

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

PEMROGRAMAN BASIS DATA LANJUTAN**DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., M.M.S.I****BAB I. *MEMULAI MYSQL DI CMD**

1. Aktifkan xampp
2. Ketik cmd pada search program di windows

Nanti yang keluar di command prompt

C:\User\Asus>cd.. (ketik cd..untuk menghapus tulisan Asus)

C:\User>cd.. (menghapus tulisan user)

C:\>cd xampp/mysql/bin (dibawah akan muncul tulisan xampp\mysql\bin>)

C:\xampp/mysql/bin>mysql -u root (akan muncul spt di bawah ini)

```
C:\xampp\mysql\bin>mysql -u root
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1
Server version: 5.5.15 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.
```

***MEMBUAT DATABASE**

Mysql>show databases; (melihat databases yang ada, akan muncul, selalu pake ; jika diakhir kalimat)

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root
Type 'help;' or '\h' for help.
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| antrian |
| apotek_risma |
| asdos |
| bcr |
| cdcol |
| db_asisten |
| db_jasko |
| db_panti |
| db_pengujian |
| db_tiketpesawat |
| db_tra |
| kios |
| latihan1 |
| latihan1 |
| mysql |
| peminjaman_inventaris |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| sekolah |
| spk_saw |
| spkb |
| spksaw |
| tbl_admin_masjid |
| test |
| toko-jam |
| webauth |
+-----+
26 rows in set (0.12 sec)
mysql> _

```

mysql>drop database latihan1; (menghapus database)

```

mysql> drop database latihan1;
Query OK, 2 rows affected (0.19 sec)
mysql>

```

mysql>create database latihan1; (membuat database baru)

```

mysql> create database latihan1;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
mysql> _

```

*MEMBUAT TABLE

Untuk membuat tabel harus dipanggil dulu database nya

mysql>use latihan1;

```

mysql> use latihan1;
Database changed

```

mysql>create table karyawan

->(nopeg INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,

->nama VARCHAR (50) NOT NULL);

```

mysql> create table karyawan
-> (nopeg INT UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
-> nama VARCHAR (50) NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.22 sec)
mysql>

```

Ketika membuat table karyawan dengan 2 buah kolom/field

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

*Kolom pertama NOPEG dg jenis bilangan bulat (INTEGER), tanpa tanda negatif (UNSIGNED), yg akan bertambah nilainya secara otomatis (AUTO_INCREMENT), kolom NOPEG adalah kolom utama (PRIMARY KEY)

*Kolom kedua, Nama akan menampung nama karyawan dg jenis data VARIABEL CHARACTER, lebar datanya dapat menampung max 50 karakter dan tidak boleh dikosongkan (NOT NULL)

***MELIHAT TABLE YANG SUDAH DIBUAT**

Untuk melihat table jika sebelumnya sudah menggunakan mysql>use latihan1;

Bisa langsung ketik show tables;

Mysql>show tables;

```
mysql> SHOW TABLES;
+-----+
| Tables_in_latihan1 |
+-----+
| karyawan           |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
mysql>
```

Tetapi jika belum membuka database nya, kalau mau meliha table harus menggunakan

Mysql>Use latihan1;

Mysql>show tables;

***MELIHAT STRUKTUR TABLE**

Mysql>describe karyawan;

```
mysql> describe karyawan;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type           | Null | Key | Default | Extra           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nopeg | int(10) unsigned | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| nama  | varchar(50)     | NO   |     | NULL    |                 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.14 sec)
mysql>
```

Atau menggunakan

Mysql> show columns from karyawan;

```
mysql> show columns from karyawan;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type           | Null | Key | Default | Extra           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| nopeg | int(10) unsigned | NO   | PRI | NULL    | auto_increment |
| nama  | varchar(50)     | NO   |     | NULL    |                 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.03 sec)
mysql> _
```

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

MEMBUAT TABLE BARU LAGI*Mysql>create table contoh1****->(noid INT)****->;**

```
mysql> create table contoh1
-> (noid INT)
-> ;
Query OK, 0 rows affected (0.21 sec)
mysql> _
```

Melihat berapa table yang ada di dalam database latihan 1:*Mysql>show tables;**

```
mysql> use latihan1
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_latihan1 |
+-----+
| contoh1             |
| karyawan            |
+-----+
2 rows in set (0.12 sec)
mysql>
```

MENGHAPUS TABLE*Mysql>drop table contoh1;**

```
mysql> drop table contoh1;
Query OK, 0 rows affected (0.18 sec)
mysql> _
```

MELIHAT TABLE KEMBALI*Mysql>use latihan1;****Mysql>show tables;**

```
mysql> use latihan1;
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_latihan1 |
+-----+
| karyawan            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
mysql>
```

DOSEN: DIAN HARTANTI, S.KOM., MMSI

2.12 Constraint

Constraint adalah batasan atau aturan yang ada pada tabel.

MySQL menyediakan beberapa tipe constraint berikut :

✚ NOT NULL

Suatu kolom yang didefinisikan dengan constraint NOT NULL tidak boleh berisi nilai NULL. Kolom yang berfungsi sebagai kunci primer (primary key) otomatis tidak boleh NULL.

✚ UNIQUE

Mendefinisikan suatu kolom menjadi bersifat unik, artinya antara satu data dengan data lainnya namanya tidak boleh sama, misal alamat email.

✚ PRIMARY KEY

Constraint PRIMARY KEY membentuk key yang unik untuk suatu tabel.

✚ FOREIGN KEY

FOREIGN KEY constraint didefinisikan pada suatu kolom yang ada pada suatu table, dimana kolom tersebut juga dimiliki oleh table yang lain sebagai suatu PRIMARY KEY, biasa dipakai untuk menghubungkan antara 2 tabel.

Soal Latihan

Buat Database dengan nama dbKursus. Pilih dan buka database tersebut. Buat tabel dengan nama peserta untuk menyimpan data peserta meliputi : nomor, nama, email, alamat, kota.

Sedangkan strukturnya seperti tabel dibawah ini :

Kolom (<i>Field</i>)	Tipe Data (<i>Data Type</i>)
nomor	Char (8) Not Null Primary Key
nama	VarChar (20) Not Null
email	VarChar (30) Null
alamat	VarChar (20) Not Null
kota	VarChar (10) Not Null

mysql>create database dbkursus;

```
mysql> create database dbkursus;
Query OK, 1 row affected (0.06 sec)
mysql>
```

Membuat Table Peserta

```
mysql> create table peserta
-> (nomor CHAR (8) NOT NULL PRIMARY KEY,
-> nama VARCHAR (20) NOT NULL,
-> email VARCHAR (30) NOT NULL,
-> alamat VARCHAR (20) NOT NULL,
-> kota VARCHAR (20) NOT NULL);
Query OK, 0 rows affected (0.25 sec)
mysql>
```

Melihat table

```
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_dbkursus |
+-----+
| peserta             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

3.1 Mengubah Struktur Sebuah Tabel

Ada saatnya kita perlu mengubah struktur tabel yang pernah kita buat sebelumnya. Perubahan struktur bisa dalam hal penambahan kolom (**ADD**), perubahan lebar dan jenis kolom (**MODIFY**), atau bisa saja penghapusan kolom dan indeks (**DROP**), penggantian nama kolom (**CHANGE**), penggantian nama tabel (**RENAME**), dan sebagainya. Apa pun juga yang anda lakukan pada kolom tersebut tentu akan mempunyai dampak langsung pada data-data yang sudah ada. Nah, sekarang kita perlu menambahkan beberapa kolom baru, yaitu kolom jenis kelamin, kota, tanggal lahir dan kodepos pada tabel *karyawan*.

Soal Latihan

Buat Database dengan nama dbKursus. Pilih dan buka database tersebut. Buat tabel dengan nama peserta untuk menyimpan data peserta meliputi : nomor, nama, email, alamat, kota.

Sedangkan strukturnya seperti tabel dibawah ini :

Kolom (<i>Field</i>)	Tipe Data (<i>Data Type</i>)
nomor	Char (8) Not Null Primary Key
nama	VarChar (20) Not Null
email	VarChar (30) Null
alamat	VarChar (20) Not Null
kota	VarChar (10) Not Null