

MODUL
PRAKTIKUM BASIS DATA



Institut Teknologi Sumatera
2018

3. JOIN TABLE

Join adalah cara untuk menghubungkan data yang diambil dari tabel-tabel melalui sebuah kolom yang menghubungkan mereka.

Ada beberapa Jenis JOIN yang dapat digunakan seperti CROSS JOIN, INNER JOIN, STRAIGHT JOIN, OUTER JOIN (RIGHT dan LEFT JOIN), NATURAL JOIN.

a) **CROSS JOIN**

Merupakan operasi JOIN yang paling dasar. Menghasilkan kombinasi semua baris yang terdapat pada tabel-tabel yang digabungkan, baik yang memiliki pasangan maupun yang tidak. Join jenis ini juga disebut dengan istilah *cartesian product*.

```
SELECT kolom FROM tabel1, tabel2;
```

Atau :

```
SELECT kolom FROM tabel1 CROSS JOIN tabel2;
```

b) **INNER JOIN**

Mengembalikan baris-baris dari dua tabel atau lebih yang memenuhi syarat. Umumnya penggunaanya didasarkan pada kunci tamu.

```
SELECT kolom FROM Table1 INNER JOIN Table2 ON 1>NamaKolom = 2>NamaKolom;
```

Atau :

```
SELECT kolom FROM tabel1 INNER JOIN tabel2 WHERE tabel1.kolom_kunci=tabel2.kolom_kunci;
```

c) **NATURAL JOIN**

Operasi INNER JOIN yang dilakukan pada semua atribut yang sama dari kedua tabel (nama dan domainnya). Pada tabel hasil, atribut-atribut yang sama hanya akan muncul sekali. Dalam menggabungkan tabel, operasi NATURAL JOIN tidak memerlukan penyebutan atribut penghubung. Penggabungan tabel dilakukan otomatis pada atribut yang sama (nama dan domainnya).

```
SELECT kolom FROM tabel1 NATURAL JOIN tabel2;
```

d) OUTER JOIN

Tipe penggabungan tabel yang dihubungkan dengan kriteria tertentu berupa persamaan nilai-nilai atribut. Umumnya, penggabungan tabel didasarkan pada kunci tamu. Operasi OUTER JOIN memperbolehkan salah anggota tabel untuk tidak memiliki pasangan pada tabel yang digabungkan.

- **LEFT OUTER JOIN** : Menampilkan semua data pada tabel 1 (kiri) meskipun data tersebut tidak memiliki pasangan pada tabel 2 (kanan).

```
SELECT kolom FROM tabel1 LEFT OUTER JOIN tabel2 ON tabel1.kolom_kunci=tabel2.kolom_kunci;
```

- **RIGHT OUTER JOIN** : Menampilkan semua data pada tabel 2 (kanan) meskipun data tersebut tidak memiliki pasangan pada tabel 1 (kiri).

```
SELECT kolom FROM tabel1 RIGHT OUTER JOIN tabel2 ON tabel1.kolom_kunci=tabel2.kolom_kunci;
```

LATIHAN :

1. Tambahkan table “Nasabah” pada Database Bank Mino da nisi nilai pada setiap kolom seperti berikut.

Id_Nasabah (PK)	no_rekening (FK)	Nama_Nasabah	Alamat	No_Telepon
1	145678	Puspa Sari	Sei Batang Kuis	081376809122
2	256132	Sinta Jojo	Iskandar Muda	089987654311
3	247182	Bunga Putri	Jalan Martapura	081249987011
4	350067	Grace Sebayang	Gang Keluarga	085276812453
5	114115	Christine Talia	Sei Kambah	082266778866
6	100111	Rimayka Natalia	Perumahan Puri K	081234567890

2. Masukkan data berikut dalam tabel “ rekening”

no_rekening	Kode_cabang	Pin	Saldo
145678	SGS02	908723	1000000
256132	KKM70	340987	230000
247182	JKT48	091298	4000000
350067	RGS02	230987	5500000
114115	SGS01	203010	500000
100111	KKM69	213671	998500

3. Masukkan data berikut pada tabel “transaksi”

No_transaksi	No_rekening	Jenis_transaksi	Tgl_transaksi	Jumlah
11	100111	ATM	2017- 06-09 08:00:45	100000
12	114115	ATM	2017- 06-09 11:10:12	200000
13	114115	DEBET	2017- 06-11 13:00:30	50000
14	256132	DEBET	2017- 06-15 11:20:00	150000
15	145678	ATM	2017- 06-15 23:11:22	250000
16	145678	DEBET	2017- 06-18 15:30:08	300000
17	350067	ATM	2017- 06-18 10:02:45	100000

4. Dengan menggunakan cross join ,tampilkan data dari nasabah dan rekening yang sesuai (sama).
5. Dengan menggunakan Inner join ,tampilkan data dari rekening dan transaksi yang sesuai(sama).
6. Dengan menggunakan natural Join, tampilkan nasabah dan rekening.
7. Dengan menggunakan Left Join untuk tabel rekening dan transaksi tampilkan nomor rekening , saldo dan tanggal transaksi, id transaksi.
8. Dengan menggunakan Right Join untuk tabel nasabah dan rekening tampilkan nomor rekening, nama nasabah , kode cabang dan saldo nasabah.
9. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan data rekening dan transaksi ketika jumlah transaksi > 100000.
10. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan data nasabah dan rekening ketika saldo rekening >1500000.
11. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan data rekening dan nasabah ketika kode cabang “KKM” dan saldo <1000000.
12. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan nama nasabah, alamat, nomor telepon, nomor rekening dan kode cabang ketika alamat nasabah “Se”.
13. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan nomor rekening, saldo, jumlah transaksi , tanggal transaksi ketika nomor rekening sama dengan 145678.
14. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan data rekening dan transaksi ketika nomor rekening “1” dan jenis transaksi menggunakan debet.

15. Dengan menggunakan salah satu dari Jenis Join di atas, tampilkan nama nasabah, alamat, nomor telepon , nomor rekening dan kode cabang ketika nomor rekening kode cabang “SGS” dan nomor telepon “0812”.

Tugas Minggu 3

1. Tambahkan data berikut pada tabel Produk

Produk_id	Produk_nama	Jumlah_Stok	Supplier_id
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001
P882	Indomilk 25 ml	200 pcs	S004
P333	Sari Roti 100 gram	30 pcs	S005
P123	Gulaku 1 Kg	100 pcs	S005
P453	Garam 30 gram	20 pcs	S006
P109	The Kotak 300 ml	40 pcs	S002

2. Tambahkan data berikut pada tabel Suppliers

Supplier_id	Company_nama	Nama_Kontak
S004	Pelita Baru	Puspa
S005	Surya Kun	Siti
S006	Ceria Kasih	Topan

3. Tambahkan data pada tabel Pegawai

Id_pegawai	Pegawai_nama	Jabatan
Pg_002	Siska	Casier
Pg_003	Nuri	Casier
Pg_004	Jamal	Casier

4. Tabel pembeli tetap seperti minggu sebelumnya.
5. Buatlah tabel Transaksi sesuai keterangan pada tabel berikut dan isilah data ke dalam tabel transaksi .

Id_transaksi (PK)	Id_pembeli (FK)	Id_pegawai (FK)	Produk_Id (FK)	Tgl_Transaksi	Jumlah_beli
1	C_901	Pg_002	P552	2017-09-12	3 pcs
2	C_901	Pg_003	P109	2017-09-15	10 pcs
3	C_810	Pg_001	P114	2017-09-15	2 pcs
4	C_991	Pg_004	P333	2017-09-18	3 pcs
5	C_800	Pg_001	P552	2017-09-18	1 pcs

6	C_810	Pg_002	P123	2017-09-20	10 pcs
---	-------	--------	------	------------	--------

6. Tampilkan data Produk dan supplier menggunakan Natural Join
7. Tampilkan data Produk dan supplier yang sesuai(sama) menggunakan Join.
8. Lakukan Left Outer join pada tabel Pegawai dan Transaksi.
9. Lakukan Right Outer Join pada tabel Pembeli dan Transaksi.
10. Tampilkan data transaksi dan Produk yang sesuai(sama) menggunakan Join.
11. Dengan menggunakan Cross Join tampilkan data pegawai dan transaksi yang sesuai (sama).
12. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Jabatan pegawai, id pegawai, tanggal transaksi untuk pegawai dengan id "Pg_001"
13. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Company nama, Produk Id, Supplier id ketika Jumlah stok > 50 pcs.
14. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Produk id, id transaksi, jumlah dan tanggal transaksi ketika jumlah yang dibeli > 6 pcs.
15. Tampilkan data dari tabel Transaksi dan pegawai yang sesuai (sama)
16. Tampilkan id_pembeli, Pembeli_nama, tanggal transaksi, Produk_id dan jumlah_beli yang sama (sesuai) dengan melakukan Join pada tabel pembeli dan transaksi.
17. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Produk_id, supplier_id, Produk_nama, Nama kontak ketika Produk_nama "G".
18. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Produk_id, Produk_nama, id transaksi, jumlah stok, tanggal transaksi untuk Produk_id "P1".
19. Tampilkan Produk_id, Produk_nama, tanggal transaksi, id_transaksi ketika Jumlah stok > 60 pcs dan <150 pcs.
20. Tampilkan id_pegawai, jabatan, id_transaksi untuk transaksi dengan jumlah yang dibeli < 6 pcs tanggal transaksi antara "2017-09-15 sampai dengan 2017-09-18".