

TUGAS MODUL 5
PRAKTIKUM BASIS DATA
JOIN PART II

Oleh:

Nama : Fitra Ilyasa
Nim : 120140048
Kelas : Basis Data RB



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO INFORMATIKA DAN SISTEM FISIS
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
LAMPUNG SELATAN

2022

BAB I

TEORI DASAR

Join

Join adalah penggabungan tabel yang memiliki relasi melalui primary key dan foreign key berdasarkan kolom yang sama.

Jenis-jenis Join:

1. Left Outer Join

Jenis penggabungan yang hanya menampilkan data pada field sebelah kiri saja (lingkup table yang sama) dan jika data tidak memiliki pasangan (table 2) maka akan diisikan dengan NULL. Caranya: `Select <nama_kolom> from <table_1> left outer join <table_2> on table_1.kolom_kunci = table_2.kolom_kunci;`

2. Right Outer Join

Jenis penggabungan yang hanya menampilkan data pada field sebelah kanan saja (lingkup table yang sama) dan jika data tidak memiliki pasangan (table 2) maka akan diisikan dengan NULL. Caranya:

`Select <nama_kolom> from <table_1> right outer join <table_2> on table_1.kolom_kunci = table_2.kolom_kunci;`

3. Full Outer Join

Digunakan untuk menggabungkan 2 tabel secara menyeluruh atau bisa disebut dengan mengombinasikan left join dan right join.

`Select <nama_kolom> from <table_1> full join <table_2>;`

BAB II

PEMBAHASAN & ANALISIS

Menggunakan Database Pada Tugas Minggu Lalu, Lakukanlah :

1. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Jabatan pegawai, id pegawai, tanggal transaksi untuk pegawai dengan id “Pg_001”.

Command Line : `select pegawai.jabatan, pegawai.id_pegawai, transaksi.tgl_transaksi from pegawai left outer join transaksi on pegawai.id_pegawai = transaksi.id_pegawai where pegawai.id_pegawai='pg_001';`

```
MariaDB [galeri_itera]> select pegawai.jabatan, pegawai.id_pegawai, transaksi.tgl_transaksi from pegawai left outer join transaksi on pegawai.id_pegawai = transaksi.id_pegawai where pegawai.id_pegawai='pg_001';
```

jabatan	id_pegawai	tgl_transaksi
Cashier	pg_001	2022-09-15
Cashier	pg_001	2022-09-18

2 rows in set (0.038 sec)

2. Lakukan Left Outer join pada tabel Pegawai dan Transaksi.

Command Line : `select * from pegawai left outer join transaksi on pegawai.id_pegawai = transaksi.id_pegawai;`

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from pegawai left outer join transaksi on pegawai.id_pegawai = transaksi.id_pegawai;
```

Id_pegawai	Pegawai_nama	Jabatan	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
pg_001	Santi	Cashier	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
pg_001	Santi	Cashier	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
Pg_002	Siska	Cashier	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
Pg_002	Siska	Cashier	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs
Pg_003	Nuri	Cashier	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
Pg_004	Jamal	Cashier	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
pg_011	Sinta	Manager	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
pg_201	Santo	cashier	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

8 rows in set (0.001 sec)

3. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Produk_id, supplier_id, Produk_nama, Nama kontak ketika Produk_nama “S”.

Command Line : `select produk.produk_id, produk.produk_nama, supplier.nama_kontak from produk left outer join supplier on produk.supplier_id = supplier.supplier_id where produk.produk_nama like 's%';`

```
MariaDB [galeri_itera]> select produk.produk_id, produk.produk_nama, supplier.nama_kontak from produk left outer join supplier on produk.supplier_id = supplier.supplier_id where produk.produk_nama like 's%';
```

produk_id	produk_nama	nama_kontak
P333	Sari Roti 100 gram	Siti

1 row in set (0.003 sec)

4. Dengan melakukan salah satu dari jenis Join tabel, tampilkan Produk_id, Produk_nama, id_transaksi, jumlah stok, tanggal transaksi untuk Produk_id “P3”.

Command Line : `select produk.produk_id, produk.produk_nama, transaksi.id_transaksi, produk.jumlah_stok, transaksi.tgl_transaksi from produk left outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id where produk.produk_id like 'p3%';`

```
MariaDB [galeri_itera]> select produk.produk_id, produk.produk_nama, transaksi.id_transaksi, produk.jumlah_stok, transaksi.tgl_transaksi from produk left outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id where produk.produk_id like 'p3%';
```

produk_id	produk_nama	id_transaksi	jumlah_stok	tgl_transaksi
P311	Grand 320 ml	NULL	400 pcs	NULL
P333	Sari Roti 100 gram	4	30 pcs	2022-09-18

2 rows in set (0.101 sec)

5. Lakukan Full Join pada tabel Pembeli dan Transaksi.

Command Line : `select * from pembeli full join transaksi;`

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from pembeli full join transaksi;
```

Id_pembeli	pembeli_nama	pembeli_kontak	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
C_800	Egi	0812521221	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_810	Ardi	0862145121	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_901	Rudi	081231511	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_991	Andi	0852120211	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_800	Egi	0812521221	2	C_901	Pg_003	P100	2022-09-15	10 pcs
C_810	Ardi	0862145121	2	C_901	Pg_003	P100	2022-09-15	10 pcs
C_901	Rudi	081231511	2	C_901	Pg_003	P100	2022-09-15	10 pcs
C_991	Andi	0852120211	2	C_901	Pg_003	P100	2022-09-15	10 pcs
C_800	Egi	0812521221	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_810	Ardi	0862145121	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_901	Rudi	081231511	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_991	Andi	0852120211	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_800	Egi	0812521221	4	C_901	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_810	Ardi	0862145121	4	C_901	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_901	Rudi	081231511	4	C_901	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_991	Andi	0852120211	4	C_901	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_800	Egi	0812521221	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_810	Ardi	0862145121	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_901	Rudi	081231511	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_991	Andi	0852120211	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_800	Egi	0812521221	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs
C_810	Ardi	0862145121	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs
C_901	Rudi	081231511	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs
C_991	Andi	0852120211	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs

24 rows in set (0.001 sec)

6. Lakukan Left Outer join pada tabel Produk dan Transaksi.

Command Line : select * from produk left outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from produk left outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id;
```

Produk_id	Produk_nama	Jumlah_Stok	Supplier_id	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
P109	The Kotak 300 ml	40 pcs	S002	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
P114	Milo 100 ml	800 pcs	S001	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
P115	Milo 150 ml	50 pcs	S003	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P123	Gulaku 1 Kg	100 pcs	S005	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P235	Aqua 250 ml	300 pcs	S001	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P311	Grand 320 ml	400 pcs	S003	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P333	Sari Roti 100 gram	30 pcs	S005	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
P441	Rojol Lele 5 kg	60 pcs	S002	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P453	Garam 30 gram	20 pcs	S006	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs
P882	Indomilk 25 ml	200 pcs	S004	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

13 rows in set (0.001 sec)

7. Lakukan Right Outer Join pada tabel Produk dan Transaksi.

Command Line : select * from produk right outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from produk right outer join transaksi on produk.produk_id = transaksi.produk_id;
```

Produk_id	Produk_nama	Jumlah_Stok	Supplier_id	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
P109	The Kotak 300 ml	40 pcs	S002	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
P114	Milo 100 ml	800 pcs	S001	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
P333	Sari Roti 100 gram	30 pcs	S005	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs

6 rows in set (0.001 sec)

8. Tampilkan hasil gabungan tabel Pembeli dan Transaksi yang sesuai(sama).

Command Line : select * from pembeli inner join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from pembeli inner join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;
```

Id_pembeli	pembeli_nama	pembeli_kontak	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
C_901	Rudi	081231511	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_901	Rudi	081231511	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
C_810	Ardi	0862145121	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_991	Andi	0852120211	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_800	Egi	0812521221	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_810	Ardi	0862145121	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs

6 rows in set (0.001 sec)

9. Tampilkan hasil Left Outer Join pada tabel Pembeli dan Transaksi yang hanya mempunyai relasi antara table Pembeli dan Transaksi.

Command Line : select * from pembeli left outer join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli where pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from pembeli left outer join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli where pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;
```

Id_pembeli	pembeli_nama	pembeli_kontak	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
C_901	Rudi	081231511	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_901	Rudi	081231511	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
C_810	Ardi	0862145121	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_991	Andi	0852120211	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_800	Egi	0812521221	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_810	Ardi	0862145121	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs

6 rows in set (0.001 sec)

10. Tampilkan hasil Right Outer Join pada tabel Pembeli dan Transaksi yang hanya mempunyai relasi antara table Pembeli dan Transaksi.

Command Line : select * from pembeli right outer join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli where pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from pembeli right outer join transaksi on pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli where pembeli.id_pembeli = transaksi.id_pembeli;
```

Id_pembeli	pembeli_nama	pembeli_kontak	Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli
C_901	Rudi	081231511	1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs
C_901	Rudi	081231511	2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs
C_810	Ardi	0862145121	3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs
C_991	Andi	0852120211	4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs
C_800	Egi	0812521221	5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs
C_810	Ardi	0862145121	6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs

6 rows in set (0.001 sec)

11. Tampilkan data transaksi dan Produk yang sesuai(sama) menggunakan Join.

Command Line : select * from transaksi inner join produk on transaksi.produk_id = produk.produk_id;

```
MariaDB [galeri_itera]> select * from transaksi inner join produk on transaksi.produk_id = produk.produk_id;
```

Id_transaksi	Id_pembeli	Id_pegawai	Produk_Id	Tgl_transaksi	Jumlah_beli	Produk_id	Produk_nama	Jumlah_Stok	Supplier_id
1	C_901	Pg_002	P552	2022-09-12	3 pcs	P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001
2	C_901	Pg_003	P109	2022-09-15	10 pcs	P109	The Kotak 300 ml	40 pcs	S002
3	C_810	Pg_001	P114	2022-09-15	2 pcs	P114	Milo 100 ml	800 pcs	S001
4	C_991	Pg_004	P333	2022-09-18	3 pcs	P333	Sari Roti 100 gram	30 pcs	S005
5	C_800	Pg_001	P552	2022-09-18	1 pcs	P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001
6	C_810	Pg_002	P552	2022-09-20	10 pcs	P552	Aqua 1 L	300 pcs	S001

6 rows in set (0.001 sec)

BAB III

KESIMPULAN

Kesimpulannya, *Join* merupakan salah satu konstruksi dasar dari SQL dan basis data seperti Cross Join, Natural Join, Inner Join, Outer Join & Full Join.

DAFTAR PUSTAKA

Modul 4 & 5 Praktikum Basis Data