

# MODUL-MODUL PRAKTIKUM

# VB. Net

Oleh :

**CHALIFA CHAZAR**



# MODUL 11

## Database

### Tujuan :

Mahasiswa dapat memahami dan mampu menerapkan penggunaan Database dalam membuat aplikasi VB.NET

### Pustaka :

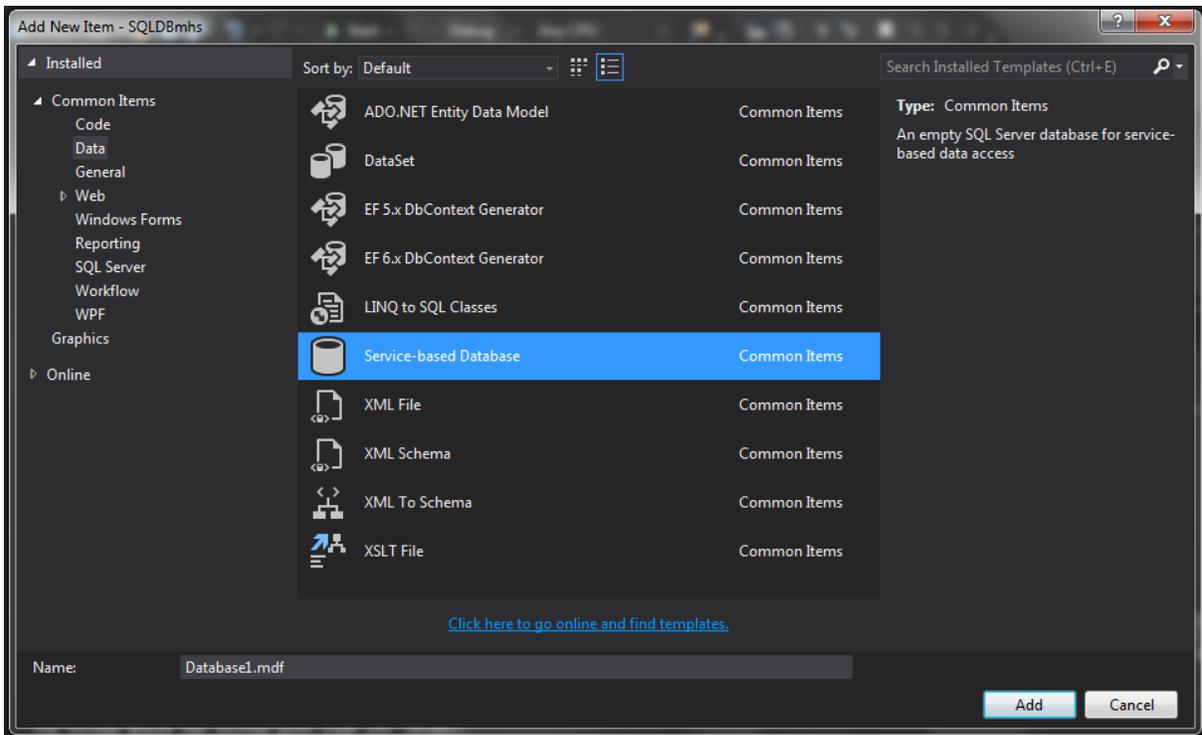
Wibowo HR, Enterprise J, (2014): *Buku Pintar VB .NET*. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Sianipar RH, (2015): *Kasus & Penyelesaian Visual Basic .NET*. Informatika. Bandung

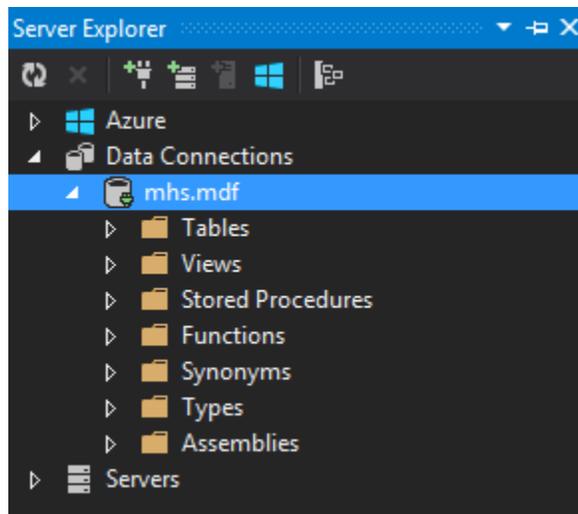
### 1. Membuat Sebuah File Database (.mdf) dan Tabel

Pada modul ini Anda akan mempelajari tentang database. Berikut ini langkah-langkah untuk menciptakan sebuah database (.mdf) antara lain sebagai berikut:

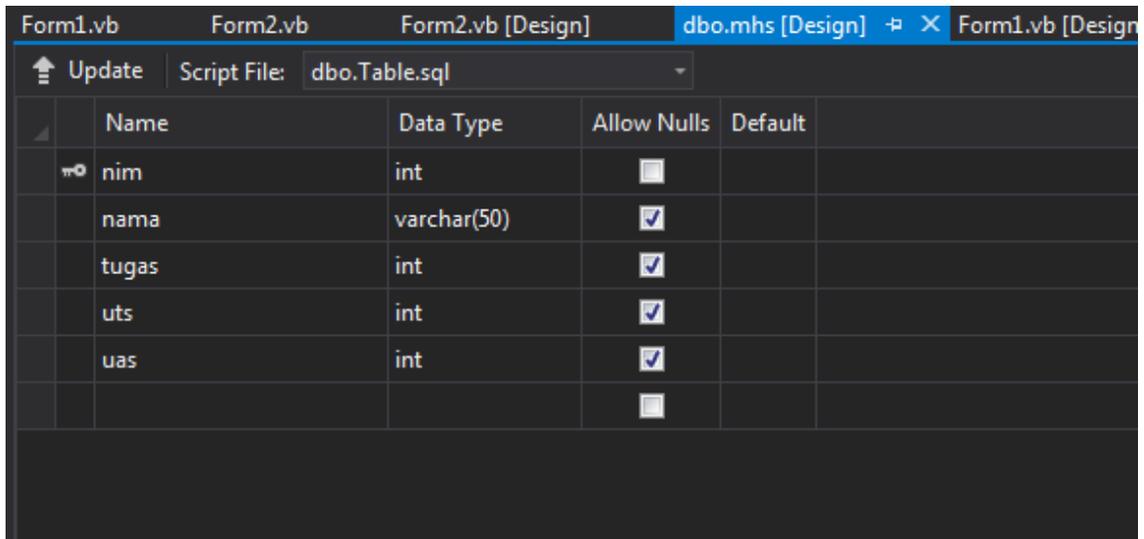
1. Buat sebuah project **Windows Form Application** baru dengan nama **Database Mahasiswa**.
2. Pada jendela **Solution Explorer**, klik-kanan pada nama project dan pilih **Add**, selanjutnya pilih **New Item**. Setelah memilih, akan muncul sebuah jendela dialog sebagai berikut.



3. Pada grup **Common Items** pada kiri panel jendela dialog pilih **Data**. Kemudian pilih **Service-based Database** dan beri nama **mahasiswa.mdf** pada kolom **Name**.
4. Selanjutnya, pada jendela **Solution Explorer** klik-ganda pada file database **mahasiswa.mdf**. Sehingga akan muncul jendela **Server Explorer** yang akan menampilkan **mahasiswa.mdf** dan beberapa subfolder, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



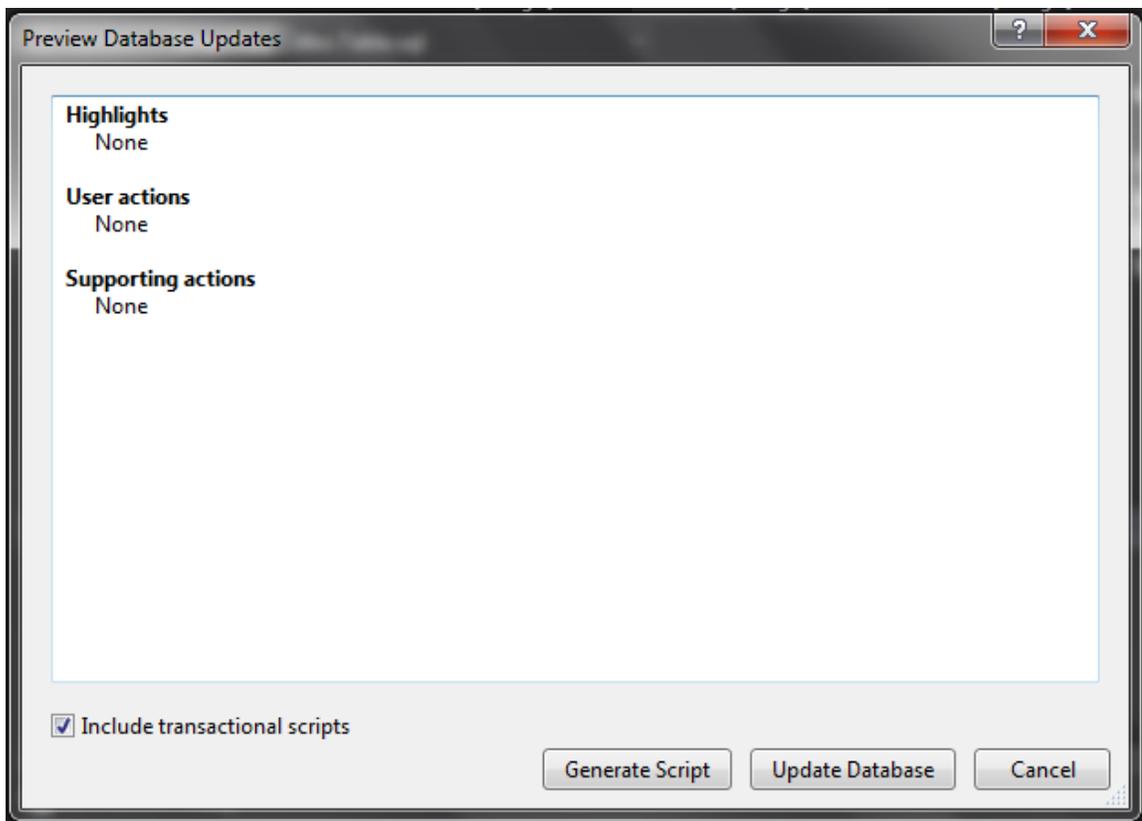
5. Pada jendela **Server Explorer**, klik-kanan pada ikon folder **Tables** dan pilih **Add New Table** dari menu, yang kemudian akan memunculkan area pengeditan.
6. Masukkan kolom-kolom pada tabel **mahasiswa** seperti gambar berikut ini.



The screenshot shows the 'dbo.mhs [Design]' window in SQL Server Enterprise Manager. The 'Script File' is 'dbo.Table.sql'. The table design is as follows:

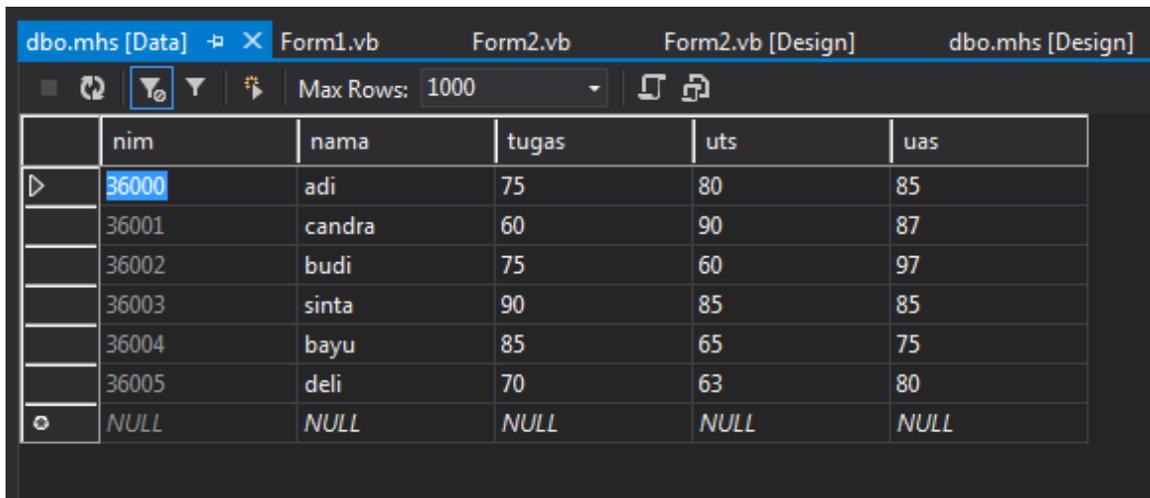
Name	Data Type	Allow Nulls	Default
nim	int	<input type="checkbox"/>	
nama	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	
tugas	int	<input checked="" type="checkbox"/>	
uts	int	<input checked="" type="checkbox"/>	
uas	int	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

7. Pada panel di bawah Anda dapat melihat kode **T-SQL** yang mendefinisikan tabel. Modifikasi baris pertama sehingga menjadi:  
**CREATE TABLE [dbo].[mahasiswa]**
8. Baris ini menyatakan bahwa Anda ingin menciptakan sebuah tabel dengan nama **mahasiswa**.
9. Klik tombol **Update** di pojok kiri-atas pada jendela editor. Dialog **Preview Database Update** akan muncul seperti gambar berikut.



Klik tombol **Update Database** untuk memastikan bahwa Anda ingin menambahkan tabel **mahasiswa** pada database. Selanjutnya Anda akan menambahkan data pada tabel.

10. Pada jendela **Server Explorer**, klik-ganda pada folder **Tables**, kemudian klik-kanan pada tabel **mahasiswa** dan pilih **Show Table Data**. Tambahkan data sebagai berikut.



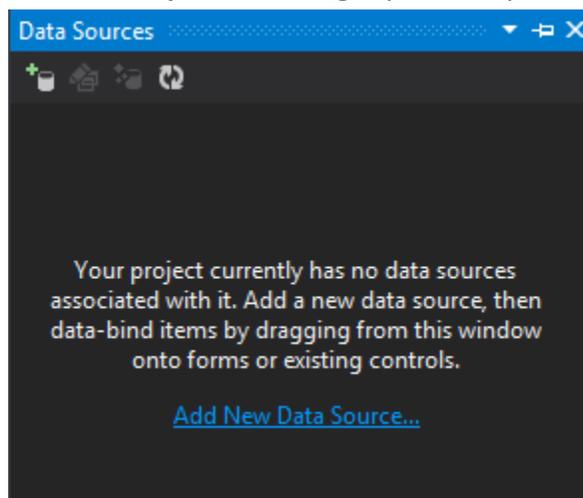
	nim	nama	tugas	uts	uas
▶	36000	adi	75	80	85
	36001	candra	60	90	87
	36002	budi	75	60	97
	36003	sinta	90	85	85
	36004	bayu	85	65	75
	36005	deli	70	63	80
⊙	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

11. Setelah mengisi baris terakhir, klik mouse pada sembarang baris di atasnya. Hal ini untuk memastikan bahwa semua entri data akan disimpan.

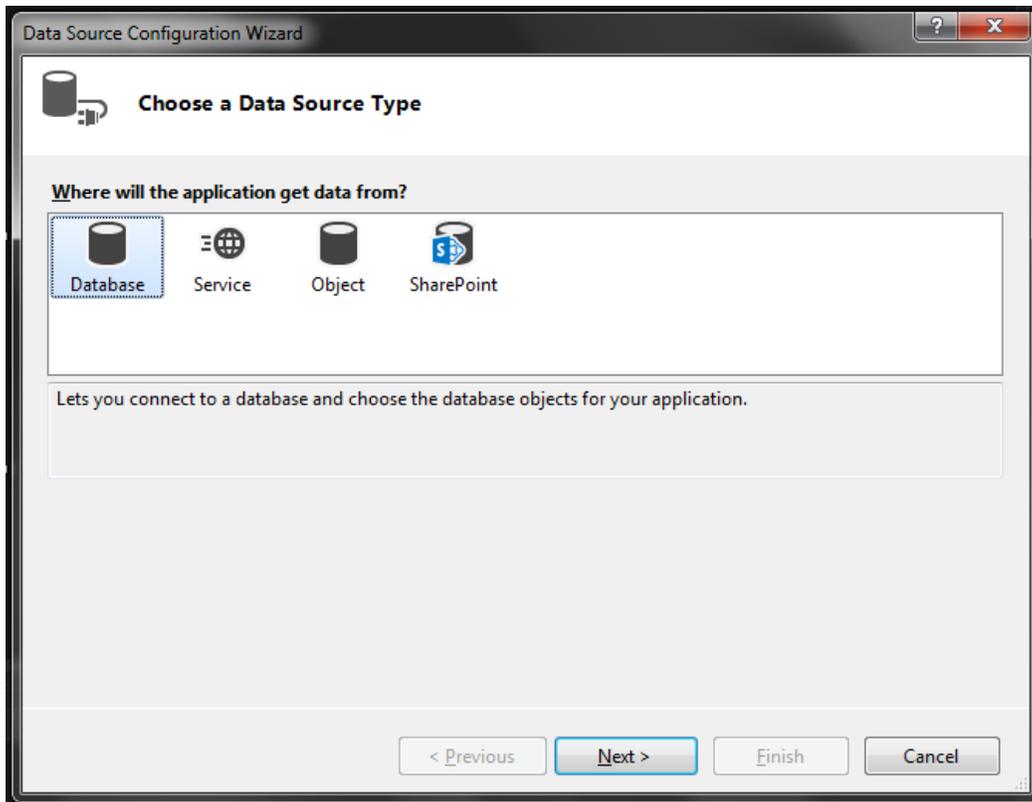
## 2. Melakukan Koneksi Database

Berikut ini langkah-langkah untuk melakukan koneksi database antara lain sebagai berikut:

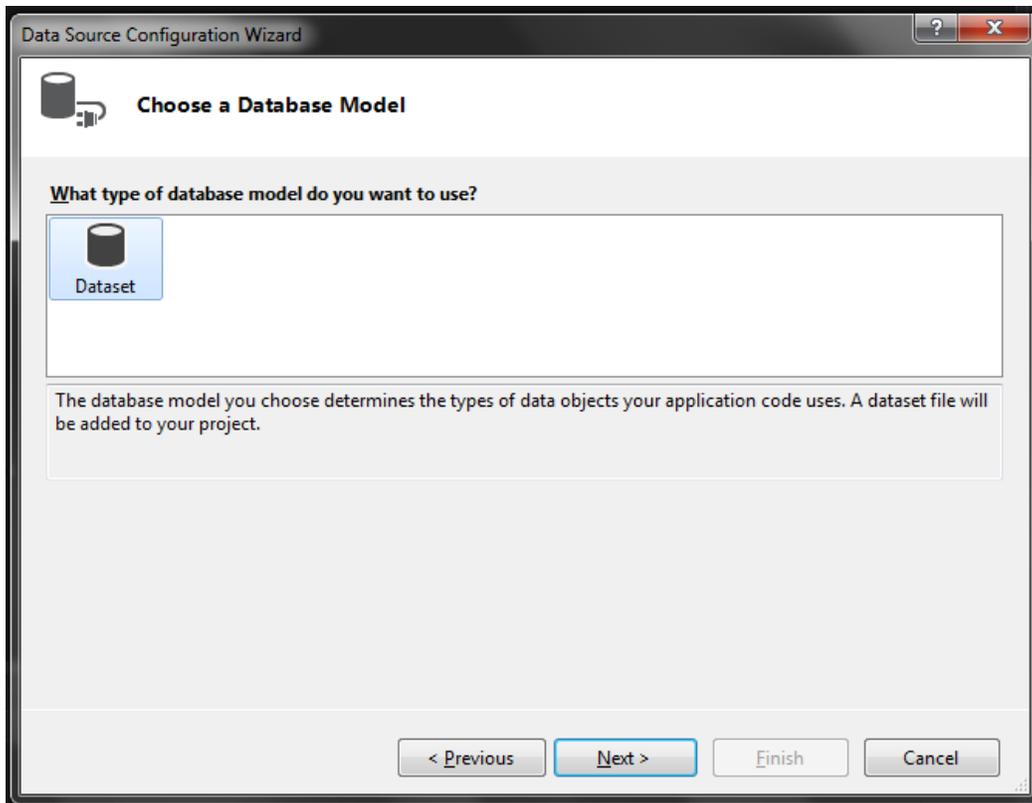
1. Buka panel jendela **Data Sources** dan kemudian pilih **Add New Data Source**. Yang kemudian akan membuka sebuah jendela dialog seperti tampilan berikut ini.



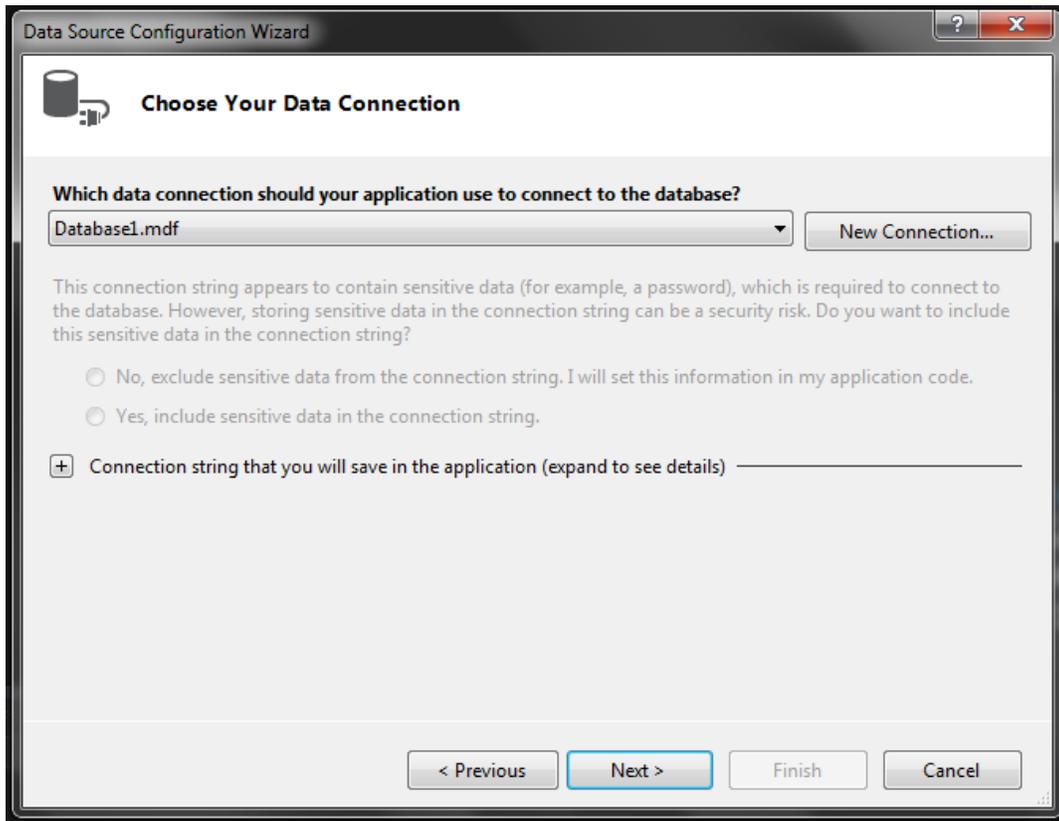
2. Ketika **Data Source Configuration Wizard** ditampilkan, pilih ikon **Database** dan tekan tombol **Next**.



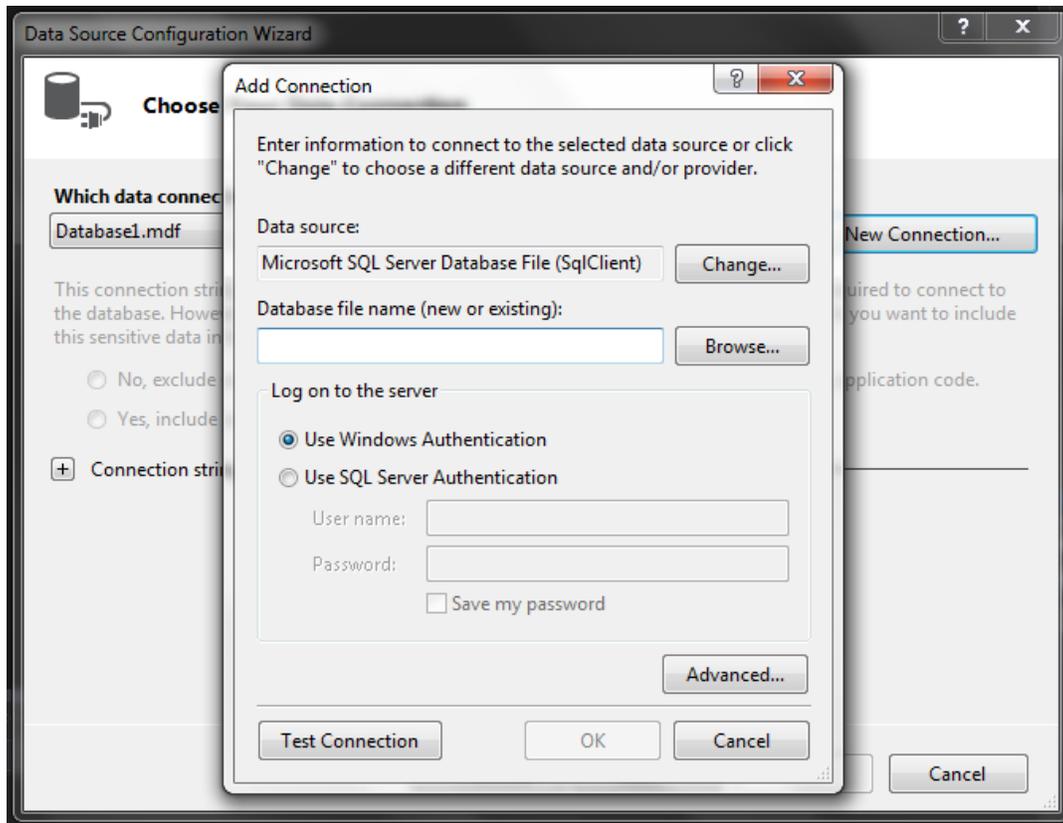
3. Selanjutnya pilih ikon **Dataset** dan tekan tombol **Next**.



4. Selanjutnya, wizard akan meminta Anda untuk memilih koneksi data Anda. Jika ini merupakan koneksi pertama Anda, maka klik tombol **New Connection**.



5. Jendela **Add Connection** akan ditampilkan sebagai berikut. Pastikan **Data Source** yang dipilih bahwa **Microsoft SQL Database File (SqlClient)**.



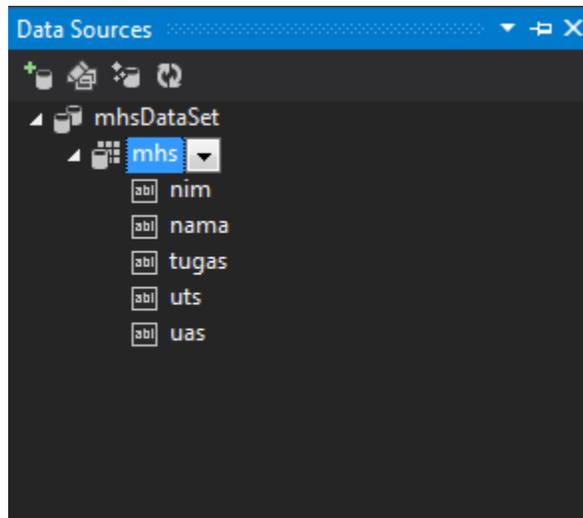
Klik tombol **Browse** dan pilih file database yang telah Anda buat sebelumnya. Kemudian pilih **Test Connection** dan menunjukkan pesan "**Test connection succeeded**" untuk memastikan Anda berhasil terhubung dengan database **mahasiswa.mdf**. selanjutnya klik tombol **OK** untuk menutup jendela **Add Connection**.

6. Anda akan kembali ke jendela **Data source Configuration Wizard**, kemudian klik **Next** sebanyak dua kali. Anda akan diminta untuk memilih objek-objek database yang ingin Anda cantumkan pada dataset Anda. Pilih **Tables** dan **mahasiswa**.
7. Dan klik tombol **Finish** untuk menyelesaikan wizard.

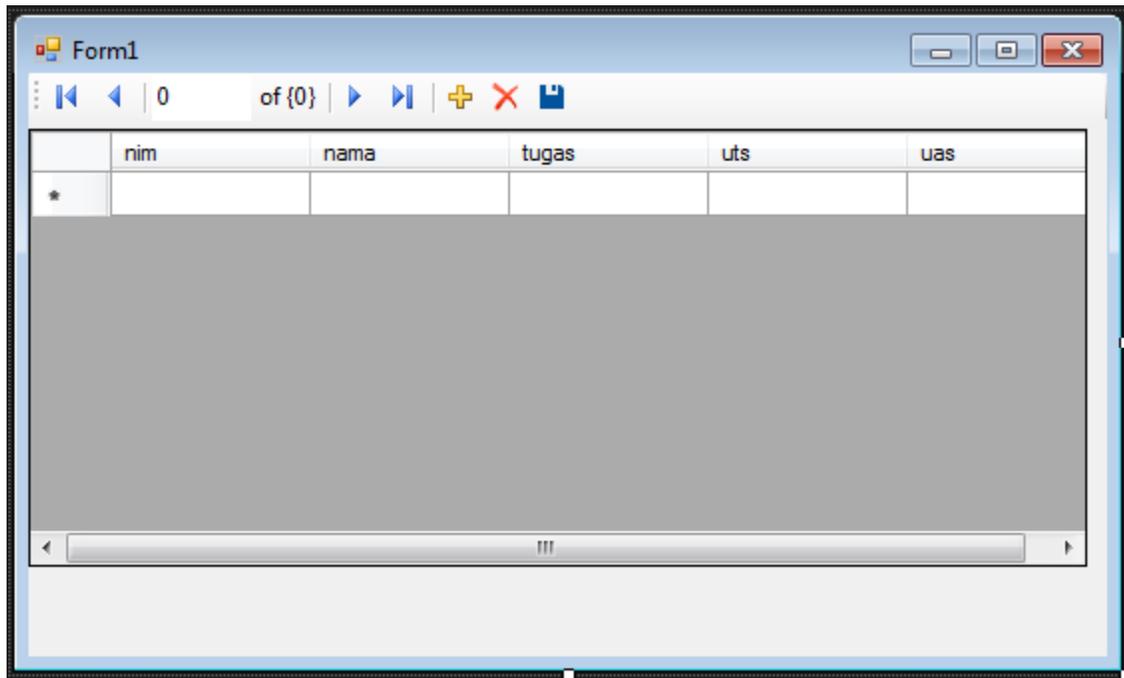
### 3. Menampilkan Tabel Database

Untuk menampilkan sebuah database Anda dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Buka jendela **Data Source**, pilih dan geser nama tabel **mahasiswa** ke dalam form.

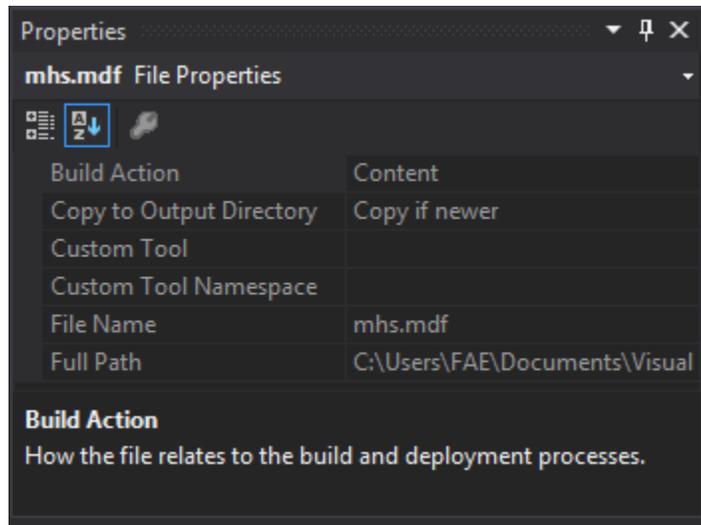


2. Secara otomatis Visual Studio akan menambahkan sebuah **DataGridView** dan kendali **BindingNavigator** pada form.

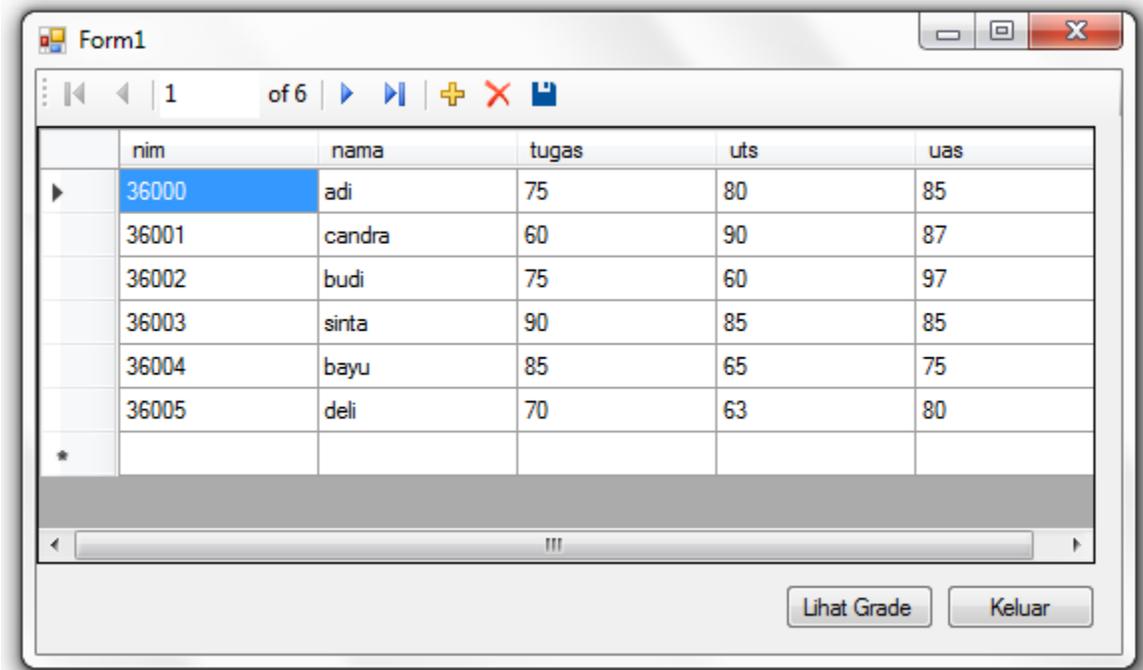


Atur ukuran tampilan **DataGridView** sehingga semua data dapat terlihat. Simpan project dan coba jalankan untuk melihat tampilan database.

3. Tombol-tombol panah **Navigation** akan berpindah-pindah menampilkan data rekaman yang sebelumnya sudah anda masukan. Untuk dapat melakukan **CRUD (Create Read Update Delete)** Anda perlu merubah **Properties** dari **mahasiswa.mdf**. Ubah menjadi **Copy if newer** pada pilihan menu **Copy to Output Director**.



Ketika program dijalankan, data yang sebelumnya telah dimasukan akan ditampilkan. Berikut ini tampilan program ketika dijalankan.



LATIHAN!!

Tambahkan sebuah fungsi untuk melakukan perhitungan grade dari data yang telah dibuat.

----- GOOD LUCK -----

