

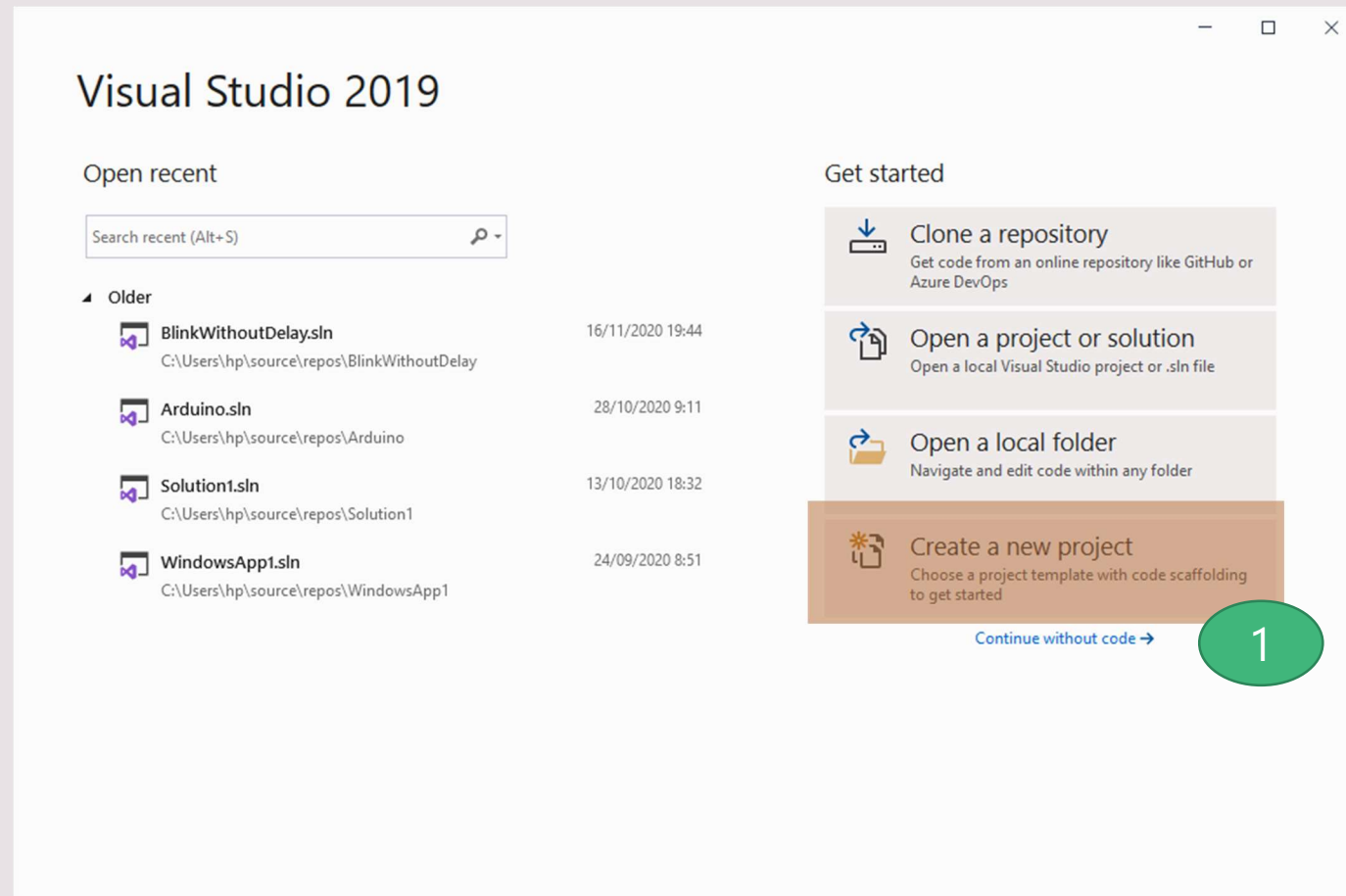


Memulai Simple Projek Form C# pada Visual Studio 2019 Community

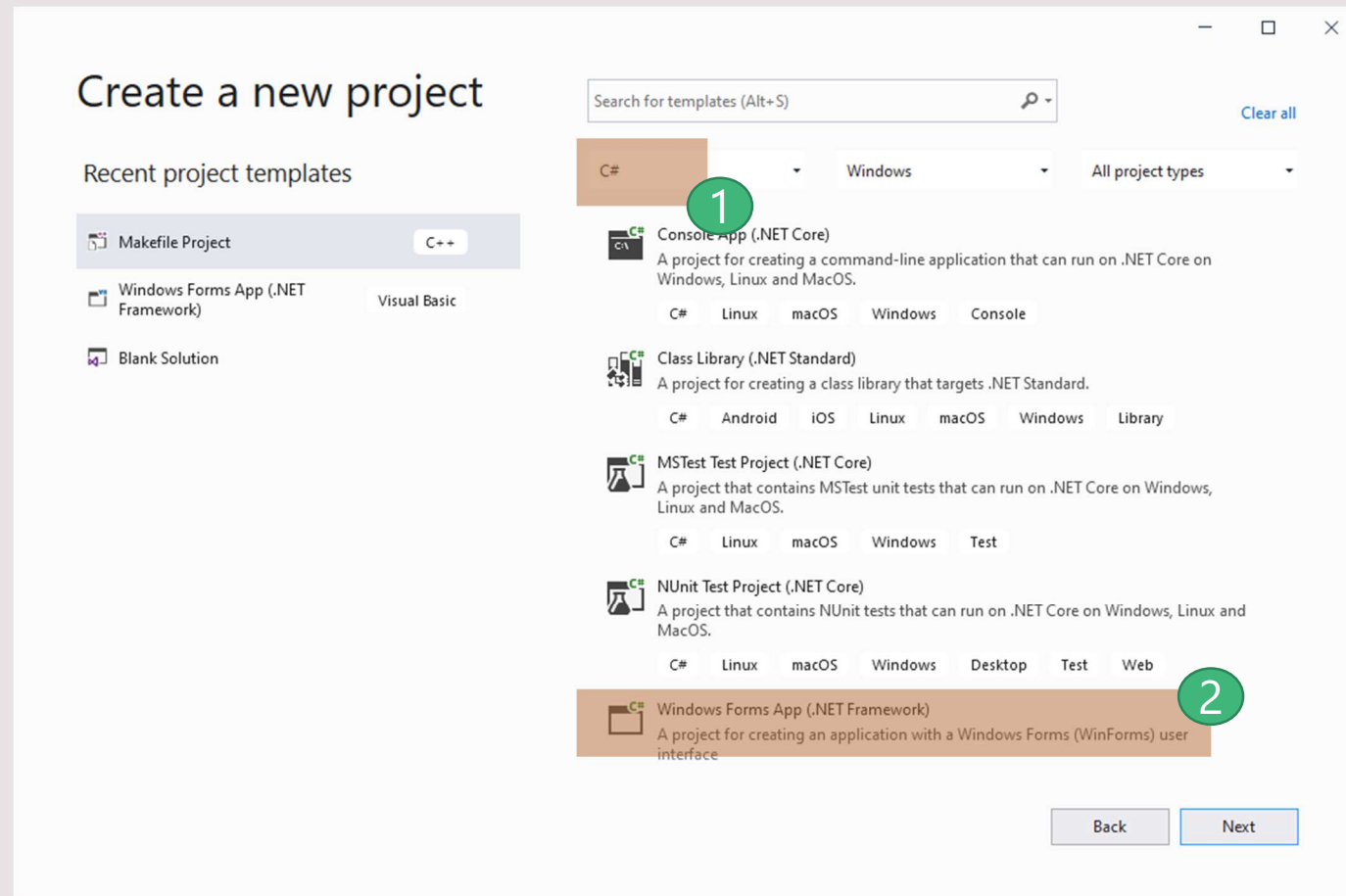
taufiq@pens.ac.id⁺

1 Maret 2021

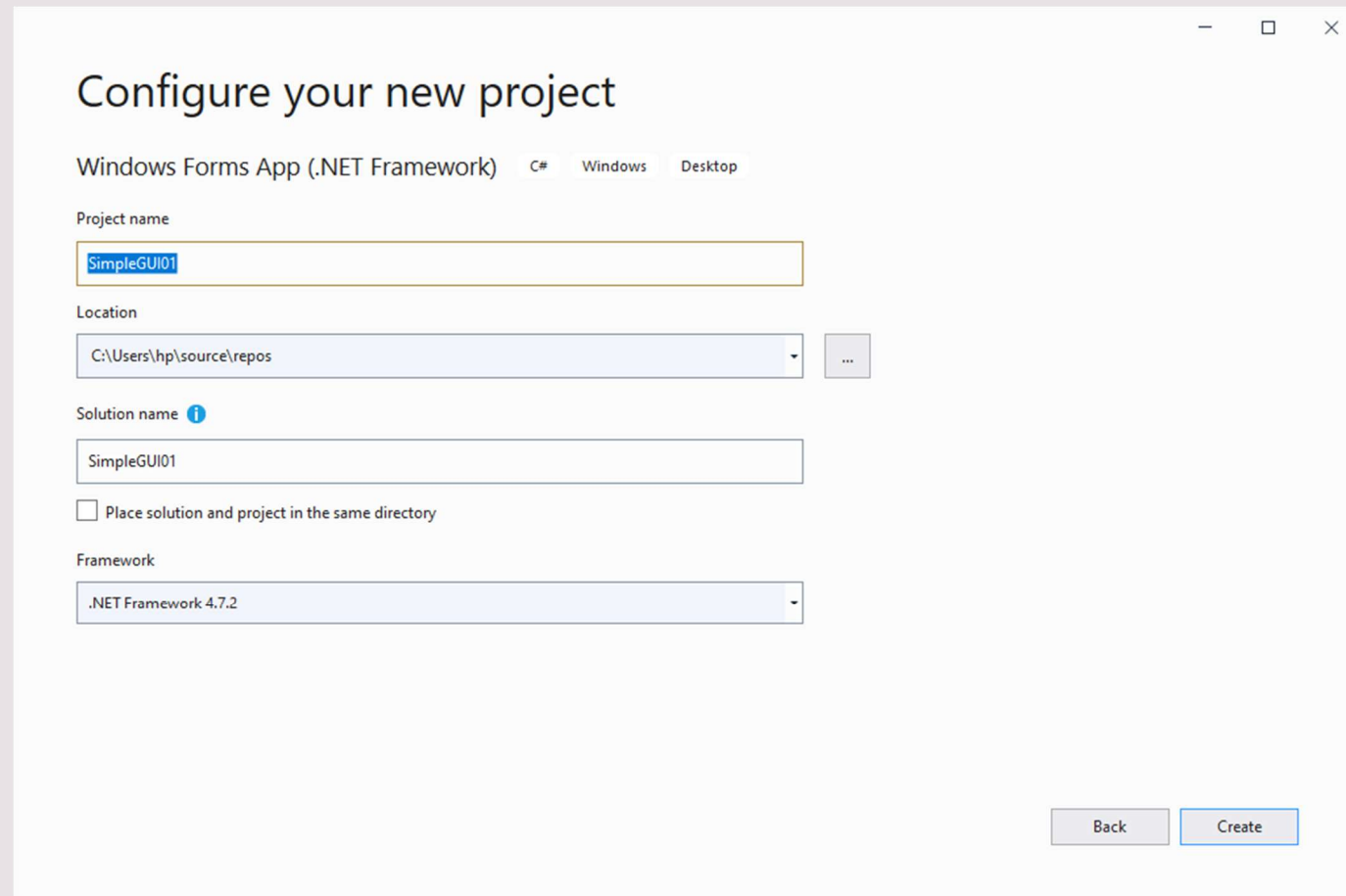
1. Create a new project



2. Windows Form App → C#



3. Configure your new project



Configure your new project

Windows Forms App (.NET Framework) C# Windows Desktop

Project name

SimpleGUI01

Location

C:\Users\hp\source\repos

Solution name ⓘ

SimpleGUI01

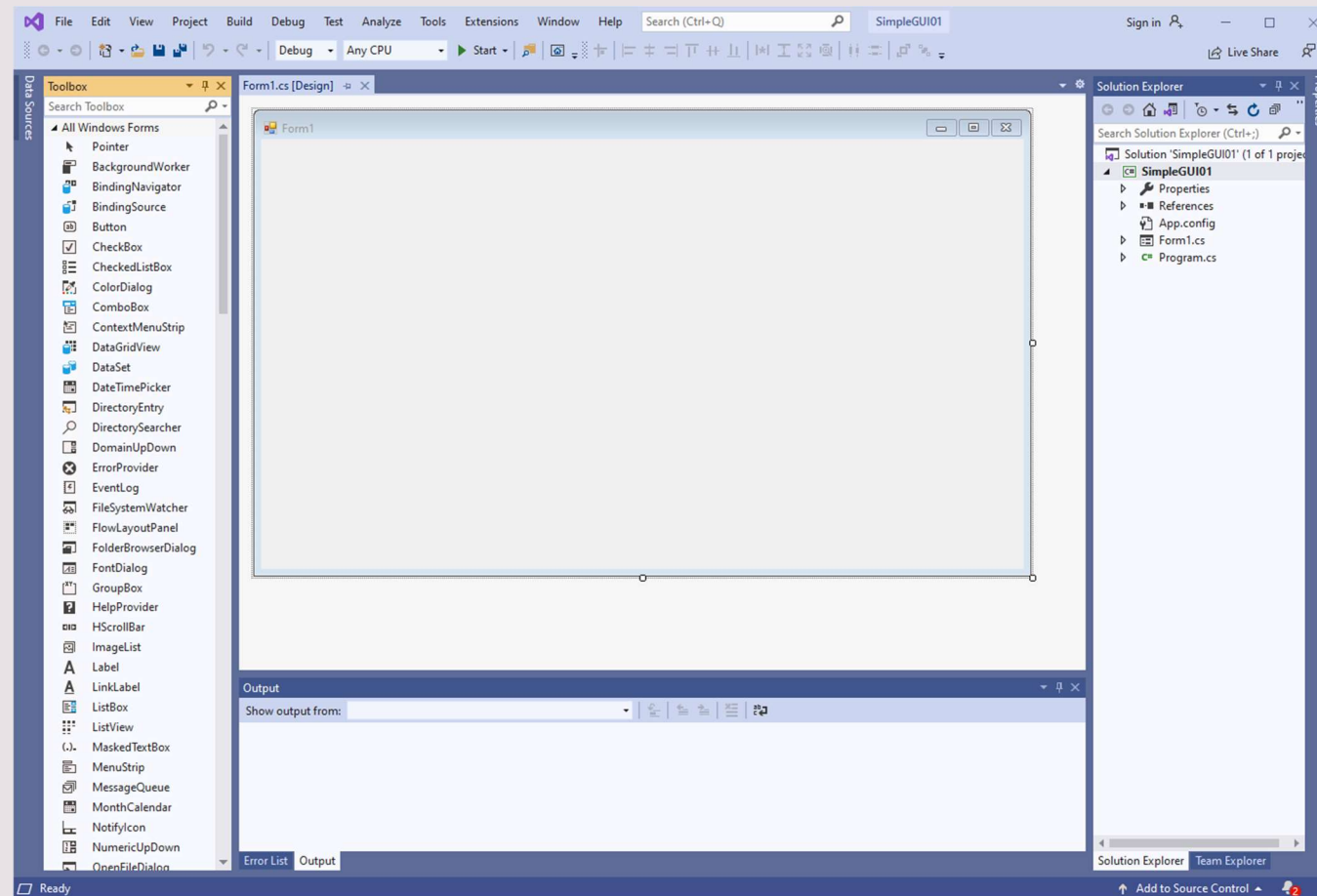
☐ Place solution and project in the same directory

Framework

.NET Framework 4.7.2

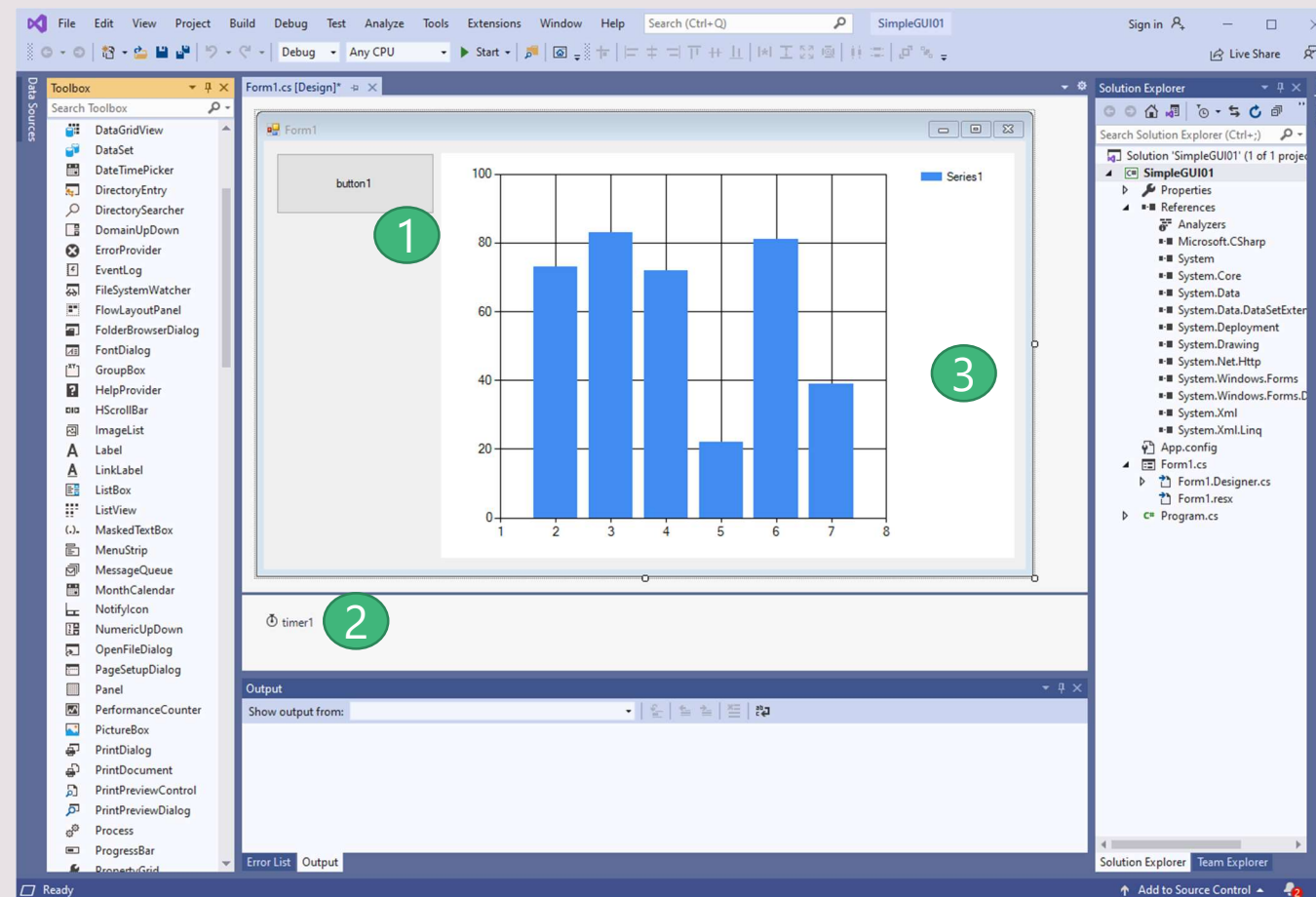
Back Create

4. IDE Editor VS2019 → Form1.cs[Design]



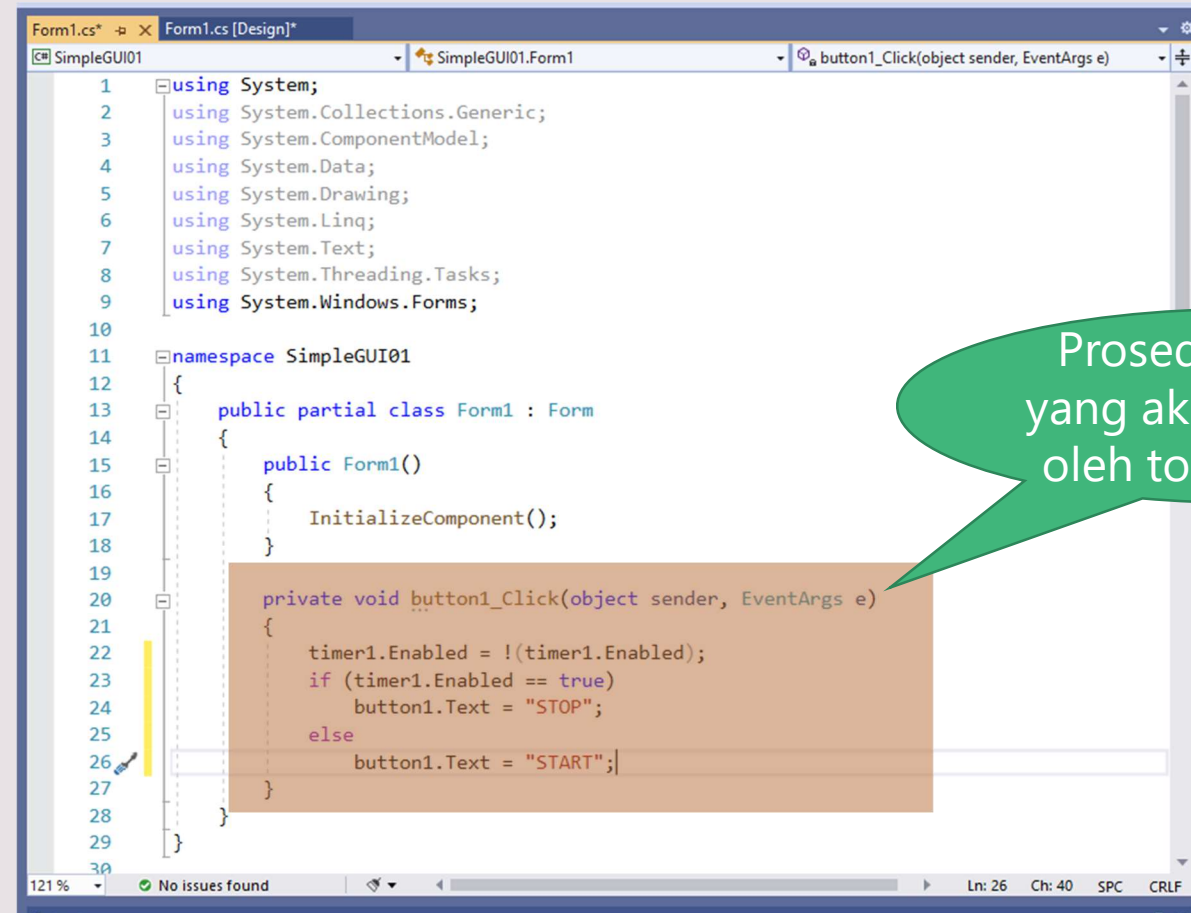
5. Tambahkan component pada toolbox

Dengan menggunakan Toolbox, tambahkan Button, Timer, dan Chart.



6. Prosedur program → Button

Double Click pada komponen "Button". Dan definisikan prosedur program

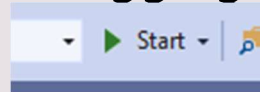


```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.ComponentModel;
4 using System.Data;
5 using System.Drawing;
6 using System.Linq;
7 using System.Text;
8 using System.Threading.Tasks;
9 using System.Windows.Forms;
10
11 namespace SimpleGUI01
12 {
13     public partial class Form1 : Form
14     {
15         public Form1()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19
20         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
21         {
22             timer1.Enabled = !(timer1.Enabled);
23             if (timer1.Enabled == true)
24                 button1.Text = "STOP";
25             else
26                 button1.Text = "START";
27         }
28     }
29 }
30
```

Prosedur Program
yang akan dieksekusi
oleh tombol Button

7. Jalankan program pertama kali

Tekan F5 untuk memulai Start Debugging, atau pilih menu Debug → Start Debugging
Bisa juga tekan icon play Start



Jika Button ditekan secara berkali-kali, value text berubah seperti tampilan pada gambar.

1. Tampilan awal

2. STOP

3. START

Jika sudah selesai dan hasilnya sesuai, bisa diakhiri dengan meng-Close form window tersebut. Kemudian lanjutkan Langkah berikutnya

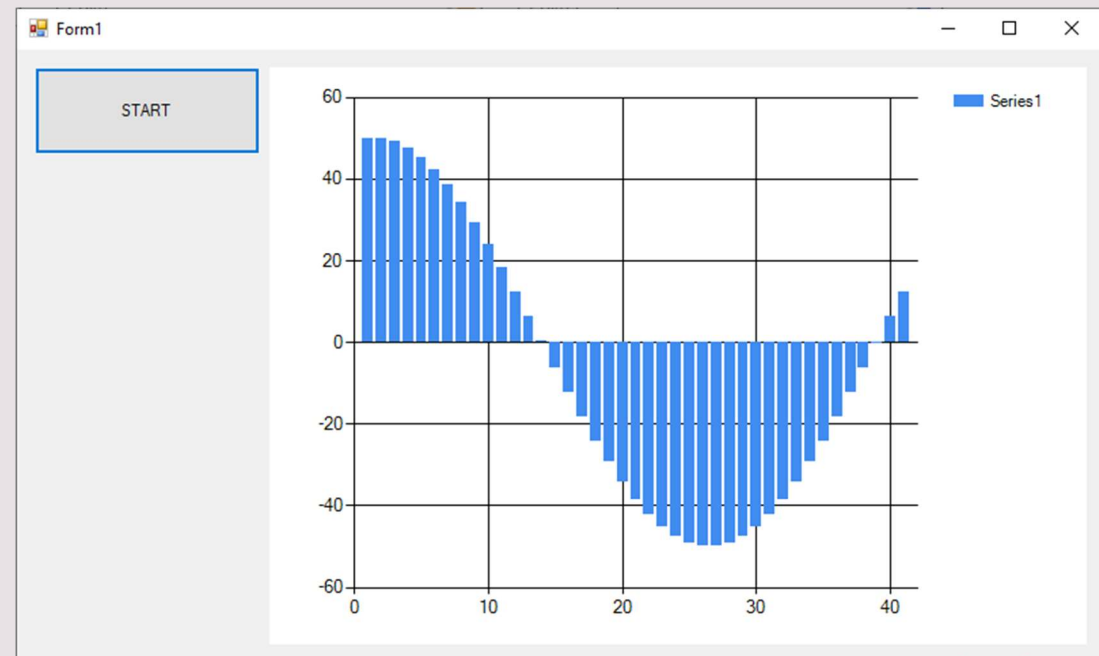
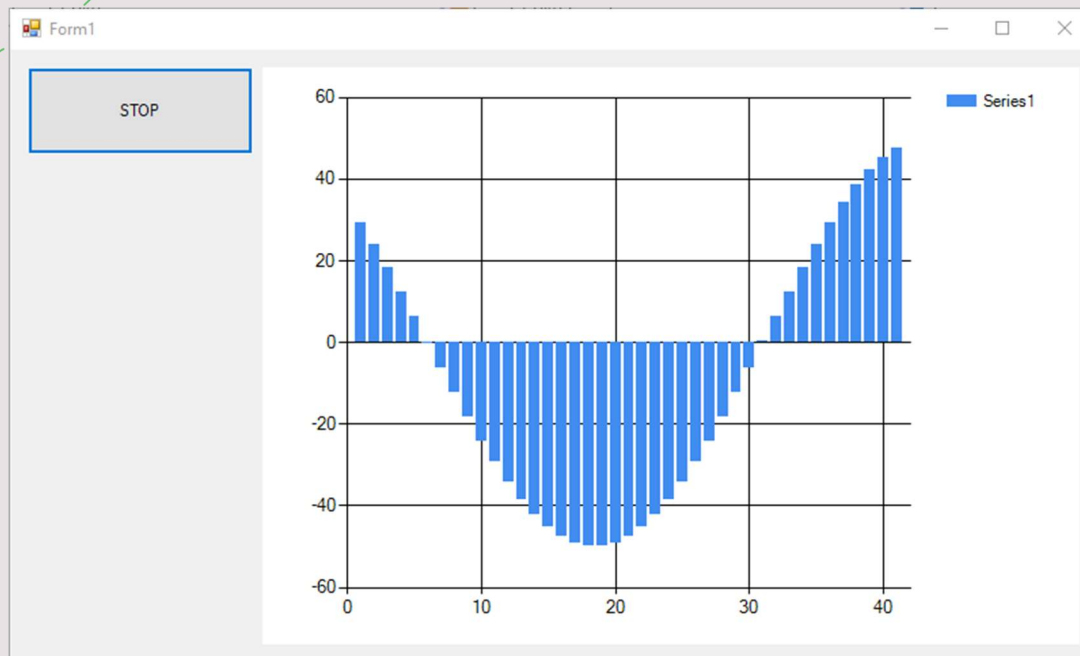
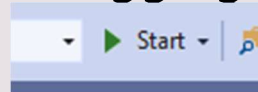
8. Prosedur program → Timer

Double Click pada komponen "Timer". Dan definisikan prosedur program

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    double y = amplitude * Math.Sin(2 * Math.PI * frequency * time);
    if (chart1.Series[0].Points.Count > 40)
        chart1.Series[0].Points.RemoveAt(0);
    chart1.Series[0].Points.AddY(y);
    time += 0.01;
}
private double time = 0.0;
private double amplitude = 50.0;
private double frequency = 2.0;
```

9. Jalankan program

Tekan F5 untuk memulai Start Debugging, atau pilih menu Debug → Start Debugging
Bisa juga tekan icon play Start



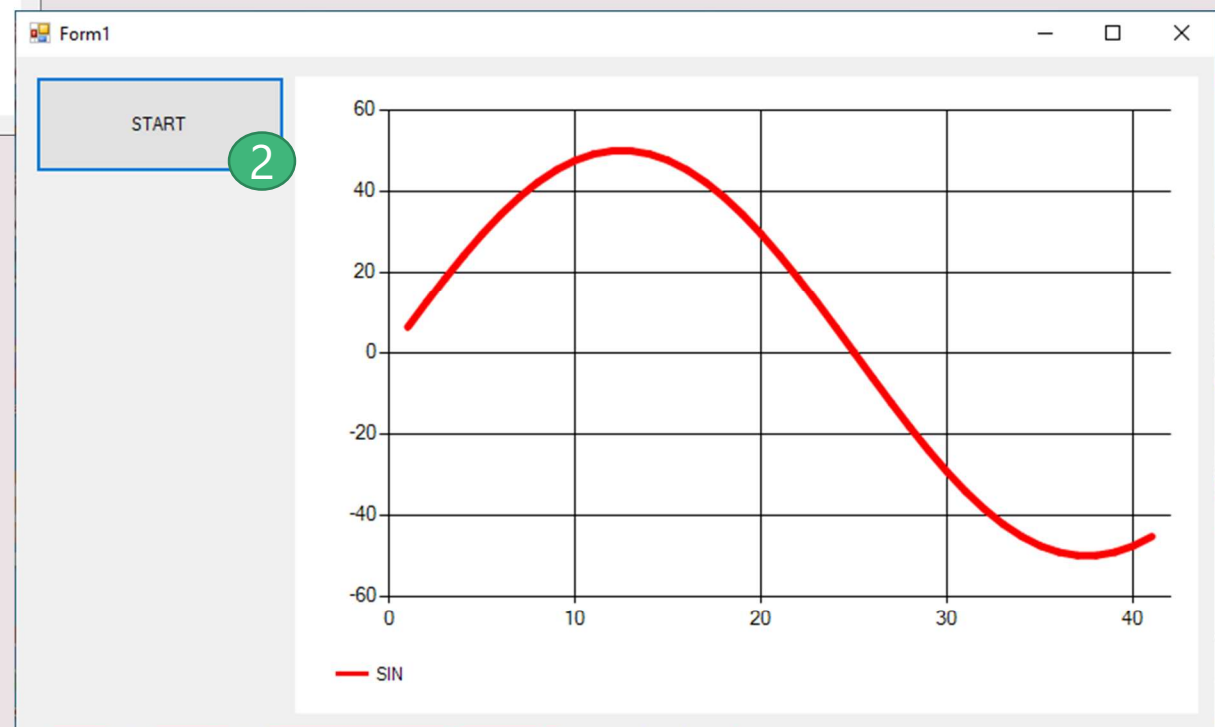
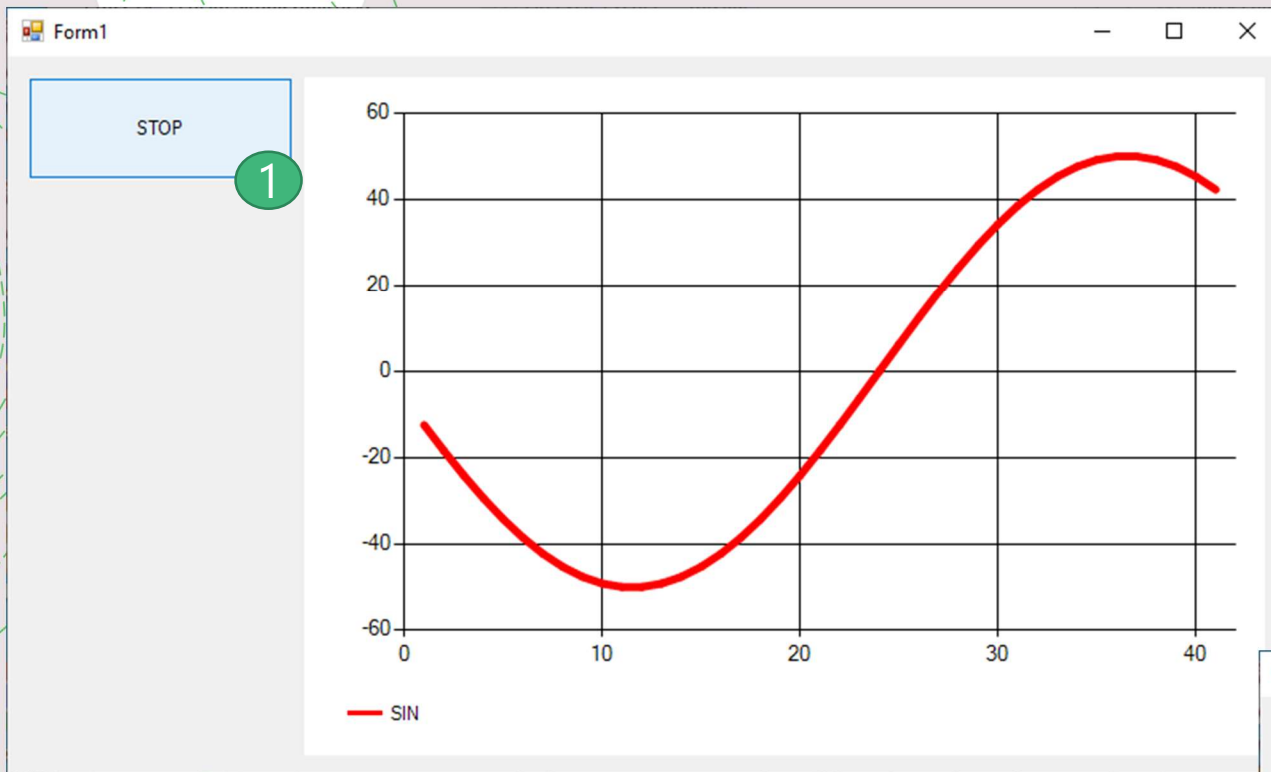
10. Pengayaan chart → method public Form1()

```
public partial class Form1 : Form
{
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();

        chart1.Series[0].Name = "SIN";
        chart1.Series[0].ChartType =
            System.Windows.Forms.DataVisualization.Charting.SeriesChartType.Line;
        chart1.Series[0].BorderWidth = 5;
        chart1.Series[0].Color = Color.Red;
        chart1.Legends[0].Docking =
            System.Windows.Forms.DataVisualization.Charting.Docking.Bottom;
    }

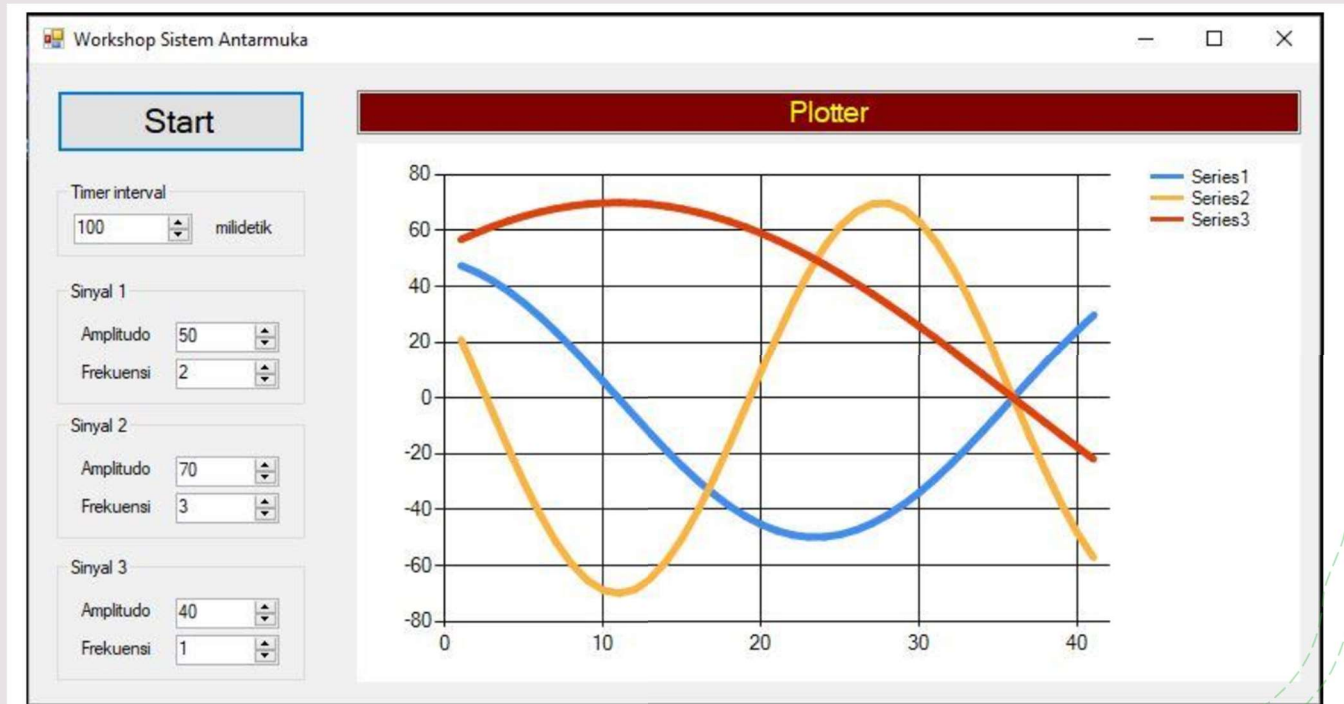
    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
```

Lihat hasil perbedaannya !



Tugas

- + Modifikasilah agar Chart menggambarkan tiga macam grafik dengan parameter yang dapat diubah-ubah, misalnya seperti pada Gambar 2.
- + Series dapat ditambahkan pada jendela Properties, atau secara program dapat ditambahkan dengan instruksi `chart1.Series.Add("Nama_Series");`
- + Buatlah laporan untuk kegiatan hari ini.



Gambar 2. Tampilan Chart dengan tiga grafik.

Penilaian Tugas

- +1 – Dapat menampilkan 3 macam grafik di dalam sebuah Chart.
- +2 – Dapat menampilkan 3 macam grafik di dalam sebuah Chart, amplitudo dan frekuensi dapat dimodifikasi.
- +3 – Dapat menampilkan 3 macam grafik di dalam sebuah Chart, amplitudo dan frekuensi dapat dimodifikasi, time interval dapat diubah.

Referensi

+ [https://msdn.microsoft.com/enus/library/system.windows.forms.datavisualization.charting.chart\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/enus/library/system.windows.forms.datavisualization.charting.chart(v=vs.110).aspx)