

Minggu ke 10

FUNGSI JOIN

Pengenalan Fungsi Join

Join merupakan suatu perintah atau query yang digunakan untuk mendapatkan atau menampilkan data yang berasal dari dua buah tabel atau lebih.

Syarat dari terpenuhinya query join adalah tabel-tabel yang digunakan dalam query haru memiliki relasi satu sama lain. (*lihat bahasan studi kasus perpustakaan*). Secara umum, query join yang sering digunakan terdiri dari **Inner Join** dan **Outer Join**.

Bentuk Umum Penulisan Join

```
SELECT tabel1.*, tabel2.*
```

```
FROM tabel1 INNER JOIN tabel2
```

```
ON tabel1.PK=tabel2.FK;
```

Ket : PK = Primary key, FK = Foreign Key

Latihan Praktikum Inner Join

1. Masuk kedalam MariaDB melalui command prompt.
2. Buat sebuah database dengan nama “db_join_kampus”, kemudian tampilkan seluruh daftar tabel yang ada.
3. Aktifkan database db_join_kampus.
4. Buat beberapa tabel sebagai berikut:

Tabel dosen

Field Name	Type	Size	Keterangan
Nip	Char	5	Primary Key
Nm_dosen	Varcha r	35	

Tabel mt_kuliah

Field Name	Type	Size	Keterangan
kd_mtkul	Char	3	Primary Key
Nm_mtkul	Varchar	30	
Sks	Int	2	

Tabel mengajar

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id	Int	3	Primary Key, AUTO_INCREMENT
Nip	Char	5	Foreign Key
kd_mtkul	Char	3	Foreign Key

5. Tampilkan struktur tabel dari masing-masing tabel yang telah dibuat.
6. Isikan data untuk tabel dosen, dengan data sebagai berikut:

isi tabel dosen:

NIP	Nm_dosen	Thn_masuk	Alamat
01011	Budi Santoso	2003	Tangerang
01012	Rio Hermawan	2009	Jakarta
01013	Tio Sandewa	2005	Jakarta
01014	Agus Supardi	2011	Bogor
01015	Nurlaela Sari	2014	Depok

isi tabel mt_kuliah:

kd_mtkul	Nm_mtkul	Sks
101	Algoritma	4
202	PTIK	3
303	SIM	4
404	E-Commerce	2
505	Agama	3

isi tabel mengajar:

Id	Nip	kd_mtkul
1	01011	101
2	01011	303
3	01012	202
4	01012	404
5	01012	303
6	01013	505
7	01013	101
8	01014	404
9	01015	202
10	01015	303

7. Tampilkan isi record dari ketiga tabel yang telah dibuat. (dengan perintah desc)
8. Tampilkan daftar dosen yang mengajar mata kuliah ="SIM" menggunakan Inner Join.
9. Tampilkan hanya field "nm_dosen", "nm_mtkul", "thn_masuk" yang mengajar mata kuliah = "E-Commerce", kemudian urutkan secara descending berdasarkan "thn_masuk".
10. Buat alias dengan nama "Nama Dosen" untuk field "nm_dosen" dan alias "Mengajar" untuk field "nm_mtkul". Tampilkan hanya field NIP, alias Nama Dosen, alias Mengajar, kemudian urutkan berdasarkan "nm_mtkul".

Latihan Praktikum Outer Join

Fungsi Outer Join yang akan dipraktikan terdiri dari Left dan Right Outer Join. Berikut akan dijabarkan latihan praktikum Outer Join.

1. Masuk kedalam MariaDB melalui command prompt.
2. Buat sebuah database dengan nama “db_join_buku”, kemudian tampilkan seluruh daftar tabel yang ada.
3. Aktifkan database db_join_buku.
4. Buat tabel bernama “buku”, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel buku:

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id_buku	Int	3	Primary Key, AUTO_INCREMENT
Judul	Varchar	40	
Thn_terbit	Year	-	
Id_kategori	Int	3	

5. Buat tabel bernama “kategori_buku”, dengan ketentuan sebagai berikut:

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id_kategori	Int	3	Primary Key, AUTO_INCREMENT
Nm_kategori	Varchar	30	

6. Isi Record masing-masing tabel sebagai berikut:

Tabel buku:

Id_buku	Judul	Thn_terbit	Id_kategori
1	PTIK	2017	1
2	SIM	2015	2
3	APSI	2014	2
4	RPL	2016	4
5	LINUX	2014	5
6	SO	2013	6

Tabel kategori_buku:

Id_kategori	Nm_kategori
1	Manajemen Informatika
2	Sistem Informasi
3	Ilmu Komputer
4	Teknik Komputer
5	Jaringan Komputer

7. Tampilkan Isi Record masing-masing tabel.
8. Tampilkan isi Record dengan perintah Left Outer Join.

Note :

Fungsi Left Join, akan menampilkan data-data termasuk data yang tidak berelasi, dan akan ditampilkan secara default dengan nilai “NULL”.

Left join akan menampilkan secara lengkap data dari “Tabel pertama (sebelah kiri)” , dalam contoh ini yaitu tabel buku ditampilkan terlebih dahulu, tetapi “karena id_kategori=6 tidak ada isinya pada tabel kategori_buku, maka akan bernilai null pada tampilan tabel kategori_buku”.

9. Tampilkan isi Record dengan perintah Right Outer Join.

Note :

Right join akan menampilkan secara lengkap data dari “Tabel kedua (sebelah kanan)” , dalam contoh ini yaitu tabel kategori_buku ditampilkan setelah tabel buku, tetapi “karena pada tabel buku, tidak ada buku dengan id_kategori=3, maka akan bernilai null pada tampilan tabel buku”.

LATIHAN SOAL Minggu ke X

1. Buat sebuah database dengan nama “NIMMasingmasing_bab10”, kemudian tampilkan seluruh daftar tabel yang ada.
2. Aktifkan database NIMMasingmasing_bab10.
3. Buat tabel bernama “tb_brg”, dengan ketentuan sebagai berikut

Field Name	Type	Size	Keterangan
Kd_brg	Char	3	Primary Key
Nm_brg	Varchar	45	
Jumlah	Int	2	
Harga	Int	8	

LATIHAN SOAL Minggu ke X

4. Buat tabel bernama “tb_cust”, dengan ketentuan sebagai berikut

Field Name	Type	Size	Keterangan
Kd_cust	Char	3	Primary Key
Nm_cust	Varchar	45	
Alamat_cust	Varchar	75	
Telp_cust	Varchar	20	

LATIHAN SOAL Minggu ke X

5. Buat Tabel bernama “tb_trans”, dengan ketentuan sebagai berikut

Field Name	Type	Size	Keterangan
Id	Int	4	Primary Key, AUTO_INCREMENT
Kd_brg	Char	3	Foreign Key
Kd_cust	Char	3	Foreign Key

LATIHAN SOAL Minggu ke X

6. Tampilkan struktur tabel dari masing-masing tabel yang telah dibuat.
7. Isikan data untuk tabel tb_brg, dengan data sebagai berikut

Kd_brg	Nm_brg	Jumlah	Harga
B01	Buku	50	4.500
B02	Pulpen	35	3.000
B03	Penggaris	20	1.500
B04	Penghapus	15	500
B05	Spidol	30	4.000

LATIHAN SOAL Minggu ke X

8. Isikan data untuk tabel tb_cust, dengan data sebagai berikut

kd_cust	Nm_cust	Alamat_cust	Telp_cust
111	Nagoya Saki	BSD	084783838383
112	Ibmu Raihan	Serpong	082798989898
113	Anto Hoed	Muncul	081040404040
114	Abdul Karim	Keranggan	086567676767
115	Roberto Salim	Cisauk	083164646464

LATIHAN SOAL Minggu ke X

9. Isikan data untuk tabel tb_trans, dengan data sebagai berikut

Id	Kd_brg	Kd_cust
1	B01	111
2	B01	113
3	B02	112
4	B02	114
5	B02	113
6	B03	115
7	B03	111
8	B04	114
9	B05	112
10	B05	113

LATIHAN SOAL Minggu ke X

10. Tampilkan isi record dari masing-masing tabel yang telah dibuat.
11. Berdasarkan ketiga tabel diatas, gunakan perintah Inner Join untuk menampilkan daftar barang yang telah dibeli oleh customer bernama Ibnu Raihan.
12. Hapus isi record tabel tb_cust bernama Roberto Salim.
13. Tampilkan kembali isi record dari tabel tb_cust.
14. Ubah alamat customer pada tb_cust untuk Anto Hoed menjadi “Parung“.
15. Gunakan perintah Inner Join untuk menampilkan daftar barang yang telah dibeli oleh customer bernama Abdul Karim.

LATIHAN 7

Mahasiswa mempelajari dan mempraktikan seluruh bahasan materi pada Minggu ke XI (Fungsi Join Lanj.) (*Tugas Mandiri dirumah*)

Mahasiswa mengerjakan Latihan Soal Bab Minggu ke XI (*Tugas Mandiri dirumah, Hasil pengerjaan perintah SQL dan tampilan di screenshot melalui MS.Word atau sejenisnya*)