

Modul 2

TUJUAN

- Mempelajari pembuatan aplikasi windows form di C#.
- Memahami penggunaan tools GUI pada C#.
- Dapat menggunakan percabangan dan operasi aritmatika pada C#.

II. Dasar Teori

Sebuah aplikasi Windows dimulai dari sebuah object Form. Untuk membantu kita dalam membuat aplikasi tersebut, Microsoft mengembangkan kumpulan library yang diberi nama .NET Framework. Object yang digunakan dalam aplikasi Windows disimpan di library dengan extensi .dll (dynamic linking library).

Ada dua kategori object yang digunakan oleh aplikasi Windows: Form dan Control. Form adalah object berbentuk kotak yang muncul di sebagian/seluruh layar untuk merepresentasikan sebuah aplikasi.

Form berbasis pada sebuah class dengan nama Form yang didefinisikan di System.Windows.Forms dan terletak di System.Windows.Forms.dll. Setiap aplikasi GUI (Graphical User Interface) yang akan kita buat nantinya akan dimulai dengan sebuah Form. Untuk membuatnya, kita cukup membuat sebuah class yang mewarisi dari class Form.

```
using System;
using System.Windows.Forms;

public class Exercise : Form
{
    public static void Main()
    {
        Application.Run(new Exercise());
    }
}
```

Setelah membuat Form, anda dapat menampilkannya ke layar dengan menggunakan class Application, yang memiliki method untuk menjalankan aplikasi. Method ini membutuhkan Form sebagai parameternya.

Kemudian kita dapat meletakkan object Control di Form tersebut. Control berfungsi untuk mengendalikan jalannya program. Untuk dapat menggunakan Control, kita harus

tahu nama class dan dll-nya terlebih dahulu. Misalnya sebuah tombol, dia ada di class Button, yang didefinisikan di System.Windows.Forms.dll.

```
using System;
using System.Windows.Forms;

public class Exercise : Form
{
    private Button btnSubmit;

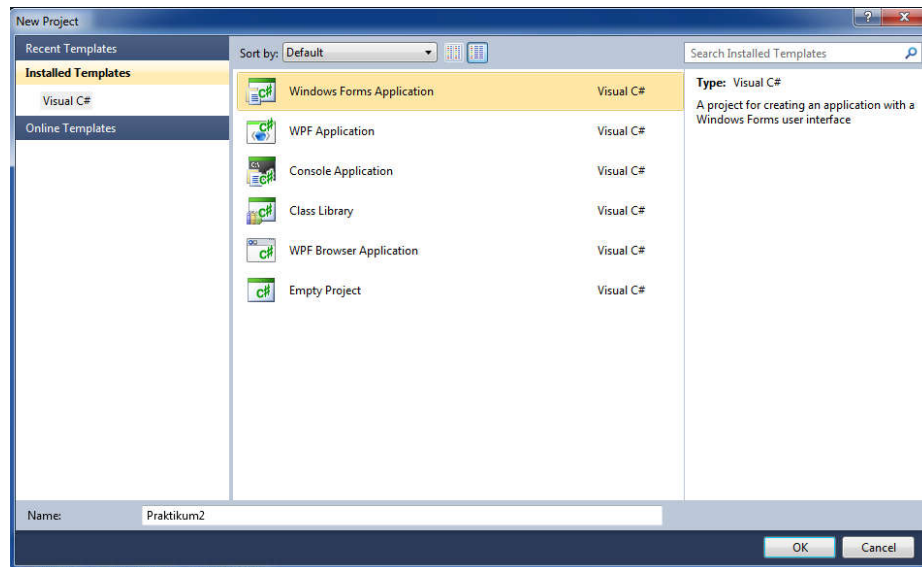
    public Exercise()
    {
        btnSubmit = new Button();
        Controls.Add(btnSubmit);
    }

    public static void Main()
    {
        Application.Run(new Exercise());
    }
}
```

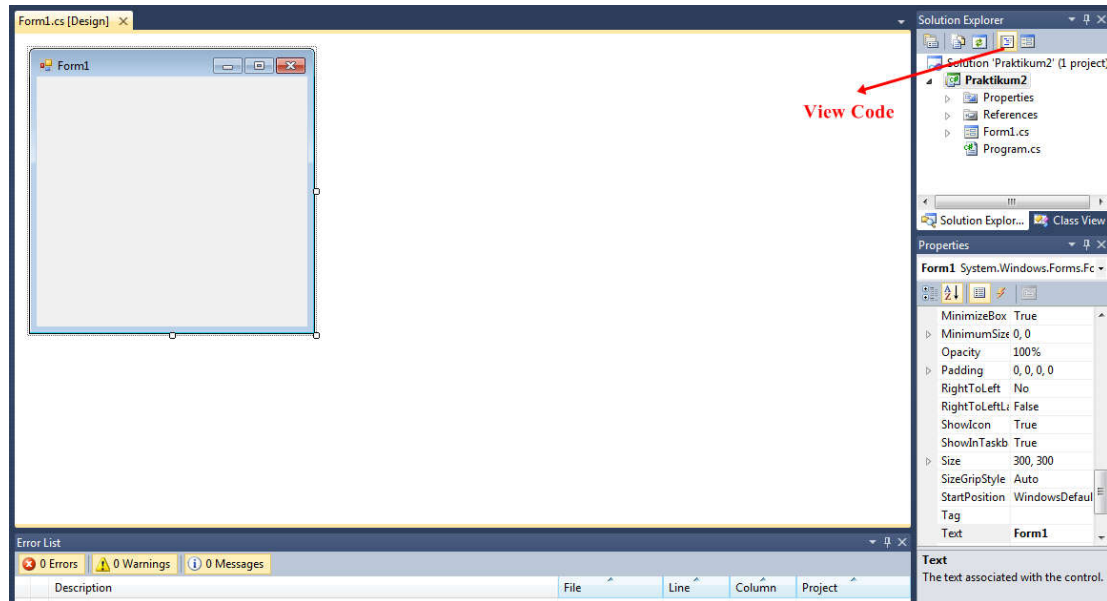
Untuk menambahkan Button atau Control lain ke Form, kita menggunakan method Add yang ada di class Controls.

III. Praktikum

1. Buka Visual C# kemudian buat project baru.
2. Pilih Windows Forms Application, jangan lupa beri nama. Kemudian klik OK.



3. Akan muncul window baru, yang mana tampilan tersebut merupakan tampilan form dari project yang anda buat.



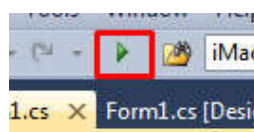
4. Tampilan form tersebut merupakan tampilan untuk mendesign bentuk tampilan aplikasi. Jika ingin melihat atau ingin menambahkan program dapat berpindah ke tampilan source code dengan cara menekan tombol “view code” yang ada di tab menu solution explorer.

```

Form1.cs x Form1.cs [Design]
Praktikum2.Form1
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Windows.Forms;
9
10 namespace Praktikum2
11 {
12     public partial class Form1 : Form
13     {
14         public Form1()
15         {
16             InitializeComponent();
17         }
18     }
19 }
20

```

5. Walaupun belum ditambahkan program, aplikasi tersebut sudah bisa dijalankan, coba tekan tombol start debugging.



6. Coba tambahkan beberapa tool dari toolbox ke form, dengan cara klik tool yang ingin di tambahkan kemudian klik pada tampilan form anda.
7. Susun label, textbox, button, checkbox, groupbox dan radiobutton seperti gambar di bawah ini



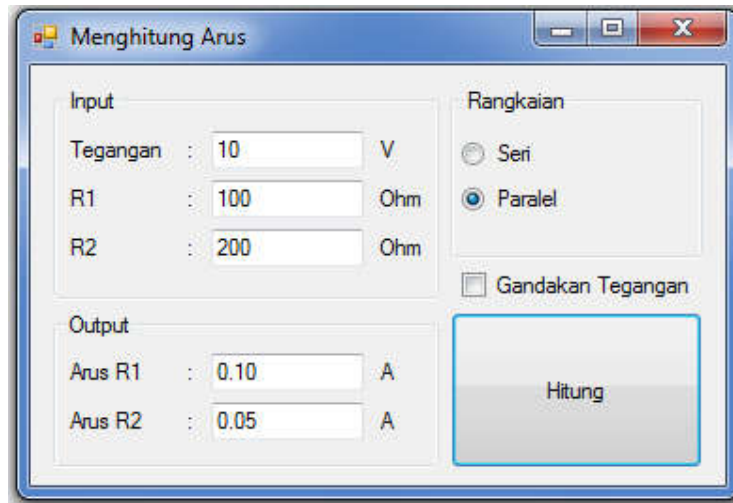
8. Tambahkan program pada event click button, dengan cara menambahkan manual eventnya pada tab **properties** >> **event** atau dengan cara klik ganda pada button.
9. Tuliskan program berikut ini pada event click button tersebut.

```
double v, r1, r2, rt;

try
{
    if (txtTegangan.Text == "" || txtR1.Text == "" || txtR2.Text == ""){
        MessageBox.Show("Nilai Tegangan, R1 dan R2 tidak boleh kosong!", "Error",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
    }
    else{
        v = Convert.ToDouble(txtTegangan.Text);
        r1 = Convert.ToDouble(txtR1.Text);
        r2 = Convert.ToDouble(txtR2.Text);

        if (cbGanda.Checked) v *= 2;
        if (rbSeri.Checked)
        {
            rt = r1 + r2;
            txtArusR1.Text = txtArusR2.Text = (v / rt).ToString("F");
        }
        else
        {
            rt = (r1 * r2) / (r1 + r2);
            txtArusR1.Text = (v / r1).ToString("F");
            txtArusR2.Text = (v / r2).ToString("F");
        }
    }
}
catch
{
    MessageBox.Show("Periksa lagi inputan anda!!!", "Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
}
```

10. Jalankan programnya.



11. Masukkan nilai tegangan dan nilai resistor, kemudian tekan tombol hitung. Amati aplikasi yang telah anda buat.

IV. Tugas

Buatlah sebuah aplikasi, yang dapat mengkonversi bilangan. Pada aplikasi tersebut input dan output bisa berupa bilangan desimal, biner, oktal dan heksadesimal. Berikut adalah contoh tampilan aplikasi

