

# Belajar Sendiri MySql

## PENDAHULUAN

MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu database dari sekian banyak database lain seperti Oracle, MS SQL, PostgreSQL dan banyak lagi. Kesemuanyaitu mempunyai fungsi dan manfaat yang hampir sama namun dalam pengerjaanya sedikit berbeda tetapi MySQL adalah penggunaan yang paling mudah.

### **Kenapa MySQL?**

MySQL adalah database manajemen sistem (DBMS) DBMS (Database Manajemen System) merupakan salah satu system dalam mengakses database yang menggunakan bahasa SQL, MySQL menggunakan bahasa SQL dan dapat dikatakan sebagai DBMS.

MySQL software open source Open source artinya memungkinkan untuk semua orang untuk menggunakan dan memodifikasi software. Setiap orang dapat men-download MySQL dari internet dan menggunakannya tanpa membayar apapun. Jika mau, anda bisa mempelajari kode sumber dan menukar apa yang anda inginkan.

Kenapa menggunakan MySQL?

Databas e MySQL sangat cepat, reliable, dan mudah untuk digunakan, selain itu MySQL telah banyak menangani pembuatan software besar.

## PRAKTIK 1

### MENJALANKAN MYSQL

1. Buka MS. DOS dengan jalan klik start→run..., pada menu run ketikkan CMD kemudian enter
2. Rubah direktori C prom menjadi C:\apache\mysql\bin\mysql.exe
3. Setelah itu anda akan mendapat menu utama dari MySql  
*Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 2 to server version: 4.0.11a-gamma  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.*
4. Untuk keluar dari MySql  
mysql> \q  
Bye

### MELIHAT TANGGAL & WAKTU

Untuk melihat tanggal didalam MySql anda dapat melakukan dengan rumus `curdate()` ;

```
Mysql>select curdate();
```

Sedangkan untuk melihat waktu dengan rumus `curtime()` ;

```
Mysql>select curtime();
```

Untuk melihat waktu dan sekaligus tanggal, maka rumus yang dituliskan adalah `now()` ;

```
Mysql>select now();
```

### MYSQL SEBAGAI KALKULATOR

Dengan MySql, kita tidak usah bingung ketika suatu saat kita harus menggunakan alat bantu kalkulator., karena hal ini dapat ditangani langsung oleh MySql tanpa harus membuat program terlebih dahulu. Rumus yang dituliskan adalah `select rumus_perhitungan;`

```
Mysql>select 5+5();
```

### TUGAS 1

1. Tuliskan hasil perintah melihat tanggal dengan menggunakan MySql
2. Tuliskan hasil perintah melihat waktu dengan menggunakan MySql
3. Tuliskan hasil perintah melihat tanggal dan waktu dengan menggunakan MySql
4. Tuliskan hasil perintah dari  $10*5$ ,  $5+10$ ,  $123-100$ ,  $10/3$

### DATABASE

Database adalah kumpulan dari tabel-tabel, dan tabel merupakan kumpulan dari beberapa Field atau column. Untuk membuat suatu table maka seorang user harus membuat database terlebih dahulu. Dengan mengaktifkan database yang dibuat tersebut.

### MELIHAT DATABASE

Untuk melihat database rumus yang digunakan adalah `show databases;`

```
Mysql>show databases;
```

Perintah diatas digunakan untuk melihat semua databases yang ada didalam MySql, sedangkan untuk melihat databases yang sedang aktif menggunakan rumus `select database();`

```
mysql>select database();
```

Untuk menggunakan atau masuk kedalam suatu database rumus yang digunakan adalah `use nama_database;`

```
mysql>use <nama database>();
```

Jika terdapat pesan `database changed`, berarti anda telah berhasil masuk ke database tersebut, tetapi jika terdapat pesan `ERROR 1049:unknown database`, berarti anda tidak berhasil masuk ke database tersebut

## **MELIHAT TABEL**

Untuk melihat tabel yang ada dalam suatu database rumus yang digunakan adalah

```
mysql>show table from <nama database>;
```

## **MEMBUAT DAN MENGHAPUS DATABASE**

Aturan penamaan dalam pembuatan database :

1. Jangan menggunakan spasi dan spesial karakter dalam pembuatan nama database
2. Jangan menggunakan angka pada awal pembuatan nama database

Rumus yang digunakan untuk membuat database adalah `create database <nama database>;`

```
mysql>create database <nama database>;
```

Untuk menghapus database yang telah dibuat, rumus yang digunakan adalah `drop database <nama database>;`

```
mysql>drop database <nama database>;
```

## **TUGAS 2**

1. Tuliskan / gambar hasil perintah melihat semua database yang ada dalam MySql
2. Masuklah kedalam satu database tersebut, kemudian lihatlah database anda (menggunakan rumus `database yang sedang aktif`) kemudian anda tuliskan hasil dari perintah tersebut
3. Masuklah kedalam database dengan nama database `ydhi`, apa yang terjadi ? berikan alasan anda
4. Buatlah sebuah database dengan nama `tugas2`, kemudian lihat database tersebut apakah sudah berhasil anda buat, tuliskan keterangan anda
5. Lihatlah tabel yang ada didalam salah satu database yang ada didalam MySql, kemudian tuliskan hasilnya
6. Hapuslah database yang telah anda buat pada perintah no 4, tuliskan hasil dari perintah tersebut kemudian lihat hasilnya apakah database tersebut telah terhapus, tuliskan hasilnya

## PRAKTIK 2

Secara umum bahasa SQL dibagi menjadi tiga bagian:

1. DDL (Data Definition Language) yang digunakan untuk membangun objek-objek dalam database seperti tabel.
2. DML (Data Manipulation Language) yang digunakan dalam memanipulasi suatu tabel didalam database (menambah, mengedit, mencari dan menghapus)
3. DCL (Data Control Language) yang digunakan untuk menangani masalah keamanan dalam database server

Ketiga komponen ini bisa digunakan setelah suatu database di aktifkan.

### Membuat Tabel

Setelah menciptakan suatu database dan mengaktifkan database tersebut maka dapat dilakukan perintah pembuatan tabel

```
CREATE TABLE Nm_Tabel (Nm_Kolom1 tipe data([ukuran]),nm_kolom2  
tipe data ([ukuran])... nm_kolom_n tipe data ([ukuran]));
```

Untuk bentuk tipe data yang digunakan anda dapat merujuk ke manual MySQL atau mengunjungi manual di <http://mysql.com>.

Contoh :

```
create table berita (tanggal date, berita text);
```

**Latihan :** buatlah tabel buku alamat seperti tabel dibawah, tetapi yang perlu dingingat adalah anda tidak boleh membuat nama tabel atau field yang menggunakan spasi

Tabel buku alamat

Field	Type	Key
No	Int(3)	
Nama	Varchar(25)	
Kd_post	Char(5)	
Email	Varchar(30)	

Kemudian tuliskan rumus untuk membuat tabel tersebut :

```
Mysql>create table buku_alamat  
->(  
->no int(3),  
->nama varchar(25),  
->alamat varchar(50),  
->Kd_post(5),  
->email varchar(30)  
->);
```

Kemudian lihatlah hasil dari pembuatan tabel tersebut, apakah nama tabel tersebut telah ada dalam daftar tabel yang ada

## Melihat Struktur Tabel

Perintah `describe nama_tabel;` digunakan untuk melihat struktur tabel yang telah dibuat.

**Namun sebelumnya, sudah berada pada database yang mempunyai tabel tersebut.**

Contoh :

```
mysql>describe produk;
```

**Latihan :** lihatlah struktur tabel yang telah anda buat (buku\_alamat), dengan mengetikkan perintah : `mysql>describe buku_alamat;`

## Mengubah Struktur Tabel

Ada empat macam perubahan dalam struktur tabel, yaitu :

### a. Perubahan nama field/kolom

Perubahan yang terjadi hanya pada nama field/kolom saja. Nama field/kolom lama diganti dengan nama field/kolom yang baru. Struktur penulisan :

```
alter table nama_tabel change nama_field_lama nama_field_baru tipe_data;
```

Contoh :

```
mysql>alter table toko change buku nama varchar(25);
```

**Latihan :** gantilah field `kd_post` pada tabel `buku_alamat` dengan `kdpos`, dengan mengetikkan perintah : `mysql>alter table buku_alamat change kd_pos kdpos varchar(6);`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah **Melihat Struktur Tabel** seperti pada pembahasan diatas

### b. Perubahan tipe data

Perubahan yang terjadi hanya pada tipe data yang digunakan oleh field/kolom tertentu. Tipe data baru langsung disebutkan dibelakang nama field/kolom, tanpa harus menyebutkan tipe data lama.

Struktur penulisan :

```
Alter table nama_tabel modify nama_field tipe_data_baru;
```

Contoh :

```
mysql>alter table toko modify nama longtext;
```

**Latihan :** gantilah type data pada field `alamat` pada tabel `buku_alamat` dengan type data `tex`, dengan mengetikkan perintah : `mysql>alter table buku_alamat modify alamat tex;`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah **Melihat Struktur Tabel** seperti pada pembahasan diatas

### c. Penambahan field

Struktur tabel akan berubah dengan bertambahnya field/kolom baru didalamnya.

Struktur penulisan :

```
Alter table nama_tabel add nama_field tipe_data_baru;
```

Contoh :

```
mysql>alter table supermarket add stok int;
```

**Latihan** : buatlah field baru pada tabel buku\_alamat dengan nama field jk type data varchar(2), dengan mengetikkan perintah : `mysql>alter table buku_alamat add jk varchar(2);`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah **Melihat Struktur Tabel** seperti pada pembahasan diatas

#### d. Penghapusan field

Struktur tabel mengalami perubahan akibat berkurangnya field/kolom tertentu.

Struktur penulisan :

```
Alter table nama_tabel drop column nama_field;
```

Contoh :

```
mysql>alter table supermarket drop column stok;
```

**Latihan** : hapuslah field kdpos pada tabel buku\_alamat dengan mengetikkan perintah : `mysql>alter table buku_alamat drop column kdpos;`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah **Melihat Struktur Tabel** seperti pada pembahasan diatas

#### Mengganti Nama Tabel

Penggantian nama tabel meliputi nama tabel itu sendiri. Struktur penulisan :

```
Alter table nama_tabel_lama rename nama_tabel_baru;
```

Contoh :

```
mysql>alter table toko rename supermarket;
```

**Latihan** : rubahlah nama tabel buku\_alamat dengan nama alamat, dengan mengetikkan perintah : `mysql>alter table buku_alamat rename alamat;`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah `show tables`

#### Menghapus Tabel

Tabel dapat saja dihapus karena sudah tidak dibutuhkan lagi, atau terjadi kesalahan.

Struktur penulisan :

```
Drop table nama_tabel;
```

Contoh :

```
mysql>drop table supermarket;
```

**Latihan** : hapuslah tabel alamat, dengan mengetikkan perintah : `mysql>drop table alamat;`

Lihatlah hasil perubahan dengan menggunakan perintah `show tables`

## TUGAS 1

1. Buatlah sebuah database akademik, kemudian buatlah sebuah tabel mhs seperti berikut :

Field	Type	Key
No	Int(3)	
Nim	int(10)	
Nama	Varchar(25)	
Alamat	Varchar(30)	
Jk	Varchar(2)	
Tlp	Varchar(25)	

Lihatlah struktur tabel yang telah anda buat dengan perintah seperti pembahasan diatas, kemudian tuliskan struktur tersebut

2. Dari pembuatan tabel diatas rubahlah nama field Tlp menjadi HP, lihat struktur tabel dan tuliskan hasilnya
3. Rubahlah tipe data tabel diatas pada field alamat menjadi tex, lihat struktur tabel dan tuliskan hasilnya
4. Tambahkan satu field baru dengan nama field nama\_ortu type data varchar(25), lihat struktur tabel dan tuliskan hasilnya
5. Hapuslah satu field dari tabel tersebut, lihat struktur tabel dan tuliskan hasilnya serta field apa yang ada haspus
6. Rubahlah nama tabel tersebut dengan nama data\_mhs, lihat hasil perubahan dengan perintah melihat tabel yang ada, kemudian tuliskan hasilnya

### PRAKTIK 3

#### Menentukan Kunci Primer (Primary Key)

Secara sederhana kunci primer digunakan untuk menyatakan bahwa suatu nilai tidak boleh ada yang sama dan nilai tersebut harus diisi (NOT NULL).

Penetapan kunci primer dibuat pada saat pembuatan tabel:

```
mysql> create table siswa (NIM varchar(10) not null primary key, Nama varchar(25), SEX char(1), Alamat varchar(35));
```

#### Memberikan nilai bawaan (Default)

Jika tidak memberikan suatu nilai dalam kolom tertentu maka oleh system secara otomatis diisi dengan nilai NULL. Oleh karena itu pada saat perancangan table field tersebut defaultnya diisi dengan tetapan yang dikehendaki.

```
mysql> create table MatKul (KD_MK varchar(10) not null primary key, nama_MK varchar(20), SKS int default 0);
```

#### Memasukkan Data (Insert)

Ada dua cara yang dapat digunakan untuk memasukkan data kedalam tabel, yaitu:

```
1. insert into nama_tabel values (isi_field_2,...,isi_field_n);
```

Contoh :

```
insert into produk values ('SG 100',2500);
```

```
2. insert into nama_tabel (nama_field_1, nama_field_2,...,nama_field_n) values (isi_field_1, isi_field_2,...,isi_field_n);
```

Contoh :

```
Insert into produk (kode,harga) values ('SG 100',25000);
```

**Latihan :** buatlah tabel matkul :

Field	Type	Key
No	Int(3)	
Kode	int(10)	
Nama	Varchar(25)	
sks	int(1)	

Isikan data tabel tersebut :

No	Kode	Nama	Sks
1	A	Basis Data	3
2	A1	Prak Basis Data	2
3	B	Sistem Operasi	3
4	B1	Prak SistemOperasi	2

#### Menampilkan Data (Select)

Berikut ini perintah untuk menampilkan data :

Struktur Penulisan :

```
Select [fields] from [nama_tabel] Where [kondisi] Order by [nama_field] Group by [nama_field] asc / desc
```



Contoh :

```
Select kode from produk;  
Select kode,harga from produk;  
Select * from produk;
```

Note :

Setelah penulisan select, [fields] dapat diganti dengan menyebutkan satu nama field saja atau beberapa field sekaligus yang dipisah dengan tanda koma (.). Penulisan field-field tersebut digunakan untuk memunculkan data dari kolom mana saja yang akan ditampilkan. Jika seluruh kolom akan ditampilkan dapat menggunakan tanda asterik (\*) untuk mewakilinya.

**Latihan :** tampilkan data yang telah dimasukkan pada latihan praktik diatas dengan mengetikkan perintah `Select no,nama from matkul;`(menampilkan no dan nama mata kuliah ), `Select * from produk;` ;(menampilkan semua data)

### Mengurutkan Tampilan

Klausa ORDER BY digunakan untuk mengurutkan hasil. Jika menginginkan data ditampilkanurut berdasarkan pada urutan terkecil ke besar, dapat menggunakan ASC (*ascending*). Sedangkan untuk mengurutkan data berdasarkan yang terbesar ke kecil, dapat menggunakan DESC (*descending*).

```
mysql> select * from siswa order by NIM desc;
```

**Latihan :** tampilkan data dari tabel yang telah dibuat diatas dengan menggunakan model urut sesuai no secara descending, dengan mengetikkan perintah `mysql> select * from siswa order by no desc;`

### Mengubah Data (*Update*)

Jika data sudah kadaluarsa, berikut perintah digunakan untuk merubah data. Struktur penulisan :

```
Update nama_tabel set nama_field_1=isi_baru_1, nama_field_2=  
isi_baru_2,..., nama_field_n=isi_baru_n  
Where kriteria;
```

Contoh :

```
Update produk set harga=3000 where nama='Sikat Gigi';
```

**Latihan:** rubahlah data mata kuliah pada no 3 dengan sks = 2 dengan mengetikkan perintah `Update matkul set sks=3 where no='3';` lihat hasilnya denganmenampilkanisi tabel

## TUGAS 1

1. Buatlah sebuah tabel tugas seperti berikut :

Field	Type	Key	Null
No	Int(3)	No	No
Nim	int(10)	Ya	No
Nama	Varchar(25)	No	No
matkul	Varchar(25)	No	No
nilai	Varchar(1)	No	No

Lihatlah struktur tabel dari pembuatan tabel tersebut, kemudian tuliskan hasilnya

2. Isikan data tabel dari tabel tersebut :

No	Nim	Nama	Matkul	Nilai
1	2345	Rita Susilowati	Sistem Operasi	A
2	2346	Andi Nugroho	Sistem Operasi	B
3	2347	Slamet Widodo	Sistem Operasi	C
4	2348	Nike Astuti	Sistem Operasi	B
5	2349	Novi Yulianti	Sistem Operasi	A

Tampilkan data tersebut ( semua data ), tuliskan hasilnya

3. Dari tabel diatas tampilkan data Nim dan Matkul saja, tuliskan hasilnya
4. Tampilkan semua data diatas dengan diurutkan berdasarkan nilai secara ascending, tuliskan hasilnya
5. Rubahlah data tabel tersebut menjadi seperti berikut :

No	Nim	Nama	Matkul	Nilai
1	2345	Rita Susilowati	Basis Data	C
2	2346	Andi Nugroho	Basis Data	A
3	2347	Slamet Widodo	Basis Data	B
4	2348	Nike Astuti	Basis Data	C
5	2349	Novi Yulianti	Basis Data	B

Tampilkan data tersebut ( semua data ), tuliskan hasilnya

## PRAKTIK 4

### OPERATOR RELASIONAL

Operator yang digunakan untuk perbandingan antara dua buah nilai. Jenis dari operator ini adalah

=, >, <, >=, <=, <>

```
mysql> select * from siswa where sex='P';
```

**Latihan :** buatlah tabel mhs seperti dibawah ini

Field	Type	Key	Null
No	Int(3)	No	No
Nim	int(10)	Ya	No
Nama	Varchar(25)	No	No
sex	Varchar(1)	No	No

Isikan datanya seperti berikut :

No	Nim	Nama	Sex
1	2345	Rita Susilowati	P
2	2346	Andi Nugroho	L
3	2347	Slamet Widodo	L
4	2348	Nike Astuti	P
5	2349	Novi Yulianti	P

Tampilkan data yang mempunyai sex P dengan mengetikkan perintah `mysql> select * from mhs where sex='P';`

### Operator BETWEEN dan NOT BETWEEN

Operator between ini untuk menangani operasi “jangkauan”

```
mysql> select * from siswa where tgl_lhr between '1980-01-01' and '1982-12-29';
```

**Latihan :** tampilkan data dari tabel tersebut yang mempunyai nim 2346 s/d 2348, dengan mengetikkan perintah `mysql> select * from siswa where tgl_lhr between '1980-01-01' and '1982-12-29';`

### Operator LIKE

Operator LIKE atau NOT LIKE sangat bermanfaat dalam mencari suatu data. Operasi ini digunakan dengan menyebutkan tanda wildcard berupa garis bawah ( ) atau (%). Tanda garis bawah ( ) berarti sebuah karakter apa saja. Contoh a\_u cocok dengan anu,aku,alu,abu dan tidak cocok untuk andu,ambu ataupun allu. Tanda % berarti cocok dengan kata apa saja dan berapapun panjangnya

contoh:

```
mysql> select nim,nama,alamat from siswa where nama like 'a%';
```

**Latihan :** tampilkan data dari tabel tersebut yang namanya mengandung nama an, dengan mengetikkan perintah `mysql> select * from siswa where nama like '%an%';`

## TUGAS 1

1. Buatlah tabel barang seperti berikut :

Field	Type	Key	Null
No	Int(3)	No	No
Kode	int(10)	Ya	No
Nama	Varchar(25)	No	No
Hrg	float(6)	No	No

Isikan datanya sebagai berikut :

No	kode	Nama	Hrg
1	AD	Sabun mandi	3000
2	AE	Sikat gigi	2000
3	AS	Pasta gigi	1500
4	AR	Shampo	9000
5	AT	Sabun cuci	3000

Tampilkan data yang harganya lebih besar dari 3000, tuliskan hasilnya

2. Tampilkan data yang mempunyai harga 3000, tuliskan hasilnya
3. Tampilkan data yang mempunyai harga antara 2000 – 3000, tuliskan hasilnya
4. Tampilkan data yang namanya mengandung kata gigi, tuliskan hasilnya

## PRAKTIK 5

### OPERATOR AND dan OR

And dan or menggabungkan dua tabel atau lebih kondisi pada klausa where. Operator and menampilkan data jika semua kondisi yang diminta bernilai benar, sedangkan operator or menampilkan data jika ada kondisi yang benar. Rumus yang digunakan adalah :

```
Select * from <nama tabel> where <nama field>='<kondisi>' and <nama field>='<kondisi>
```

**Latihan :** buatlah tabel pegawai dengan data sebagai berikut :

Tabel pegawai

KodePegawai	NamaDepan	Alamat	Kota
01	Hasan	Jl. Diponegoro 10	Yogyakarta
02	Adi	Jl. A. Yani 233	Solo
03	Diana	Jl. Merdeka 45	Medan
04	Ita	Jl. Jend. Sudirman 3	Yogyakarta

Untuk menampilkan data dengan nama ita atau kota yogyakarta adalah :

```
Select * from pegawai where namadepan='Ita' or kota='Yogyakarta';
```

Operator and dan or dapat digunakan secara bersamaan, yaitu:

```
Select * from pegawai where (namadepan='Ita' or kota='Yogyakarta') and (alamat='Jl. Jend. Sudirman3');
```

### TUGAS 1

1. Buatlah tabel barang dengan data sebagai berikut :

No	KodeBarang	Nama	Harga
1	AD01	Sarimi rebus	1000
2	AD02	Sarimi goreng	1500
3	AD03	Sabun mandi	1000
4	AD04	Sabun cuci	500
5	AD05	Sikat gigi	1500
6	AD06	Pasta gigi	1500

Tampilkan data yang namanya sabun cuci atau harga lebih besar dari 1000, tuliskan hasilnya

2. Dari tabel diatas tampilkan data yang namanya sabun mandi atau harganya 1000, tuliskan hasilnya
3. Dari tabel diatas tampilkan data yang namanya sabun mandi atau harganya 1000 dan kodenya AD02, tuliskan hasilnya

## PRAKTIK 6

MySQL mempunyai kemampuan untuk menggabungkan dua tabel atau lebih guna mendapatkan informasi yang diinginkan. Proses yang dilakukan dengan nama JOIN. Dalam penggabungan dari beberapa tabel (join) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain :

1. Setiap kolom disebutkan dengan bentuk,
2. tabel-tabel yang dilibatkan dalam queri perlu disebutkan dalam Klausa FORM dengan antar tabel dipisah oleh koma.
3. Kondisi dalam WHERE menentukan macam join yang terbentuk

Contoh:

```
mysql> select siswa.nim,nama,nilai from nilai,siswa where
nilai.nim=siswa.nim;
```

```
+-----+-----+-----+
| nim      | nama          | nilai |
+-----+-----+-----+
| 01.05.2000 | Budi R        | 90    |
| 01.05.2001 | Laksmi dewi   | 40    |
| 01.05.2002 | Abu Bakar     | 75    |
| 01.05.2003 | Annisa Akhwat | 10    |
| 01.05.2004 | Leon Auman    | 100   |
+-----+-----+-----+
```

Macam-macam bentuk Penggabungan (Join)

1. CROSS JOIN, Cross Join merupakan bentuk penggabungan yang paling sederhana, tanpa ada kondisi.

BU : SELECT field1,field2 FROM Tabel1 CROSS JOIN tabel2;

2. INNER JOIN

Hampir sama dengan cross join tetapi diikuti dengan kondisi

BU : SELECT Field FROM tabel1 INNER JOIN tabel 2 ON kondisi

```
mysql> select * from siswa inner join nilai on siswa.nim=nilai.nim;
```

3. STRAIGHT JOIN

Straight Join identik dengan inner join tetapi tidak mengenal klausa where

BU : SELECT field FROM Tabel1 SATRIGHT JOIN tabel2

4. LEFT (OUTER) JOIN

Akan menampilkan tabel disebelah kanannya (dalam hal ini tabel nilai) dengan

NULL jika tidak terdapat hubungan antara tabel disebelah kiri (dalam hal ini tabel siswa)

BU : SELECT field FROM tabel1 LEFT JOIN tabel2 ON kondisi

## Contoh

```
mysql> select siswa.nim,nama,nilai from siswa left join nilai on
siswa.nim=nilai
.nim;
```

```
+-----+-----+-----+
| nim      | nama          | nilai |
+-----+-----+-----+
| 01.05.2000 | Budi R        | 90    |
| 01.05.2001 | Laksmi dewi   | 40    |
| 01.05.2002 | Abu Bakar     | 75    |
| 01.05.2003 | Annisa Akhwat | 10    |
| 01.05.2004 | Leon Auman    | 100   |
+-----+-----+-----+
```

## 5. RIGHT/OUTER JOIN

Kebalikan dari LEFT JOIN, jika idak menemukan hubungan dengan tabel disebelah kiri maka akan ditampilkan NULL

BU : SELECT field FROM tabel1 RIGHT JOIN tabel2 ON kondisi

## Contoh

```
mysql> select siswa.nim,nama,nilai from siswa right join nilai
on siswa.nim=nilai.nim;
```

```
+-----+-----+-----+
| nim      | nama          | nilai |
+-----+-----+-----+
| 01.05.2000 | Budi R        | 90    |
| 01.05.2001 | Laksmi dewi   | 40    |
| 01.05.2002 | Abu Bakar     | 75    |
| 01.05.2003 | Annisa Akhwat | 10    |
| 01.05.2004 | Leon Auman    | 100   |
| NULL      | NULL          | 68    |
+-----+-----+-----+
```

**Latihan :** buatlah tabel mhs dan nilai dengan data sebagai berikut

Tabel mhs

No	Nim	Nama	Alamat
1	1234	Andi Santoso	Kemalang, Klaten
2	1235	Bunafit Yahya	Keputran, Klaten
3	1236	Ike Ferina	Sukorini, Klaten
4	1237	Riani	Sukorini, Klaten
5	1238	Krisjiono	Barukan, Klaten
6	1239	Marfaniatun	Manisrenggo, Klaten

Tabel nilai

No	Nim	Mat_kul	Nilai
1	1234	Algoritma	75
2	1235	Pemrograman	80
3	1236	Teknik Riset Operasi	85
4	1237	Algoritma	70
5	1238	Pemrograman	75
6	1239	Teknik Riset Operasi	80

Gabungkan tabel tersebut dengan menggunakan kelima metode join

## TUGAS 1

1. Buatlah tabel barang dan tabel harga, danisikan datanya minimal 5 data, tampilkan data dari kedua tabel tersebut dan tuliskan hasilnya
2. Dari tabel tersebut gabungkan kedua tabel tersebut dengan menggunakan metode inner join, reigh join, left join dan cros join kemudian tuliskan hasilnya



## PRAKTIK 7

Pada praktik diatas kita menggabungkan beberapa tabel dengan Join, pada paraktik ini kita akan menggabungkan beberapa tabel dengan menggunakan kunci. Tabel dalam basis data dapat dihubungkan satusama lain menggunakan kunci. Kunci utama adalah sebuah kolom dengan nilai unik untuk masing-masing baris. Tujuannya adalah menggabungkan data antar tabel tanpa mengulangi semua data pada setiap tabel

Rumus yang digunakan adalah `select <nama tabell.nama field>,<nama tabel2.nama field> from <nama tabell1, nama tabel2> where <nama tabell1.field kunci=nama tabel2.field kunci>`

**Latihan :** buatlah tabel pegawai dan tabel pesan dengan data sebagai berikut :

Tabel pegawai

KodePegawai	NamaDepan	Alamat	Kota
01	Hasan	Jl. Diponegoro 10	Yogyakarta
02	Adi	Jl. A. Yani 233	Solo
03	Diana	Jl. Merdeka 45	Medan
04	Ita	Jl. Jend. Sudirman 3	Yogyakarta

Tabel barang

KodeBarang	NamaBarang	KodePegawai
234	Printer	01
657	Monitor	03
456	keyboard	02

Kita akan menampilkan nama pegawai, alamat dan barang yang dipesan oleh pegawai dengan menggabungkan dari kedua tabel.

Ketikkan perintah sebagai berikut :

```
Select pegawai.namadepan, pegawai.alamat, pesan.namabarang from
pegawai, pesan where pegawai.kodepegawai=pesan.kodepegawai
```

Kemudian untuk mengetahui siapa yang memesan printer, maka rumus yang digunakan adalah :

```
Select pegawai.namadepan,from pegawai, pesan where
pegawai.kodepegawai=pesan.kodepegawai and
pesan.namabarang='printer'
```

### TUGAS 1

1. Buatlah tabel mhs dan ambilmatku dengan data sebagai berikut:

Tabel mhs

No	Nim	NamaMhs	Alamat
1	1234	Andi Santoso	Kemalang, Klaten
2	1235	Bunafit Yahya	Keputran, Klaten
3	1236	Ike Ferina	Sukorini, Klaten
4	1237	Riani	Sukorini, Klaten
5	1238	Krisjiono	Barukan, Klaten
6	1239	Marfaniatun	Manisrenggo, Klaten

Tabel ambilmatkul

No	Nim	KodeMatkul	NamaMatkul	Sks
1	1234	Mk-01	Sistem Operasi	3
2	1234	Mk-02	Basis Data	3
3	1236	Mk-01	Sistem Operasi	3
4	1237	Mk-02	Basis Data	3
5	1236	Mk-02	Basis Data	3
6	1239	Mk-02	Basis Data	3
7	1238	Mk-01	Sistem Operasi	3

Tampilkan Nim, nama Mahasiswa, Kode Mata Kuliah dan Nama Mata Kuliah, tuliskan hasilnya

2. Dari tabel diatas tampilkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah Basis Data, tuliskan hasilnya
3. Dari tabel diatas tampilkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah Basis Data, tuliskan hasilnya

#### Daftar Pustaka

1. *www.ilmukomputer.com*
2. *PHP & MySql dengan editor Dremweaver MX, Bunafir Nugroho, Andi Yogyakarta, 2004*
3. *Basis Data, Janner Simartana & Iman Paryudi, Andi Yogyakarta, 2006*



#### Biografi Penulis

**Nama:** M. Rohmat Wahyudi, Lahir di Klaten pada tanggal 03/08/1980, **Alamat:** Suko, Sukorini, manisrenggo, Klaten. **Hp.:** 085647395223, **email:** [megacom\\_01@yahoo.co.id](mailto:megacom_01@yahoo.co.id), **website:** [www.rohmat-mimi.com](http://www.rohmat-mimi.com) **Studi:** D3 jurusan TI di STMIK Akakom Yogyakarta, Kemudian melanjutkan S1 jurusan TI di UAD Yogyakarta. Sekarang menjadi guru komputer di SMK Klaten dan Sebagai Teknisi Komputer & Koordinator Lab