

MODUL SISTEM BASIS DATA II

Membuat Databe

Membuka Database

Membuat Tabel

Merubah tabel

Menghapus database/Tabel

MEMBUKA DATABASE

Pendahuluan :

Sebelum anda merancang sebuah **tabel**, maka hal yang penting anda lakukan adalah **masuk kedalam database** dimana tabel akan dimasukkan, maka perintah yang digunakan adalah :

Use <nama_database>; // untuk menggunakan database tertentu

Show Tables; // melihat isi didalam database

MEMBUAT DATABASE

- ✘ Create database nama database;

- ✘ Contoh

 - create database Perpustakaan;

Perintah menampilkan database;

 - show databases;

Menghapus database

 - Drop database nama database

Contoh

 - Drop database Perpustakaan

HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMBUATAN TABEL

- ✘ Tipe Data
- ✘ Auto Increment
- ✘ Null / Not Null
- ✘ Primary key

TYPE DATA

× Type Data Integer

TINYINT(M)	8-bit integer (1 byte, - 128 to +127)
SMALLINT(M)	16-bit integer (2 bytes, - 32,769 to +32,767)
MEDIUMINT	24-bit integer (3 bytes, - 8,388,608 to +8,388,607)
INT, INTEGER(M)	32-bit integer (4 bytes, - 2,147,483,648 to +2,147,483,647)
BIGINT(M)	64-bit integer (8 bytes, $\pm 9.22 \times 10^{18}$)

× Type Data Floating

FLOAT(M, D)	floating-point number, 8-place precision (4 bytes)
DOUBLE(M, D)	floating-point number, 16-place precision (8 bytes)
REAL(M, D)	Synonym for DOUBLE

LANJUTAN TYPE DATA

✘ Fixed Point Number

DECIMAL(p, s)	fixed-point number, saved as a character string; arbitrary number of digits (one byte per digit + 2 bytes overhead)
NUMERIC, DEC	synonym for DECIMAL

✘ Date and Time

DATE	date in the form '2003-12-31', range 1000-01-01 to 9999-12-31 (3 bytes)
TIME	time in the form '23:59:59', range ± 838 : 59 : 59 (3 bytes)
DATETIME	combination of DATE and TIME in the form '2003-12-31 23:59:59' (8 bytes)
YEAR	year 1900–2155 (1 byte)

LANJUTAN TYPE DATA

× Character Strings

CHAR(n)	character string with specified length, maximum 255 bytes
VARCHAR(n)	character string with variable length, maximum 255 bytes
TINYTEXT	character string with variable length, maximum 255 bytes
TEXT	character string with variable length, maximum $2^{16} - 1 = 65,535$ bytes
MEDIUMTEXT	character string with variable length, maximum $2^{24} - 1 = 16,777,215$ bytes
LONGTEXT	character string with variable length, maximum $2^{32} - 1 = 4,294,967,295$ bytes

AUTO INCREMENT

- ✘ Auto increment merupakan sebuah fungsi yang dapat melakukan penambahan number secara otomatis, sehingga tidak perlu melakukan deklarasi terhadap no urut suatu data

NULL / NOT NULL

- ✘ Null → mengizinkan pengguna untuk tidak mengisi data terhadap suatu field
Contoh pengisian telp, alamat pada tabel mahasiswa
- ✘ Not null → tidak mengizinkan pengguna untuk tidak mengisi data
Contoh pengisian Nim dan nama pada tabel mahasiswa

PRIMARY KEY

× **Primary Key** merupakan **sebuah** atau **satu set attribute** yang mengidentifikasi secara **uniq** sebuah **Entitas**. Uniq dapat diartikan berbeda dari yang lain.

contoh : **Nim** pada tabel **Mahasiswa**

kodeBarang pada Tabel **Barang**

dll.

MENENTUKAN UKURAN FIELD

- ✘ Tidak ada aturan teertentu yang digunakan untuk menentukan ukuran dari suatu field.
- ✘ Ukuran ditentukan dengan acuan kebutuhan terhadap suatu panjang data

Contoh : ukuran panjang alamat akan berbeda dengan ukuran panjang nama

MEMBUAT TABLE

Secara Bahasa basis data **table** merupakan sebuah **Entitas** yaitu orang, tempat, lokasi, kejadian dimana datanya direkam.

Perintah Dasar yang digunakan didalam pembuatan Table Adalah :

```
Create Table <nama_table>( field1 Type_Data Size,  
                             field2 Type Data Size,  
                             Field ke-n Typedata Size);
```

Contoh :

```
Create database fakultas_A;
```

```
Use fakultas_A;
```

```
Create Table mahasiswa(no_mhs int(10) not null primary key,  
                        nama_mhs varchar (60),  
                        Alamat Varchar (100),  
                        jk char (1));
```

MELIHAT STRUKTUR TABEL

- ✘ Describe (nama_table);
- ✘ Contoh :
Describe anggota;

LATIHAN 1

- ✘ Buatlah 5 database (koperasi, akademik, pegawai, rumah_sakit,sekolah)
- ✘ Tampilkan Database Tersebut
- ✘ Hapus 3 database yang telah dibuat
- ✘ Print Screen setiap hasil yang didapat

LATIHAN 2

1. Buatlah sebuah database dengan nama “perpustakaan_<nama masing2>”, contoh “perpustakaan_Aditia_Ramadhan”
2. Ketik perintah `use perpustakaan_Aditia_Ramadhan;` dan tekan tombol `Enter`
3. Rancanglah tabel dengan nama “anggota”
`Create Table Anggota(` {enter}
`kodeanggota varchar (10) not null primary key,` {enter}
`namaanggota varchar (60),` {enter}
`Alamat Varchar (100),` {enter}
`jk char (1),` {enter}
`tgllahir Datetime);` {enter}
4. Ketik Perintah `Describe anggota;` dan tekan tombol `Enter`
5. Lakukan Analisa dari latihan diatas dan buatlah kesimpulan. 15

LATIHAN 3

- ✘ Rancanglah tabel-tabel berikut :

Jenis_buku

Kode_jenis
Keterangan

Buku

Kode_buku
Judul_buku
Pengarang
Penerbit
Tahun_terbit
ISBN

- ✘ Tentukanlah primary key, null / notnull dan ukuran field
- ✘ Gunakan perintah Describe pada setiap tabel dan lakukanlah analisa dari hasil yang anda dapatkan

To be Continued.....



Create Table Anggota(kodeanggota varchar (10)
not null primary key, namaanggota varchar
(60), Alamat Varchar (100),
jk char (1),
tgllahir Datetime);