

## MODUL PRAKTIKUM II

### Mengelola Database

#### Tujuan :

- Mampu memahami dan mengerti cara membuat database melalui perintah SQL
- Mampu mengelola database

#### Materi :

- Create Database
- Alter Database
- Drop Database

#### Persiapan

- Membaca buku literature, referensi atau dari sumber lain tentang penggunaan DDL
- Modul Praktikum III

#### Landasan Teori

##### Pengantar

SQL DDL memungkinkan objek basis data seperti database, table, view, index untuk dibuat, dirubah dan dihapus. Macam – macam perintah DDL di SQL Server antara lain :

1. CREATE DATABASE, untuk membuat database  
Perintah dasar untuk membuat database

```
CREATE DATABASE database_name
[ ON
  {[PRIMARY] (NAME=logical_file_name, FILENAME ="os_file_name",
  [,SIZE =size]
  [,MAXSIZE=max_size]
  [ FILEGROWTH=growth_increment] ) } [,...n]
[ LOG ON
  ( NAME=logical_file_name,
  FILENAME='os_file_name' ,
  [,SIZE = max_size]
  [, FILEGROWTH=growth_increment]) } [,...n]
```

Keterangan :

**Database\_name**, Merupakan nama database baru. Nama database harus unik pada sebuah server.

**ON**, Menspesifikasikan bahwa file-file disk yang digunakan untuk menyimpan porsi data dari database yang didefinisikan secara eksplisit.

**PRIMARY**, Menspesifikasikan hubungan <filespec> list yang mendefinisikan primary file. Sebuah database hanya dapat mempunyai satu primary file.

**LOG ON**, Menspesifikasikan file-file disk yang digunakan untuk menyimpan database log (log files) yang didefinisikan secara eksplisit.

**NAME=logical\_file\_name**, Menspesifikasikan logical\_name untuk file yang dispesifikasikan oleh <filespec>

**FILENAME=os\_file\_name**, Menspesifikasikan nama os\_file\_name (operating –system file)

2. ALTER DATABASE, untuk merubah database  
Syntak dasar untuk merubah database sebagai berikut

```
ALTER DATABASE database
{ ADD FILE < filespec > [ ,...n ] [ TO FILEGROUP filegroup_name ]
| ADD LOG FILE < filespec > [ ,...n ]
| REMOVE FILE logical_file_name
| ADD FILEGROUP filegroup_name
| REMOVE FILEGROUP filegroup_name
| MODIFY FILE < filespec >
| MODIFY NAME = new_dbname
| MODIFY FILEGROUP filegroup_name {filegroup_property | NAME = new_filegroup_name }
| SET < optionspec > [ ,...n ] [ WITH < termination > ]
| COLLATE < collation_name >
```

3. DROP DATABASE, untuk menghapus database  
DROP Database Database\_name

### Langkah – Langkah Praktikum

#### 1. Membuat Database

- a. Buat Folder Kerja di D:\SBD\_A103
- b. Buka Query Analyzer
- c. Membuat database tanpa parameter, kemudian **F5** untuk menjalankannya  
CREATE DATABASE SBD\_A103
- d. Membuat database dengan parameter, kemudian **F5** untuk menjalankannya.

```
CREATE DATABASE SBD_A103_XXXX
ON PRIMARY
(NAME = SBD_A103_XXXX_DATA,
FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_XXXX_DATA.MDF',
SIZE = 5MB,
MAXSIZE = 50MB,
FILEGROWTH = 1MB)
LOG ON
(NAME = SBD_A103_XXXX_LOG,
FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_XXXX_LOG.LDF',
SIZE = 3MB,
MAXSIZE = 20MB,
FILEGROWTH = 1MB)
```

The CREATE DATABASE process is allocating 5.00 MB on disk 'SBD\_A103\_XXXX\_DATA'.  
The CREATE DATABASE process is allocating 3.00 MB on disk 'SBD\_A103\_XXXX\_LOG'.

- e. Untuk mengecek daftar database pada suatu server database bisa juga melalui perintah SQL. Perlu diperhatikan database yang digunakan boleh database sembarang. Contoh dibawah digunakan database Northwind, karena perintah dibawah tidak tergantung database yang digunakan

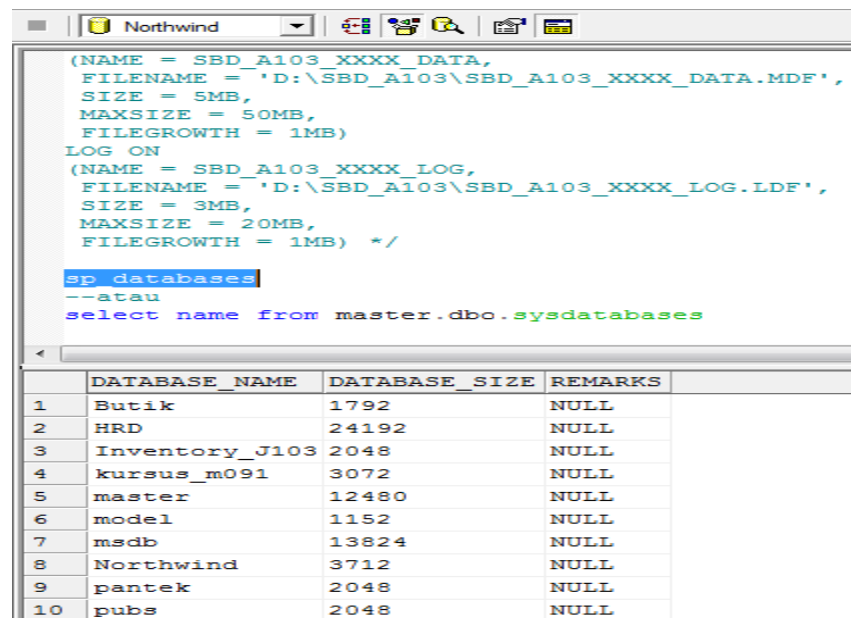
SP DATABASES

Atau

SELECT name FROM master.dbo.sysdatabases

Atau

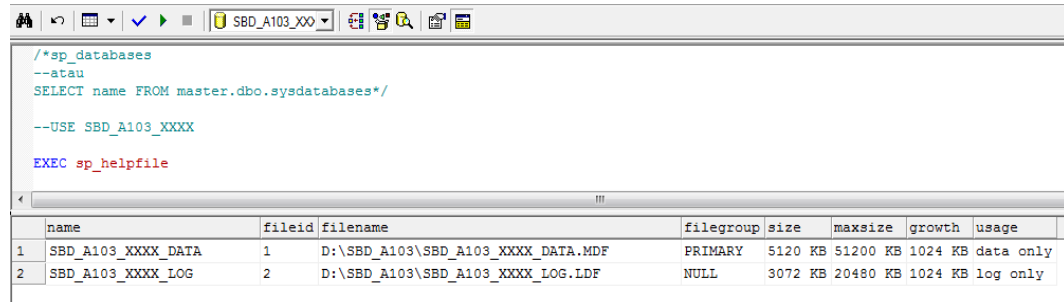
Sp\_helpdb



	DATABASE_NAME	DATABASE_SIZE	REMARKS
1	Butik	1792	NULL
2	HRD	24192	NULL
3	Inventory_J103	2048	NULL
4	kursus_m091	3072	NULL
5	master	12480	NULL
6	model	1152	NULL
7	msdb	13824	NULL
8	Northwind	3712	NULL
9	pantek	2048	NULL
10	pubs	2048	NULL

## 2. Melihat Lokasi Database

- a. Melihat lokasi file database tadi di hardisk :
- Aktifkan atau gunakan database SBD\_A103  
USE SBD\_A103
  - Lihat lokasi file database di hardisk



	name	fileid	filename	filegroup	size	maxsize	growth	usage
1	SBD_A103_XXXX_DATA	1	D:\SBD_A103\SBD_A103_XXXX_DATA.MDF	PRIMARY	5120 KB	51200 KB	1024 KB	data only
2	SBD_A103_XXXX_LOG	2	D:\SBD_A103\SBD_A103_XXXX_LOG.LDF	NULL	3072 KB	20480 KB	1024 KB	log only

### 3. Merubah Database

- Untuk merubah database, maka digunakan perintah ALTER DATABASE
- Nonaktifkan perintah perintah sebelumnya, kemudian ketikkan perintah berikut

```
FILEGROWTH = 1MB
)*/

/*sp_databases
--atau
SELECT name FROM master.dbo.sysdatabases*/

--USE SBD_A103_XXXX

--EXEC sp_helpfile

ALTER DATABASE SBD_A103_XXXX
MODIFY NAME = SBD_A103_YYYY
|

The database name 'SBD_A103_YYYY' has been set.
```

- Merubah database seperti contoh diatas, tidak akan merubah **logical name**, **size**, **filegrowth** dari database tersebut. Yang dirubah hanya nama database saja. Coba dicek menggunakan perintah EXEC sp\_helpfile
- Merubah **logical name**, **size**, **filegrowth**. Untuk **Size** harus lebih besar dari sebelumnya. Perubahan dilakukan satu – persatu untuk file data maupun Log. Contoh dibawah untuk merubah file data

```
--EXEC sp_helpfile

/*ALTER DATABASE SBD_A103_XXXX
MODIFY NAME = SBD_A103_YYYY*/

USE master

ALTER DATABASE SBD_A103_YYYY
MODIFY FILE
(NAME = SBD_A103_XXXX_DATA,
NEWNAME = SBD_A103_YYYY_DATA,
SIZE = 8MB,
FILEGROWTH = 2MB)

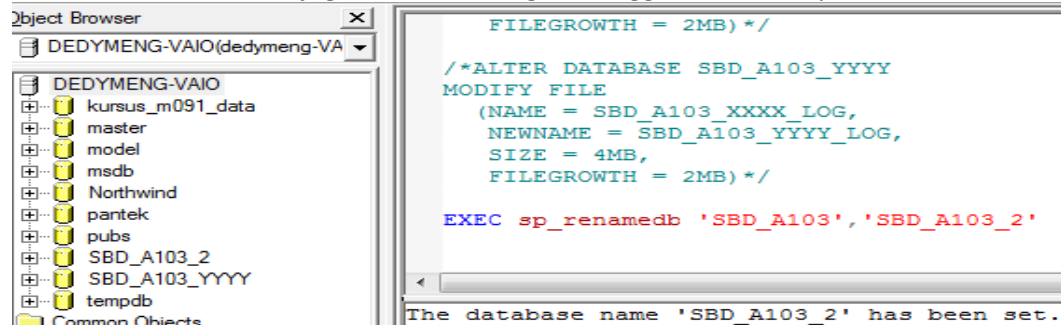
The file name 'SBD_A103_YYYY_DATA' has been set.
```

e. Merubah File Log

```
/*ALTER DATABASE SBD_A103_YYYY
MODIFY FILE
(NAME = SBD_A103_XXXX_DATA,
NEWNAME = SBD_A103_YYYY_DATA,
SIZE = 8MB,
FILEGROWTH = 2MB)*/

ALTER DATABASE SBD_A103_YYYY
MODIFY FILE
(NAME = SBD_A103_XXXX_LOG,
NEWNAME = SBD_A103_YYYY_LOG,
SIZE = 4MB,
FILEGROWTH = 2MB)
```

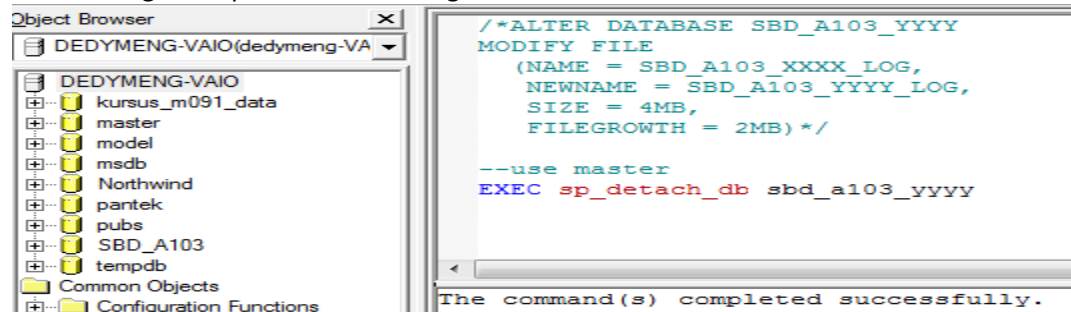
f. Merubah Database bisa juga dilakukan dengan menggunakan store procedure



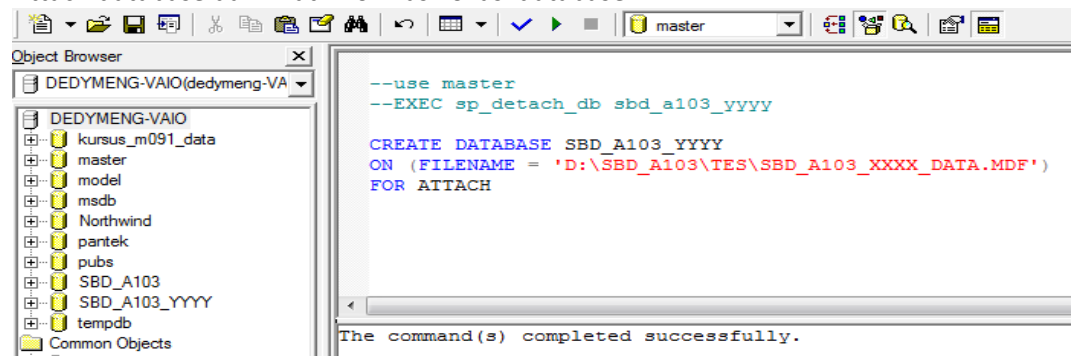
#### 4. Memindahkan Database

Memindahkan disini dalam arti mengubah lokasi fisik file database di hardisk. Untuk memindahkan tidak bisa langsung dilakukan seperti mengubah atribut database diatas.

- Gunakan database **master**
- Hapus pendaftaran database SBD\_A103\_YYYY dengan detach. Refresh object browser untuk mengecek apakah sudah hilang dari daftar



- Buat folder TES di D:\SBD\_A103. File database dipindahkan ke D:\SBD\_A103\TES
- Attach database dan lihat informasi lokasi database



### 5. Menghapus Database

- Untuk menghapus database, maka digunakan perintah DROP DATABASE. Perintah ini kan menghapus file database di hardisk
- Nonaktifkan perintah sebelumnya dan ketikkan perintah berikut

```
LOG ON
(NAME = SBD_A103_XXXX_LOG,
 FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_XXXX_LOG.LDF',
 SIZE = 3MB,
 MAXSIZE = 20MB,
 FILEGROWTH = 1MB) */

/*sp_databases
--atau
select name from master.dbo.sysdatabases*/

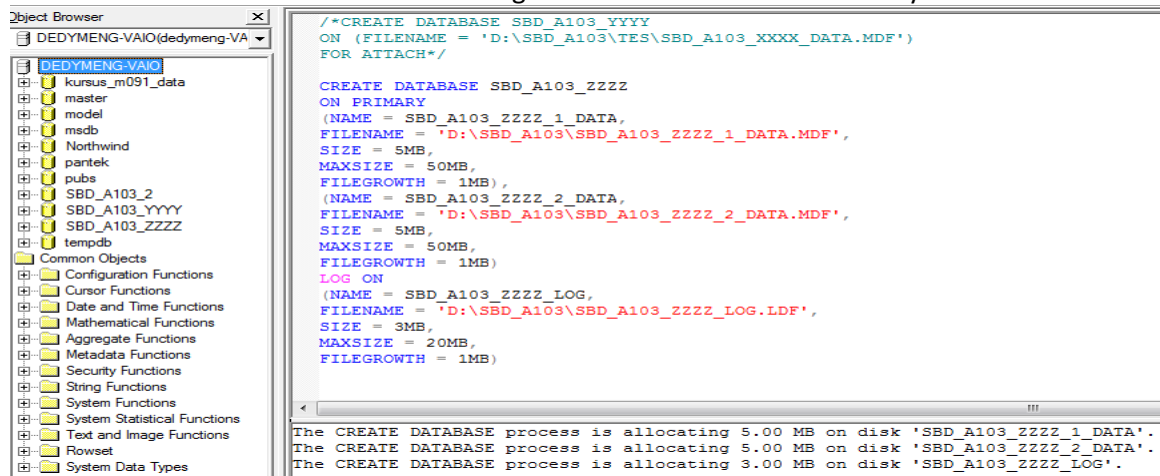
/*ALTER DATABASE SBD_A103_XXXX
MODIFY NAME = SBD_A103_YYYY*/

DROP DATABASE SBD_A103_YYYY
```

Deleting database file 'D:\SBD\_A103\SBD\_A103\_XXXX\_LOG.LDF'.  
Deleting database file 'D:\SBD\_A103\SBD\_A103\_XXXX\_DATA.MDF'.

### 6. Membuat Database dengan multiple data dan log file

Database bisa memiliki file data dan file log lebih dari satu. Berikut contohnya



```
/*CREATE DATABASE SBD_A103_YYYY
ON (FILENAME = 'D:\SBD_A103\TES\SBD_A103_XXXX_DATA.MDF')
FOR ATTACH*/

CREATE DATABASE SBD_A103_ZZZZ
ON PRIMARY
(NAME = SBD_A103_ZZZZ_1_DATA,
 FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_ZZZZ_1_DATA.MDF',
 SIZE = 5MB,
 MAXSIZE = 50MB,
 FILEGROWTH = 1MB),
(NAME = SBD_A103_ZZZZ_2_DATA,
 FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_ZZZZ_2_DATA.MDF',
 SIZE = 5MB,
 MAXSIZE = 50MB,
 FILEGROWTH = 1MB)
LOG ON
(NAME = SBD_A103_ZZZZ_LOG,
 FILENAME = 'D:\SBD_A103\SBD_A103_ZZZZ_LOG.LDF',
 SIZE = 3MB,
 MAXSIZE = 20MB,
 FILEGROWTH = 1MB)
```

The CREATE DATABASE process is allocating 5.00 MB on disk 'SBD\_A103\_ZZZZ\_1\_DATA'.  
The CREATE DATABASE process is allocating 5.00 MB on disk 'SBD\_A103\_ZZZZ\_2\_DATA'.  
The CREATE DATABASE process is allocating 3.00 MB on disk 'SBD\_A103\_ZZZZ\_LOG'.

### PENUGASAN

- Jelaskan perbedaan create database tanpa dan dengan parameter
- Tulis perintah untuk membuat database baru dengan nama masing – masing yang maximal ukuran tidak terbatas, pertumbuhan 10MB, ukuran awal 2MB dan lokasinya di C:\TUGAS\_KELAS\_MASING2\
- Tuliskan langkah – langkah untuk membuat database dengan nama database TUGAS2 menggunakan attach database. Database yang diattach adalah SBD\_A103\_ZZZZ yang memiliki 2 file data