

**PRAKTIKUM KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK  
TUGAS PENDAHULUAN 08**

**Configuration dan Internationalization**



**Telkom  
University**

disusun Oleh:

Nama : Alfian Mutakim  
Nim : 2211104024  
Kelas : SE0601

**S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY  
2025**

## 1. Screenshot Code

Program.cs

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

0 references
class Program
{
    0 references
    static void Main()
    {
        CovidConfig config = new CovidConfig();

        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());

        if ((config.SatuanSuhu == "celcius" && suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5) ||
            (config.SatuanSuhu == "fahrenheit" && suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5))
        {
            if (hariDemam < config.BatasHariDemam)
                Console.WriteLine(config.PesanDiterima);
            else
                Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
        }

        Console.WriteLine("Apakah ingin mengubah satuan suhu? (y/n)");
        if (Console.ReadLine().ToLower() == "y")
        {
            config.UbahSatuan();
            Console.WriteLine("Satuan suhu berhasil diubah ke " + config.SatuanSuhu);
        }
    }
}
```

## CovidConfig.cs

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

4 references
public class CovidConfig
{
    private const string configFile = "covid_config.json";

    9 references
    public string SatuanSuhu { get; set; }
    4 references
    public int BatasHariDemam { get; set; }
    5 references
    public string PesanDitolak { get; set; }
    4 references
    public string PesanDiterima { get; set; }

    1 reference
    public CovidConfig()
    {
        if (File.Exists(configFile))
        {
            string json = File.ReadAllText(configFile);
            var configData = JsonConvert.DeserializeObject<CovidConfig>(json);
            SatuanSuhu = configData.SatuanSuhu;
            BatasHariDemam = configData.BatasHariDemam;
            PesanDitolak = configData.PesanDitolak;
            PesanDiterima = configData.PesanDiterima;
        }
        else
        {
            SatuanSuhu = "celcius";
            BatasHariDemam = 14;
            PesanDitolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";
            PesanDiterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";
        }
    }

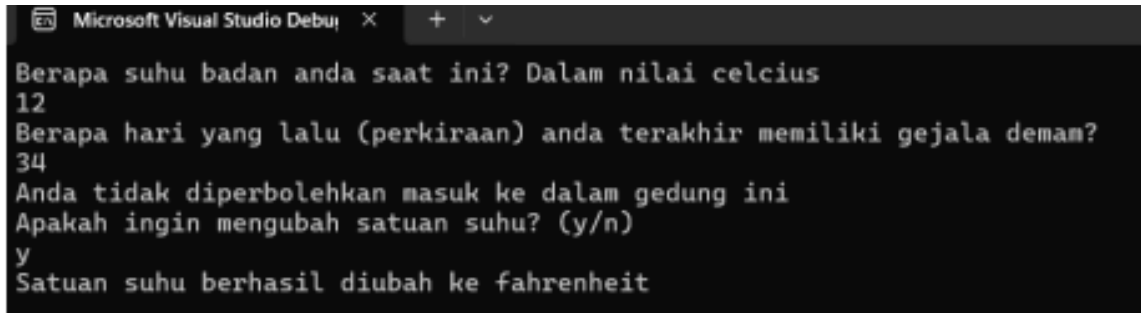
    1 reference
    public void UbahSatuan()
    {
        SatuanSuhu = SatuanSuhu == "celcius" ? "fahrenheit" : "celcius";
        SimpanKonfigurasi();
    }

    1 reference
    private void SimpanKonfigurasi()
    {
        var json = JsonConvert.SerializeObject(this, Newtonsoft.Json.Formatting.Indented);
        File.WriteAllText(configFile, json);
    }
}
```

covid\_config.json

```
{
  "SatuanSuhu": "celcius",
  "BatasHariDemam": 14,
  "PesanDitolak": "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini",
  "PesanDiterima": "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini"
}
```

## 2. Output



```
Microsoft Visual Studio Debug
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius
12
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?
34
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
Apakah ingin mengubah satuan suhu? (y/n)
y
Satuan suhu berhasil diubah ke fahrenheit
```

## 3. Penjelasan Program

Aplikasi ini adalah program berbasis C# yang membantu menentukan apakah seseorang boleh masuk ke dalam gedung berdasarkan suhu tubuh dan riwayat demamnya. Program ini menggunakan sebuah kelas bernama CovidConfig untuk menyimpan dan mengelola pengaturan yang disimpan dalam file JSON (covid\_config.json).

Kalau file konfigurasi ini sudah ada, program akan membacanya dan mengikuti pengaturan yang tersimpan, seperti satuan suhu (Celsius atau Fahrenheit), batas waktu riwayat demam, serta pesan yang akan ditampilkan jika seseorang diizinkan atau ditolak masuk. Tapi kalau file ini tidak ditemukan, program akan menggunakan pengaturan bawaan: suhu dalam Celsius, batas demam 14 hari, dan pesan standar untuk setiap keputusan.

Ketika program dijalankan, pengguna akan diminta memasukkan suhu tubuh sesuai dengan satuan yang digunakan dalam pengaturan, serta berapa hari yang telah berlalu sejak terakhir kali mengalami demam. Berdasarkan data tersebut, program akan mengevaluasi apakah mereka boleh masuk.

Aturannya sederhana:

- Kalau suhu tubuh berada dalam rentang normal ( $36.5^{\circ}\text{C}$  –  $37.5^{\circ}\text{C}$  atau  $97.7^{\circ}\text{F}$  –  $99.5^{\circ}\text{F}$ ) dan tidak mengalami demam dalam 14 hari terakhir, pengguna diperbolehkan masuk.
- Tapi kalau suhu tubuhnya tidak normal atau masih dalam periode demam yang dianggap berisiko, mereka akan ditolak.

Setelah menentukan izin masuk, program juga memberi kesempatan kepada pengguna untuk mengubah satuan suhu. Kalau pengguna memilih mengubahnya, pengaturan baru akan disimpan ke dalam file JSON. Jadi, saat program dijalankan kembali, pengaturan yang telah diubah tetap berlaku tanpa harus diatur ulang.

Singkatnya, program ini dirancang agar praktis dan fleksibel. Dengan fitur penyimpanan pengaturan, pengguna bisa langsung menggunakan aplikasi tanpa perlu mengatur ulang setiap kali menjalankannya.