

Nama : Muhammad Shafiq Rasuna

Nim : 2311104043

Kelas : SE0702

Link Github : https://github.com/rasunaaa/KPL_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA_2311104043_SE0702.git

1. Class CovidConfig.cs



```
1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Text.Json;
4
5 5 references
6 public class CovidConfig
7 {
8     9 references
9     public string satuan_suhu { get; set; }
10    4 references
11    public int batas_hari_deman { get; set; }
12    4 references
13    public string pesan_ditolak { get; set; }
14    4 references
15    public string pesan_diterima { get; set; }
16
17    private const string configPath = "covid_config.json";
18
19    1 reference
20    public CovidConfig()
21    {
22        if (File.Exists(configPath))
23        {
24            string json = File.ReadAllText(configPath);
25            CovidConfig config = JsonSerializer.Deserialize<CovidConfig>(json);
26            satuan_suhu = config.satuan_suhu;
27            batas_hari_deman = config.batas_hari_deman;
28            pesan_ditolak = config.pesan_ditolak;
29            pesan_diterima = config.pesan_diterima;
30        }
31        else
32        {
33            satuan_suhu = "celcius";
34            batas_hari_deman = 14;
35            pesan_ditolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";
36            pesan_diterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";
37        }
38    }
39
40    1 reference
41    public void UbahSatuan()
42    {
43        satuan_suhu = satuan_suhu == "celcius" ? "fahrenheit" : "celcius";
44    }
45 }
```

Kode di atas adalah class CovidConfig dalam bahasa C# yang digunakan untuk membaca konfigurasi dari file covid_config.json. Class ini memiliki empat properti: satuan_suhu, batas_hari_deman, pesan_ditolak, dan pesan_diterima. Pada konstruktor, jika file konfigurasi ditemukan, program akan membaca dan mendeserialisasi kontennya menjadi objek CovidConfig. Jika tidak ditemukan, maka akan digunakan nilai default. Selain itu, terdapat method UbahSatuan() yang memungkinkan pengguna untuk mengganti satuan suhu dari "celcius" ke "fahrenheit" atau sebaliknya. Class ini merupakan bagian penting dari teknik runtime configuration dalam program.

2. Class Program.cs

```
1 using System;
2
3 class Program
4 {
5     static void Main()
6     {
7         CovidConfig config = new CovidConfig();
8
9         Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.satuan_suhu}:");
10        double suhu = double.Parse(Console.ReadLine());
11
12        Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?");
13        int hari = int.Parse(Console.ReadLine());
14
15        bool suhuNormal = false;
16
17        if (config.satuan_suhu == "celcius")
18            suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
19        else if (config.satuan_suhu == "fahrenheit")
20            suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
21
22        bool kondisiDiterima = suhuNormal && hari < config.batas_hari_demam;
23
24        Console.WriteLine(kondisiDiterima ? config.pesan_diterima : config.pesan_ditolak);
25
26        // Ubah satuan untuk percobaan:
27        config.UbahSatuan();
28        Console.WriteLine($"Satuan diubah menjadi: {config.satuan_suhu}");
29    }
30 }
31
```

Kode di atas adalah program utama (Main) dari aplikasi console yang menggunakan class CovidConfig untuk memproses konfigurasi runtime. Program pertama-tama menampilkan satuan suhu dari konfigurasi, lalu meminta input suhu tubuh dan jumlah hari sejak terakhir mengalami gejala demam dari pengguna. Berdasarkan satuan suhu yang digunakan, program memeriksa apakah suhu berada dalam rentang normal dan apakah jumlah hari lebih kecil dari batas yang ditentukan. Jika kedua kondisi terpenuhi, maka akan ditampilkan pesan diterima dari konfigurasi, jika tidak maka pesan ditolak. Di akhir, program memanggil method UbahSatuan() untuk mengganti satuan suhu dan menampilkannya, sebagai bagian dari demonstrasi fitur runtime configuration.

3. Hasil Outputnya

```
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius:
37,5
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?
7
Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini
Satuan diubah menjadi: fahrenheit

C:\Users\ASUS\OneDrive\Dokumen\tugas smt 4\KPL\Repo gua ini\KPL_MUHAMMAD-SHAFIQ-RASUNA_2311104043_SE0702\08_Runtime_Conf
iguration_dan_Internationalization\Tp8_04043\Tp8_04043\bin\Debug\net8.0\Tp8_04043.exe (process 8284) exited with code 0
(0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the conso
le when debugging stops.
Press any key to close this window . . .|
```