

## Laporan Praktikum 7

### Harvest Walukow

164231104

1. Masuk pada database classicmodels

```
USE classicmodels;
```

2. Menggunakan Fungsi Agregat dan Nested Query

- a. Data lengkap Customer yang paling berkontribusi dalam payment

```
SELECT * FROM customers
WHERE customers.customerNumber = (
    SELECT customerNumber FROM payments
    GROUP BY customerNumber
    ORDER BY SUM(amount) DESC
    LIMIT 1
);
```

Kode di atas menggunakan nested query untuk mengambil customerNumber yang amount payments-nya paling banyak, lalu ditampilkan semua data customer tersebut dari tabel customers.

Output:

```
customerNumber | customerName | contactLastName | contactFirstName | phone | addressLine1 | addressLine2 | city | state | postalCode | coun
141 | Euro+ Shopping Channel | Freyre | Diego | (91) 555 94 44 | C/ Moralzarzal, 86 | NULL | Madrid | NULL | 28034 | Spai
1 row in set (0.001 sec)
```

- b. Tampilkan customer.city, dan nilai maksimal pembelian

```
SELECT city, MAX(amount) FROM customers JOIN payments
ON customers.customerNumber = payments.customerNumber
GROUP BY city;
```

Yang saya pahami dari soal adalah kita menampilkan semua kota lalu menampilkan transaksi terbesar yang pernah dilakukan di kota tersebut.

Jadi, kode di atas menggabungkan tabel customers dan payments, kemudian ditampilkan nama city-nya dan nilai amount maksimum di tiap kota setelah dikelompokkan kota-nya.

Output:

city	MAX(amount)
Allentown	63357.13
Århus	53745.34
Auckland	75020.13
Barcelona	40473.86
Bergamo	52151.81

...

Tsawassen	37527.58
Vancouver	36527.61
Versailles	53116.99
Wellington	35034.57
White Plains	42339.76

77 rows in set (0.001 sec)

- c. Tampilkan jumlah customer yang ditangani setiap employee

```
SELECT firstName, lastName, COUNT(customerNumber) FROM customers
JOIN employees
ON customers.salesRepEmployeeNumber = employees.employeeNumber
GROUP BY employeeNumber;
```

Kode ini menggabungkan tabel customers dan employees, lalu ditampilkan nama employee-nya dan jumlah customer yang ditangani setelah dilakukan pengelompokan berdasarkan employeeNumber.

Output:

firstName	lastName	COUNT(customerNumber)
Leslie	Jennings	6
Leslie	Thompson	6
Julie	Firrelli	6
Steve	Patterson	6
Foon Yue	Tseng	7
George	Vanauf	8
Loui	Bondur	6
Gerard	Hernandez	7
Pamela	Castillo	10
Larry	Bott	8
Barry	Jones	9
Andy	Fixter	5
Peter	Marsh	5
Mami	Nishi	5
Martin	Gerard	6

15 rows in set (0.001 sec)

- d. Tampilkan seluruh nama customer yang memiliki jumlah pembelian terkecil

```
SELECT customerName FROM customers WHERE customerNumber = (  
    SELECT customerNumber FROM payments WHERE amount = (  
        SELECT MIN(amount) FROM payments  
    )  
);
```

Kode ini menggunakan beberapa nested query, di mana query yang pertama untuk mengambil nilai amount terkecil dari tabel payments, nilai itu lalu digunakan untuk query kedua untuk mendapatkan customerNumber yang melakukan pembelian terkecil tersebut. Lalu, ditampilkan nama customer dengan pembelian terkecil tersebut.

Sebelumnya saya sudah memastikan bahwa hanya ada 1 transaksi dengan jumlah pembelian terkecil.

Output:

```
+-----+  
| customerName |  
+-----+  
| Tokyo Collectables, Ltd |  
+-----+  
1 row in set (0.001 sec)
```

- e. Tampilkan seluruh nama employee yang menangani customer dengan credit limit tertinggi

```
SELECT firstName, lastName FROM employees WHERE employeeNumber = (  
    SELECT salesRepEmployeeNumber FROM customers WHERE creditLimit = (  
        SELECT creditLimit FROM customers  
        ORDER BY creditLimit DESC LIMIT 1  
    )  
);
```

Query pertama mendapatkan nilai creditLimit tertinggi yang kemudian digunakan pada query kedua untuk mendapatkan employee number yang menangani customer dengan creditLimit tertinggi tersebut. Kemudian, ditampilkan nama employee dari tabel employees.

Output:

```
+-----+-----+  
| firstName | lastName |  
+-----+-----+  
| Gerard   | Hernandez |  
+-----+-----+  
1 row in set (0.001 sec)
```

- f. Tampilkan seluruh nama employee yang menangani customer dalam kota yang sama

```

SELECT DISTINCT firstName, lastName FROM employees
JOIN customers ON employeeNumber = salesRepEmployeeNumber
WHERE city IN (
    SELECT city FROM customers GROUP BY city
    HAVING COUNT(*) > 1
);

```

Kode ini menggunakan nested query untuk mengambil semua kota yang memiliki lebih dari 1 customer. Setelah daftar kota tersebut diperoleh, diambil seluruh nama employee (tanpa duplikat) yang menangani customer yang berasal dari kota-kota tersebut.

Output:

firstName	lastName
Leslie	Jennings
Leslie	Thompson
Julie	Firrelli
Steve	Patterson
Foon Yue	Tseng
George	Vanauf
Loui	Bondur
Gerard	Hernandez
Larry	Bott
Barry	Jones
Peter	Marsh
Mami	Nishi
Martin	Gerard

13 rows in set (0.001 sec)

- g. Tampilkan nama dan kota customer yang mengalami keterlambatan pengiriman barang

```

SELECT customerName, city FROM customers WHERE customerNumber IN (
    SELECT customerNumber FROM orders WHERE status = "On Hold"
);

```

Nested query digunakan untuk mendapatkan data customerNumber yang status order-nya On Hold (asumsi saya keterlambatan pengiriman = On Hold). Lalu, ditampilkan nama dan kota customer dengan customerNumber tersebut.

Output:

customerName	city
Volvo Model Replicas, Co	Luleå
Tekni Collectables Inc.	Newark
Gifts4AllAges.com	Boston
The Sharp Gifts Warehouse	San Jose