



# **MATERI 7 – KONEKSI DB**

## **PEMROGRAMAN LANJUT S1 TI**

**STEVI EMA WIJAYANTI**

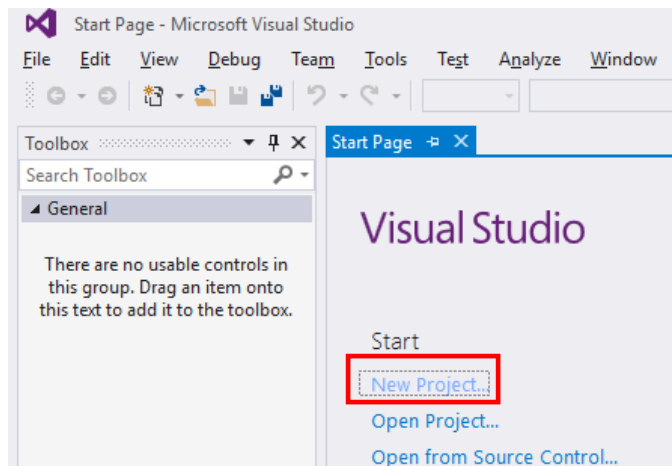


## WINDOWS FORM APPLICATION

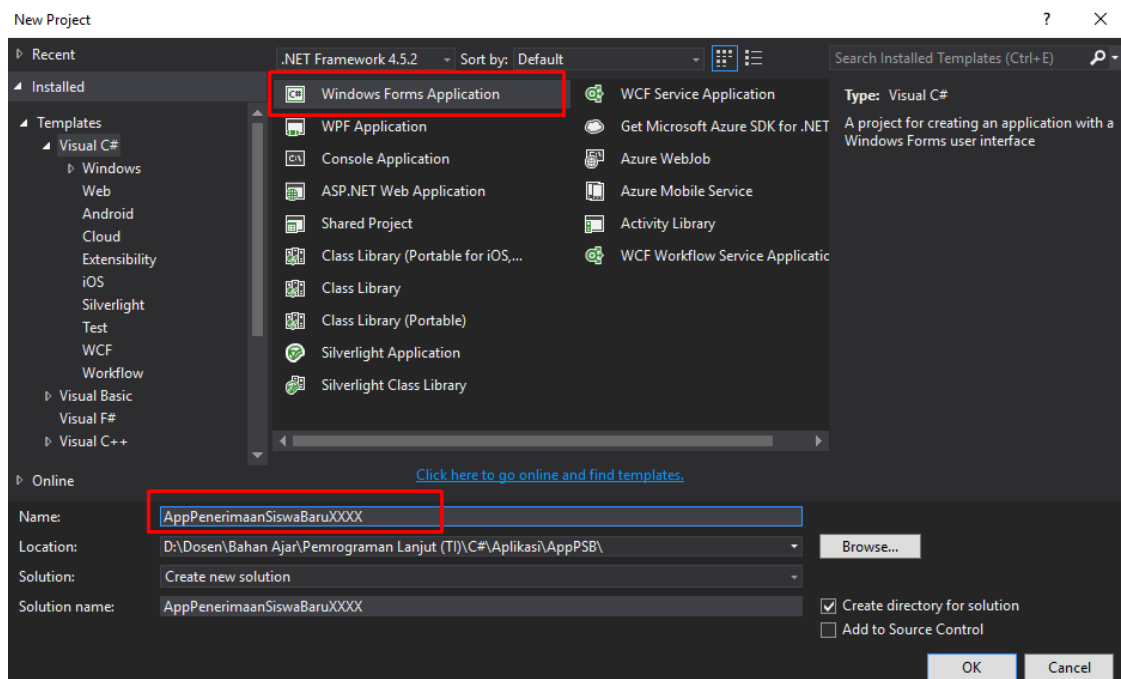
### MEMBUAT PROJECT

Apabila sebelumnya telah diperkenalkan pembuatan program aplikasi console, maka kali ini akan diperkenalkan program aplikasi yang memiliki interface (form). Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah pembuatan project baru dengan cara :

1. Buka Microsoft Visual Studio, kemudian pilih **New Project**

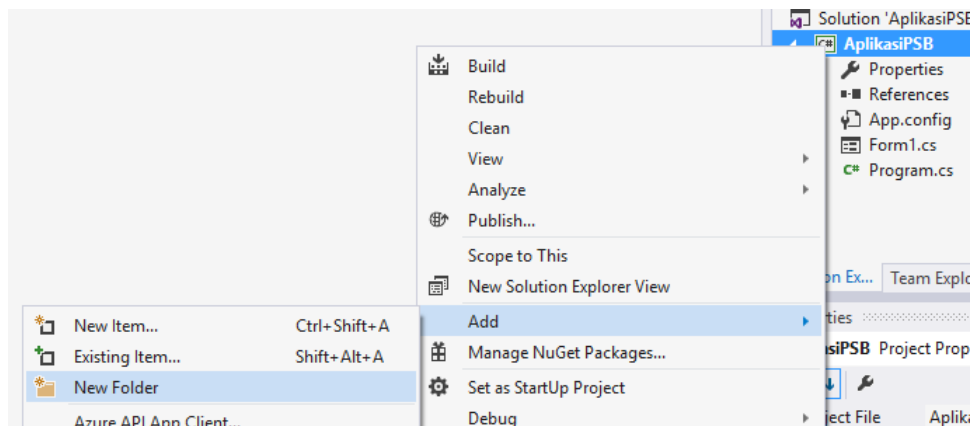


2. Pada dialog box **New Project** setting beberapa hal sebagai berikut :
  - a. Pilih .NET Framework 4.5.2
  - b. Pilih Project **Windows Form Application**
  - c. Nama project : **AppPenerimaanSiswaBaruXXXX** (XXXX = 4 Digit NIM terakhir)
  - d. Setting pada bagian **Location** ke folder masing-masing

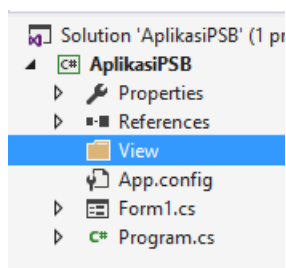


3. Buat Folder pada project yang telah dibuat, langkah-langkahnya adalah :

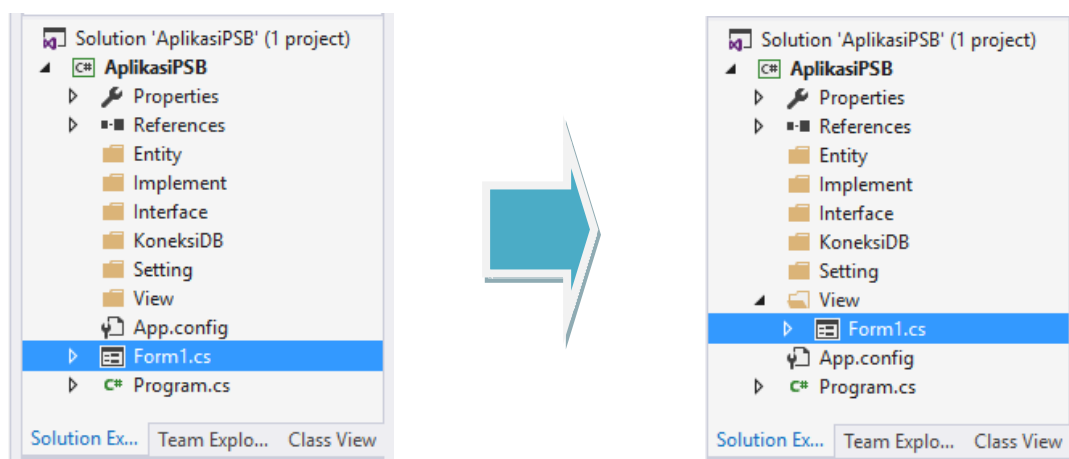
Klik kanan pada aplikasi penerimaan siswa baru, kemudian pilih **add** dan pilih **New Folder**, seperti gambar berikut ini :



Kemudian akan secara otomatis dibuatkan folder dengan nama **NewFolder1**, ubah nama folder tersebut menjadi **View**.

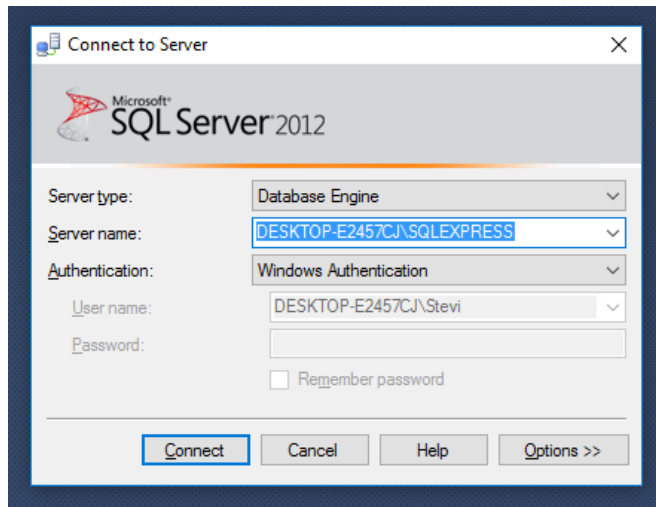


Dengan cara yang sama buat folder lain pada **Aplikasi Penerimaan Siswa Baru** yaitu **Entity**, **Interface**, **Implement**, **Factory** dan **KoneksiDB**. Pindahkan Form1 ke dalam Folder **View**.

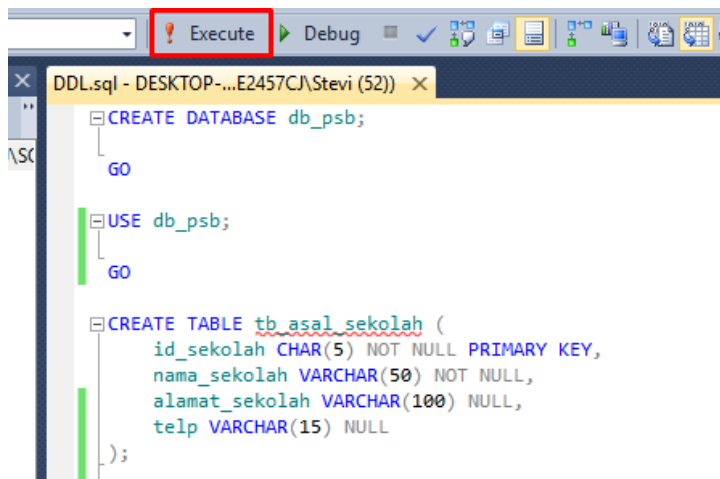


## MEMBUAT DATABASE DI SQL SERVER

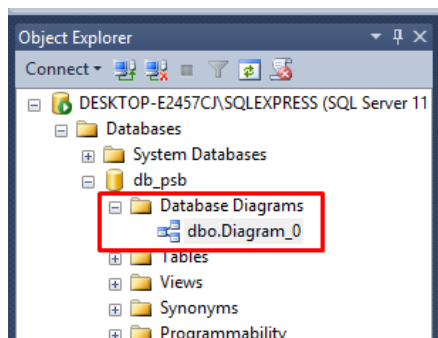
1. Download query sql di web “db\_psb.sql”.
2. Buka SQL Server dan pastikan terkoneksi dengan server SQL Server.



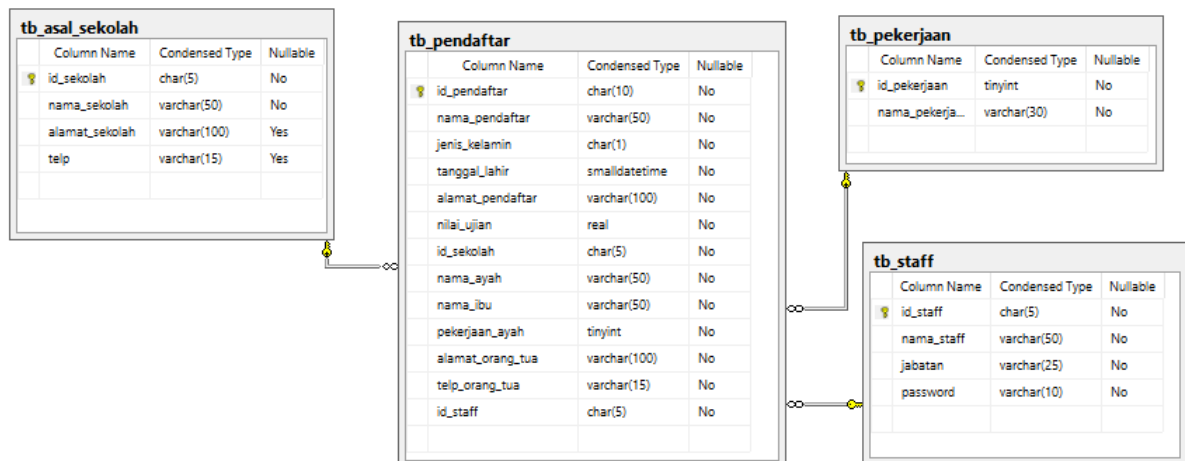
3. Setelah koneksi dengan server SQL sukses, maka buka query yang telah di download. Kemudian eksekusi (execute) query tersebut.



4. Jika proses seluruh query tersebut dapat dieksekusi dan tidak terdapat pesan kesalahan, maka langkah selanjutnya adalah mengecek apakah seluruh tabel yang dibutuhkan berhasil ditambahkan atau belum dengan membuat *Database Diagram* baru.



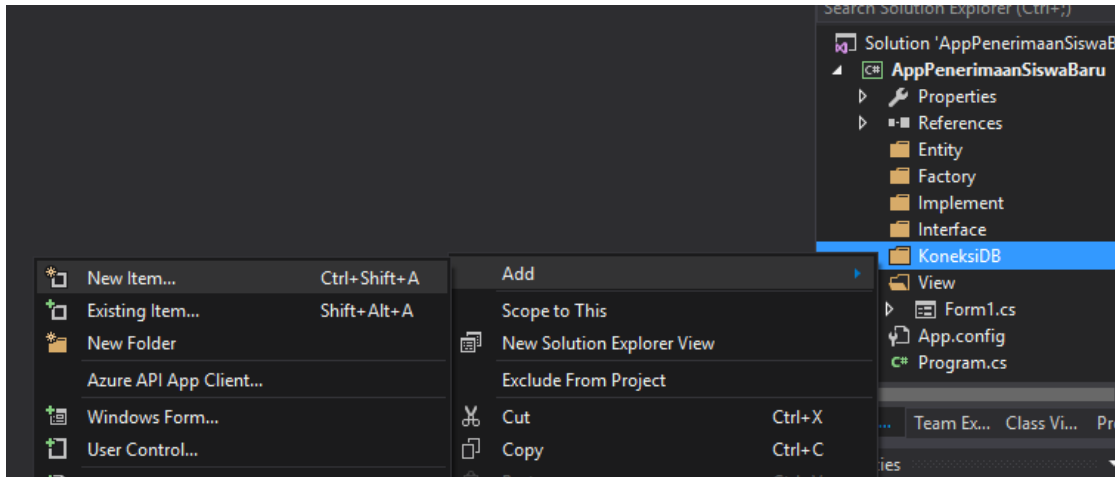
Pastikan dalam diagram basis data tersebut muncul 4 tabel dan saling berelasi seperti berikut ini.



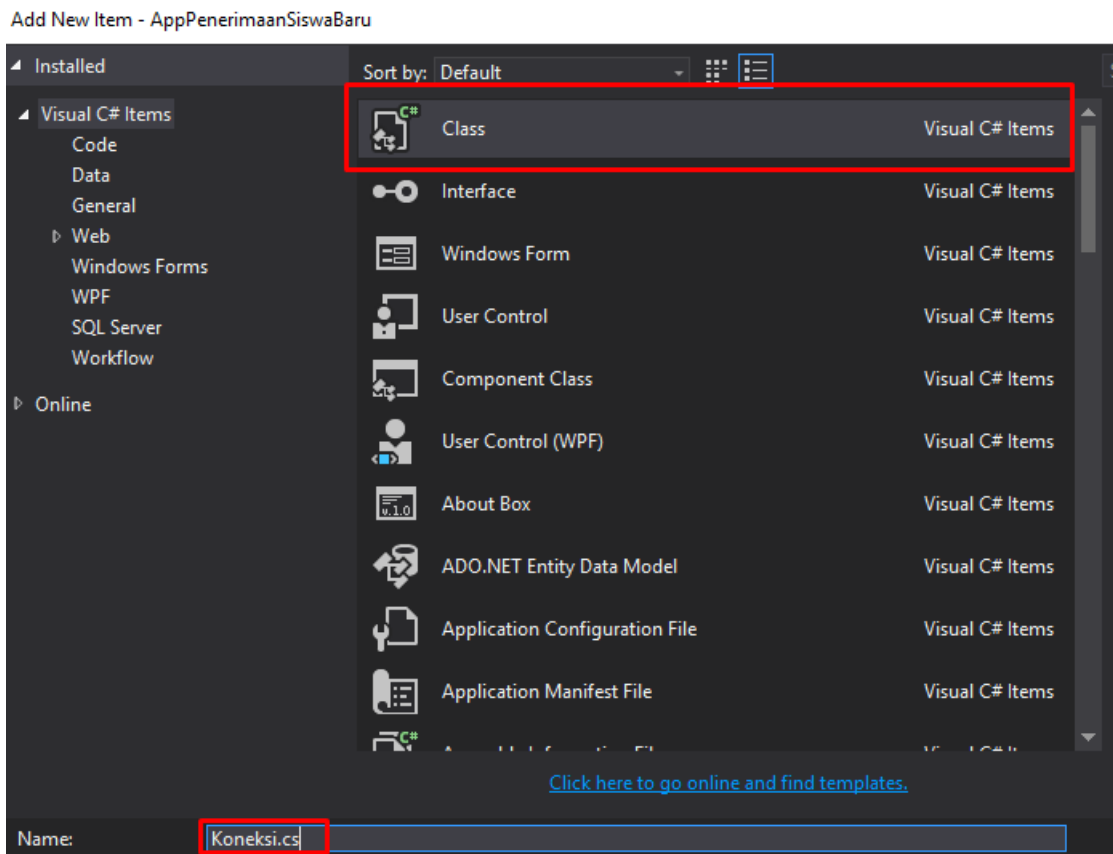
**KONEKSI DATABASE SQL SERVER DENGAN APLIKASI**

Agar aplikasi yang terbuat terhubung dengan database yang telah disiapkan, langkah yang harus dilakukan adalah membuat class Koneksi. Langkah-langkah secara detail adalah sebagai berikut :

1. Pada folder **KoneksiDB** tambahkan item baru berupa **Class**.
  - a. Klik Kanan pada folder **KoneksiDB**, kemudian pilih **Add – New Item**



- b. Kemudian pilih **Class** dan ubah namanya menjadi **Koneksi.cs**



2. Pada class **Koneksi** tambahkan using `System.Data.SqlClient` agar SQL Server dapat dikenali.

```
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Data.SqlClient;

namespace AppPenerimaanSiswaBaru.KoneksiDB
{
    class Koneksi
    {
        private static SqlConnection koneksi;
```

3. Kemudian tambahkan baris kode pada class **Koneksi** seperti berikut ini :

```
using System.Threading.Tasks;
using System.Data.SqlClient;

namespace AppPenerimaanSiswaBaru.KoneksiDB
{
    class Koneksi
    {
        private static SqlConnection koneksi;

        public static SqlConnection GetKoneksi()
        {
            koneksi = new SqlConnection();
            koneksi.ConnectionString = "Data Source=DESKTOP-E2457CJ\\SQLEXPRESS;" +
                                    "Initial Catalog=db_psb;" +
                                    "Integrated Security=True";

            return koneksi;
        }
    }
}
```

4. Untuk mengecek apakah File Koneksi berhasil terhubung dengan database atau tidak, buka kembali **Form1**. Kemudian **Klik Kanan** pilih **View Code** atau tekan **F7**.
5. Tambahkan baris kode seperti berikut ini :
- a. Tambahkan using `System.Data.SqlClient`

```
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.SqlClient;

namespace AppPenerimaanSiswaBaru
{
    public partial class Form1 : Form
    {
```

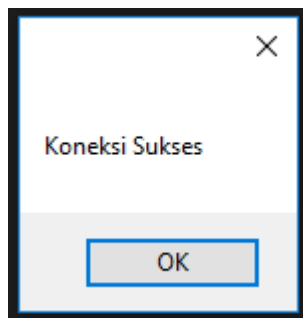
- b. Tambahkan baris kode untuk memanggil fungsi **GetKoneksi()** yang ada di class **Koneksi**

```
namespace AppPenerimaanSiswaBaru
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        private SqlConnection koneksiObj;

        public Form1()
        {
            koneksiObj = KoneksiDB.Koneksi.GetKoneksi();
            try
            {
                koneksiObj.Open();
                MessageBox.Show("Koneksi Sukses");
            }
            catch (SqlException se)
            {
                MessageBox.Show("Koneksi Gagal" + se);
            }

            InitializeComponent();
        }
    }
}
```

6. Jalankan Form1 tersebut, kemudian cek pada bagian Output, pastikan Koneksi berhasil.

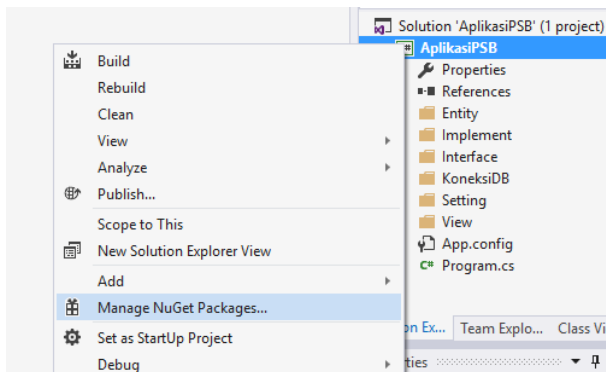




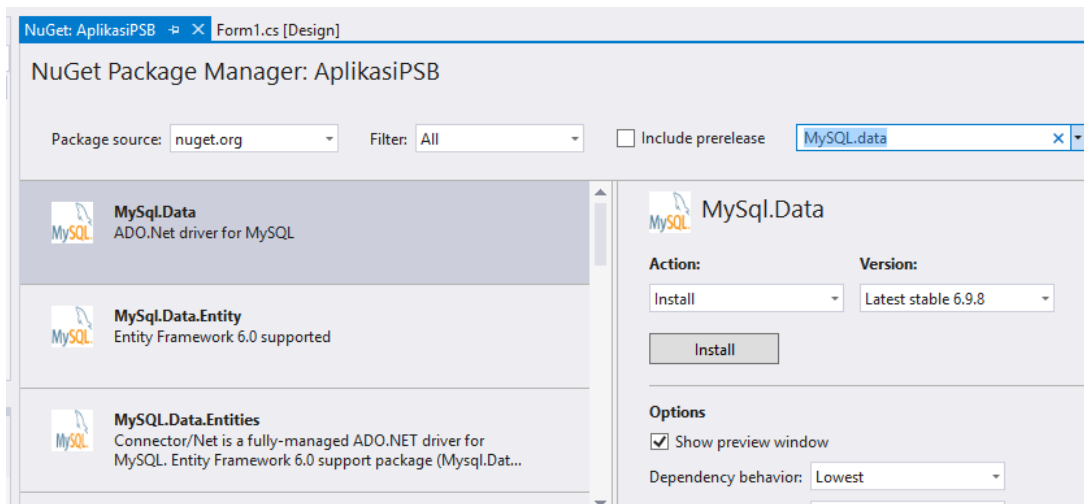
**KONEKSI DATABASE MYSQL DENGAN APLIKASI**

Agar aplikasi yang terbuat terhubung dengan database yang telah disiapkan, langkah yang harus dilakukan adalah menambahkan konektor untuk MySQL dan membuat class Koneksi. Langkah-langkah secara detail adalah sebagai berikut :

1. Pastikan database dan tabelnya telah tersedia dan siap untuk digunakan.
2. Tambahkan koneksi MySQL ke dalam aplikasi yang dibuat, dengan cara :
  - a. Klik Kanan pada Project, kemudian pilih **Manage NuGet Packages...**



- b. Cari packages **MySQL.Data**, kemudian klik **Install**



- c. Tunggu proses install-nya selesai. Jika instalasi-nya berhasil maka akan menampilkan text seperti berikut :

```

readme.txt  x  NuGet: AplikasiPSB  Form1.cs [Design]
Connector/Net 6.9 Release Notes
-----

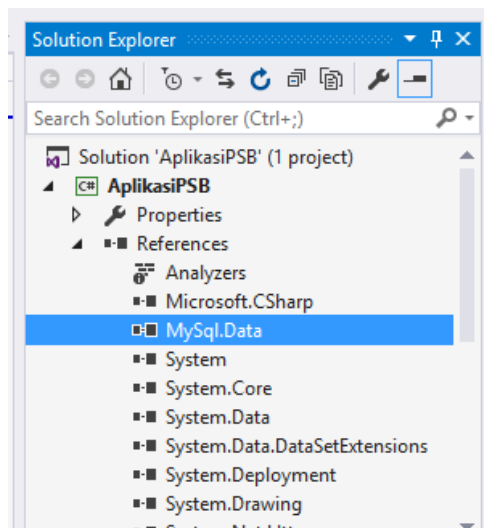
Welcome to the release notes for Connector/Net 6.9

What's new in 6.9
-----

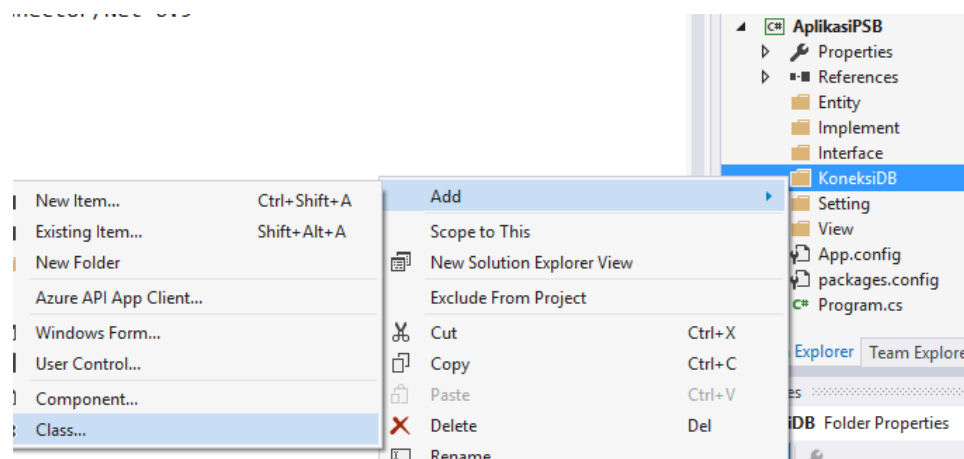
- Simple Membership Web Provider
- Site Map Web Provider
- Personalization Web Provider
- MySql Fabric support

```

- d. Pada bagian Reference akan muncul **MySQL.Data** seperti berikut :



3. Buat class di dalam folder **KoneksiDB**, berikan nama class **Koneksi**.

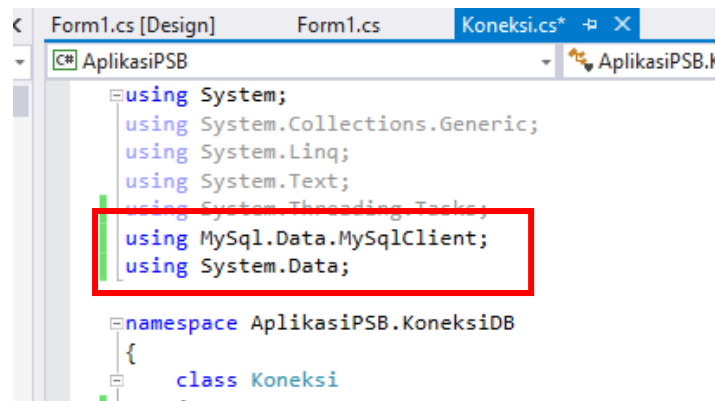


Berikan nama class **Koneksi**

[Click here to go online and find templates.](#)

Name:

4. Pada class **Koneksi** tambahkan 2 using yaitu :



5. Kemudian tambahkan baris kode pada class **Koneksi** seperti berikut ini :

```

namespace AplikasiPSB.KoneksiDB
{
    class Koneksi
    {
        public static MySqlConnection getKoneksi()
        {
            string strCon = "SERVER = localhost; PORT = 3306; " +
                "UID = root; PWD = ; " +
                "DATABASE = db_psbXXXX;";
            return new MySqlConnection(strCon);
        }
    }
}

```

6. Untuk mengecek apakah File Koneksi berhasil terhubung dengan database atau tidak, buka kembali **Form1**. Kemudian **Klik Kanan** pilih **View Code** atau tekan **F7**.
7. Tambahkan baris kode seperti berikut ini :

```

using System.Windows.Forms;
using MySql.Data.MySqlClient;

namespace AplikasiPSB
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        private MySqlConnection koneksi;

        public Form1()
        {
            koneksi = KoneksiDB.Koneksi.getKoneksi();
            try
            {
                koneksi.Open();
                Console.WriteLine("Koneksi Sukses");
            }
            catch (MySqlException ex)
            {
                Console.WriteLine("Koneksi Gagal");
            }

            InitializeComponent();
        }
    }
}

```

8. Jalankan Form1 tersebut, kemudian cek pada bagian Output, pastikan Koneksi berhasil.

