

Laporan Tugas Jurnal Modul 14

1. CovidConfig.cs

```
using System;
using System.IO;
using System.Text.Json;
using System.Text.Json.Serialization;

public class CovidConfig
{
    [JsonPropertyName("satuan_suhu")]
    public string SatuanSuhu { get; set; }

    [JsonPropertyName("batas_hari_demam")]
    public int BatasHariDemam { get; set; }

    [JsonPropertyName("pesan_ditolak")]
    public string PesanDitolak { get; set; }

    [JsonPropertyName("pesan_diterima")]
    public string PesanDiterima { get; set; }

    private const string FilePath = "covid_config.json";

    public static CovidConfig LoadConfig()
    {
        if (File.Exists(FilePath))
        {
            string jsonString = File.ReadAllText(FilePath);
            return JsonSerializer.Deserialize<CovidConfig>(jsonString);
        }

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

        defaultConfig.SaveConfig();
        return defaultConfig;
    }

    public void SaveConfig()
    {
        var jsonString = JsonSerializer.Serialize(this, new JsonSerializerOptions { WriteIndented = true });
        File.WriteAllText(FilePath, jsonString);
    }

    public void ToggleSatuanSuhu()
    {
        SatuanSuhu = SatuanSuhu?.ToLower() == "celcius" ? "fahrenheit" : "celcius";
    }
}
```

```
        SaveConfig();  
    }  
}
```

Penjelasan:

Kelas CovidConfig menyediakan mekanisme yang rapi untuk:

- **Mendefinisikan struktur data konfigurasi** terkait COVID-19.
- **Memuat konfigurasi dari file JSON** saat aplikasi dimulai. Jika file tidak ada, ia akan membuat konfigurasi default dan menyimpannya.
- **Menyimpan perubahan konfigurasi kembali ke file JSON.**
- **Menyediakan fungsionalitas untuk memodifikasi salah satu item konfigurasi** (satuan suhu) dan secara otomatis menyimpan perubahan tersebut.

## 2. Program.cs

```
using System;  
  
class Program  
{  
    static void Main()  
    {  
        var config = CovidConfig.LoadConfig();  
  
        Console.WriteLine("==== Aplikasi Pengecekan Kesehatan =====");  
        Console.WriteLine($"Satuan suhu saat ini: {config.SatuanSuhu}");  
  
        Console.Write($"Berapa suhu badan Anda saat ini? Dalam satuan {config.SatuanSuhu}\n>> ");  
        if (!double.TryParse(Console.ReadLine(), out double suhu))  
        {  
            Console.WriteLine("Input suhu tidak valid.");  
            return;  
        }  
  
        Console.WriteLine();  
  
        Console.Write("Berapa hari yang lalu (perkiraan) Anda terakhir memiliki gejala demam?\n>> ");  
        if (!int.TryParse(Console.ReadLine(), out int hari))  
        {  
            Console.WriteLine("Input hari tidak valid.");  
            return;  
        }  
  
        Console.WriteLine();  
  
        bool suhuNormal = false;  
        if (config.SatuanSuhu.ToLower() == "celcius")  
        {  
            suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;  
        }  
        else if (config.SatuanSuhu.ToLower() == "fahrenheit")
```

```

        {
            suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
        }

        bool hariValid = hari < config.BatasHariDemam;

        Console.WriteLine("Hasil:");
        if (suhuNormal && hariValid)
        {
            Console.WriteLine(config.PesanDiterima);
        }
        else
        {
            Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
        }
    }
}

```

Penjelasan:

Program Main ini adalah sebuah aplikasi konsol sederhana yang:

- **Menggunakan kelas CovidConfig** untuk mendapatkan pengaturan terkait pengecekan kesehatan (seperti satuan suhu, batas hari demam, dan pesan-pesan keputusan).
- **Berinteraksi dengan pengguna** untuk mendapatkan data suhu dan riwayat demam.
- **Menerapkan logika keputusan sederhana** berdasarkan data input pengguna dan konfigurasi yang dimuat.
- **Menampilkan hasil keputusan** kepada pengguna, yaitu apakah mereka diterima atau ditolak berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

### 3. Hasil Run

```

==== Aplikasi Pengecekan Kesehatan ====
Satuan suhu saat ini: celcius
Berapa suhu badan Anda saat ini? Dalam satuan celcius
> 37

Berapa hari yang lalu (perkiraan) Anda terakhir memiliki gejala demam?
> 7

Hasil:
Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini

D:\KPL_Muhammad-Ikhsan-Al-Hakim_2311104064_SE-07-02\14_Clean_Code\tpmodul14_2311104064\tpmodul14_2311104064\bin\Debug\net8.0\tpmodul14_2311104064.exe (process 144844) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .|

```