

**LAPORAN PRAKTIKUM  
BASIS DATA**

**MODUL VI  
JOIN**



Disusun Oleh:

Septiandi Nugraha

21104060

SE05-B

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

## I. TUJUAN

Dapat menggunakan JOIN untuk mengambil data dari dua tabel atau lebih

## II. DASAR TEORI

Operasi Join, Join merupakan operasi yang digunakan untuk menggabungkan dua tabel atau lebih dengan hasil berupa gabungan dari kolom-kolom yang berasal dari tabel-tabel tersebut. Pada join sederhana, tabel-tabel digabungkan dan didasarkan pada pencocokan antara kolom pada tabel yang berbeda.

### a. Inner Join

Inner join digunakan untuk menampilkan data dari dua tabel yang berisi data sesuai dengan syarat dibelakang on (tidak boleh null), dengan kata lain semua data dari tabel kiri mendapat pasangan data dari tabel sebelah kanan. Berikut ini perintah untuk menampilkan kolom orderID dan CustomerName dari tabel Customers dan kolom OrderID dari tabel Orders: Pada contoh tersebut, `Orders.CustomerID = Customers.CustomerID` merupakan kondisi untuk mencocokkan data antara kolom Orders dan Customers.

```
SELECT Orders.OrderID, Customers.CustomerName  
FROM Orders  
INNER JOIN Customers ON Orders.CustomerID =  
Customers.CustomerID;
```

### b. Left Join

Left join digunakan untuk menampilkan semua data dari tabel sebelah kiri perintah left join beserta pasangannya dari tabel sebelah kanan. Meskipun terdapat data dari sebelah kiri tidak memiliki pasangan, tetap akan ditampilkan dengan pasangannya berupa nilai NULL.

```
SELECT Orders.OrderID, Customers.CustomerName  
FROM Orders  
LEFT JOIN Customers ON Orders.CustomerID =  
Customers.CustomerID;
```

### c. Right Join

Right join digunakan untuk menampilkan semua data dari tabel sebelah kanan perintah right join beserta pasangannya dari tabel sebelah kiri.

Meskipun terdapat data dari sebelah kanan tidak memiliki pasangan, tetap akan ditampilkan dengan pasangannya berupa nilai NULL.

```
SELECT Orders.OrderID, Employees.LastName, Employees.FirstName
FROM Orders
RIGHT JOIN
Employees ON Orders.EmployeeID=Employees.EmployeeID
ORDER BY Orders.OrderID;
```

d. Natural Join

Natural join digunakan untuk menampilkan semua data dari dua tabel dimana jika terdapat kolom yang sama, maka yang akan ditampilkan hanya salah satunya saja, yaitu kolom dari tabel sebelah kiri perintah natural join.

```
SELECT * FROM master_buku NATURAL JOIN peminjam;
```

### III. PRAKTIKUM

1. Buat sebuah database dengan nama rentalfilm :
2. Buat tabel film dan isi datanya :

Nama Kolom	Tipe Data	Ukuran
idFilm	varchar	6
judulFilm	varchar	30
tahun	date	
tarif	Int	

idFilm	judulFilm	tahun	tarif
F001	Gone with the Wind	1939	30000
F002	Star Wars	1977	40000
F003	The Sound of Music	1965	25000
F004	Titanic	1999	15000

3. Buat tabel konsumen dan isi datanya :

Field	Tipe Data	Ukuran
kodeKonsumen	Varchar	6
nama	Varchar	20

NoHp	Int	
alamat	Varchar	30
kodepos	Varchar	30

kodeKonsumen	nama	noHp	alamat	kodepos
K001	Syifa	08193976	Jalan Mawar No. 3	34344
K002	Kartiko	08197647	Jalan Jend Sudirman	22344
K003	Aditama	08135565	Jalan Melati No. 4	54566
K004	Fadila	08129949	Jalan Flamboyan	67898

4. Buat tabel sewa dan isi datanya :

Nama kolom	Tipe data	Ukuran
KodeSewa	Varchar	6
kodeKonsumen	Varchar	6
tglSewa	Date	
idFilm	Varchar	6
lamaSewa	int	

kodeSewa	kodeKonsumen	tglSewa	idFilm	lamasewa
S101	K002	2018-02-02	F001	3
S102	K003	2017-07-09	F002	2
S103	K002	2016-09-03	F002	4
S104	K001	2018-10-20	F004	2

5. Buat query sehingga didapat tabel seperti berikut :

idFilm	judulFilm	tahun	tarif	kodeSewa	kodeKonsumen	tglSewa	idFilm	lamasewa
F001	Gone with the Wind	1939	30000	S101	K002	2018-02-02	F001	3
F002	Star Wars	1977	40000	S102	K003	2017-07-09	F002	2
F003	The Sound of Music	1965	25000	S103	K002	2016-09-03	F002	4

F004	Titanic	1999	15000	S104	K001	2018-10-20	F004	2
------	---------	------	-------	------	------	------------	------	---

6. Buat query sehingga didapat tabel seperti berikut :

nama	alamat	kodeSewa	tglSewa	idFilm	lamasewa	tarif
Syifa	Jalan Mawar No. 3	S101	2018-02-02	F001	3	30000
Kartiko	Jalan Jend Sudirman	S102	2017-07-09	F002	2	40000
Aditama	Jalan Melati No. 4	S103	2016-09-03	F003	4	25000
Fadila	Jalan Flamboyan	S104	2018-10-20	F004	2	15000

#### IV. EVALUASI DAN PERTANYAAN

Tuliskan perintah-perintah SQL percobaan di atas beserta outputnya !

1. Tulis semua perintah-perintah SQL percobaan diatas beserta outputnya!

➤ Nomor 1

- Input

```
CREATE DATABASE db_rentalfilm;
```

- Output

```
CREATE DATABASE db_rentalfilm

AffectedRows : 1
```

➤ Nomor 2

- Input

```
CREATE TABLE film (
  id_film VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL,
  judul_film VARCHAR(30),
  tahun YEAR,
  tarif INT
);
```

```
INSERT INTO film
VALUES ('F001', 'Gone into the wind', 1939, 30000),
('F002', 'Star Wars', 1977, 40000),
('F003', 'The sound of Music', 1965, 25000),
('F004', 'Titanic', 1999, 15000);
```

- Output

```

CREATE TABLE film ( id_film VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL, judul_film VARCHAR(30), tahun YEAR, tarif INT )

AffectedRows : 0

INSERT INTO film VALUES ('F001', 'Gone into the wind', 1939, 30000), ('F002', 'Star Wars', 1977, 40000), ('F003', 'The sound of Music', 1965, 25000), ('F004', 'Titanic', 1999, 15000)

AffectedRows : 4

```

➤ Nomor 3

- Input

```

CREATE TABLE Konsumen (
  kd_konsumen VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL,
  nama VARCHAR(20),
  no_hp VARCHAR(12),
  alamat VARCHAR(30),
  kode_pos VARCHAR(30)
);

INSERT INTO Konsumen
VALUES ('K001', 'Syifa', '08193976', 'Jalan Mawar No 3', '34344'),
('K002', 'Kartiko', '08197647', 'Jalan Jend Sudirman', '22344'),
('K003', 'Aditama', '08135565', 'Jalan Melati No 4', '54566'),
('K004', 'Fadila', '08129949', 'Jalan Flamboyan', '67898');

```

- Output

```

CREATE TABLE Konsumen ( kd_konsumen VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL, nama VARCHAR(20), no_hp VARCHAR(12), alamat VARCHAR(30), kode_pos VARCHAR(30) )

AffectedRows : 0

INSERT INTO Konsumen VALUES ('K001', 'Syifa', '08193976', 'Jalan Mawar No 3', '34344'), ('K002', 'Kartiko', '08197647', 'Jalan Jend Sudirman', '22344'), ('K003', 'Aditama', '08135565', 'Jalan Melati No 4', '54566'), ('K004', 'Fadila', '08129949', 'Jalan Flamboyan', '67898')

AffectedRows : 4

```

➤ Nomor 4

- Input

```

CREATE TABLE Sewa (
  kode_sewa VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL,
  kd_konsumen VARCHAR(6),
  tgl_sewa DATE,
  id_film VARCHAR(6),
  lama_sewa int,
  Foreign Key (kd_konsumen) REFERENCES konsumen (kd_konsumen),
  Foreign Key (id_film) REFERENCES film (id_film)
);

```

```

INSERT INTO Sewa
VALUES ('S101', 'K002', '2018-02-02', 'F001', 3),
('S102', 'K003', '2017-07-09', 'F002', 2),
('S103', 'K002', '2016-09-03', 'F002', 4),
('S104', 'K001', '2018-10-20', 'F004', 2);

```

- Output

```

CREATE TABLE Sewa ( kode_sewa VARCHAR(6) PRIMARY KEY NOT NULL, kd_konsumen VARCHAR(6), tgl_sewa DATE, id_film VARCHAR(6), lama_sewa int, Foreign Key (kd_konsumen)
REFERENCES konsumen (kd_konsumen), Foreign Key (id_film) REFERENCES film (id_film) )

AffectedRows : 0

INSERT INTO Sewa VALUES ('S101', 'K002', '2018-02-02', 'F001', 3), ('S102', 'K003', '2017-07-09', 'F002', 2), ('S103', 'K002', '2016-09-03', 'F002', 4), ('S104', 'K001', '2018-10-20', 'F004', 2)

AffectedRows : 4

```

➤ Nomor 5

- Input

```

SELECT * FROM Sewa s
JOIN Konsumen k
ON s.kd_konsumen = k.kd_konsumen
JOIN film f
ON f.id_film = s.id_film;

```

- Output

	kode_sewa	kd_konsumen	tgl_sewa	id_film	lama_sewa	kd_konsumen	nama	no_hp	alamat	kode_pos	id_film	judul_film	tahun
1	S104	K001	2018-10-20	F004	2	K001	Syifa	08193976	Jalan Mawar f	34344	F004	Titanic	1999
2	S101	K002	2018-02-02	F001	3	K002	Kartiko	08197647	Jalan Jend Sul	22344	F001	Gone into the v	1939
3	S103	K002	2016-09-03	F002	4	K002	Kartiko	08197647	Jalan Jend Sul	22344	F002	Star Wars	1977
4	S102	K003	2017-07-09	F002	2	K003	Aditama	08135565	Jalan Melati N	54566	F002	Star Wars	1977

➤ Nomor 6

- Input

```

SELECT konsumen.nama,
konsumen.alamat,
sewa.kode_sewa,
sewa.tgl_sewa,
sewa.id_film,
sewa.lama_sewa,
film.tarif
FROM konsumen
JOIN sewa on sewa.kd_konsumen = konsumen.kd_konsumen
JOIN film ON sewa.id_film = film.id_film;

```

- Output

	nama	alamat	kode_sewa	tgl_sewa	id_film	lama_sewa	tarif
1	Kartiko	Jalan Jend Sudirman	S101	2018-02-02	F001	3	30000
2	Aditama	Jalan Melati No 4	S102	2017-07-09	F002	2	40000
3	Kartiko	Jalan Jend Sudirman	S103	2016-09-03	F002	4	40000
4	Syifa	Jalan Mawar No 3	S104	2018-10-20	F004	2	15000

2. Berikan kesimpulan Anda!

Kesimpulan

Dalam operasi Join terdapat beberapa metode untuk menggabungkan hasil dari kolom yang berasal dari tiap tabel-tabel yaitu Inner Join, Left Join, Right Join, Natural Join. Dalam Join ini, terdapat penggabungan antara Natural Join dengan Left dan Right Join yaitu Natural Left Join dan Natural Right Join yang masing-masing dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan untuk menggabungkan suatu data tertentu.