

Model Relasional II – SQL II

Insert (Penyisipan)

- Perintah Tanpa mendefinisikan nama kolom
- INSERT INTO *table_name*
VALUES (*value1,value2,value3,...*);
- Perintah dengan mendefinisikan nama kolom
- INSERT
INTO *table_name* (*column1,column2,column3, ...*)
VALUES (*value1,value2,value3,...*);

Contoh

- INSERT INTO Customers (CustomerName, ContactName, Address, City, PostalCode, Country)
VALUES ('Cardinal','Tom B. Erichsen','Skagen 21','Stavanger','4006','Norway');
- INSERT INTO Mahasiswa VALUES ('0303040','JONI','DENPASAR');

UPDATE

- UPDATE *table_name*
SET *column1=value1,column2=value2,...*
WHERE *some_column=some_value*;
- UPDATE Customers
SET ContactName='Alfred Schmidt',
City='Hamburg'
WHERE CustomerName='Alfreds Futterkiste';

Peringatan

- UPDATE Customers
SET ContactName='Alfred Schmidt',
City='Hamburg';
- Karena perintah diatas akan mengakibatkan seluruh record yang ada akan berubah.

DELETE

- DELETE FROM *table_name*
WHERE *some_column=some_value*;
- DELETE FROM Mahasiswa where
nim='120010365'
- DELETE * FROM *table_name*; (Menghapus
seluruh data pada tabel)

SQL Built In Function

Agregat Function

- AVG() - Returns the average value
- COUNT() - Returns the number of rows
- FIRST() - Returns the first value
- LAST() - Returns the last value
- MAX() - Returns the largest value
- MIN() - Returns the smallest value
- SUM() - Returns the sum

AVG()

- `SELECT AVG(column_name) FROM table_name`
- `SELECT AVG(Price) AS PriceAverage FROM Products;`

COUNT()

- `SELECT COUNT(column_name) FROM table_name;` (Menghitung seluruh record yang ada tetapi untuk nilai null tidak akan dihitung)
- `SELECT COUNT(*) FROM table_name;` (Menghitung seluruh record yang ada pada tabel)
- `SELECT COUNT(DISTINCT CustomerID) AS NumberOfCustomers FROM Orders;`

MAX()

- `SELECT MAX(column_name) FROM table_name;`
- `SELECT MAX(UnitPrice) AS HighestPrice FROM Products;`

MIN()

- `SELECT MIN(column_name) FROM table_name;`
- `SELECT MIN(UnitPrice) AS SmallestOrderPrice FROM Products;`

SUM()

- `SELECT SUM(column_name) FROM table_name;`
- `SELECT SUM(Quantity) AS TotalItemsOrdered FROM [Order Details];`

nid	nama	kota	pendidikan_terakhir
10	abdul kadir	kediri	s3
11	deni candra	surabaya	s2
12	andre	jakarta	s1
13	dodi kusuma	denpasar	s2
14	intan nuraini	jogjakarta	s3
15	dian kusuma	surabaya	S1
16	Dian akbar	medan	s3

kd_mkul	nm_mkul	sks	nid
100	pemrograman web	4	10
101	sistem basis data	3	10
102	Pemrograman Client server	4	11
103	Kewirausahaan	3	12
104	PBO	3	12
105	Kewiraan	3	20
106	Fisika	3	20
107	Matematika Diskrit	3	21
108	Elektronika	3	22

INNER JOIN

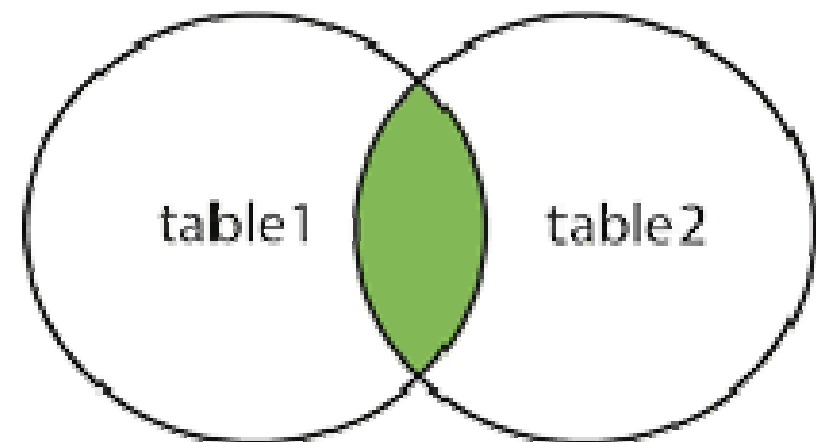
- berfungsi menampilkan data yang ada pada semua tabel yang digabungkan. misal kalo tabel yang digabung cuma 2, maka pengertiannya, menampilkan data yang sama yang ada pada 2 tabel yang di JOIN (digabungkan).

```
SELECT dosen.nama,matakuliah.nm_mkul  
from dosen  
INNER JOIN matakuliah  
ON  
dosen.nid=matakuliah.nid
```

Hasil Query

nama	nm_mkul
abdul kadir	pemrograman web
abdul kadir	sistem basis data
deni candra	Pemrograman Client server
andre	Kewirausahaan
andre	PBO

INNER JOIN



Left Join

- LEFT JOIN, berfungsi menampilkan seluruh data yang ada di tabel sebelah kiri dan tabel disebelah kanan yang cocok.
- **SELECT dosen.nama,matakuliah.nm_mkul**
- **FROM dosen**
- **LEFT JOIN matakuliah**
- **ON**
- **dosen.nid=matakuliah.nid**

Left Join

nama	nm_mkul
abdul kadir	pemrograman web
abdul kadir	sistem basis data
deni candra	Pemrograman Client server
andre	Kewirausahaan
andre	PBO
dodi kusuma	NULL
intan nuraini	NULL
dian kusuma	NULL
Dian akbar	NULL

Right Join

- RIGHT JOIN, berfungsi menampilkan seluruh data yang ada di tabel sebelah kanan dan tabel sebelah kiri yang cocok
- **SELECT dosen.nama as[Nama Dosen],matakuliah.nm_mkul**
- **FROM dosen**
- **RIGHT JOIN matakuliah**
- **ON dosen.nid=matakuliah.nid**

Nama Dosen	nm_mkul
abdul kadir	pemrograman web
abdul kadir	sistem basis data
deni candra	Pemrograman Client server
andre	Kewirausahaan
andre	PBO
NULL	Kewiraan
NULL	Fisika
NULL	Matematika Diskrit
NULL	Elektronika

FULL JOIN

- SELECT dosen.nama,matakuliah.nm_mkul
- FROM dosen
- FULL OUTER JOIN matakuliah
- ON
- dosen.nid=matakuliah.nid

nama	nm_mkul
abdul kadir	pemrograman web
abdul kadir	sistem basis data
deni candra	Pemrograman Client server
andre	Kewirausahaan
andre	PBO
dodi kusuma	NULL
intan nuraini	NULL
dian kusuma	NULL
Dian akbar	NULL
NULL	Kewiraan
NULL	Fisika
NULL	Matematika Diskrit
NULL	Elektronika