

Materi II

Nama : Roy Agus Martin Marbun

Kelas : XII – RPL

Mata Pelajaran : Basis Data

BAB I

Implementasi SQL

A. Perintah Select Bertingkat

Subquery identic dengan perintah **SELECT** yang berada di dalam perintah *SQL* lain misalnya **SELECT**, **INSERT**, **UPDATE** atau **DELETE**. *Subquery* sangat berguna ketika ingin menampilkan data dengan kondisi yang bergantung pada data di dalam tabel itu sendiri. Selain itu perintah ini juga digunakan untuk menyelesaikan persoalan tentang suatu nilai yang tidak diketahui (*unknown values*).

Berikut ini adalah beberapa kelebihan daripada *subquery* dalam memanipulasi data antara lain:

- Dapat men-*copy* data dari satu tabel ke tabel lain.
- Menerima data dari *inline view*.
- Mengambil data dari tabel lain untuk kemudian di *update* ke tabel yang dituju.
- Menghapus baris dari satu tabel berdasarkan baris dari tabel lain.

Ada beberapa aturan yang harus diikuti oleh subquery yaitu :

- *Subquery* harus tertutup dalam tanda kurung.
- Sebuah *subquery* hanya dapat memiliki satu kolom pada klausa **SELECT**, kecuali beberapa kolom yang di *query* utama untuk *subquery* untuk membandingkan kolom yang dipilih.
- Klausa **ORDER BY** tidak dapat digunakan dalam subquery. Jika **ORDER BY** digunakan maka posisi pernyataan harus **SELECT** di luar.
- *Subquery* tidak boleh digunakan sebagai operan di ekspresi.
- Saat *subquery* sebagai sebuah operan yang dilibatkan di perbandingan, maka *subquery* harus muncul di sisi kanan perbandingan tersebut.

Sintaks dasar dari *Subquery* adalah sebagai berikut:

```
SELECT column_name[,column_name] FROM table 1[,table2] WHERE column_name  
OPERATOR (SELECT column_name[,column_name] FROM table1[,table2][WHERE])
```

Contoh :

Misalnya terdapat data berikut dalam tabel Staff:

ID	Nama	Alamat	Gaji (Rp)
1	Putri	Ciledug	1.500.000
2	Daniel	Jakarta	2.000.000
3	Sapril	Bintaro	800.000
4	Indira	Medan	3.500.000
5	Yesaya	Padang	5.000.000

Sekarang ambil bagian subquery dengan **SELECT** statement untuk mengambil data Staff berdasarkan ID dan ID itu terikat oleh gaji yang lebih besar dari 1.500.000. Maka *query* menjadi berikut ini:

SELECT * FROM Staff WHERE ID IN (SELECT ID FROM STAFF WHERE Gaji > 1.500.000);

Dan Hasil dari *query* akan menghasilkan data sebagai berikut :

ID	Nama	Alamat	Gaji (Rp)
2	Daniel	Jakarta	2.000.000
4	Indira	Medan	3.500.000
5	Yesaya	Padang	5.000.000

B. Penggunaan Sintaks dan Subquery

Pada dasarnya, *subquery* dapat dikategorikan sebagai *query nested* (sebuah *query* yang ada di dalam *query*). *Subquery* sebagai bagian dari pernyataan **SELECT** yang merupakan komponen dari pernyataan **INSERT** dan **SELECT**. *Subquery* bisa disebut sebagai klausa **WHERE** yang secara bersamaan juga disebut klausa **HAVING**. Hal ini dikarenakan *subquery* tersebut memiliki 3 bentuk di dalam **WHERE** dan **HAVING** yaitu :

- *Comparison* [**ANY**|**ALL**|**SOME**] (*subquery*)
- *Expression* [**NOT**] **IN** (*subquery*)
- [**NOT**] **EXISTS** (*subquery*).