

Muhammad Daniel Anugrah Pratama
2311104063
SE07-04

1. Program.cs

Merupakan kelas utama yang menampilkan aplikasi pengecekan kesehatan. Program membaca konfigurasi suhu dari file JSON melalui class `CovidConfig`, lalu meminta input suhu tubuh dan hari terakhir demam. Berdasarkan input tersebut, program menampilkan apakah user diperbolehkan masuk atau tidak.

ScreenShoot codingan :

```
1  using System;
2
3  class Program
4  {
5      static void Main()
6      {
7          CovidConfig config = CovidConfig.LoadConfig();
8
9          Console.WriteLine("==== Aplikasi Pengecekan Kesehatan =====");
10         Console.WriteLine($"Satuan suhu saat ini: {config.satuan_suhu}");
11
12         Console.Write($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.satuan_suhu}\n>> ");
13         double suhu = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
14
15         Console.WriteLine();
16
17         Console.Write("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?\n>> ");
18         int hari = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
19
20         Console.WriteLine();
21
22         bool suhuNormal = false;
23         if (config.satuan_suhu == "celcius")
24             suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
25         else if (config.satuan_suhu == "fahrenheit")
26             suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
27
28         bool hariValid = hari < config.batas_hari_demam;
29
30         Console.WriteLine("Hasil:");
31         if (suhuNormal && hariValid)
32         {
33             Console.WriteLine(config.pesan_diterima);
34         }
35         else
36         {
37             Console.WriteLine(config.pesan_ditolak);
38         }
39     }
40 }
```

2. CovidConfig.cs

Kelas ini menangani **pengaturan aplikasi** seperti satuan suhu, batashari demam, dan pesan hasil pengecekan. Konfigurasi dibaca dari atau disimpan ke file `covid_config.json`. Jika file tidak ditemukan, class ini otomatis membuat file dengan nilai default.

Screenshoot codingan :

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

Outputnya:

```
==== Aplikasi Pengecekan Kesehatan ====
Satuan suhu saat ini: celcius
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius
>> 36

Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?
>> 21

Hasil:
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
```