

**TUGAS PENDAHULUAN**  
**KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**  
**MODUL 14**



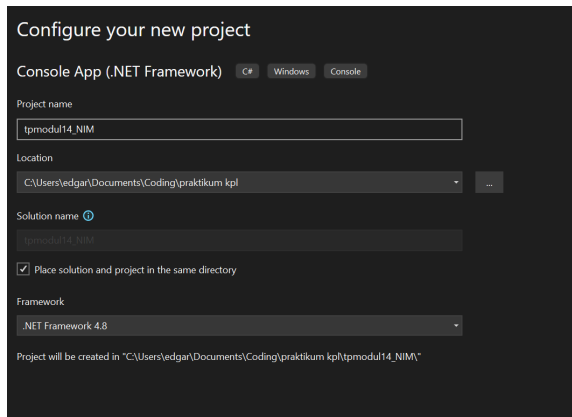
**Oleh :**

Muhammad Edgar Nadhif  
2211104019  
SE0601

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

## 1. Buat project baru

tpmodul14\_nim



## 2. Perubahan yang Dilakukan

Menggunakan tpmodul8

### A. File [CovidConfig.cs](#)

- Penamaan Properti & Metode:
  - Menggunakan PascalCase (contoh: SatuanSuhu, LoadConfig()).
- Dokumentasi:
  - Menambahkan komentar XML (///) untuk menjelaskan tujuan metode/properti.
- Error Handling:
  - Menambahkan try-catch pada operasi file (baca/tulis JSON).
- Kode Sebelum & Sesudah:

Sebelum :

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Newtonsoft.Json;

public class CovidConfig
{
    private const string FilePath = "covid_config.json";

    public string SatuanSuhu { get; set; }
    public int BatasHariDemam { get; set; }
    public string PesanDitolak { get; set; }
    public string PesanDiterima { get; set; }

    public CovidConfig()
```

```

    {
        SatuanSuhu = "celcius";
        BatasHariDemam = 14;
        PesanDitolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam
gedung ini";
        PesanDiterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam
gedung ini";
    }

    public void LoadConfig()
    {
        if (File.Exists(FilePath))
        {
            string jsonData = File.ReadAllText(FilePath);
            var config =
JsonConvert.DeserializeObject<CovidConfig>(jsonData);
            SatuanSuhu = config.SatuanSuhu;
            BatasHariDemam = config.BatasHariDemam;
            PesanDitolak = config.PesanDitolak;
            PesanDiterima = config.PesanDiterima;
        }
        else
        {
            SaveConfig();
        }
    }

    public void SaveConfig()
    {
        string jsonData = JsonConvert.SerializeObject(this,
Formatting.Indented);
        File.WriteAllText(FilePath, jsonData);
    }

    public void UbahSatuan()
    {
        SatuanSuhu = (SatuanSuhu == "celcius") ? "fahrenheit" :
"celcius";
        SaveConfig();
    }
}

```

Sesudah :

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

/// <summary>
/// Class untuk mengelola konfigurasi COVID-19 (satuan suhu,
batas hari demam, pesan respons).
/// </summary>
public class CovidConfig
{
    private const string FilePath = "covid_config.json";

    public string SatuanSuhu { get; set; }
    public int BatasHariDemam { get; set; }
    public string PesanDitolak { get; set; }
    public string PesanDiterima { get; set; }

    /// <summary>
    /// Constructor default dengan nilai konfigurasi awal.
    /// </summary>
    public CovidConfig()
    {
        SatuanSuhu = "celcius";
        BatasHariDemam = 14;
        PesanDitolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam
gedung ini";
        PesanDiterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam
gedung ini";
    }

    /// <summary>
    /// Memuat konfigurasi dari file JSON. Jika file tidak ada,
buat file baru dengan nilai default.
    /// </summary>
    public void LoadConfig()
    {
        try
        {
            if (File.Exists(FilePath))
            {
                string jsonData = File.ReadAllText(FilePath);
```

```

        var config =
JsonConvert.DeserializeObject<CovidConfig>(jsonData);

        SatuanSuhu = config.SatuanSuhu;
        BatasHariDemam = config.BatasHariDemam;
        PesanDitolak = config.PesanDitolak;
        PesanDiterima = config.PesanDiterima;
    }
    else
    {
        SaveConfig();
    }
}
catch (Exception ex)
{
    Console.WriteLine($"Error loading config:
{ex.Message}");
}

/// <summary>
/// Menyimpan konfigurasi saat ini ke file JSON.
/// </summary>
public void SaveConfig()
{
    try
    {
        string jsonData = JsonConvert.SerializeObject(this,
Newtonsoft.Json.Formatting.Indented);
        File.WriteAllText(FilePath, jsonData);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine($"Error saving config:
{ex.Message}");
    }
}

/// <summary>
/// Mengubah satuan suhu antara Celcius dan Fahrenheit.
/// </summary>
public void UbahSatuan()
{

```

```
SatuanSuhu = (SatuanSuhu == "celcius") ? "fahrenheit" :  
"celcius";  
    SaveConfig();  
}  
}
```

## B. File [Program.cs](#)

- Pemisahan Logika:
  - Memindahkan validasi suhu ke metode terpisah (CheckSuhuNormal()).
- Penamaan Variabel:
  - Menggunakan camelCase (contoh: suhuBadan, hariTerakhirDemam).
- Error Handling:
  - Menangani FormatException saat konversi input pengguna.

## C. File covid\_config.json

Tidak ada perubahan struktur, hanya penyesuaian nilai default.