

**LAPORAN PENDAHULUAN
MODUL 12**



Disusun Oleh :

Zaenarif Putra 'Ainurdin – 2311104049

Kelas :

SE-07-02

Dosen :

Yudha Islami Sulistya

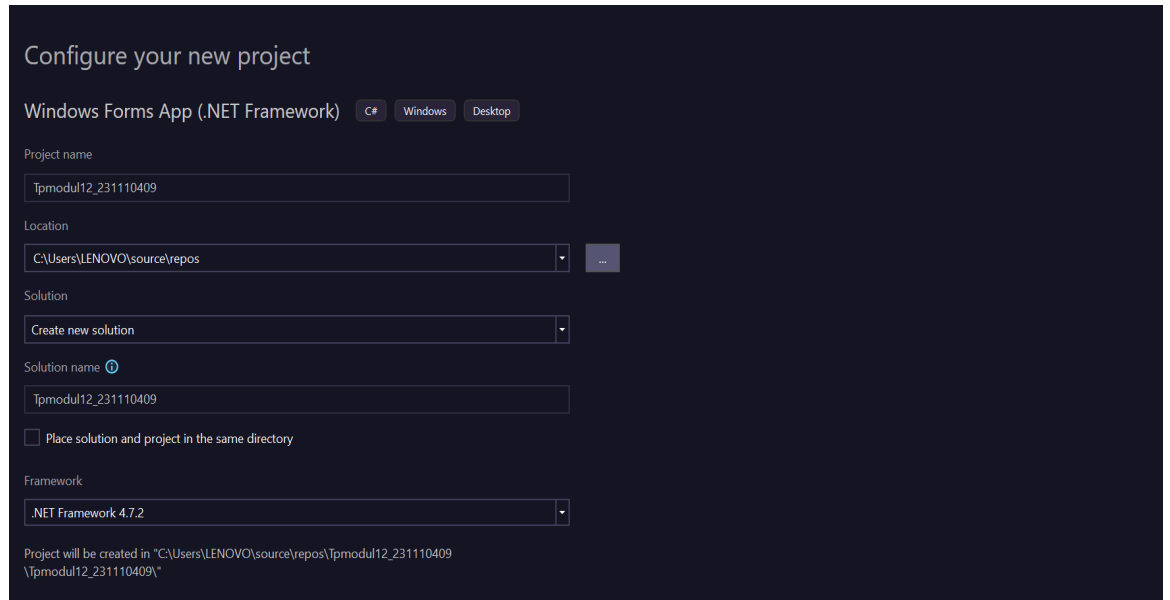
**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2025**

I. Link Github

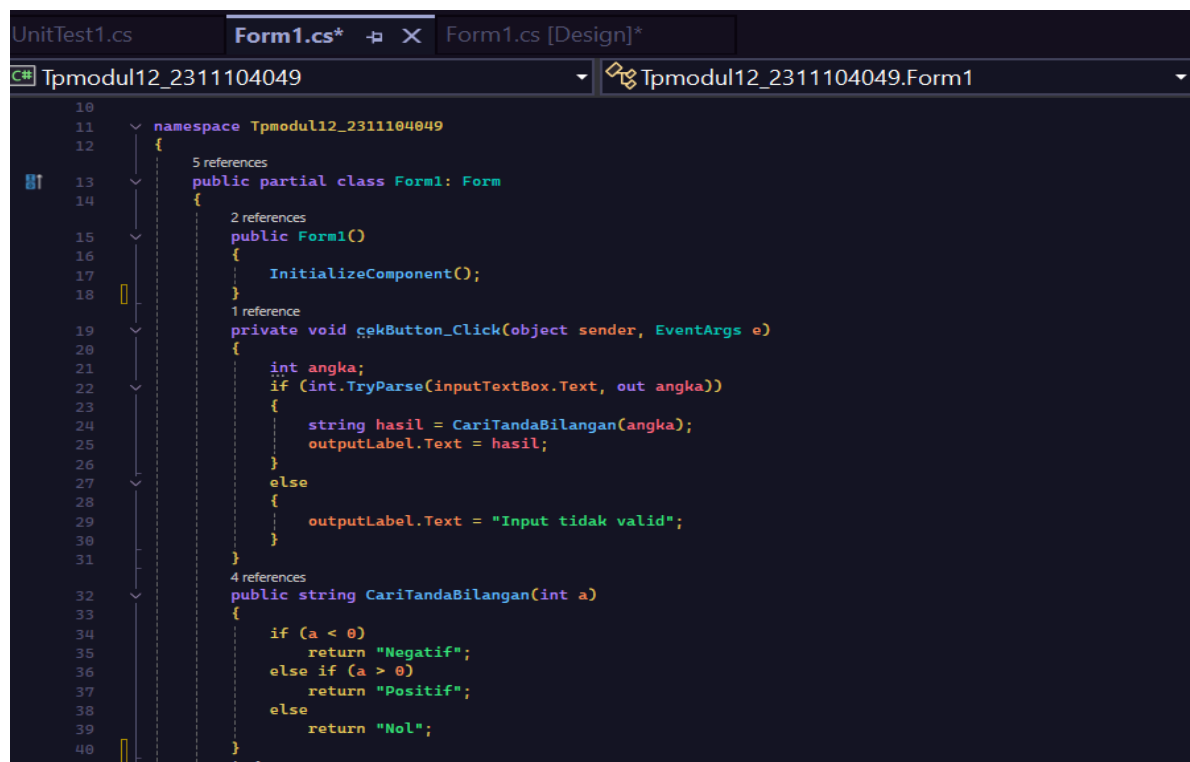
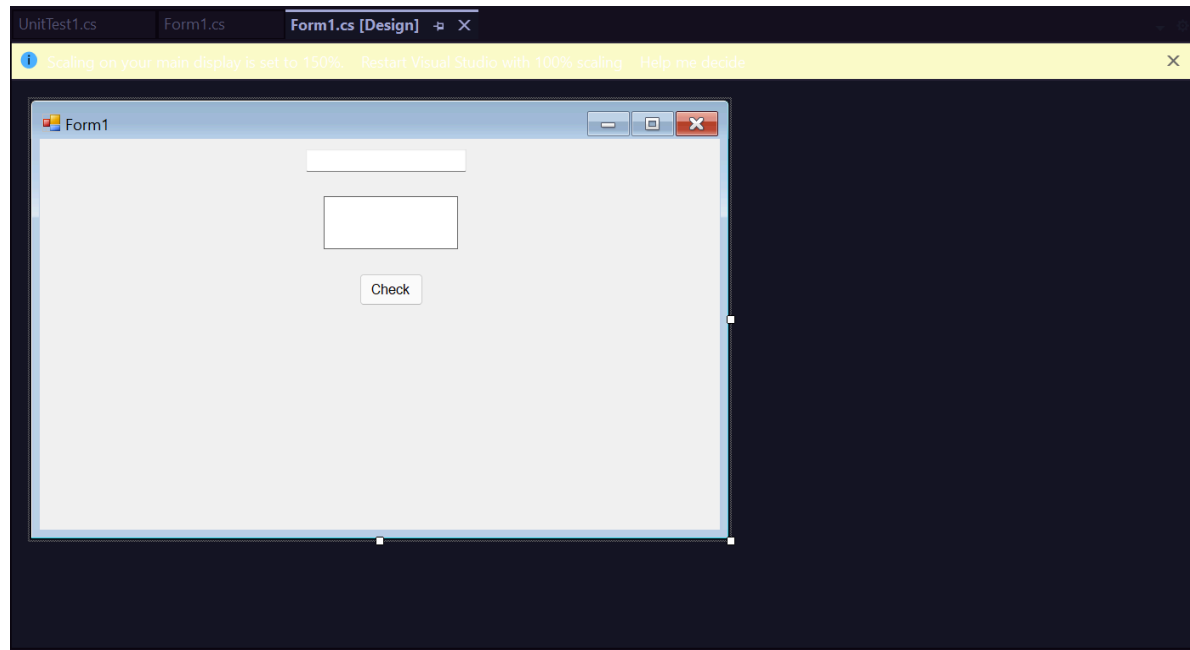
https://github.com/zaenarifputra/KPL_Zaenarif-Putra-Ainurdin_2311104049_S1SE-07-02/tree/bed4d4f6329eb688e05f70f26632be0e54982495/10_Library_Construction/TP/Tpmodul10_2311104049

II. Alur Pengerjaan

1. Membuat project baru yang dimana menggunakan Windows From App (NET Framework) yang diberi nama “TpModul12_2311104049”



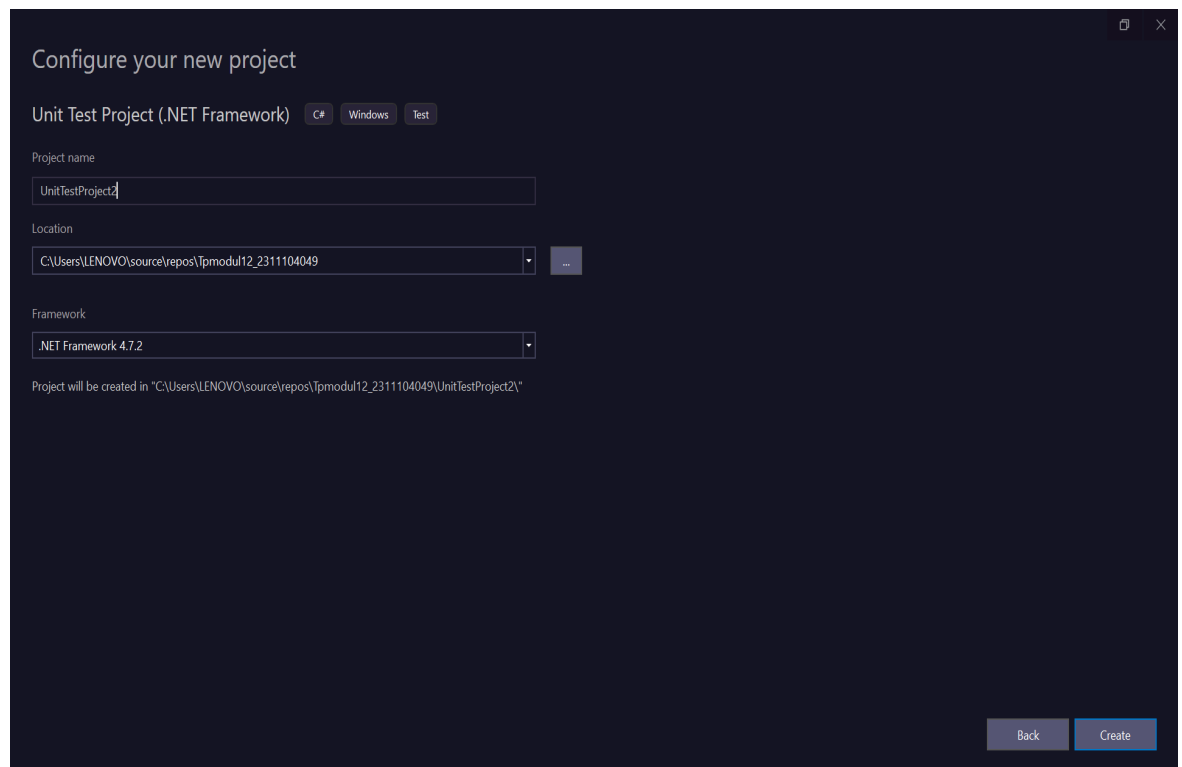
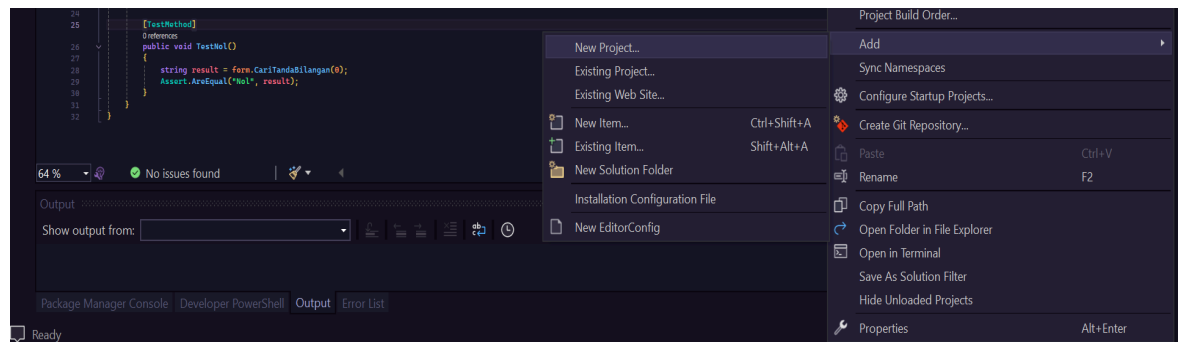
2. setelah membuat project kemudian melakukan pengerjaan yang pertama yaitu membuat GUI yang dimana komponennya terdapat TextBox yang diberi nama methodnya yaitu : inputTextBox, kemudian ada Button yang diberi nama methdnya yaitu : cekButton dan text dari btnnya adalah : Cek, dan terakhir ada Label yang diberi nama methodnya yaitu : outputLabel, dan textnya di kosongkan dan untuk borderstyle jadi FixedSingle. Berikut ssannya dan penjelasan syntax pada [Form1.cs](#) :

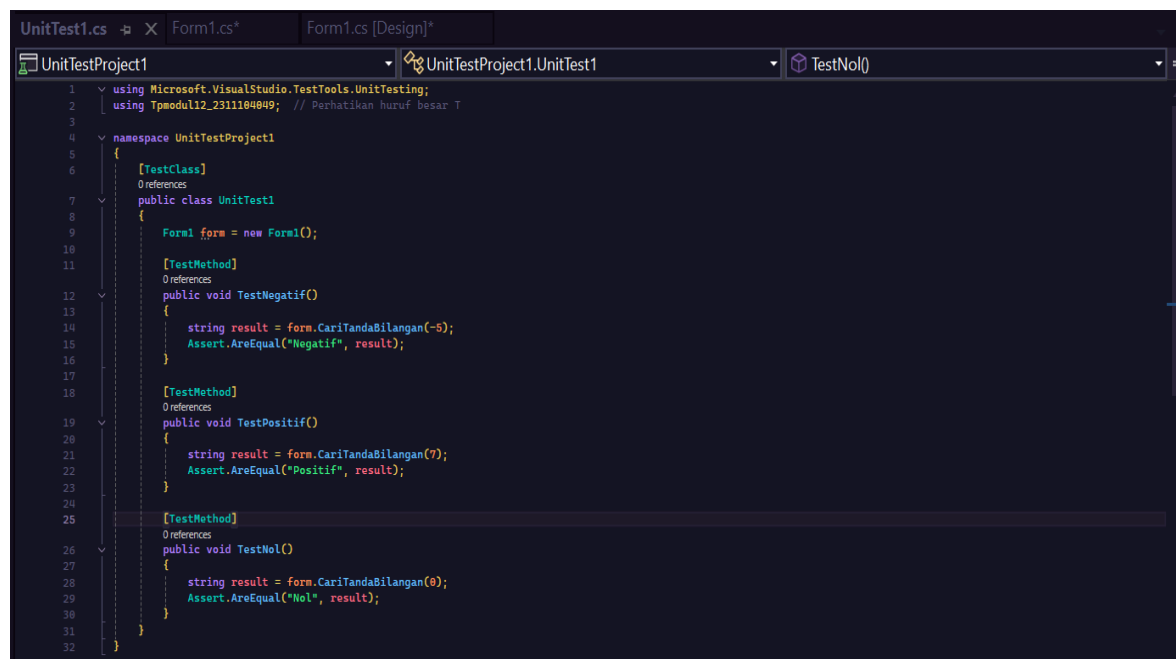
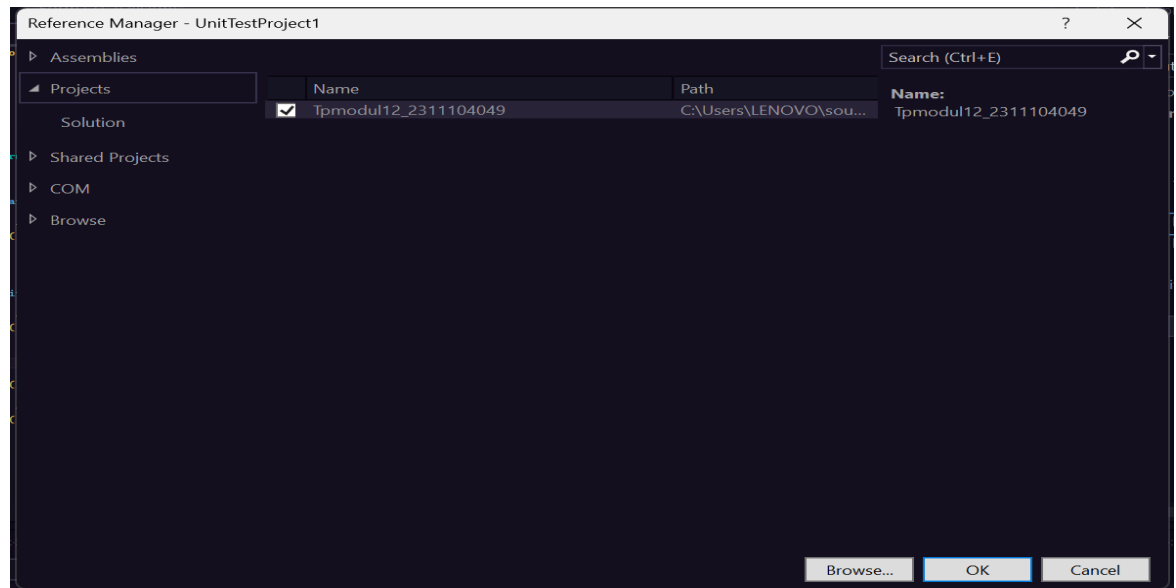


Sintaks berikut adalah implementasi dari Windows Forms yang sederhana, dirancang untuk memeriksa tanda bilangan dari angka yang dimasukkan oleh pengguna—apakah bilangan tersebut positif, negatif, atau nol. Program ini terdiri dari kelas Form1, yang merupakan turunan dari Form, komponen utama dalam pembuatan antarmuka grafis untuk aplikasi desktop berbasis Windows Forms. Ketika Form1 dibuka, metode InitializeComponent() dipanggil untuk memuat elemen-elemen visual yang telah dirancang, seperti tombol, label, dan textbox. Saat pengguna mengklik tombol cekButton, metode cekButton_Click akan dieksekusi. Dalam metode ini, program berusaha mengonversi teks dari inputTextBox menjadi tipe data int. Jika konversi berhasil (yang menunjukkan bahwa input adalah angka yang valid), program akan memanggil metode

CariTandaBilangan, yang menentukan apakah angka tersebut positif, negatif, atau nol. Hasil dari pengecekan ini kemudian ditampilkan di outputLabel. Jika input tidak valid, label akan menampilkan pesan 'Input tidak valid'. Metode CariTandaBilangan adalah fungsi sederhana yang menerima satu parameter integer dan mengembalikan string berdasarkan nilai parameter tersebut. Terdapat juga dua event handler tambahan (inputTextBox_TextChanged dan outputLabel_Click) yang didefinisikan tetapi belum memiliki logika atau aksi tertentu, sehingga dibiarkan kosong. Hal ini umum dilakukan dalam Windows Forms ketika komponen dihubungkan dengan event melalui designer, tetapi belum diisi dengan kode oleh programmer.

- Setelah melakukan pengerjaan pada form1 selanjutnya kita membuat sebuah project baru yang dimana untuk mengetes apakah project dari form1 berhasil di implementasikan dan berjalan dengan lancar dan juga memberikan output ketika memasukkan angka apakah angka itu bernilai positif, negatif atau nol, dan untuk membuatnya tahapannya adalah click kanan pada solution project -> add -> new project -> Unit Test Project(.Net Framework) yang kemudian diberi nama UnitTestProject1 dan untuk program csnya diberi nama [UnitTest1.cs](#) dan kemudian mengimport dari tpmodul12 ke unittestproject1 dengan melakukan reference dan test pada menu test all dan jika berhasil dijalankan semua dan output juga akan berhasil berikut langkah - langkahnya :





Pengujian unit menggunakan kerangka kerja MSTest dalam C# untuk mengevaluasi metode CariTandaBilangan yang terdapat dalam form Form1 pada proyek Tpmodul12_2311104049. Pengujian unit ini terletak dalam namespace UnitTestProject1 dan memanfaatkan atribut [TestClass] untuk menandai bahwa kelas UnitTest1 berisi serangkaian metode pengujian. Di dalam kelas UnitTest1, sebuah instance dari form Form1 dibuat agar fungsi CariTandaBilangan dapat diakses dan diuji. Terdapat tiga metode pengujian, masing-masing ditandai dengan atribut [TestMethod], yang menunjukkan bahwa metode tersebut merupakan bagian dari pengujian otomatis. Metode TestNegatif menguji apakah fungsi dapat mengembalikan string "Negatif" ketika diberikan input -5. Metode TestPositif menguji hasil untuk input 7 dan mengharapkan hasil "Positif". Sedangkan metode TestNol menguji input 0 dan mengharapkan hasil "Nol". Ketiganya menggunakan Assert.AreEqual untuk membandingkan output dari fungsi dengan nilai yang diharapkan. Jika hasilnya sesuai, maka pengujian dinyatakan berhasil. Pengujian unit

semacam ini sangat penting untuk memastikan bahwa logika program tetap akurat saat dilakukan pengembangan lebih lanjut.

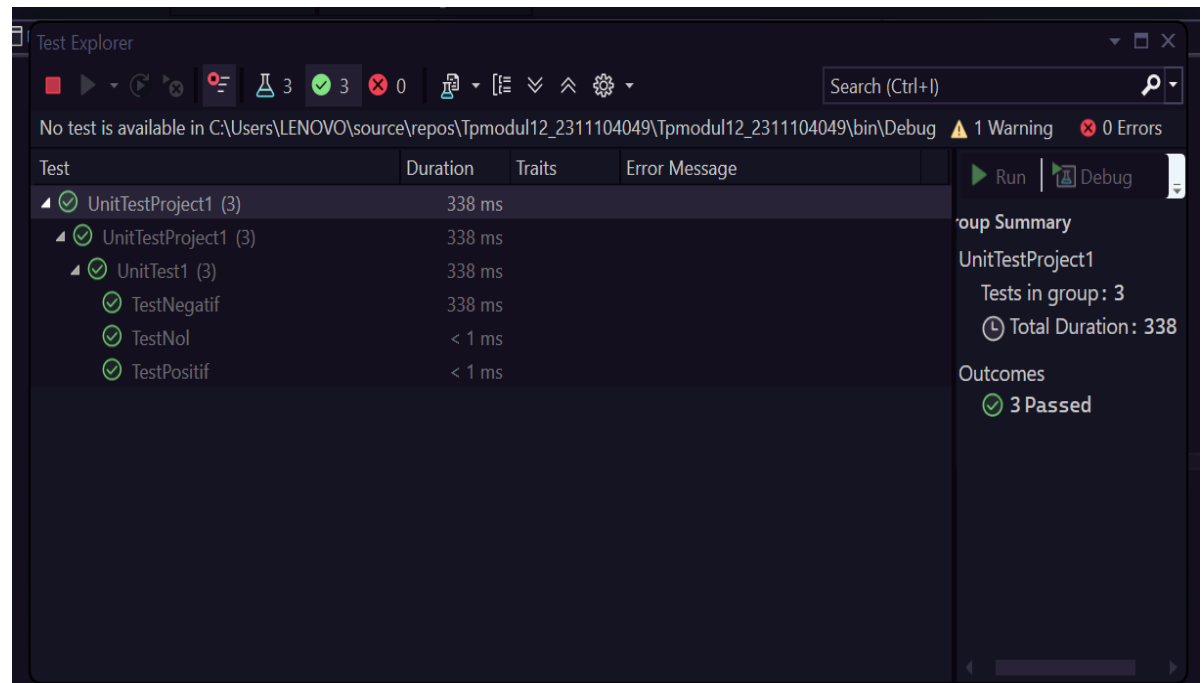
4. setelah semua implementasi yang dibutuhkan sudah berhasil di implementasikan semua selanjutnya melakukan push menuju cloud github yang dimana untuk melakukan push bisa melakukannya dengan perintah `git add .`, `git commit -m "mengimplementasikan GUI dan juga Unit Testing"` dan kemudian terakhir melakukan `git push -u origin master`. jika berhasil maka akan di tampilkan seperti gambar berikut :



Name	Last commit message
..	
Tpmodul12_2311104049	mengimplementasikan GUI dan juga Unit Testing
UnitTestProject1	mengimplementasikan GUI dan juga Unit Testing
Tpmodul12_2311104049.sln	mengimplementasikan GUI dan juga Unit Testing

III. Hasil Running

1. Hasil Testing All



Test Explorer

No test is available in C:\Users\LENOVO\source\repos\Tpmodul12_2311104049\Tpmodul12_2311104049\bin\Debug 1 Warning 0 Errors

Test	Duration	Traits	Error Message
UnitTestProject1 (3)	338 ms		
UnitTestProject1 (3)	338 ms		
UnitTest1 (3)	338 ms		
TestNegatif	338 ms		
TestNol	< 1 ms		
TestPositif	< 1 ms		

Run | Debug

Group Summary

UnitTestProject1

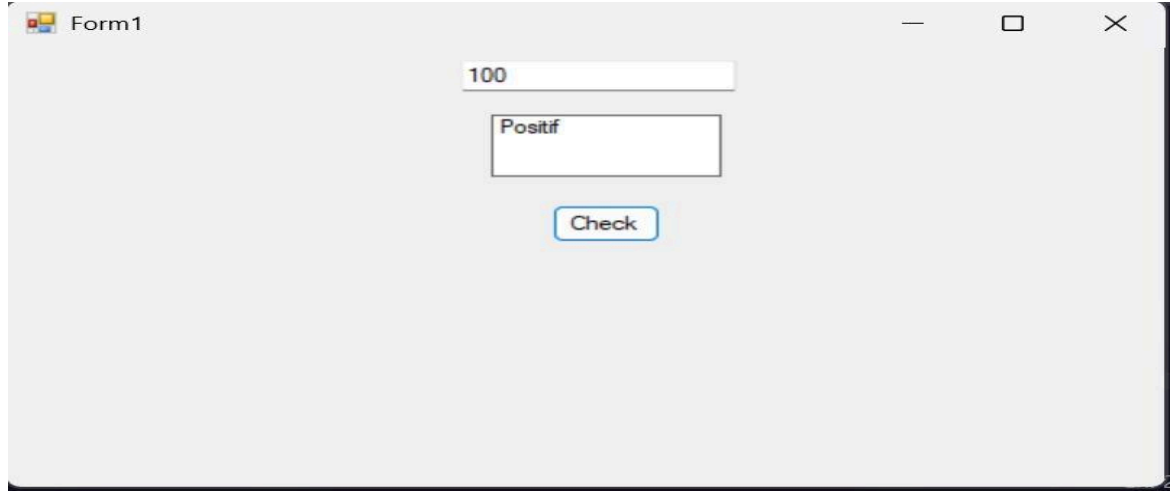
Tests in group: 3

Total Duration: 338

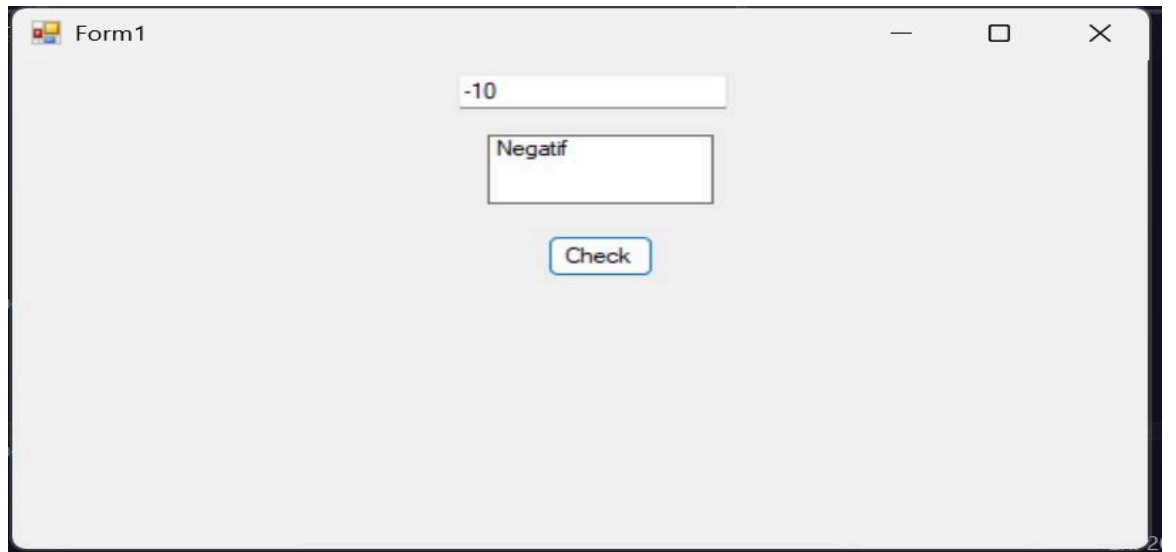
Outcomes

3 Passed

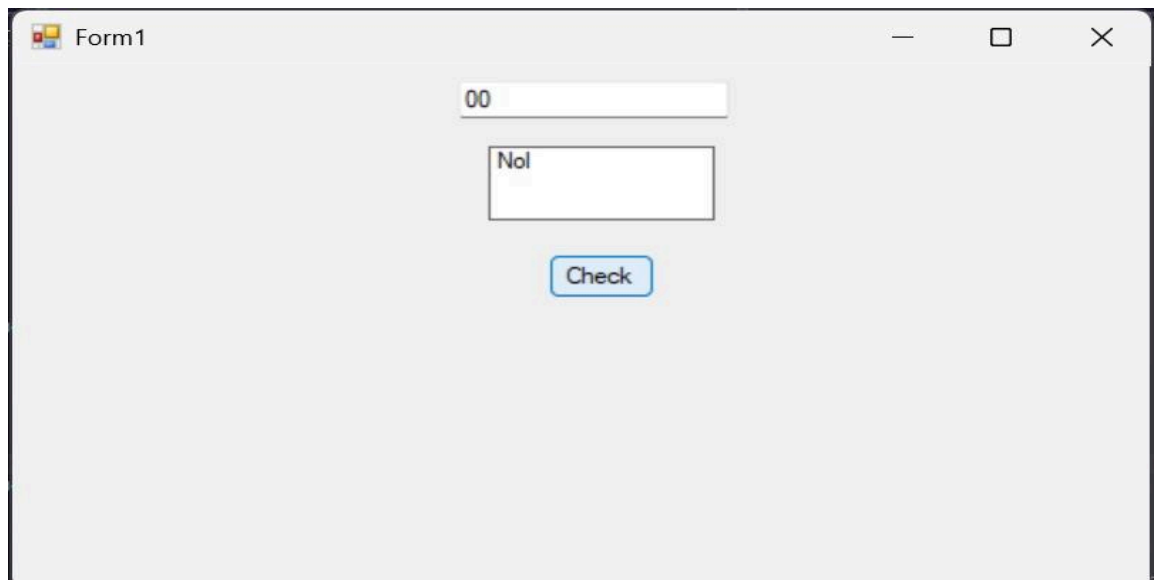
2. Hasil Running



A screenshot of a Windows application window titled "Form1". The window has a light gray background and standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. In the center of the window, there is a text input field containing the number "100". Below the input field is a label "Positif" inside a rectangular box. At the bottom center is a blue button with the text "Check".



A screenshot of the same "Form1" application window. The text input field now contains the number "-10". The label box below it now contains the text "Negatif". The "Check" button remains at the bottom center.



A screenshot of the "Form1" application window. The text input field now contains the value "00". The label box below it now contains the text "Nol". The "Check" button remains at the bottom center.