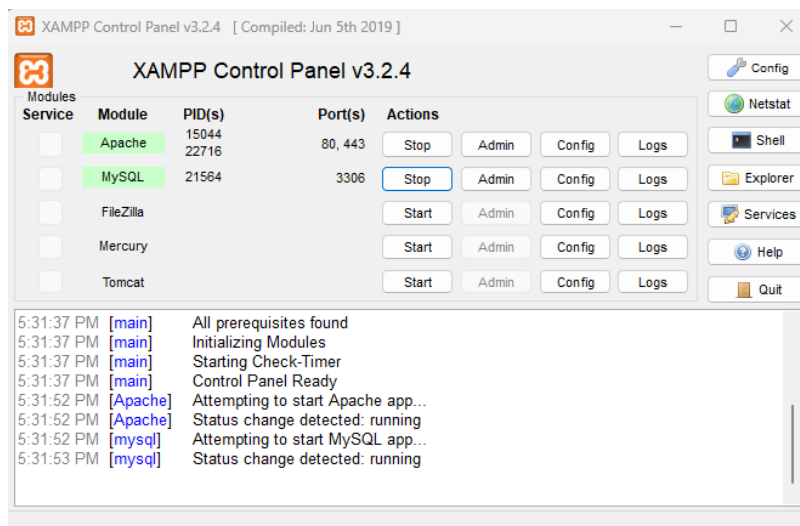


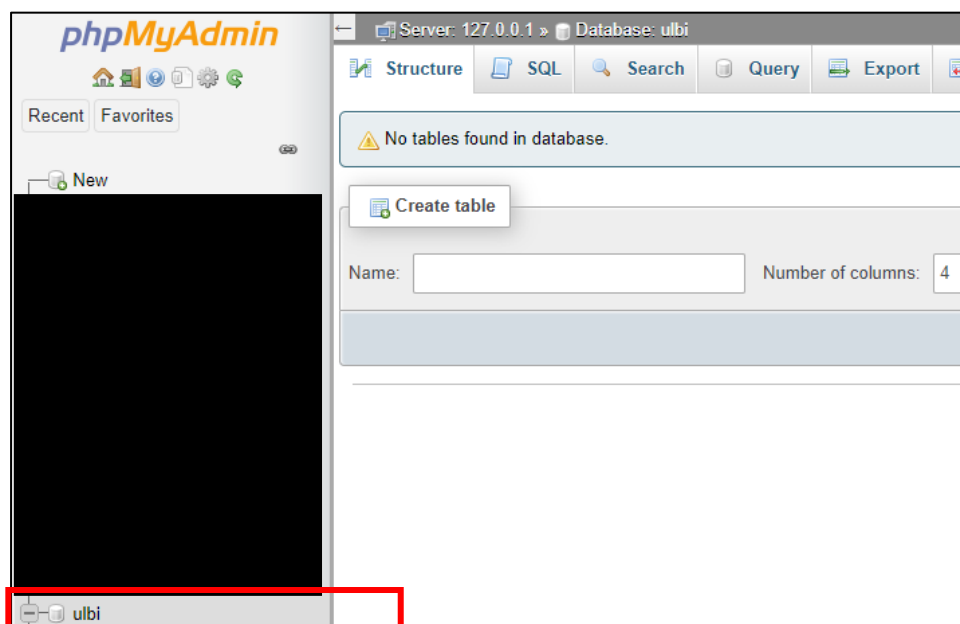
<b>Universitas</b>	: Universitas Logistik dan Bisnis Internasional (ULBI)
<b>Program Studi</b>	: D4 Teknik Informatika
<b>Semester</b>	: 3 (Tiga)
<b>Mata Kuliah</b>	: Pemrograman II (Pemrograman Berorientasi Objek)
<b>Topik</b>	: Praktikum 9 Membuat Program Windows C# dengan Basis Data (Read Data)

## LATIHAN

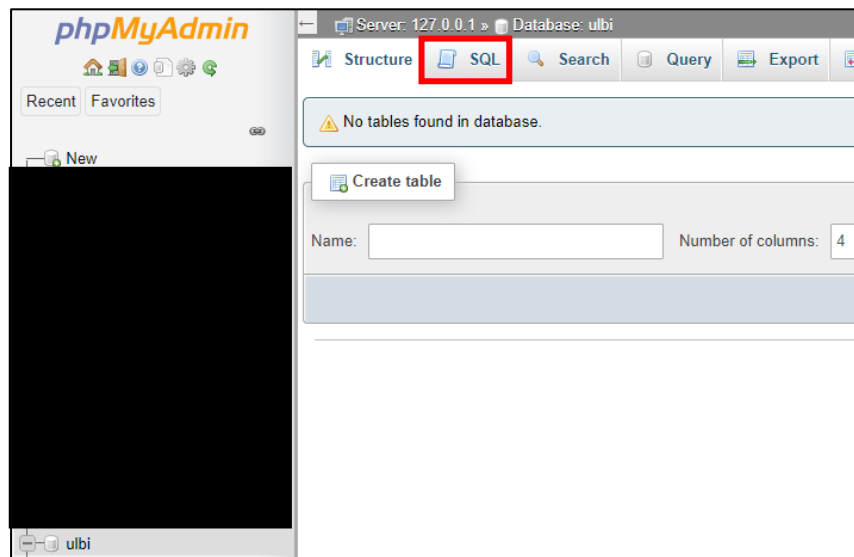
1. Pada praktikum kali ini, kita akan menggunakan basis data menggunakan MySQL, jadi langkah pertama yang harus dilakukan adalah dengan mendownload XAMPP [disini](#).
2. Jika sudah mendownload dan melakukan instalasi, buka XAMPP lalu aktifkan Apache dan MySQL



3. Kemudian pada web browser kita buka phpMyAdmin (<http://localhost/phpmyadmin/>)
4. Selanjutnya adalah dengan membuat database dengan nama "ulbi"



5. Masukan query sql berikut



```
SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

```
SET AUTOCOMMIT = 0;
```

```
START TRANSACTION;
```

```
SET time_zone = "+00:00";
```

```
CREATE TABLE `t_mahasiswa` (
```

```
  `npm` int(11) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(120) NOT NULL,
```

```
  `angkatan` int(11) NOT NULL,
```

```
  `alamat` varchar(250) NOT NULL,
```

```
  `email` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `nohp` varchar(13) NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

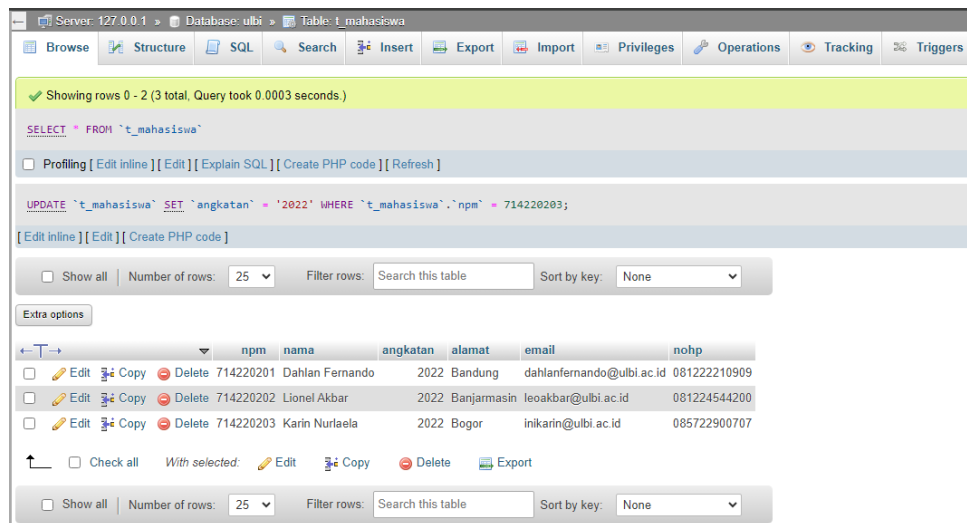
```
INSERT INTO `t_mahasiswa` (`npm`, `nama`, `angkatan`, `alamat`, `email`, `nohp`) VALUES  
(714220201, 'Dahlan Fernando', 2022, 'Bandung', 'dahlanfernando@ulbi.ac.id', '081222210909'),  
(714220202, 'Lionel Akbar', 2022, 'Banjarmasin', 'leoakbar@ulbi.ac.id', '081224544200'),  
(714220203, 'Karin Nurlaela', 2022, 'Bogor', 'inikarin@ulbi.ac.id', '085722900707');
```

```
ALTER TABLE `t_mahasiswa`
```

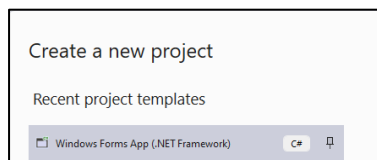
```
  ADD PRIMARY KEY (`npm`);
```

```
COMMIT;
```

6. Jika query sudah dijalankan maka akan menjadi seperti ini

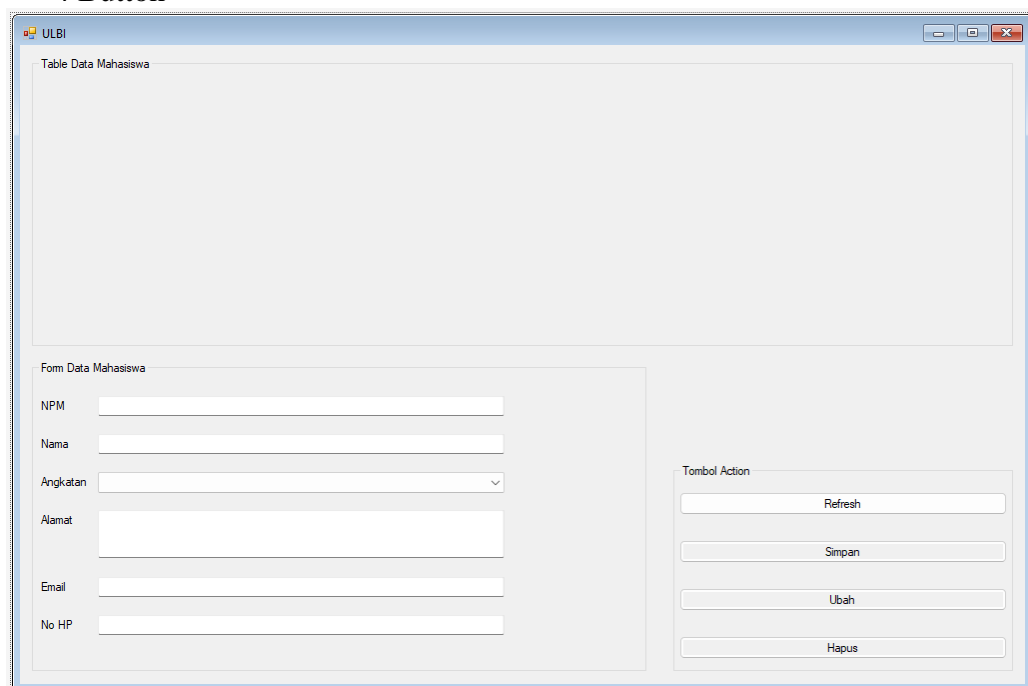


7. Setelah selesai membuat database dan table mahasiswa, selanjutnya yaitu membuka Visual Studio → Membuat project baru (pilih Windows Forms App .Net Framework) dengan nama project yaitu “**P9\_NPM**”

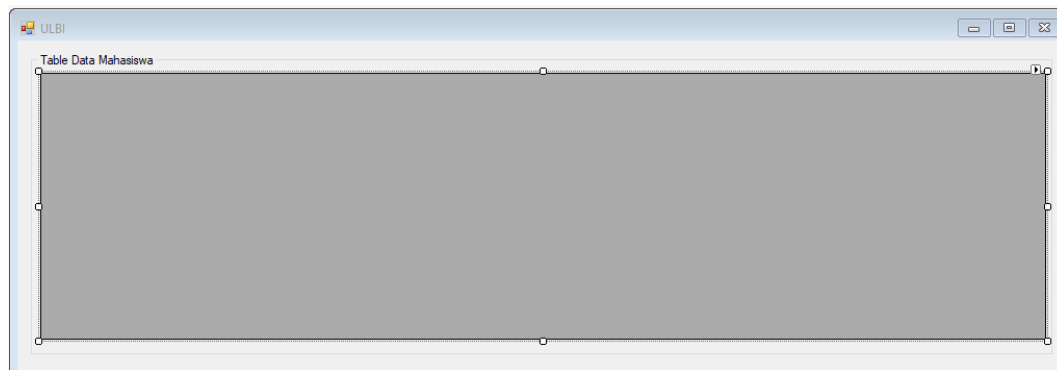


8. Kemudian buatlah form dengan ketentuan :

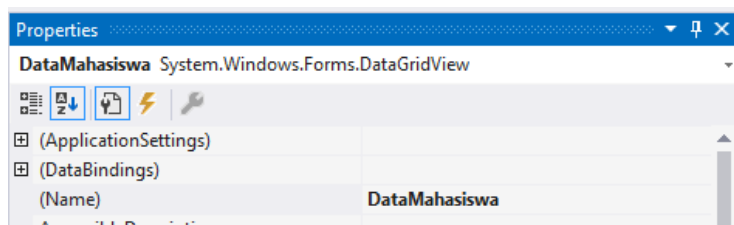
- 3 GroupBox
- 6 Label
- 5 TextBox
- 1 ComboBox
- 4 Button



9. Jika sudah, selanjutnya adalah dengan menambah toolbox DataGridView seperti gambar di bawah

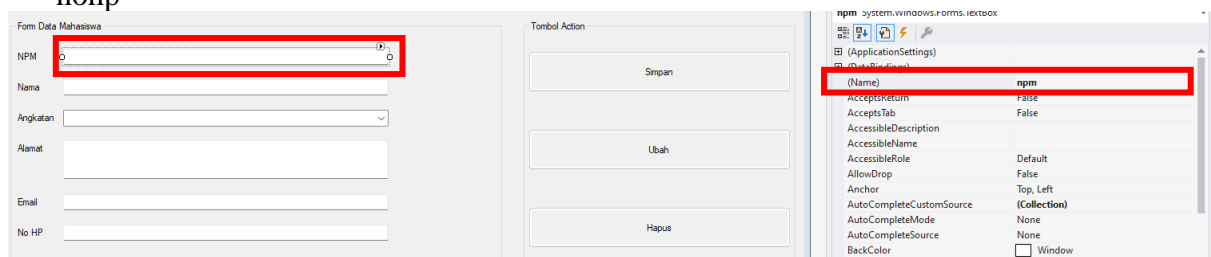


10. Kemudian ubah properties (Name) untuk DataGridView yang sebelumnya adalah dataGridView1 menjadi DataMahasiswa



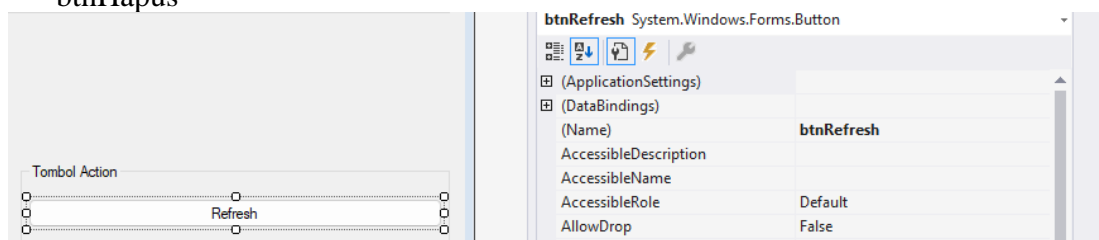
11. Ubah juga untuk properties (Name) untuk 5 TextBox dan 1 ComboBox secara berurutan ke bawah sehingga menjadi :

- npm
- nama
- angkatan
- alamat
- email
- nohp

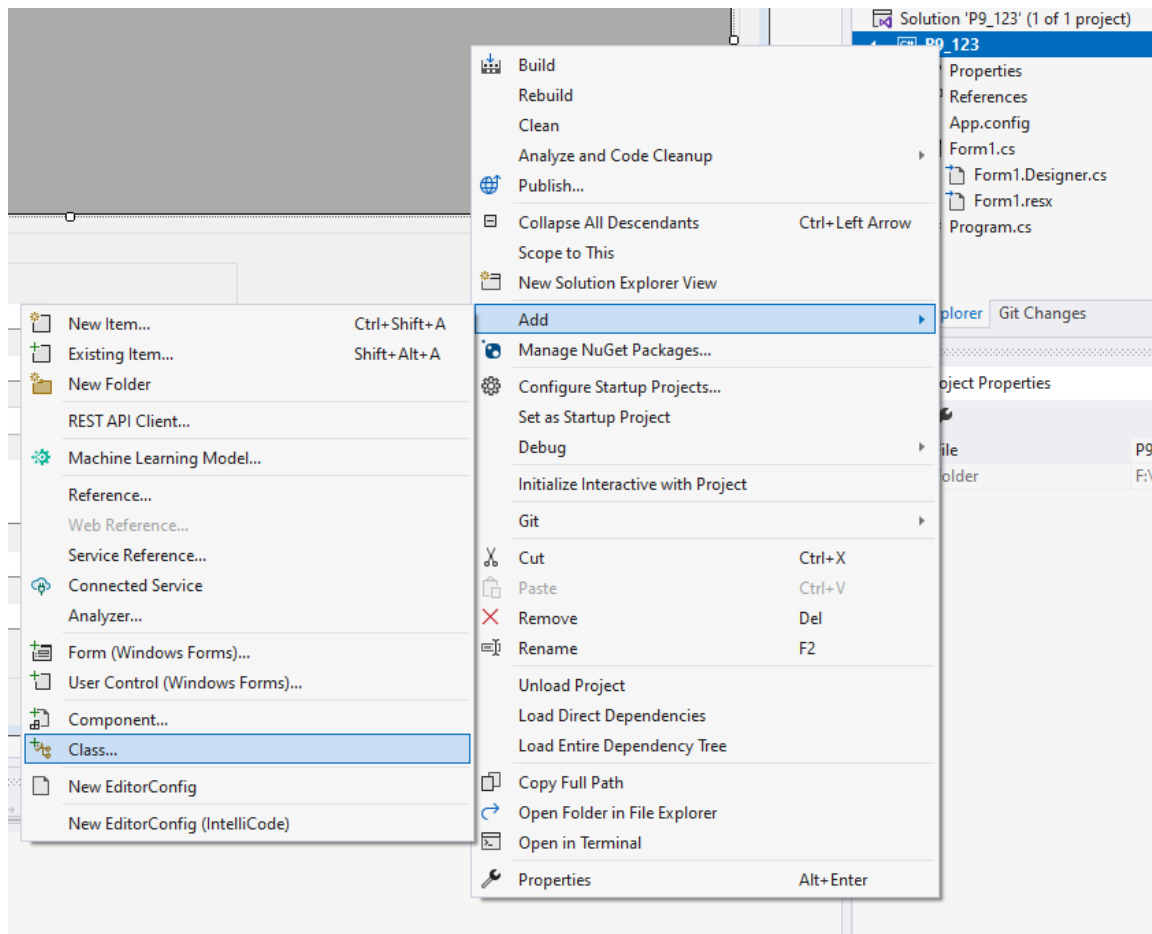


12. Ubah juga properties (Name) untuk 3 button secara berurutan ke bawah menjadi :

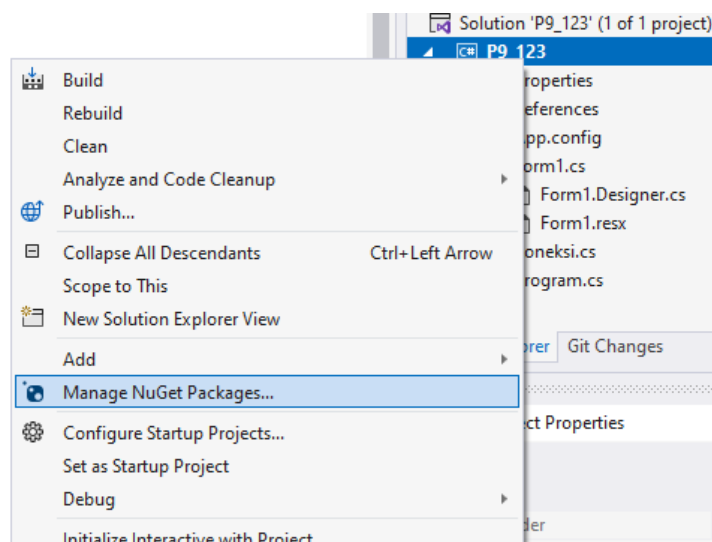
- btnRefresh
- btnSimpan
- btnUbah
- btnHapus



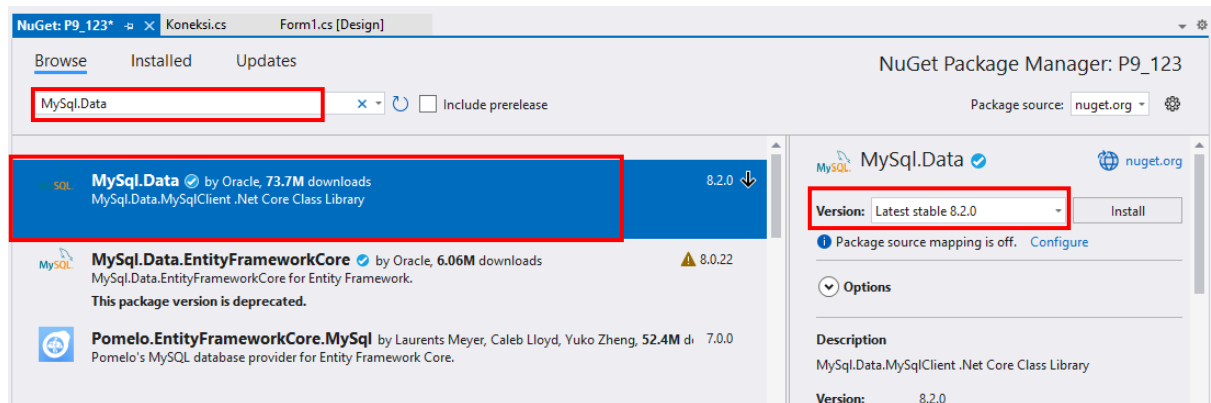
13. Langkah selanjutnya adalah dengan membuat class baru dengan nama Koneksi.cs yang akan digunakan untuk mengatur koneksi ke database. Pertama klik kanan pada project kalian → Add → Class → Beri nama Koneksi.cs → Add



14. Jika sudah membuat class Koneksi, selanjutnya adalah dengan mendownload package MySQL.Data dengan cara klik kanan pada project kalian → Manage NuGet Packages..

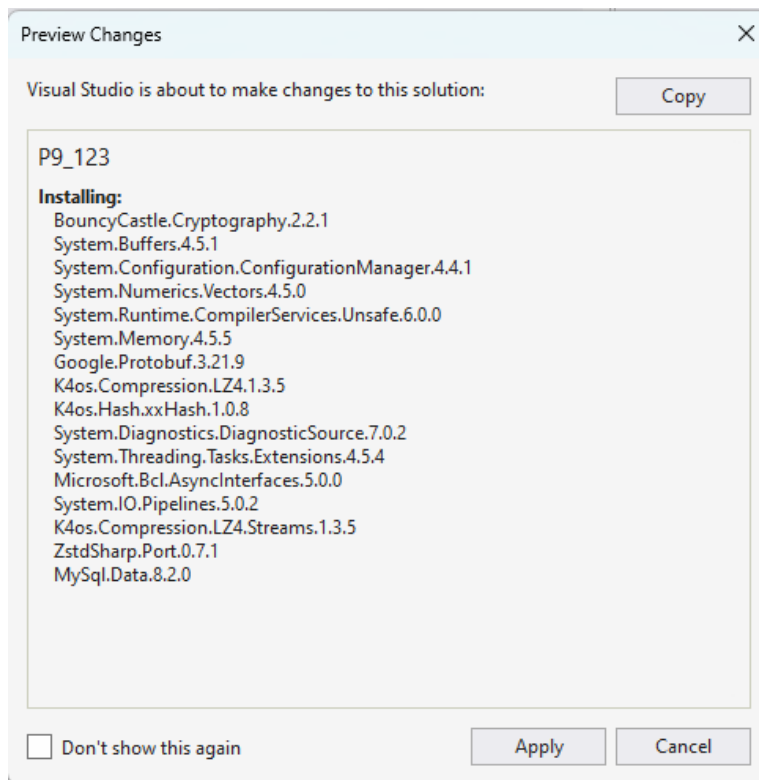


Kemudian pada menu Browse ketik saja Mysql → Pilih MySql.Data by Oracle → Install

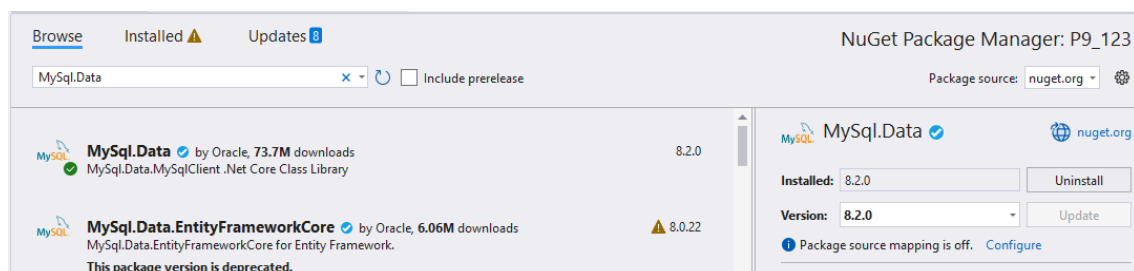


Untuk proses download dan install tergantung dari koneksi, jadi ditunggu saja sampai selesai.

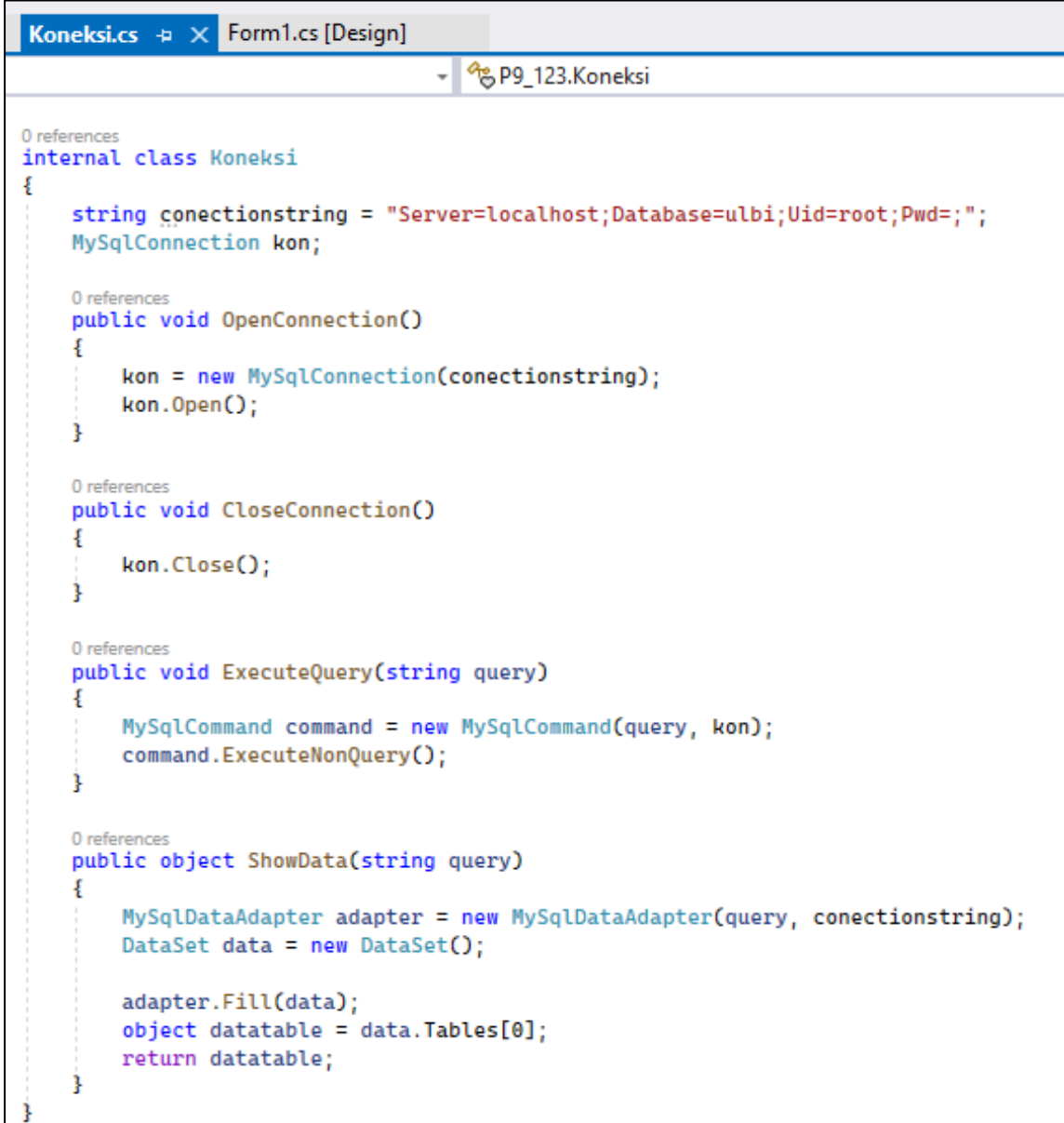
Jika ada windows form seperti ini bisa tekan tombol OK saja → I Accept



Jika sudah terinstall maka akan tampil tanda ceklis hijau



15. Selanjutnya adalah membuka Koneksi.cs atau view code pada Koneksi.cs ,kemudian isikan code berikut



```
0 references
internal class Koneksi
{
    string connectionstring = "Server=localhost;Database=ulbi;Uid=root;Pwd=";
    MySqlConnection kon;

    0 references
    public void OpenConnection()
    {
        kon = new MySqlConnection(connectionstring);
        kon.Open();
    }

    0 references
    public void CloseConnection()
    {
        kon.Close();
    }

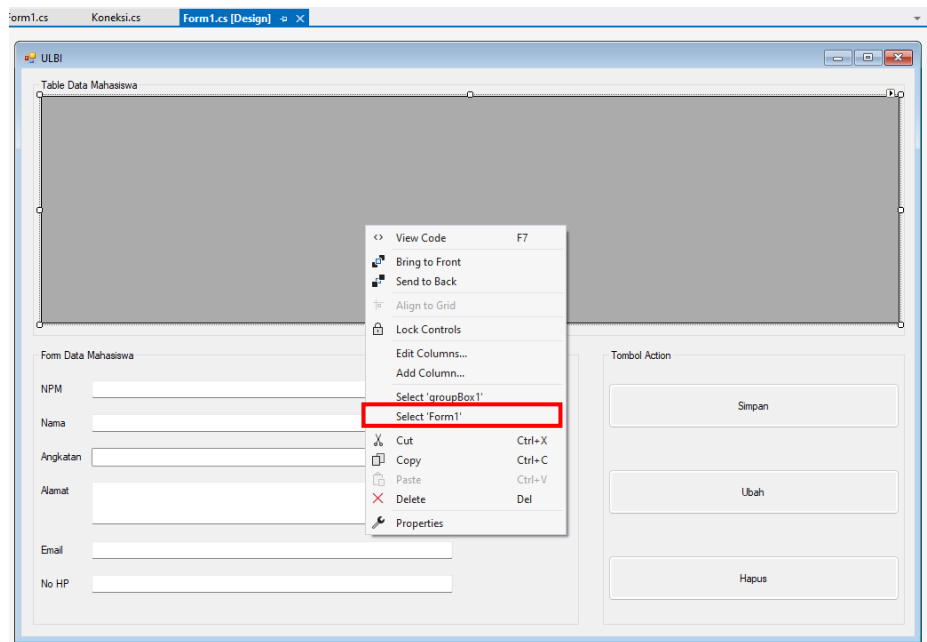
    0 references
    public void ExecuteQuery(string query)
    {
        MySqlCommand command = new MySqlCommand(query, kon);
        command.ExecuteNonQuery();
    }

    0 references
    public object ShowData(string query)
    {
        MySqlDataAdapter adapter = new MySqlDataAdapter(query, connectionstring);
        DataSet data = new DataSet();

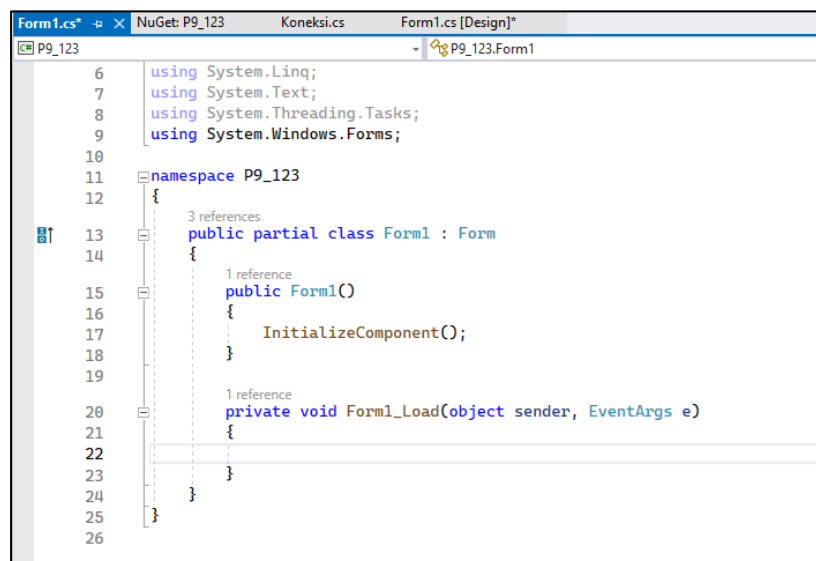
        adapter.Fill(data);
        object datatable = data.Tables[0];
        return datatable;
    }
}
```

Pada **string connectionstring**, pada praktikum ini menggunakan server **localhost** oleh karena itu kita isi dengan localhost, kemudian database yang sudah kita buat bernama **ulbi**, lalu untuk user dan password default bawaan phpMyAdmin yaitu “**username = root**” dan “**password = NULL atau kosong**”

16. Buka Form1.cs [Design] → Klik kanan pada GriedView DataMahasiswa → Select 'Form1'  
→ Tekan tombol Enter pada keyboard



Sehingga akan terlihat seperti berikut



17. Panggil class Koneksi yang sudah dibuat





18. Selanjutnya membuat method baru dengan nama Tampil

```
public partial class Form1 : Form
{
    Koneksi koneksi = new Koneksi();

    0 references
    public void Tampil()
    {
        //Query DB Get MGS
        DataMahasiswa.DataSource = koneksi.ShowData("ISI QUERY UNTUK MENAMPILKAN DATA DISINI");
    }

    1 reference
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }

    1 reference
    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
    {
    }
}
```

Pemanggilan **DataMahasiswa** pada method Tampil merupakan properties Name dari DataGridView yang sudah kita rename diawal.

**CHALLENGE** : Lakukan query mysql di dalam method Tampil untuk menampilkan data yang ada pada tabel t\_mahasiswa yang sudah kita buat sebelumnya.

19. Kemudian panggil method Tampil di dalam Form Load

```
1 reference
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    //Memanggil method Tampil
    Tampil();
}
```

20. Lalu Run project kalian sehingga akan tampil seperti ini

The screenshot shows a Java Swing application window titled "ULBI". Inside the window, there is a section titled "Table Data Mahasiswa" containing a table with 7 columns: npm, nama, angkatan, alamat, email, and nohp. The first row is selected, showing data for a student with NPM 714220201. Below the table is a section titled "Form Data Mahasiswa" with input fields for NPM, Nama, Angkatan (a dropdown menu), Alamat, Email, and No HP. To the right of the form is a section titled "Tombol Action" with five buttons: Refresh, Simpan, Ubah, and Hapus.

	npm	nama	angkatan	alamat	email	nohp
▶	714220201	Dahlan Fernando	2022	Bandung	dahlanfermando...	081222210909
	714220202	Lionel Akbar	2022	Banjamasin	leoakbar@ulbi.ac...	081224544200
	714220203	Karin Nurfaela	2022	Bogor	inikarin@ulbi.ac.id	085722900707
*						

21. Untuk mengubah header tabel pada tampilan ketika running bisa dengan menambah code berikut pada method **Tampil()**

```
//Mengubah Nama Kolom Tabel
DataMahasiswa.Columns[0].HeaderText = "NPM";
DataMahasiswa.Columns[1].HeaderText = "Nama";
DataMahasiswa.Columns[2].HeaderText = "Angkatan";
DataMahasiswa.Columns[3].HeaderText = "Alamat";
DataMahasiswa.Columns[4].HeaderText = "Email";
DataMahasiswa.Columns[5].HeaderText = "No HP";
```

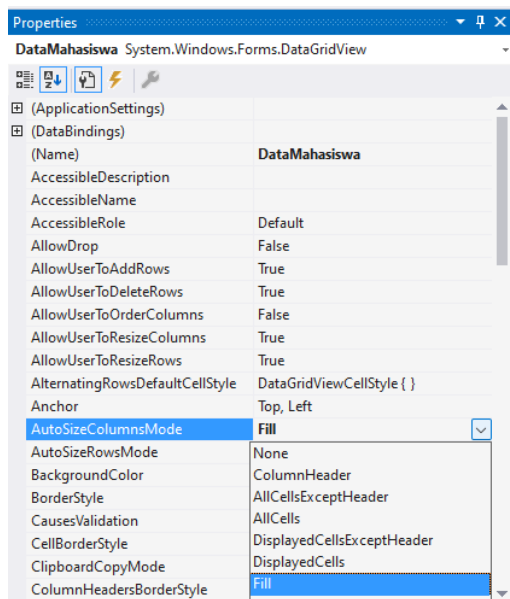
Urutan nama header table bisa kalian atur sesuai dengan nomor indexnya yaitu 0,1,2,3,4,5,dst

Kemudian coba untuk run project kembali sehingga nama dari header table akan seperti ini

The screenshot shows the same Java Swing application window, but the table headers have been updated. The headers are now: NPM, Nama, Angkatan, Alamat, Email, and No HP. The first row of data is still selected, showing the same student information as before.

	NPM	Nama	Angkatan	Alamat	Email	No HP
▶	714220201	Dahlan Fernando	2022	Bandung	dahlanfermando...	081222210909
	714220202	Lionel Akbar	2022	Banjamasin	leoakbar@ulbi.ac...	081224544200
	714220203	Karin Nurfaela	2022	Bogor	inikarin@ulbi.ac.id	085722900707
*						

22. Terlihat tampilan table di atas pada langkah ke-21 ketika running tidak tampil memenuhi gridview, untuk mengubah tampilan menjadi penuh dengan cara klik pada gridview DataMahasiswa kemudian ubah properties AutoSizeColumnsMode menjadi Fill



Sehingga hasilnya akan seperti ini

The image shows the application running in a window titled 'ULBI'. It contains two main sections: 'Table Data Mahasiswa' and 'Form Data Mahasiswa'. The table displays student data with columns for NPM, Nama, Angkatan, Alamat, Email, and No HP. The first row is highlighted. Below the table is a form with input fields for NPM, Nama, Angkatan (a dropdown menu), Alamat, Email, and No HP. To the right of the form is a 'Tombol Action' section with four buttons: Refresh, Simpan, Ubah, and Hapus.

NPM	Nama	Angkatan	Alamat	Email	No HP
714220201	Dahlan Fernando	2022	Bandung	dahlanfernando@ulbi.ac.id	081222210909
714220202	Lionel Akbar	2022	Bandung	leoakbar@ulbi.ac.id	081224544200
714220203	Karin Nurtaela	2022	Bogor	inikarin@ulbi.ac.id	085722900707

Form Data Mahasiswa

NPM:

Nama:

Angkatan:

Alamat:

Email:

No HP:

Tombol Action

Refresh

Simpan

Ubah

Hapus

Cukup sekian praktikum kali ini, pada praktikum kali ini kita hanya sampai read data saja, untuk minggu depan akan dilanjutkan dengan create, update, dan delete.