

Sistem Basis Data



2019

Modul 1

Pengenalan Ms. SQL Server 2008

Untuk praktikum pengolahan basis data, server database yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2008. SQL Server 2008 merupakan paket lengkap yang terdiri dari:

1. SQL Server Service Manager

Merupakan fasilitas yang mempunyai kemampuan untuk melakukan pengaturan seluruh objek dari SQL Server, SQL Server Agent, dan Distributed Transaction.

2. SQL Server Profiler

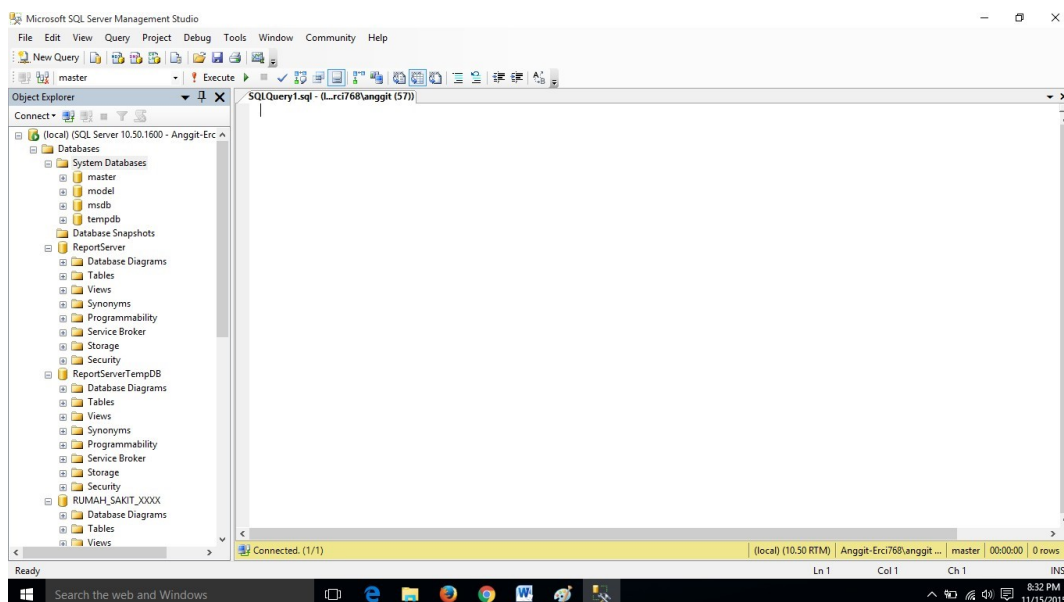
Utilitas ini mempunyai fungsi untuk memonitor, merekam aktivitas kegiatan pada server database sehingga mempunyai kemampuan untuk melakukan analisa terhadap aktivitas server database.

3. SQL Query Analyzer

Tool ini adalah fasilitas yang digunakan untuk mengeksekusi pernyataan Transact-SQL secara interaktif, seperti membuat database, edit, insert dan menghapus data.

4. Data Transformation Service

Digunakan untuk mentransfer data dari format SQL server ke format database lain seperti format database Acces, Excel, Paradox atau sebaliknya.



Ketika membuat database, maka sistem akan membuat minimal 2 file yaitu:

1. File dengan ekstensi .mdf

File ini merupakan file data primer. Berfungsi untuk menyimpan data-data dari database yang kita buat. Secara default, file ini akan tersimpan di C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.MSSQLSERVER\MSSQL\DATA

2. File dengan ekstensi .ldf

File ini digunakan untuk menyimpan log transaksi. File ini digunakan untuk memulihkan database ketika kita melakukan perubahan atau transaksi terhadap database

Jika file .mdf tidak cukup untuk menyimpan data dalam database, maka sistem secara otomatis akan membuat sebuah file baru yang berekstensi .ndf

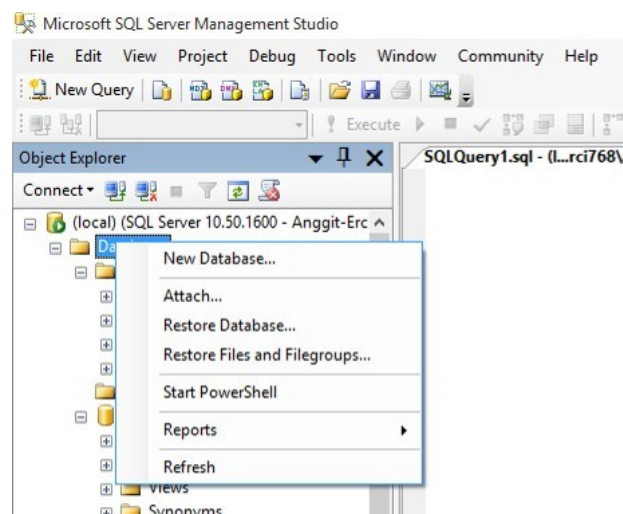
1.1 Praktikum Membuat Database

Misalkan kita akan membuat sebuah database yang digunakan untuk mengimpan data transaksi barang, dengan satu tabel, yaitu tabel barang sebagai berikut ini:

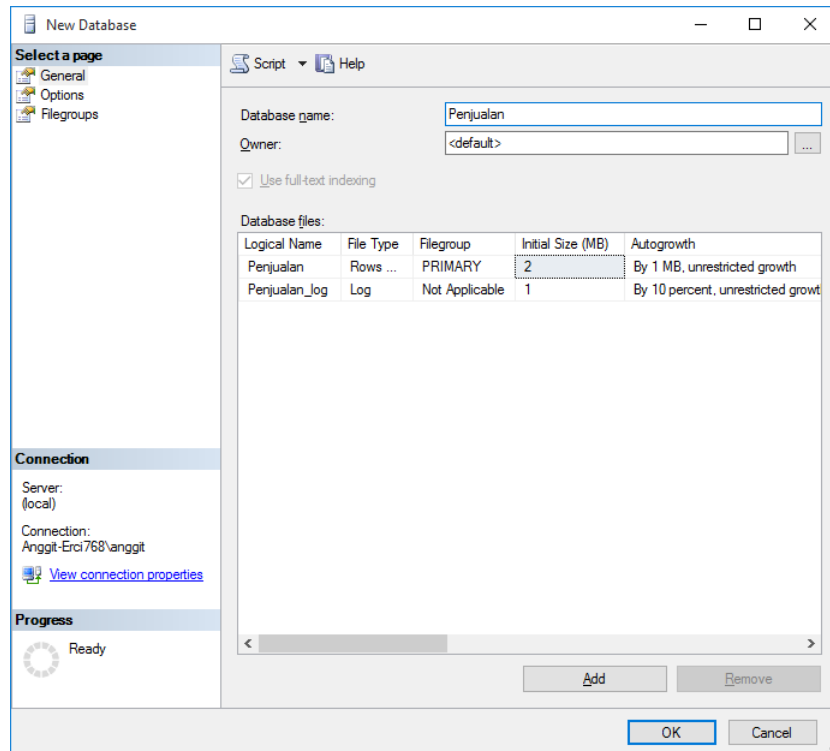
Kolom	Tipe Data	Length
KodeBarang	Char	5
NamaBarang	Varchar	30
Stok	Numeric	18
Harga	Numeric	18

Langkah-langkah untuk membuat database sebagai berikut :

1. Klik kanan pada Folder Database kemudian pilih “**New Database**” :



2. Selanjutnya akan muncul wizard untuk membuat database baru, dari tab *General*, pada bagian *Name* digunakan untuk memberi nama database kita, ketikkan *Penjualan* sebagai nama database kita.

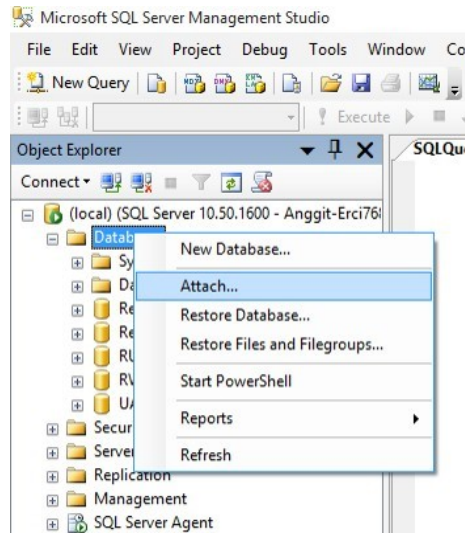


3. Pada kolom “Database Files” terdapat pengaturan yaitu :
 - a. File Name yang merupakan nama file database
 - b. File Group, merupakan jenis file database
 - c. Initial Size(MB), merupakan ukuran file .mdf database yang kita buat. Anda bisa mengubah ukuran file ini, file ini dalam satuan MB (MegaByte).
 - d. Autogrowth, untuk pengaturan otomatisasi pertumbuhan ukuran file.
 - e. Location, merupakan lokasi penyimpanan database, anda bisa mengubah lokasi database tersebut
4. Setelah selesai melakukan settingan, silahkan klik *OK*.

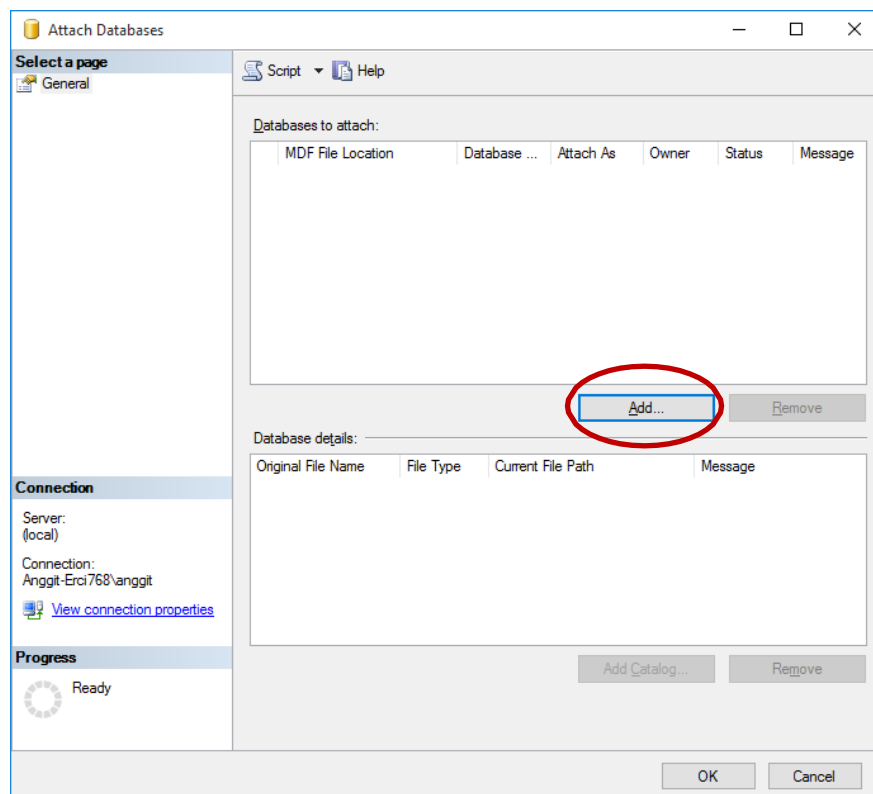
1.2 Attach dan Detach Database

Cara Attach database adalah sebagai berikut :

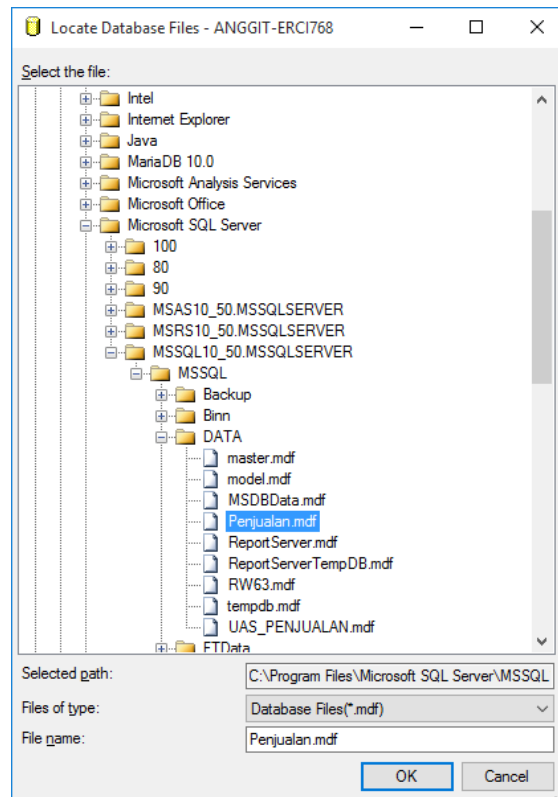
- a) Klik kanan pada database kemudian pilih “Attach” seperti gambar berikut.



b) Setelah itu akan muncul kotak dialog seperti gambar berikut dan tekan tombol yang dilingkari merah.



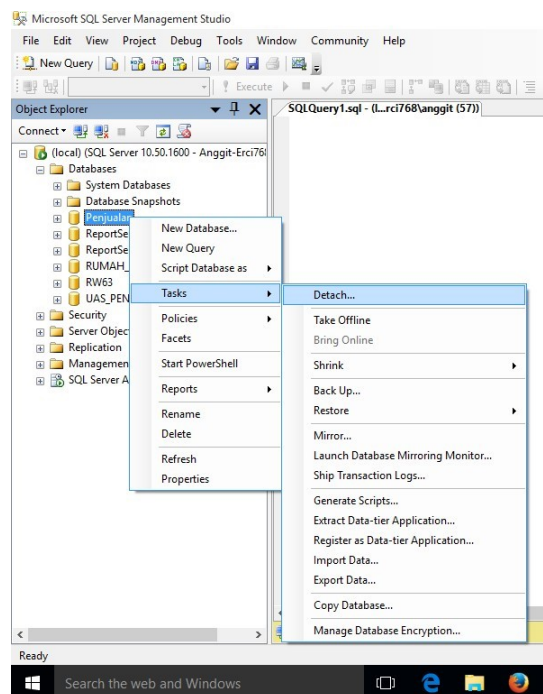
c) Setelah itu pilih nama database dan tekan “OK” seperti gambar berikut.



d) Setelah itu akan muncul kotak dialog berikut dan tekan “OK” dan “OK”

Sedangkan cara untuk detach database adalah sebagai berikut :

- a) Klik kanan pada obyek database yang akan di detach kemudian pilih “All Tasks”
 ➔ “Detach Database”. Seperti gambar berikut.

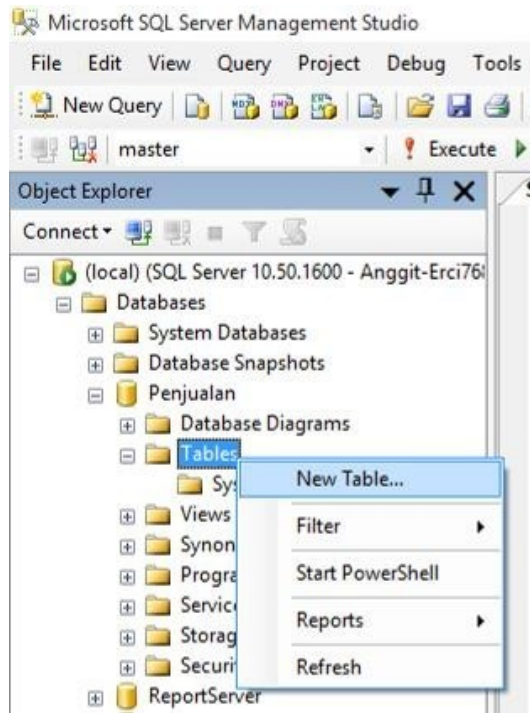


- b) Setelah itu akan muncul kotak dialog dan klik “OK”

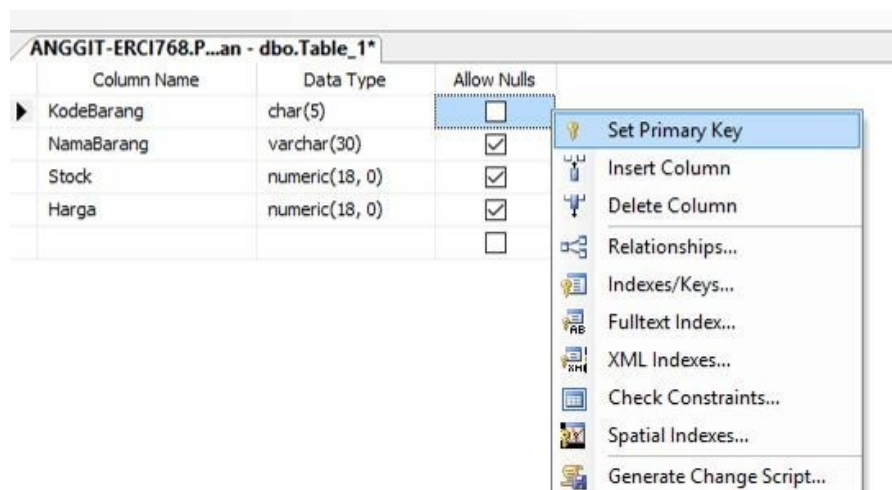
1.3 Membuat Tabel

Selanjutnya kita akan membuat tabel barang. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

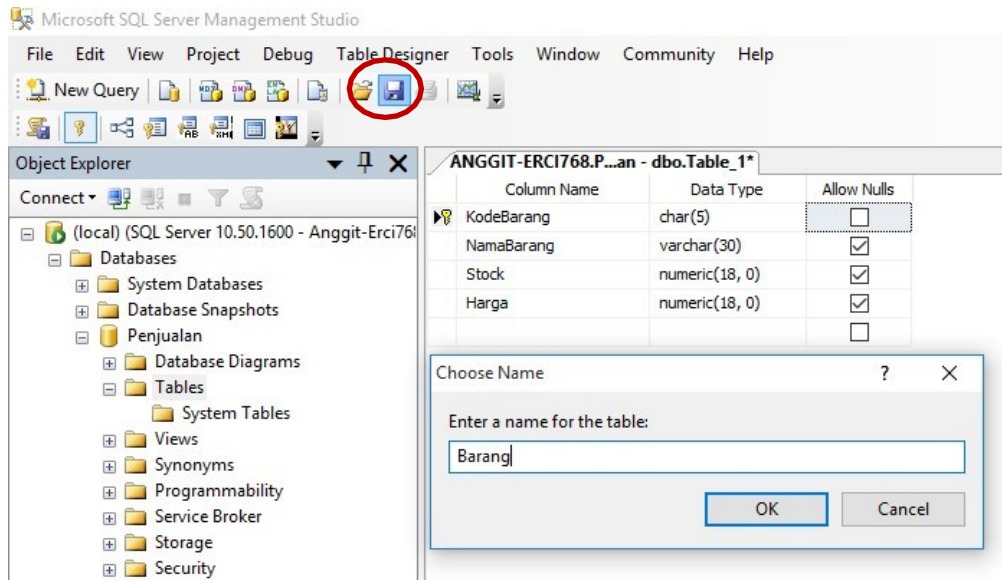
1. Pilih database anda (Penjualan), kemudian klik kanan pada *Tabel*, pilih *New Table*.



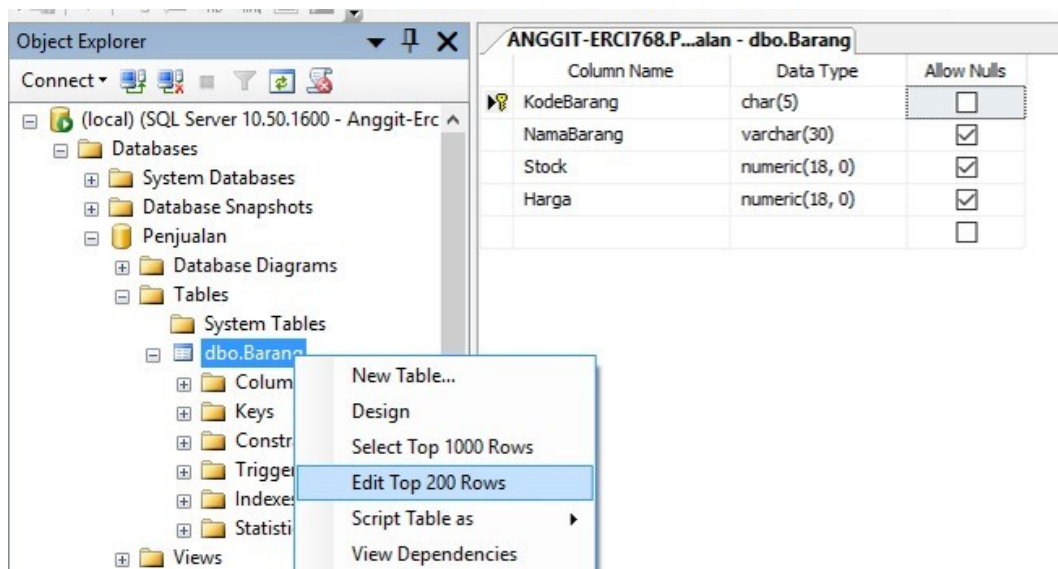
2. Untuk membuat tabel, silahkan isikan nama-nama kolom di bagian *Column Name*. Setelah diisi semua, silahkan disimpan dengan nama tabel *Barang*



Untuk memberi primary key, silahkan klik kanan pada kolom kemudian Pilih “Set Primary Key”. Selanjutnya simpan tabel yang telah dibuat dengan klik simbol simpan.



Selanjutnya adalah mengisi data ke dalam tabel, silahkan klik kanan pada tabel barang, kemudian pilih “*Edit Top 200 Rows*”.

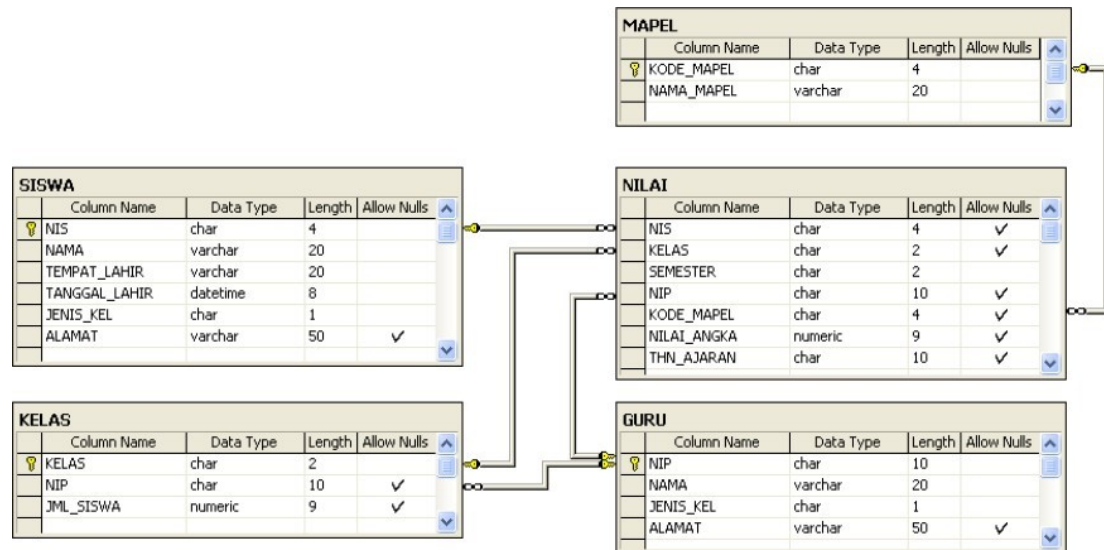


Silahkan mengisikan data ke dalam tabel. Berikut adalah contoh data-data yang diinputkan ke dalam tabel.

ANGGIT-ERC1768.P...alan - dbo.Barang		ANGGIT-ERC1768.P...alan - dbo.Barang		
	KodeBarang	NamaBarang	Stock	Harga
	B001	Monitor	12	1200000
	B002	Mouse	50	50000
▶*	NULL	NULL	NULL	NULL

1.4 Praktikum

1. Buatlah database dengan nama Sekolah_xxxx → 4 digit nim terakhir
2. Buat tabel seperti relasi dibawah ini, dan tambahkan nama tabel dengan nim masing masing.



3. Isi dengan data berikut ini.

Tabel Siswa_xxxx :

NIS	NAMA	TEMPAT_LAHIR	TANGGAL_LAHIR	JENIS_KEL	ALAMAT
2000	FERRY	NGAWI	1988-04-15 00:00:00.000	P	BANTUL
2001	ADITYA	SRAGEN	1987-04-15 00:00:00.000	L	SLEMAN
2002	MOKA	SOLO	1987-01-15 00:00:00.000	L	KULON PROGO
2003	BAYU	KLATEN	1986-01-13 00:00:00.000	L	WATES
2004	NISA	JOGJA	1988-09-13 00:00:00.000	P	SLEMAN
2005	DODON	SEMARANG	1988-10-13 00:00:00.000	L	SLEMAN

Tabel Guru_xxxx :

NIP	NAMA	JENIS_KEL	ALAMAT
130660475	DYAH RAHMAWATI	P	NGAWI
130660476	RAHMAWATI	P	JOGJA
130660477	RATNA	P	YOGYA
130660478	RAHMA	P	YOGYAKARTA
130660479	PONCO	L	JOGJAKARTA
130660480	TALKAH	L	SOLO

Tabel Mapel_xxxx

KODE_MAPEL	NAMA_MAPEL
A001	MATEMATIKA
A002	FISIKA
A003	BIOLOGI
A004	BAHASA INGGRIS
A005	KIMIA
A006	GEOGRAFI

Tabel Kelas_xxxx

KELAS	NIP	JML_SISWA
2A	130660475	40
2B	130660476	40
2C	130660477	40
2D	130660478	40
2E	130660479	40
2F	130660475	40

Tabel Nilai_xxxx

NIS	KELAS	SEMESTER	NIP	KODE_MAPEL	NILAI_ANGKA	THN_AJARAN
2000	2A	II	130660475	A001	100	2006-2007
2001	2B	II	130660475	A001	90	2006-2007
2002	2C	II	130660475	A001	100	2006-2007
2003	2A	II	130660475	A001	100	2006-2007
2004	2D	II	130660475	A001	80	2006-2007
2005	2C	II	130660475	A001	NULL	2006-2007