

# Modul VI

## Operasi JOIN

### A. Kompetensi Dasar :

1. Mahasiswa dapat membuat relasi antar table
2. Mahasiswa dapat menggunakan Operasi JOIN

### B. Teori Singkat :

Operator JOIN digunakan untuk merelasikan data yang ada pada beberapa table. Operator JOIN sebenarnya merupakan sebuah teknik mempersingkat query yang sangat panjang. Dengan menggunakan operator JOIN kita dapat menyederhanakan query yang ada menjadi relative lebih pendek dan mudah dipahami.

Beberapa jenis operator JOIN yang sering digunakan dalam merelasikan table diantaranya :

1. Pola sederhana menggunakan klausa ON

Sintaks : `SELECT daftar_kolom FROM table1 JOIN table2 ON table1.kolom1=table2.kolom1 [and .... ]`

Contoh : `SELECT * FROM mahasiswa JOIN prodi ON mahasiswa.kode_prodi = prodi.kode_prodi`

2. JOIN dengan klausa USING, sebagai alternatif pengganti klausa ON

Sintaks : `SELECT daftar_kolom FROM table1 JOIN table2 USING (kolom1);`

Contoh : `SELECT * FROM mahasiswa JOIN prodi USING (kode_prodi)`

3. Menggunakan CROSS JOIN

Pada dasarnya Cross Join menampilkan dua table yang berelasi. Cross Join merupakan bentuk sederhana tanpa ada kondisi

Sintaks : `SELECT * FROM Tabel1 CROSS JOIN tabel2;`

Contoh : `SELECT * FROM mahasiswa CROSS JOIN prodi WHERE mahasiswa.kode_prodi = prodi.kode_prodi;`

4. Menggunakan INNER JOIN

Operator Inner Join memiliki fungsi yang sama dengan Cross Join yaitu merelasikan beberapa table. Pada operator Inner Join ini diikuti kondisi dan menggunakan kondisi ON

Sintaks : `SELECT * FROM tabel1 INNER JOIN tabel 2 ON table1.kolom1 = table2.kolom1;`

Contoh : `SELECT * FROM mahasiswa INNER JOIN prodi ON mahasiswa.kode_prodi = prodi.kode_prodi ;`

#### 5. Menggunakan RIGHT [OUTER] JOIN

Operator Right Join digunakan untuk menampilkan dua table atau lebih. Apabila kita hendak menampilkan dua table. Table pertama akan dianggap sebagai table kiri (Left) dan table kedua sebagai table kanan (Right)

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 RIGHT JOIN table2 ON table1.kolom1 = table2.kolom1;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa RIGHT JOIN prodi ON mahasiswa.kode\_prodi = prodi.kode\_prodi**

Atau menggunakan OUTER :

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 RIGHT OUTER JOIN table2 ON table1.kolom1=table2.kolom1;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa RIGHT OUTER JOIN prodi ON mahasiswa.kode\_prodi = prodi.kode\_prodi;**

#### 6. Menggunakan LEFT [OUTER] JOIN

Operator Left Join kebalikan dari operator Right Join, jika Right Join menampilkan semua data dari table yang dianggap berada pada sebelah kanan, maka operator Left Join menampilkan seluruh data pada table pertama/kiri

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 LEFT JOIN table2 ON table1.kolom1 = table2.kolom2 ;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa LEFT JOIN prodi ON mahasiswa.kode\_prodi = prodi.kode\_prodi;**

Atau menggunakan OUTER :

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 LEFT OUTER JOIN table2 ON table1.kolom1 = table2.kolom1 ;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa RIGHT OUTER JOIN prodi ON mahasiswa.kode\_prodi = prodi.kode\_prodi;**

#### 7. Menggunakan STRAIGHT JOIN

Operator Straight Join memiliki fungsi hampir mirip dengan Cross Join, yaitu menampilkan dua table atau lebih yang memiliki relasi/ hubungan. Pada operator Straight Join tidak dapat/ mengenal pernyataan kondisi[klausula where]

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 STRAIGHT JOIN table2 ;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa STRAIGHT JOIN prodi;**

#### 8. Menggunakan NATURAL JOIN

Operator Natural Join berfungsi untuk mempersingkat atau menggabungkan beberapa operator Join. Apabila memiliki beberapa kondisi dan kasus yang kompleks dapat menggunakan operator Natural Join sebagai penghubung.

Sintaks : **SELECT \* FROM table1 NATURAL JOIN table2 ;**

Contoh : **SELECT \* FROM mahasiswa NATURAL JOIN prodi ;**

### C. Tugas Praktikum :

1. Cobalah satu-persatu perintah di atas !
2. Amati keluaranya serta berikan penjelasan pada masing-masing perintah diatas!
3. Tuliskan perintah menggunakan operator JOIN untuk menampilkan data berupa:
  - a. Mahasiswa yang tidak meminjam buku, berisi nama dan nimnya.

	nim	nama
1	03006005	Nazwa Saukina
2	04002001	Didik Cahyono

- b. Buku yang tidak dipinjam, berisi judul dan pengarangnya.

	judul	penulis
1	Sastra Nuklir	Imam Samudra

- c. Fakultas yang tidak mempunyai Prodi, berisi nama fakultas dan lokasi.

	Nama_Fakultas	lokasi
1	Farmasi	Kampus III

### D. Tugas Minggu Depan :

1. Tulislah perintah untuk menampilkan data di bawah ini menggunakan perintah JOIN USING atau INNER JOIN! (*Untuk menampilkan data pada kolom keterangan, diambilkan dari tabel pinjam pada kolom kembali, gunakan operator logika IF ( nama\_kolom = 'nilai1', 'nilai2', 'nilai3') nama\_kolom* ) untuk menampilkan hasilnya;

Nama	Judul Buku	Keterangan
Yanti	Mikrobiologi	Belum Kembali
Andrian	Organisaasi Komputer	Belum Kembali
Didik Cahyono	Struktur Data	Belum Kembali
Andi Herwanto	Organisaasi Komputer	Sudah Kembali
Fajar Yuda	Matematika	Sudah Kembali
Tanakung Priyanta	Organisasi Komputer	Sudah Kembali
Abdrian	Akuntansi	Sudah Kembali

2. Buatlah ringkasan perintah SELECT khususnya yang terkait dengan SUB Query!