

**TUGAS PENDAHULUAN**  
**KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**  
**PERTEMUAN 5**  
**MODUL 8**

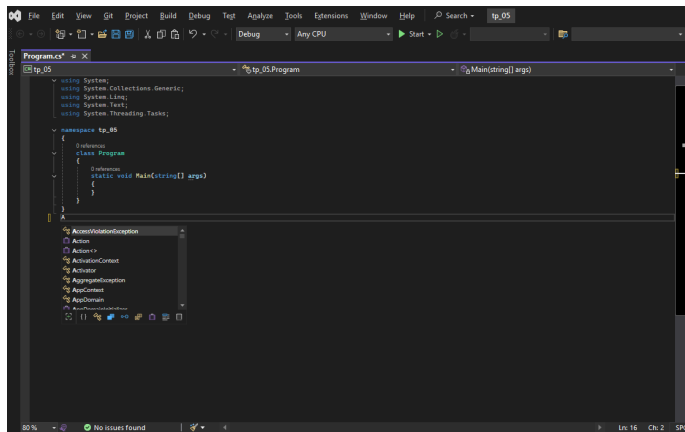


**Oleh :**

Muhammad Edgar Nadhif  
2211104019  
SE0601

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**  
**2025**

## 1. MEMBUAT PROJECT CONSOLE/TANPA GUI



## 2. MELAKUKAN GIT COMMIT PADA PROJECT YANG DIBUAT

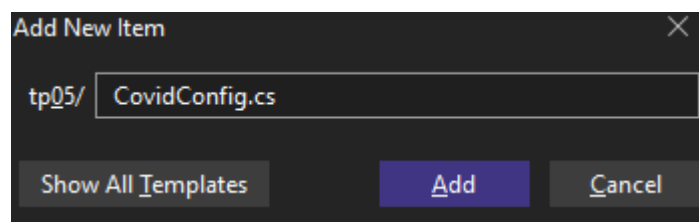
```
..Nadhif_2211104019_SE06-01 (main)
$ git add .

edgar@DESKTOP-03IHL1P MINGW64 ~/Documents/Kuliah/Semester 6/KPL/KPL_Muhammad_Edgar
_Nadhif_2211104019_SE06-01 (main)
$ git commit -m
error: switch 'm' requires a value

edgar@DESKTOP-03IHL1P MINGW64 ~/Documents/Kuliah/Semester 6/KPL/KPL_Muhammad_Edgar
_Nadhif_2211104019_SE06-01 (main)
$ git commit -m "commit bebas"
[main 1bb9c51] commit bebas
 8 files changed, 136 insertions(+)
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/App
.config
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/Pro
gram.cs
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/Pro
perties/AssemblyInfo.cs
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/obj
/Debug/.NETFramework,Version=v4.8.AssemblyAttributes.cs
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/obj
/Debug/DesignTimeResolveAssemblyReferencesInput.cache
 create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/obj
/Debug/tp_05.csproj.AssemblyReference.cache
```

## 3. IMPLEMENTASI RUNTIME CONFIGURATION

- Tambahkan class baru untuk memproses file konfigurasi dengan nama "CovidConfig".



- File konfigurasi yang digunakan adalah "covid\_config.json" dengan format sebagai berikut:

```
{
  "satuan_suhu": "CONFIG1",
```

```
"batas_hari_deman": "CONFIG2",  
  
"pesan_ditolak": "CONFIG3",  
  
"pesan_diterima": "CONFIG4"  
}
```

```
{  
    "satuan_suhu": "CONFIG1",  
    "batas_hari_deman": "CONFIG2",  
    "pesan_ditolak": "CONFIG3",  
    "pesan_diterima": "CONFIG4"  
}
```

c. CovidConfig.cs

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.IO;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using Newtonsoft.Json;  
  
4 references  
public class CovidConfig  
{  
    private const string FilePath = "covid_config.json";  
  
    9 references  
    public string SatuanSuhu { get; set; }  
    4 references  
    public int BatasHariDeman { get; set; }  
    4 references  
    public string PesanDitolak { get; set; }  
    4 references  
    public string PesanDiterima { get; set; }  
  
    1 reference  
    public CovidConfig()  
    {  
        SatuanSuhu = "celcius";  
        BatasHariDeman = 14;  
        PesanDitolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";  
        PesanDiterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";  
    }  
  
    1 reference  
    public void LoadConfig()  
    {  
        if (File.Exists(FilePath))  
        {  
            string jsonData = File.ReadAllText(FilePath);  
            var config = JsonConvert.DeserializeObject<CovidConfig>(jsonData);  
            SatuanSuhu = config.SatuanSuhu;  
            BatasHariDeman = config.BatasHariDeman;  
            PesanDitolak = config.PesanDitolak;  
            PesanDiterima = config.PesanDiterima;  
        }  
        else  
        {  
            SaveConfig();  
        }  
    }  
  
    3 references  
    public void SaveConfig()  
    {  
        string jsonData = JsonConvert.SerializeObject(this, Formatting.Indented);  
        File.WriteAllText(FilePath, jsonData);  
    }  
  
    1 reference  
    public void UbahSatuan()  
    {  
        SatuanSuhu = (SatuanSuhu == "celcius") ? "fahrenheit" : "celcius";  
        SaveConfig();  
    }  
}
```

d. program.cs

```
using System;
using System.IO;
using Newtonsoft.Json;

class Program
{
    static void Main()
    {
        CovidConfig config = new CovidConfig();
        config.LoadConfig();

        Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.SatuanSuhu}: ");
        double suhu = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

        Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? ");
        int hariDemam = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        bool suhuNormal = (config.SatuanSuhu == "celcius" && suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5) ||
            (config.SatuanSuhu == "fahrenheit" && suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5);

        bool hariDemamNormal = hariDemam < config.BatasHariDemam;

        if (suhuNormal && hariDemamNormal)
        {
            Console.WriteLine(config.PesanDiterima);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
        }

        Console.WriteLine("Apakah ingin mengubah satuan suhu? (y/n): ");
        string ubah = Console.ReadLine().ToLower();
        if (ubah == "y")
        {
            config.UbahSatuan();
            config.SaveConfig();
            Console.WriteLine($"Satuan suhu sekarang: {config.SatuanSuhu}");
        }
    }
}
```

e. Output :

```
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai fahrenheit: 86
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 2
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
```

f. Penjelasan singkat

Program membaca konfigurasi dari covid\_config.json atau menggunakan nilai default jika file tidak ada. Pengguna diminta memasukkan suhu tubuh dan jumlah hari sejak terakhir demam. Program menentukan apakah pengguna boleh masuk berdasarkan aturan dalam konfigurasi. Pengguna juga bisa mengubah satuan suhu (Celsius ke Fahrenheit) dengan metode UbahSatuan(), dan perubahan disimpan ke file JSON.

#### 4. Melakukan Commit

```
edgar@DESKTOP-03IHL1P MINGW64 ~/Documents/Kuliah/Semester 6/KPL/KPL_Muhammad_Edgar_Nadhi_2211104019_SE06-01 (main)
$ git add .

edgar@DESKTOP-03IHL1P MINGW64 ~/Documents/Kuliah/Semester 6/KPL/KPL_Muhammad_Edgar_Nadhi_2211104019_SE06-01 (main)
$ git commit -m "menyelesaikan program dengan runtime configuration"
>
>
[main f694550] "menyelesaikan program dengan runtime configuration"
38 files changed, 97499 insertions(+), 8 deletions(-)
create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/CovidConfig.cs
create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/bin/Debug/Newtonsoft.Json.dll
create mode 100644 08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization/TP/tp_05/bin
```

