

MODUL PRAKTIKUM I

Pengenalan SQL Server

Tujuan :

- Mengetahui cara menggunakan Microsoft SQL Server
- Mampu menggunakan fitur – fitur dasar Microsoft SQL Server
- Mampu mendefinisikan dan mengenal objek – objek Microsoft SQL Server
- Mampu membuat Database dan mengatur konfigurasinya

Materi :

- Pengantar SQL
- Tools SQL Server

Persiapan

- Membaca buku literature, referensi atau dari sumber lain tentang pengenalan dasar SQL Server Modul Praktikum I

Landasan Teori

Pengantar

SQL adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Bahasa ini secara *de facto* merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya. Database adalah kumpulan fakta – fakta sebagai representasi dunia nyata yang berhubungan dan mempunyai arti tertentu. Hampir semua aplikasi memerlukan system basis data, dan yang paling banyak digunakan adalah system basis data relasional. Dalam praktikum ini digunakan system basis data Microsoft SQL Server 2008 buatan Microsoft Corp.

Objek – Objek dalam Database

- Diagram, untuk menggambarkan relasi antar table
- Table, menyimpan data yang dikelompokkan dalam baris dan kolom
- View, table virtual untuk menampilkan data tertentu dari sebuah atau beberapa tabel

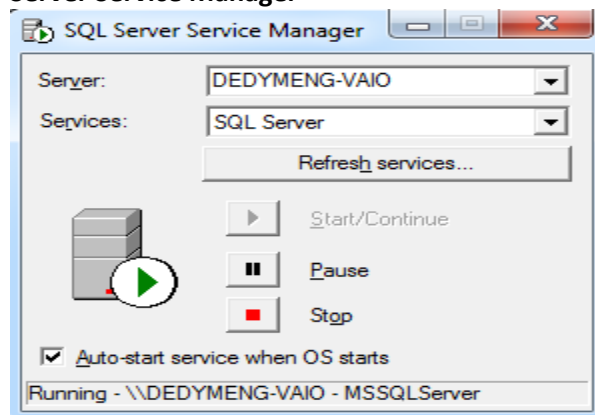
Modul Praktikum Sistem Basis Data I S1-SI

- Store Procedures, sekumpulan perintah SQL yang tersimpan dalam server database dan diberikan sebuah nama yang dapat dipanggil atau dieksekusi
- Users, pengguna yang diberi hak untuk menggunakan database
- Function, sama seperti Store Procedure, hanya disini function mengembalikan nilai

Langkah – Langkah Praktikum

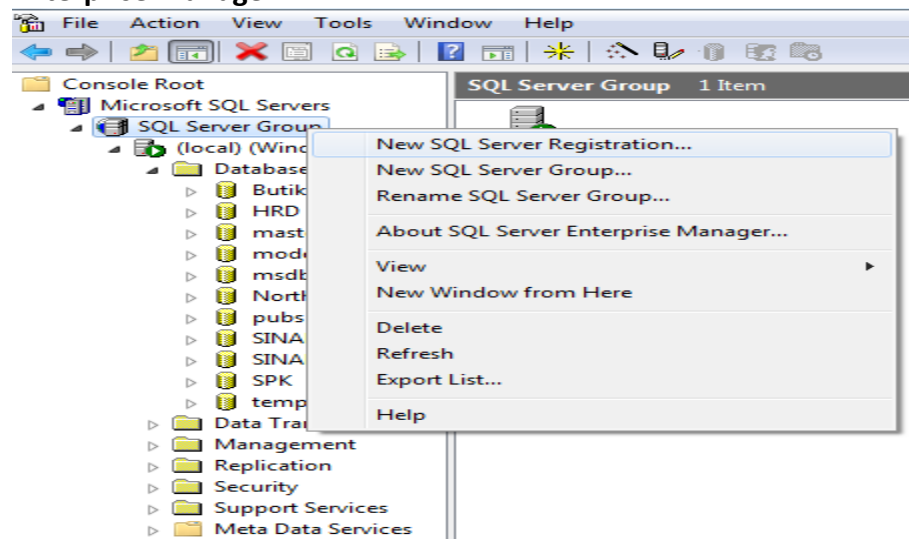
1. Mendaftarkan Server Database

- a. Buat Folder di D:\PCSA091
- b. Pastikan SQL Server dalam keadaan running(start/continue) dengan mengecek **SQL Server Service Manager**

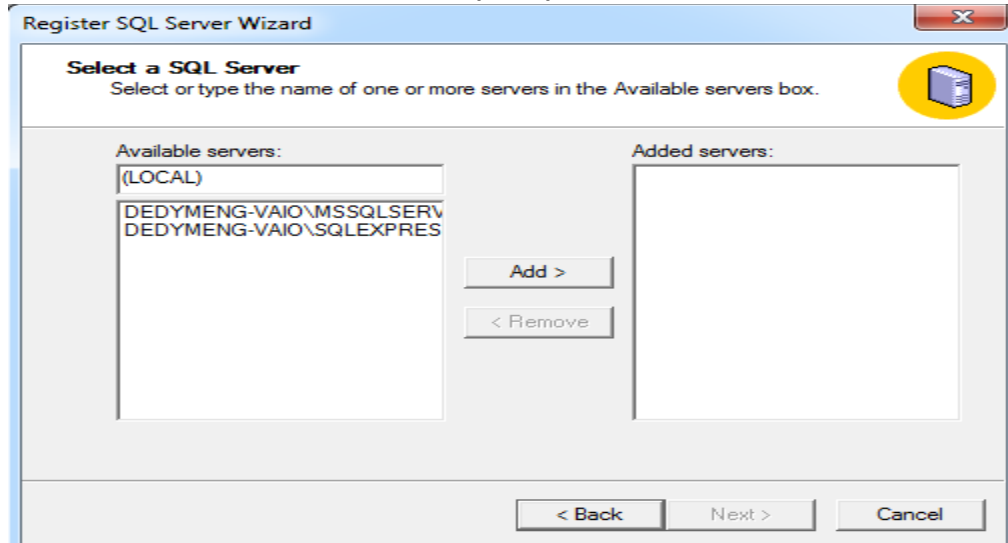


Field Server berisi nama server yang sedang dimonitor. Kotak Services menampilkan servis-servis yang ada serta tampilan grafis dari status servis. Jika sebuah service sedang aktif, ditampilkan tanda (icon) berwarna panah hijau

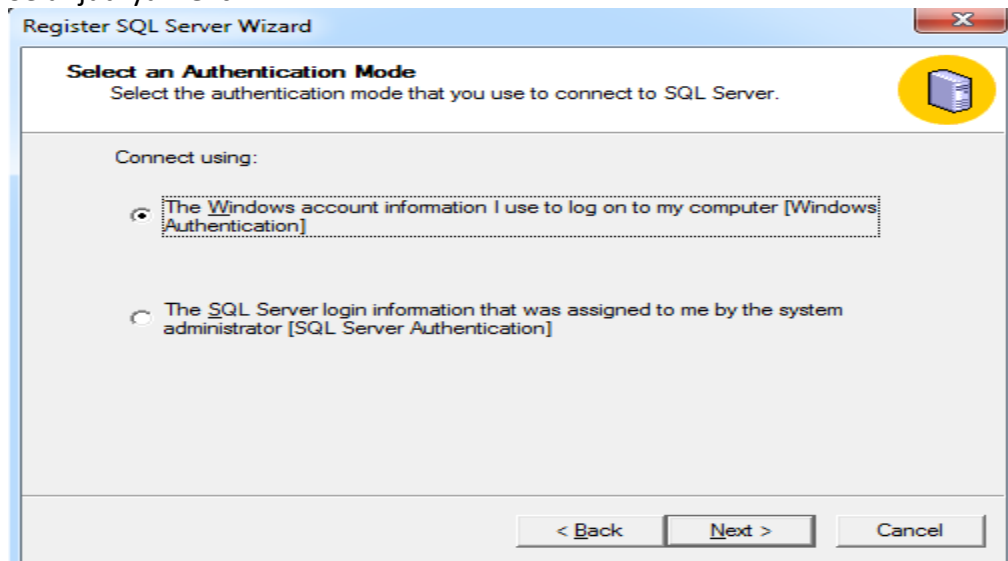
- c. Buka Enterprise Manager, melalui **Start → Program → Microsoft SQL Server → Enterprise Manager**.



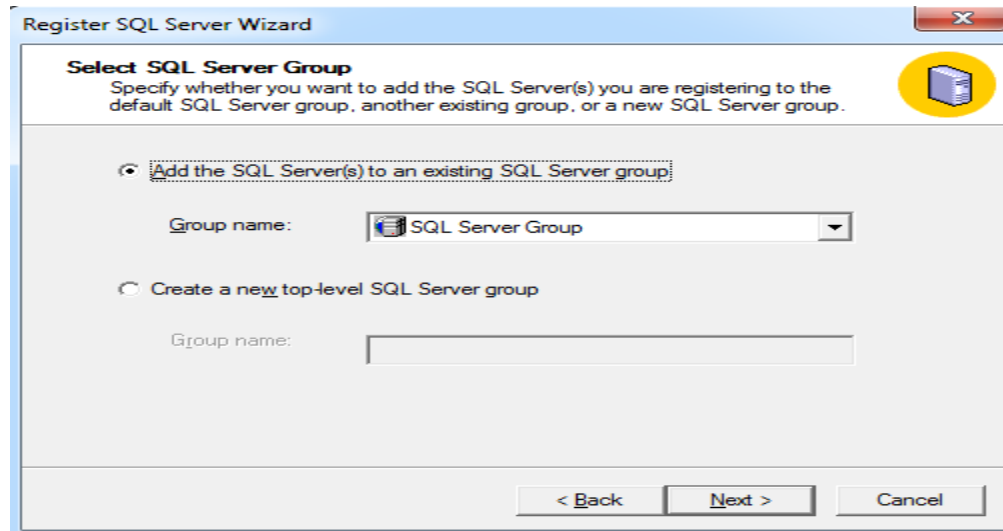
- d. Untuk mendaftarkan database SQL Server pertama kali, Klik Kanan pada objek **SQL Server Group** dan pilih **New SQL Server Registration** seperti gambar diatas
- e. Selanjutnya pada jendela **Register SQL Server Wizard**, klik Next
- f. Pada jendela selanjutnya akan ditampilkan daftar server yang tersedia (**available servers**) apabila computer terhubung ke jaringan. Pilih yang ingin ditambahkan ke **Added Servers** atau kalau ingin menambahkan database server di computer sendiri bisa diketikkan nama server (**local**), lalu klik tombol **Add → Next**



- g. Pada jendela **Select An Authentication Mode**, pilih **Windows Account Information**. Ini artinya autentikasi menggunakan user windows yang telah diverifikasi. Pilihan ke dua yaitu menggunakan **SQL Server Information**, berarti verifikasi user menggunakan user yang terdaftar di SQL Server itu sendiri. Selanjutnya **Next**



- h. Pada bagian **Select SQL Server Group**, pilih **Add the SQL Server(s) to..**, klik tombol **Next** dan **Finish**

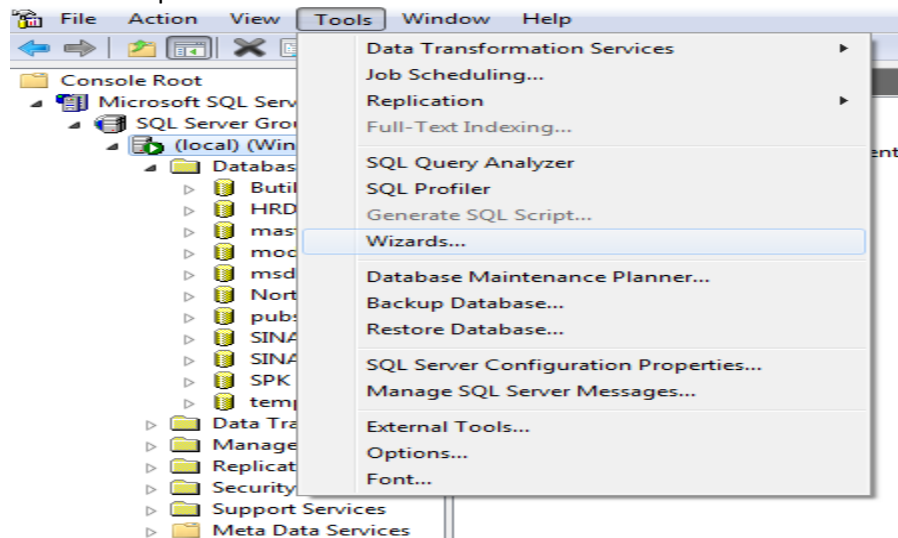


2. Membuat Database

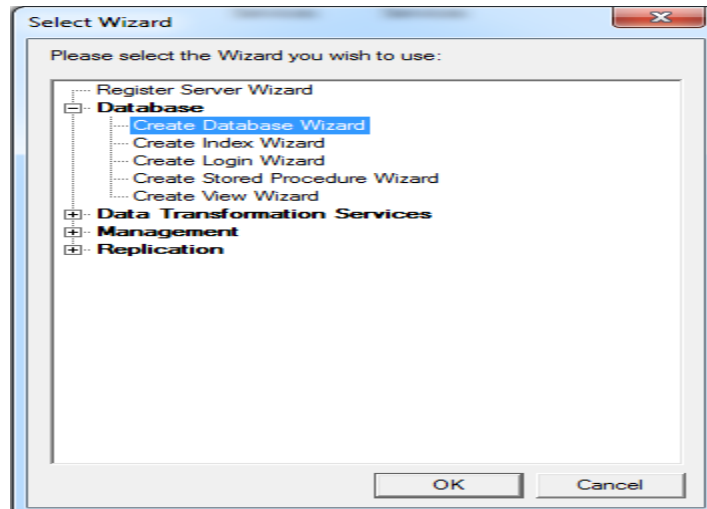
Database bisa dibuat dengan 3 cara, yaitu dengan **Create Database Wizard**, **Enterprise manager**, dan Perintah **T-SQL**

Create Database Wizard

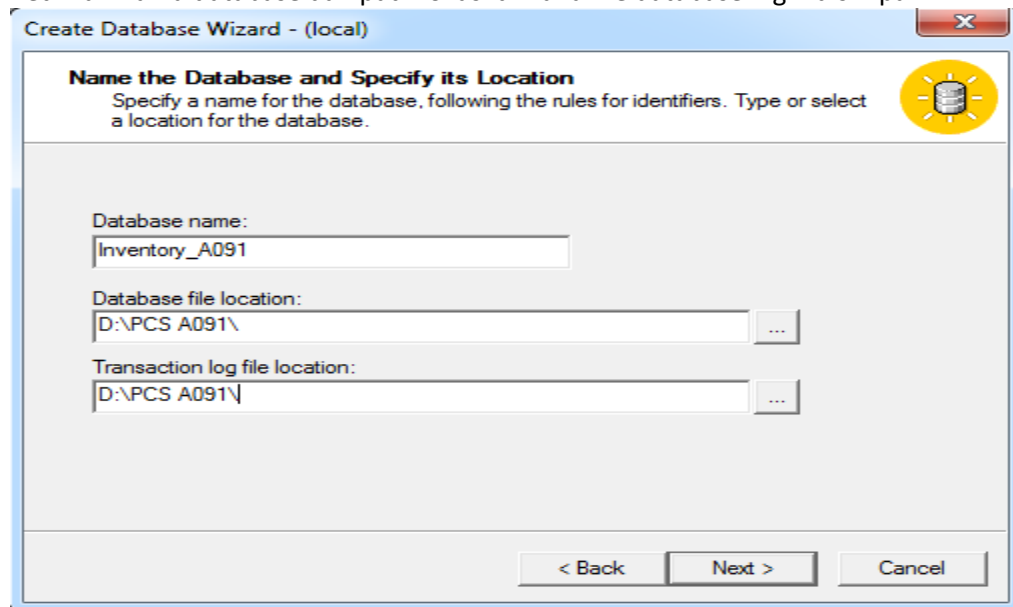
- Buka **enterprise Manager** → Pilih Server mana yang akan mau dibuatkan database. Dari menu **Tools** pilih **Wizards**



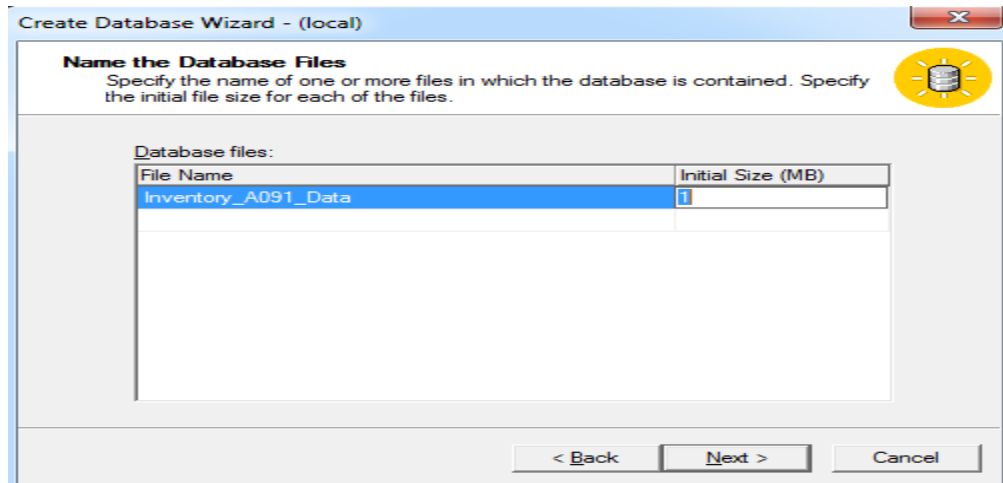
- Klik **database** → **Create Database Wizard** → **OK** → **Next** di jendela berikutnya



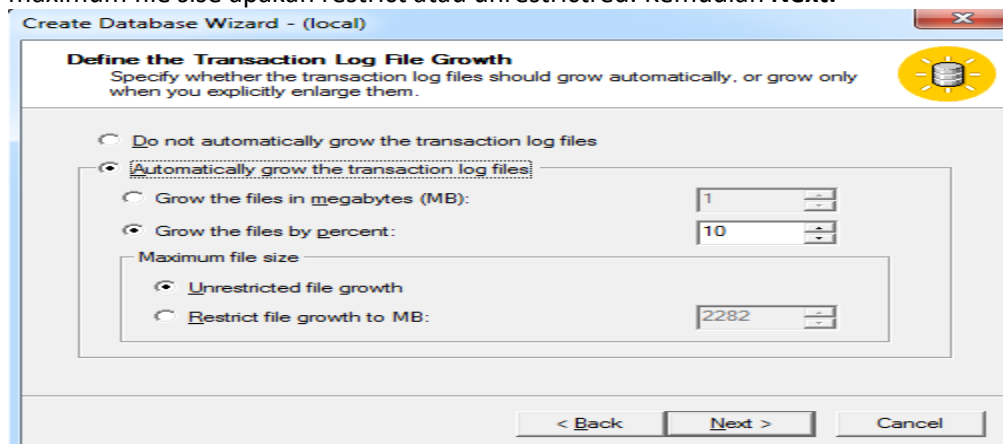
- c. Ketikkan nama database dan path lokasi dimana file database ingin disimpan



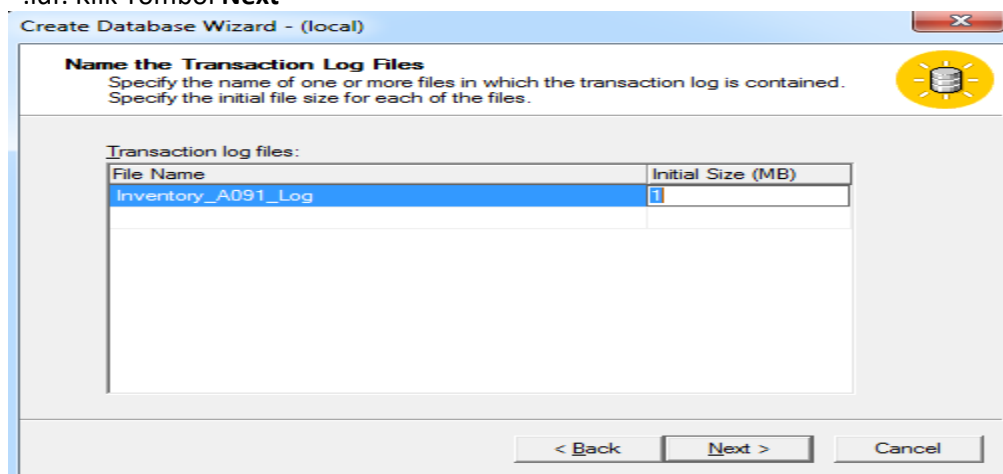
- d. Pada tampilan **Name the database File**, isi nama file dan initial zise. Primary data file berextensi *.mdf. Initial size digunakan untuk menspesifikasikan ukuran awal database. Tekan tombol **Next**



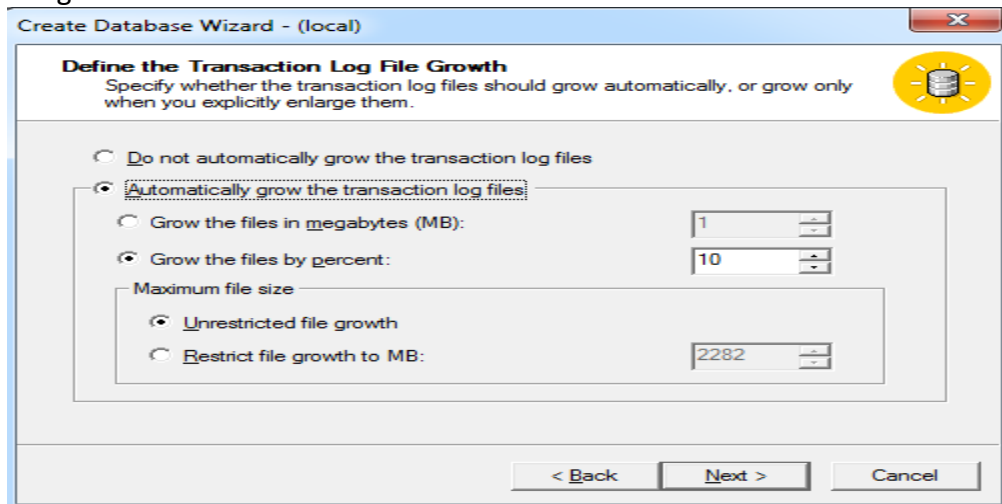
- e. Pada jendela **Define the Transaction Log File Growth**, pilih **Automatic File Growth**, dan disini ada pilihan apakah pertumbuhan database dalam satuan Megabyte atau persen dan maximum file size apakah restrict atau unrestricted. Kemudian **Next**.



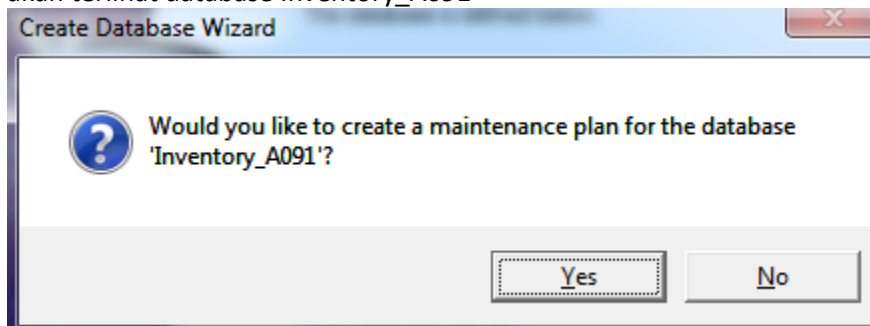
- f. Selanjutnya pada jendela dibawah, ini adalah untuk penamaan file Log yang extensionnya *.ldf. Klik Tombol **Next**



- g. Di jendela berikut, pengaturan pertumbuhan untuk file Log. Jadi hamper sama dengan file data. Klik Tombol **Next** → **Finish**

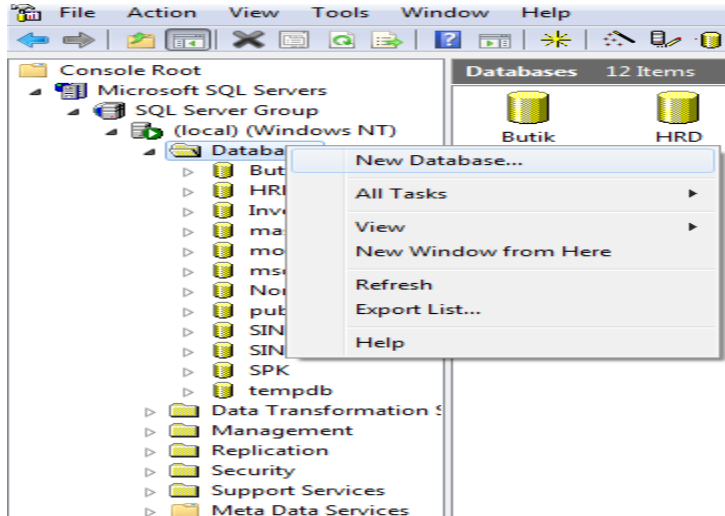


- h. Sementara apabila muncul kotak pesan seperti dibawah, pilih **No**. Di enterprise manager akan terlihat database Inventory_A091

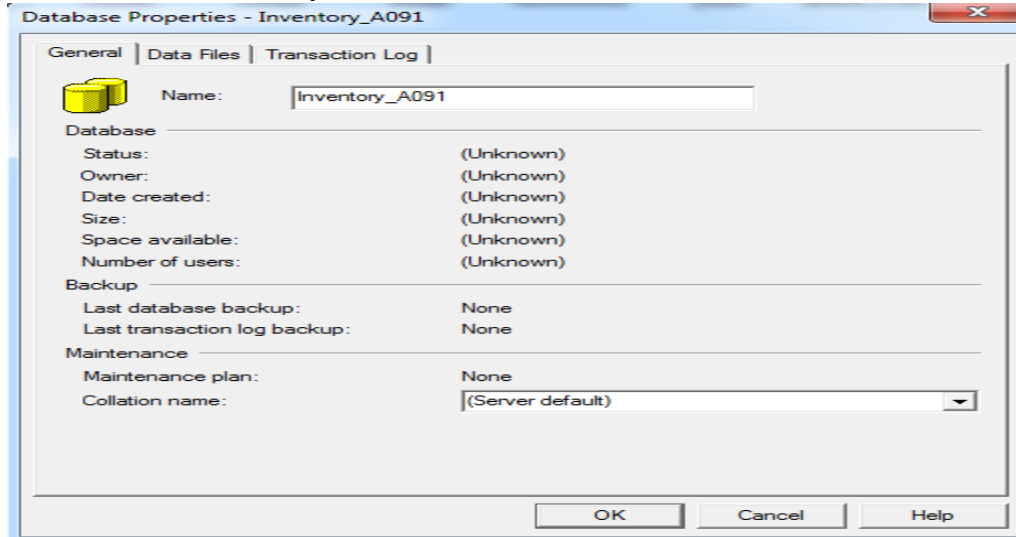


Create Database Melalui Enterprise manager

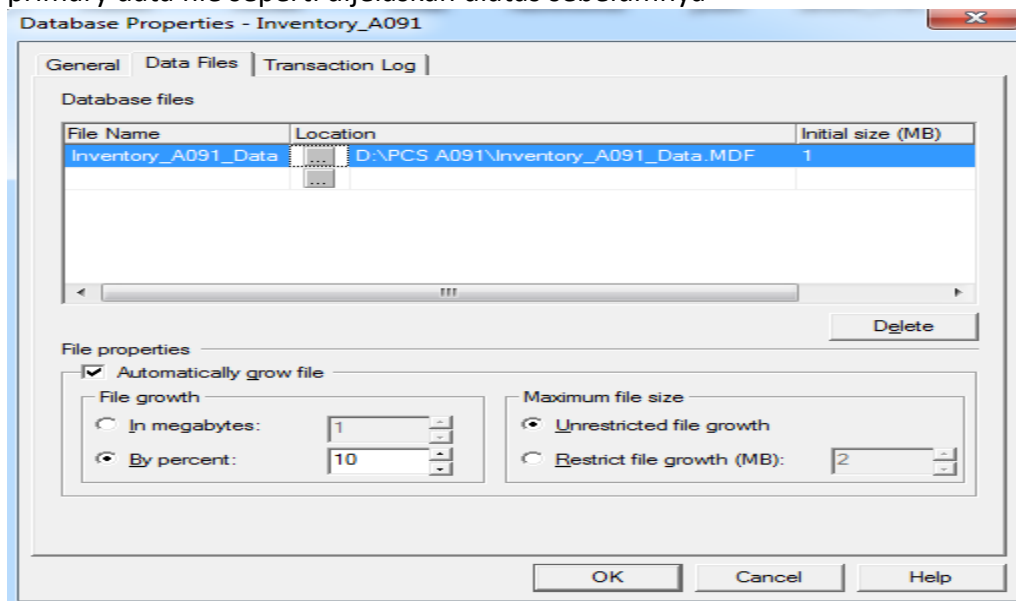
- a. Buka **enterprise manager**, dan dari Server Database yang ingin dibuatkan databse baru, klik kanan **database** → **new database**



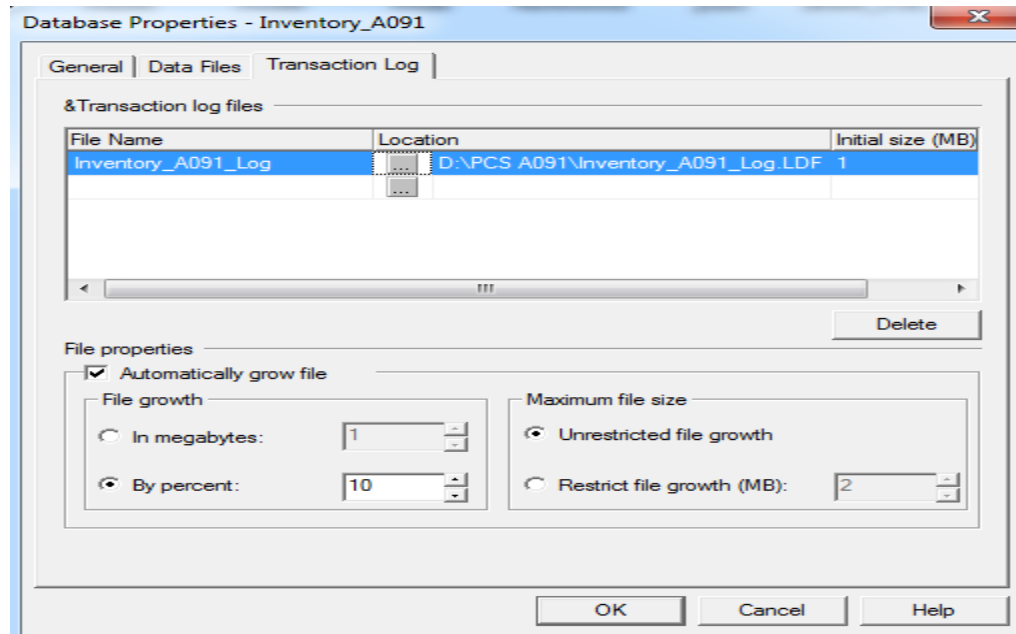
- b. Di Jendela **Database Properti**, Tab **General**, ketikkan nama database di kotak **Name**



- c. Klik Tab **Data File**, secara otomatis akan dibuatkan primary data file dengan nama database. Disini juga bisa dirubah nama (logical name) primary data tersebut, lokasi (physical name) dan initial size. Selain itu juga pengaturan pertumbuhan primary data file seperti dijelaskan diatas sebelumnya

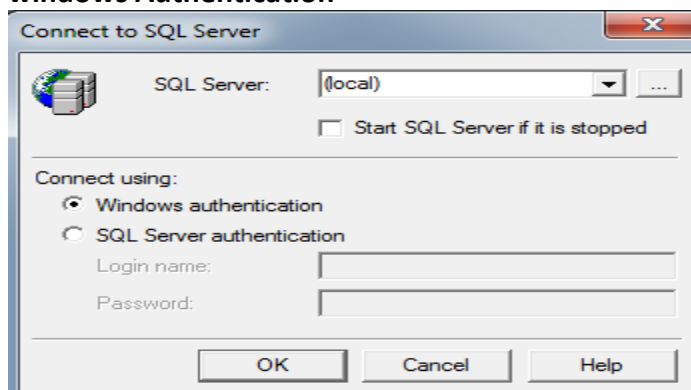


- d. Klik Tab **Transaction Log**, secara otomatis akan dibuatkan log file dengan nama database. Disini juga bisa dirubah nama (logical name) log file tersebut, lokasi (physical name) dan initial size. Selain itu juga pengaturan pertumbuhan primary data file seperti dijelaskan diatas sebelumnya. Klik Tombol **OK** dan database akan terbentuk



Create Database Melalui Command T-SQL

- a. Buka Query Analyser. Start → Program → Microsoft SQL Server → Query Analyser. Ketikkan nama server database → (local) dan pilih connect using windows Authentication



- b. Di jendela query editor atau query analyzer yang terbuka, untuk membuat database ada dua cara
- Tanpa Parameter

Create Database Inventory_A091

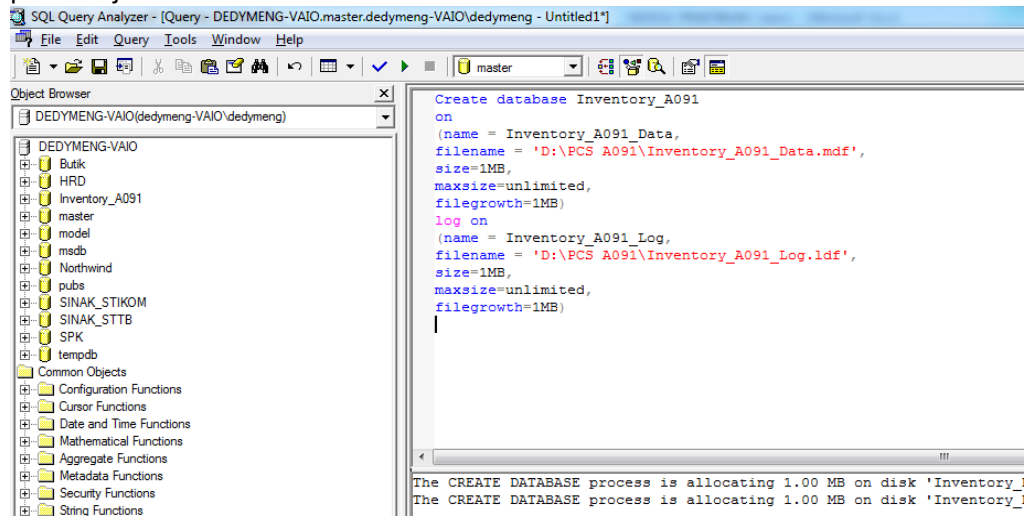
- Dengan Parameter

*Create database Inventory_A091
on*

*(name = Inventory_A091_Data,
filename = 'D:\PCS A091\Inventory_A091_Data.mdf',*

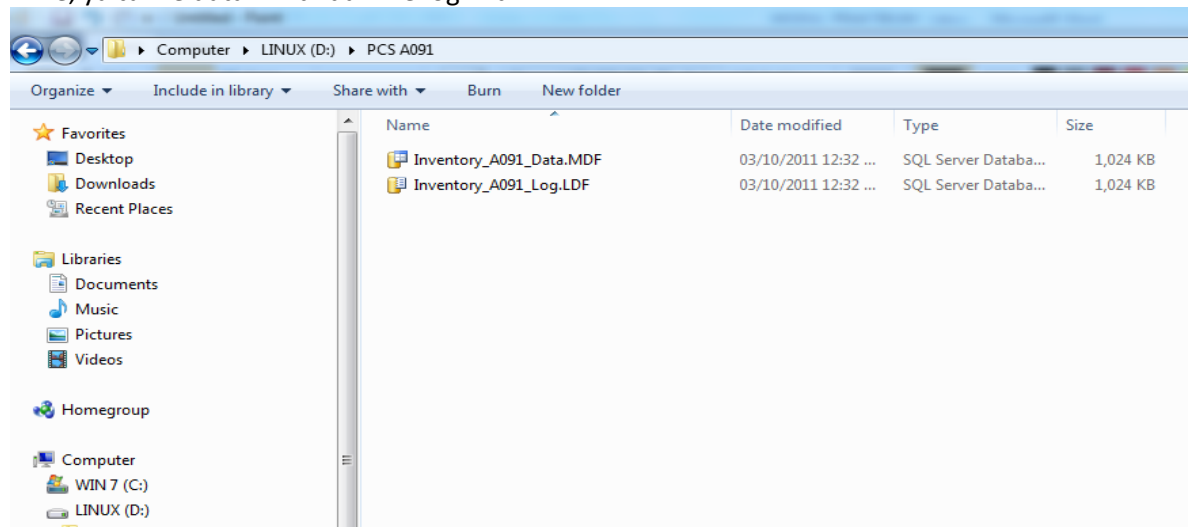
```
size=1MB,  
maxsize=unlimited,  
filegrowth=1MB)  
log on  
(name = Inventory_A091_Log,  
filename = 'D:\PCS A091\Inventory_A091_Log.ldf',  
size=1MB,  
maxsize=unlimited,  
filegrowth=1MB)
```

- c. Salah satu perintah di atas diketikkan di window query analyzer seperti gambar dibawah. Perintah tersebut harus dieksekusi dengan menekan tombol F5 atau tombol panah hijau



3. Melihat Fisik File Database

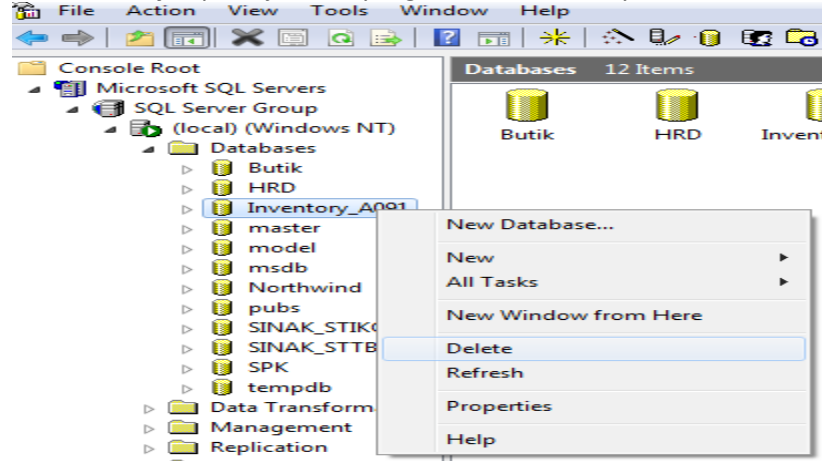
Database yang telah dibuat, filenya bisa dilihat pada lokasi yang telah ditentukan diatas. Jadi ada 2 file, yaitu file data *.mdf dan file log *.ldf



4. Menghapus Database

Dari Enterprise manager

- Buka **Enterprise Manager** -> Klik Kanan Nama Database yang mau dihapus -> **Delete**
Klik tombol **yes** pada jendela yang muncul berikutnya



Dari Query Analyzer

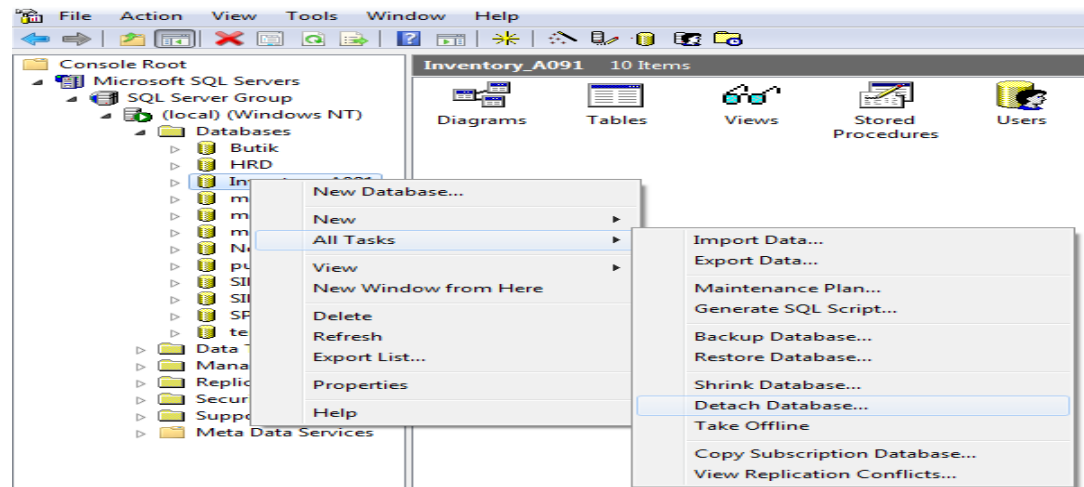
- Ketikkan perintah dibawah ini, lalu tekan F5
Drop Database Inventory_A091

5. Detach Database

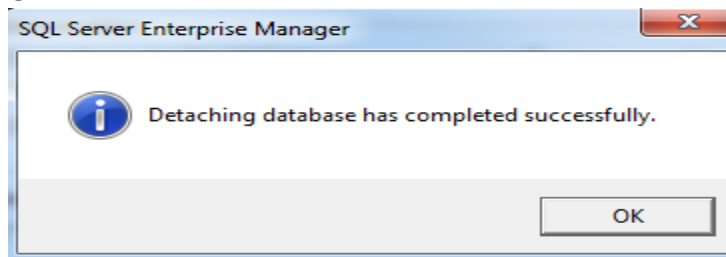
Bila menghapus database dengan perintah DROP Database atau menghapus dari Enterprise manager menyebabkan database dan file fisik terhapus, maka dengan Detach database hanya akan menghapus pendaftaran database di server database sedangkan file fisiknya masih ada di hardisk.

Untuk Detach Database langkah – langkah sebagai berikut :

- Buka **Enterprise manager** -> Klik kanan nama database yang mau di Detach -> **All task -> Detach Database**



- b. Pada kotak berikutnya ditampilkan apakah ada user yang sedang konek, ada replikasi dan sebagainya. Kemudian kalau sudah tidak ada koneksi, tekan tombol **OK**

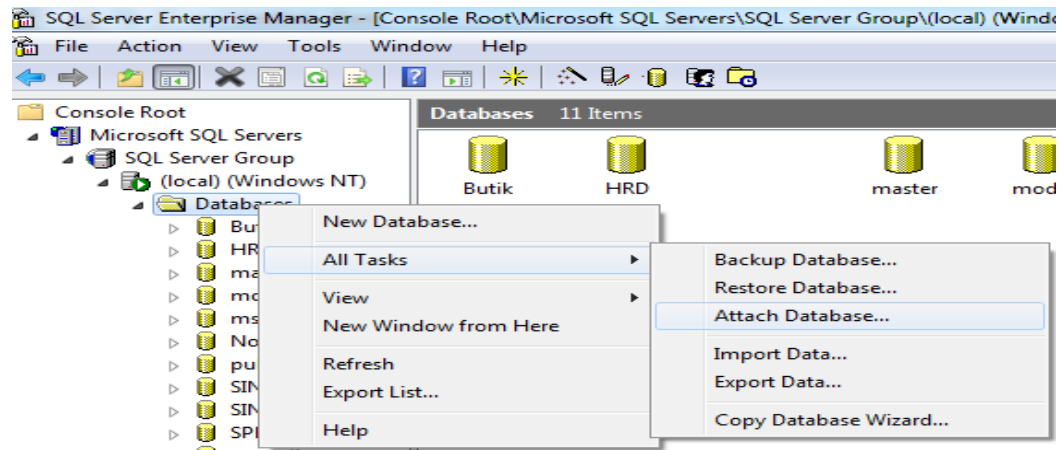


6. Attach Database

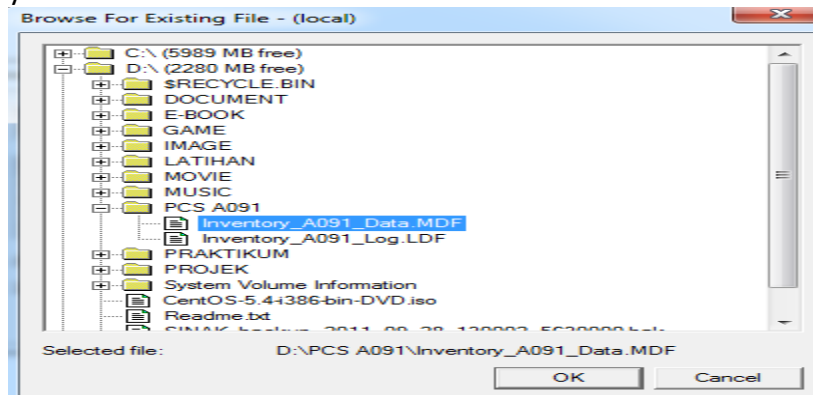
Untuk mendaftarkan kembali database ke daftar database di enterprise manager bisa menggunakan Attach database. Syaratnya adalah file primary data *.mdf masih ada, dan tidak ada namadatabase yang sama sedang terdaftar di server database

Untuk Attach Database langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Buka **Enterprise manager** → **Klik kanan nama database yang mau di Detach** → **All task** → **Attach Database**



- b. Pada jendela dibawah, klik tombol ... untuk memilih lokasi file database disimpan, yaitu file *.mdf.



- c. Kemudian klik tombol OK 2x

