

TUGAS JURNAL
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK

MODUL III
GUI BUILDER & GITHUB



Disusun Oleh:

Aorinka Anendya Chazanah / 2211104013

S1 SE-06-01

Dosen Pengampu:

Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

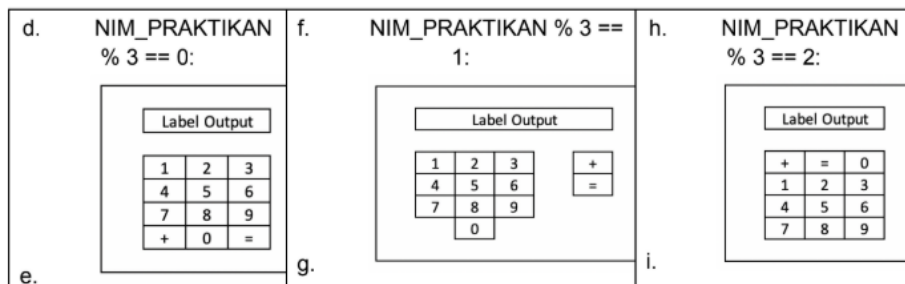
2025

TUGAS JURNAL

1. MEMBUAT PROJECT BARU DENGAN GUI

Dengan menggunakan IDE, buatlah sebuah tampilan dengan spesifikasi sebagai berikut:

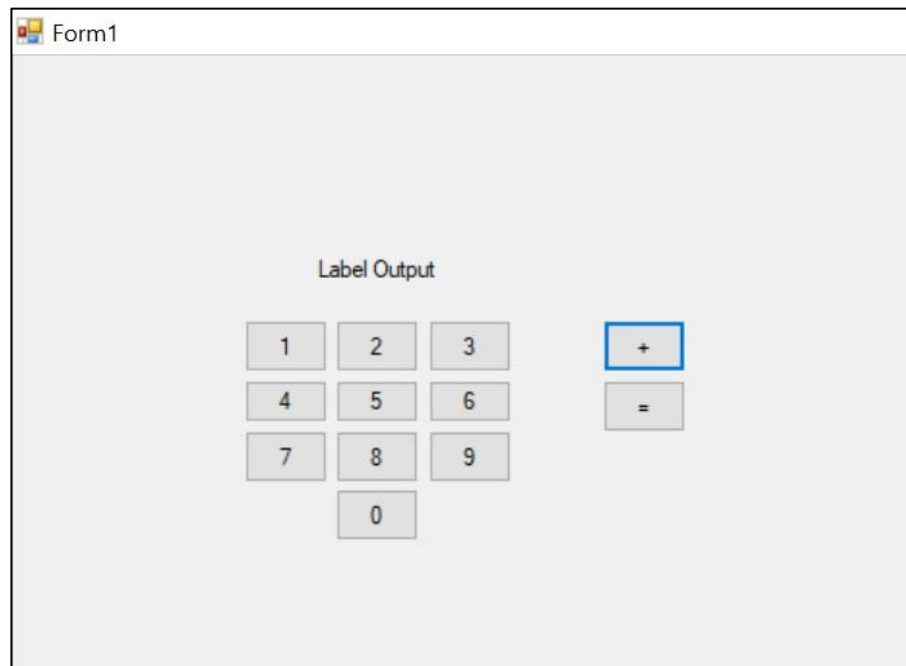
- Mempunyai 12 buah button, yang terdiri dari angka “0” sampai “9”, tombol “+” dan tombol “=”
- Mempunyai label text yang menampung output
- Memiliki layout GUI yang mengikuti tampilan berikut ini (tergantung dari hasil mod dari nim praktikan



NIM = 2211104013

Hasil dari $2211104013 \bmod 3 = 1$

Sehingga layout GUI nya seperti ini



2. MENAMBAHKAN IMPLEMENTASI KALKULATOR SEDERHANA

Tambahkan kode implementasi sehingga:

- Pada saat tombol angka ditekan maka angka tersebut akan muncul di layer output
- Dapat melakukan fungsi penjumlahan dari dua angka seperti kalkulator sederhana.
- Implementasinya boleh diasumsikan bahwa user akan hanya melakukan proses penjumlahan dari dua angka saja
- (Bonus +5) Implementasi kalkulator dengan lebih dari dua angka

➤ Source Code

```
1  using System;
2  using System.Windows.Forms;
3
4  namespace jurnal_modul3
5  {
6      public partial class Form1 : Form
7      {
8          private string input = ""; // Menyimpan angka yang sedang diketik
9          private double firstNumber = 0; // Menyimpan angka pertama
10         private double secondNumber = 0; // Menyimpan angka kedua
11         private double result = 0; // Menyimpan hasil perhitungan
12         private bool isNewInput = true;
13         private bool isAdding = false;
14
15         public Form1()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19
20         // Event handler untuk tombol angka
21
22         private void Number_Click(object sender, EventArgs e)
23         {
24             Button button = (Button)sender;
25             if (isNewInput)
26             {
27                 input = button.Text;
28                 isNewInput = false;
29             }
30             else
31             {
32                 input += button.Text;
33             }
34             Label1.Text = input;
35
36             // Event handler untuk tombol +
37
38             private void ButtonAdd_Click(object sender, EventArgs e)
```

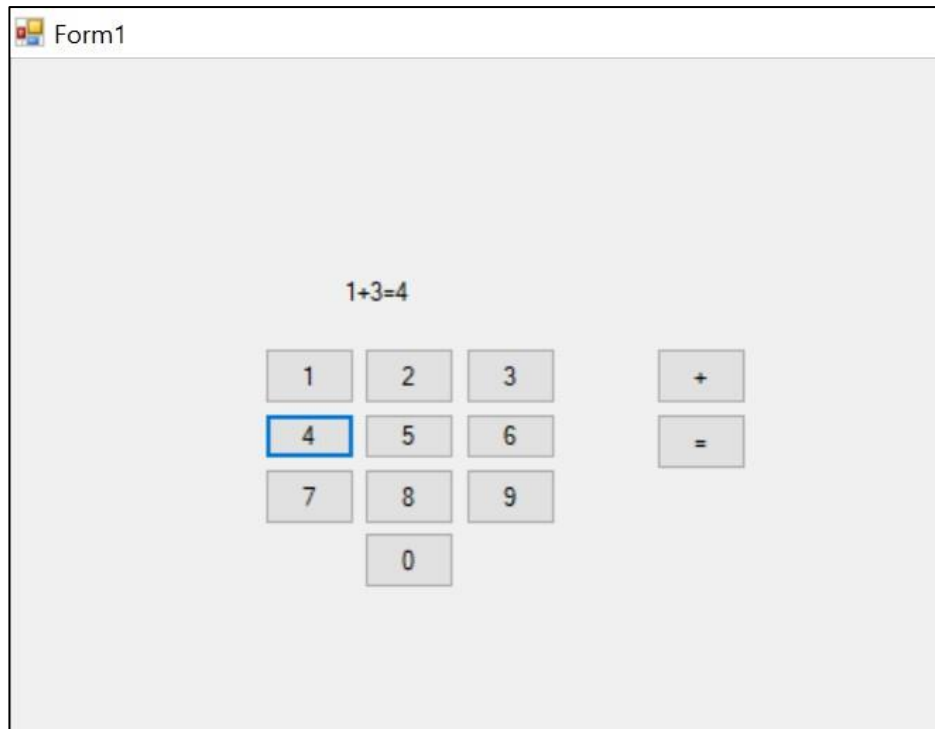
```

38     {
39         if (double.TryParse(input, out firstNumber))
40         {
41             input = "";
42             isNewInput = true;
43             isAdding = true;
44         }
45     }
46
47     // Event handler untuk tombol =
48     private void ButtonEquals_Click(object sender, EventArgs e)
49     {
50         if (double.TryParse(input, out secondNumber))
51         {
52             if (isAdding)
53             {
54                 result = firstNumber + secondNumber;
55                 label1.Text = $"{firstNumber} + {secondNumber} = {result}";
56                 isAdding = false;
57             }
58             else
59             {
60                 label1.Text = input; // Jika tidak ada operasi, tetap tampilkan angka terakhir
61             }
62             input = "";
63             isNewInput = true;
64         }
65     }
66
67     // Event untuk tombol angka (0-9)
68
69     private void button1_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
70     private void button2_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
71     private void button3_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
72     private void button4_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
73     private void button5_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
74     private void button6_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
75     private void button7_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
76     private void button8_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
77     private void button9_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
78     private void button10_Click(object sender, EventArgs e) { Number_Click(sender, e); }
79
80     // Event untuk tombol operasi
81     private void button11_Click(object sender, EventArgs e) { ButtonAdd_Click(sender, e); } // +
82     private void button12_Click(object sender, EventArgs e) { ButtonEquals_Click(sender, e); } // =
83
84     private void Form1_Load(object sender, EventArgs e) { }
85     private void label1_Click(object sender, EventArgs e) { }
86
87 }
88

```

➤ Hasil running program

The screenshot shows a Windows Forms application window titled "Form1". The interface is a basic calculator. At the top, the text "1+6" is displayed. Below the text is a grid of buttons for digits 0-9, a "+" button, and an "=" button. The digit "6" button is highlighted with a blue border, indicating it is the current selection. The background of the form is a light gray color.



➤ Penjelasan program

Program di atas adalah sebuah kalkulator sederhana berbasis Windows Forms yang memungkinkan pengguna untuk melakukan operasi penjumlahan dua angka. Saat pengguna menekan tombol angka, angka tersebut akan ditampilkan di label sebagai input. Jika tombol + ditekan, angka pertama akan disimpan dan input akan direset agar pengguna bisa memasukkan angka kedua. Ketika tombol = ditekan, program akan mengambil angka kedua, melakukan operasi penjumlahan, lalu menampilkan hasil dalam format "angka pertama + angka kedua = hasil" pada label. Setelah hasil ditampilkan, input akan direset agar pengguna bisa melakukan perhitungan baru.

Kode ini menggunakan event handler untuk menangani klik tombol angka dan operasi matematika. Variabel `firstNumber` menyimpan angka pertama, `secondNumber` menyimpan angka kedua, dan `result` menyimpan hasil penjumlahan. Logika kalkulator memastikan bahwa setiap kali pengguna menekan tombol =, program hanya melakukan operasi jika sebelumnya pengguna sudah menekan tombol +. Dengan pendekatan ini, program memberikan pengalaman kalkulasi yang lebih jelas dan interaktif bagi pengguna.

3. MELAKUKAN COMMIT

Setelah implementasi kalkulator ditambahkan, lakukan commit akhir:

- Tambahkan semua file yang diubah ke dalam commit dengan pesan “menambahkan implementasi kalkulator”
- Lakukan git push ke repository github remote yang telah dibuat

