JOIN

FIRDAUS SOLIHIN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO

Macam JOIN

- **Cartesian Product**
- **Equi Join**
- **Self Join**
- **INNER JOIN**
- **LEFT JOIN atau LEFT OUTER JOIN**
- **RIGHT JOIN atau RIGHT OUTER JOIN**
- **FULL JOIN**
- **UNION**

Cartesian Product

- Operasi Join yang tidak melibatkan kondisi tertentu.
- **SELECT *mahasiswa.Nim, mahasiswa.Nama, mahasiswa.Alamat, matakuliah.No-Mk, matakuliah.Nama* FROM *mahasiswa, matakuliah*;**
- **SELECT *mhs.Nim, mhs.Nama, mhs.Alamat, mk.No-Mk, mk.Nama* FROM *mahasiswa mhs, matakuliah mk*;**

Contoh Cartesian Product

Mahasiswa

Nim	Nama	Alamat
2005001	Amin	Bangkalan
2005002	Edi	Surabaya
2005003	Reni	Sumenep

MataKuliah

No-MK	Nama
MKU-001	Matematika
MKK-003	Pemrograman
MKK-005	Basis Data

Nim	Nama	Alamat	No-MK	Nama
2005001	Amin	Bangkalan	MKU-001	Matematika
2005001	Amin	Bangkalan	MKK-003	Pemrograman
2005001	Amin	Bangkalan	MKK-005	Basis Data
2005002	Edi	Surabaya	MKU-001	Matematika
2005002	Edi	Surabaya	MKK-003	Pemrograman
2005002	Edi	Surabaya	MKK-005	Basis Data
2005003	Reni	Sumenep	MKU-001	Matematika
2005003	Reni	Sumenep	MKK-003	Pemrograman
2005003	Reni	Sumenep	MKK-005	Basis Data

Equi-Join

- operasi penggabungan pada ***table1*** dan ***table2*** dimana untuk operasi JOIN dilakukan dengan cara menyamakan nilai dari ***satu column*** pada ***table1*** dengan ***satu column*** pada ***table2***.
- **SELECT *mhs.Nim, mhs.Nama, mhs.Kd-Jur, jur.Nama***
  FROM mahasiswa mhs, jurusan jur
  WHERE mhs.Kd-jur = jur.Kd-jur

Contoh Equi-Join

Mahasiswa

Nim	Nama	Kd-Jur
2005001	Amin	J01
2005002	Edi	J02
2005003	Reni	J02

Jurusan

Kd-Jur	Nama
J01	Industri
J02	Informatika
J03	D3 MI

Nim	Nama	Kd-Jur	Nama
2005001	Amin	J01	Industri
2005002	Edi	J02	Informatika
2005003	Reni	J02	Informatika

Self-Join

- **Menggabungkan sebuah table dengan table itu sendiri. dgn asumsi table yang di gabungkan terdiri atas 2 table yang berbeda (menggunakan alias).**
- **SELECT p1.no, p1.nama, p1.alamat, p2.nama**
  FROM pegawai p1, pegawai p2
  WHERE p1.no = p2.manager_id;

Contoh Tabel Self-Join

Pegawai

No	Nama	Alamat	Manager_id
1	Amin	Bangkalan	0
2	Edi	Surabaya	1
3	Reni	Sumenep	1
4	Dani	Sidoarjo	0
5	Yuli	Mojokerto	4
6	Wawan	Jombang	4
7	Arman	Surabaya	4

No	Nama	Alamat	Manager
5	Yuli	Mojokerto	Dani
6	Wawan	Jombang	Dani
7	Arman	Surabaya	Dani

Membuat Tabel contoh

- Persons

P_Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

- Orders

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	15

INNER JOIN

- Syntax
- SELECT column_name(s)
  FROM table_name1
  INNER JOIN table_name2
  ON
  table_name1.column_name=table_name2.column_name

Contoh INNER JOIN

```
SELECT Persons.LastName,
Persons.FirstName, Orders.OrderNo
FROM Persons
INNER JOIN Orders
ON Persons.P_Id=Orders.P_Id
ORDER BY Persons.LastName
```

Hasil INNER JOIN

P_Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	15

- Hasil

LastName	FirstName	OrderNo
Hansen	Ola	22456
Hansen	Ola	24562
Pettersen	Kari	77895
Pettersen	Kari	44678

Simpulan INNER JOIN

- Menampilkan baris hasil jika ada setidaknya satu kesamaan pada dua nilai field yang dijoin.
- Jika ada baris record pada tabel pertama yang nilai fieldnya tidak terdapat pada tabel kedua maka baris record tersebut tidak akan ditempilkan

LEFT JOIN

- Syntax
- SELECT column_name(s)
  FROM table_name1
  LEFT JOIN table_name2
  ON
  table_name1.column_name=table_name2.column_name

Contoh LEFT JOIN

```
SELECT Persons.LastName,
Persons.FirstName, Orders.OrderNo
FROM Persons
LEFT JOIN Orders
ON Persons.P_Id=Orders.P_Id
ORDER BY Persons.LastName
```

Hasil LEFT JOIN

P_Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	15

- Hasil

LastName	FirstName	OrderNo
Hansen	Ola	22456
Hansen	Ola	24562
Pettersen	Kari	77895
Pettersen	Kari	44678
Svendson	Tove	

Simpulan LEFT JOIN

- Menampilkan baris hasil yang didapat dari semua baris dari tabel pertama walaupun ada ketidaksamaan nilai field yang di join.

RIGTH JOIN

- Syntax
- SELECT column_name(s)
  FROM table_name1
  RIGHT JOIN table_name2
  ON
  table_name1.column_name=table_name2.column_name

Contoh RIGTH JOIN

- SELECT Persons.LastName, Persons.FirstName, Orders.OrderNo
  FROM Persons
  RIGHT JOIN Orders
  ON Persons.P_Id=Orders.P_Id
  ORDER BY Persons.LastName

Hasil RIGTH JOIN

P_Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	15

- Hasil

LastName	FirstName	OrderNo
Hansen	Ola	22456
Hansen	Ola	24562
Pettersen	Kari	77895
Pettersen	Kari	44678
		34764

Simpulan RIGTH JOIN

- Menampilkan baris hasil yang didapat dari semua baris dari tabel kedua walaupun ada ketidaksamaan nilai field yang di join.

FULL JOIN

- Syntax
- SELECT column_name(s)
  FROM table_name1
  FULL JOIN table_name2
  ON
  table_name1.column_name=table_name2.column_name
- FULL JOIN Tidak Berlaku di MySQL

Contoh FULL JOIN

- SELECT Persons.LastName, Persons.FirstName, Orders.OrderNo
  FROM Persons
  FULL JOIN Orders
  ON Persons.P_Id=Orders.P_Id
  ORDER BY Persons.LastName

Hasil FULL JOIN

P_Id	LastName	FirstName	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Pettersen	Kari	Storgt 20	Stavanger

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	15

- Hasil

LastName	FirstName	OrderNo
Hansen	Ola	22456
Hansen	Ola	24562
Pettersen	Kari	77895
Pettersen	Kari	44678
Svendson	Tove	
		34764

Simpulan FULL JOIN

- Menampilkan baris hasil yang didapat dari semua baris dari tabel pertama dan kedua walaupun ada ketidaksamaan nilai field yang di join.

UNION

- Syntax
- SELECT column_name(s) FROM table_name1
  UNION
  SELECT column_name(s) FROM table_name2

Contoh UNION

- SELECT E_Name FROM Employees_Norway
  UNION
  SELECT E_Name FROM Employees_USA

Hasil UNION

"Employees_Norway":

E_ID	E_Name
01	Hansen, Ola
02	Svendson, Tove
03	Svendson, Stephen
04	Pettersen, Kari

"Employees_USA":

E_ID	E_Name
01	Turner, Sally
02	Kent, Clark
03	Svendson, Stephen
04	Scott, Stephen

E_Name
Hansen, Ola
Svendson, Tove
Svendson, Stephen
Pettersen, Kari
Turner, Sally
Kent, Clark
Scott, Stephen

UNION ALL

- SELECT column_name(s) FROM table_name1
  UNION ALL
  SELECT column_name(s) FROM table_name2

- UNION ALL tidak dikenal di MySQL

Contoh UNION ALL

- SELECT E_Name FROM Employees_Norway
  UNION ALL
  SELECT E_Name FROM Employees_USA

Hasil UNION ALL

"Employees_Norway":

E_ID	E_Name
01	Hansen, Ola
02	Svendson, Tove
03	Svendson, Stephen
04	Pettersen, Kari

"Employees_USA":

E_ID	E_Name
01	Turner, Sally
02	Kent, Clark
03	Svendson, Stephen
04	Scott, Stephen

E_Name
Hansen, Ola
Svendson, Tove
Svendson, Stephen
Pettersen, Kari
Turner, Sally
Kent, Clark
Svendson, Stephen
Scott, Stephen