Statistics 1

call sp_jumlah_pelanggan()	Enter a SQL expression
123 jumlah_pelanggan	3

“Jadikan siang hari sebagai puncak semangatmu.

Malam hari sebagai puncak dari doa-doamu.”

“Thanks”

See you on Meet 4