

Nama : Farhan Kurniawan

NIM : 2311104073

Kelas : SE-07-02

Link Github : https://github.com/farkurr/KPL_FARHANKURNIAWAN_2311104073_SE-07-02.git

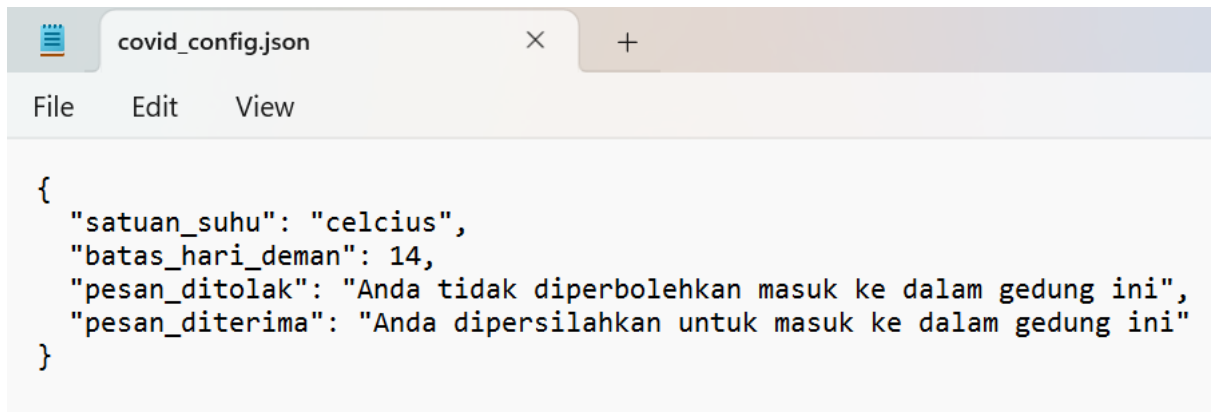
1. CovidConfig.cs

File CovidConfig.cs berisi class CovidConfig yang merepresentasikan konfigurasi sistem berbasis file JSON. Class ini memiliki properti seperti satuan_suhu, batas_hari_deman, pesan_ditolak, dan pesan_diterima, yang semuanya mencerminkan data konfigurasi. Fungsi LoadConfig() dalam class ini bertugas untuk membaca file JSON eksternal dan mengisi properti class dengan nilai-nilai yang dibaca. Selain itu, fungsi UbahSatuan() memungkinkan pergantian satuan suhu dari celcius ke fahrenheit dan sebaliknya, sebagai bentuk implementasi perubahan runtime configuration.

```
1  using System.Text.Json;
2  using System.IO;
3
4  3 references
5  public class CovidConfig
6  {
7  7 references
8      public string satuan_suhu { get; set; } = "celcius";
9      3 references
10     public int batas_hari_deman { get; set; } = 14;
11     3 references
12     public string pesan_ditolak { get; set; } = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";
13     3 references
14     public string pesan_diterima { get; set; } = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";
15
16     private const string configPath = "covid_config.json";
17
18     1 reference
19     public void LoadConfig()
20     {
21         if (File.Exists(configPath))
22         {
23             string jsonString = File.ReadAllText(configPath);
24             var config = JsonSerializer.Deserialize<CovidConfig>(jsonString);
25             this.satuan_suhu = config.satuan_suhu;
26             this.batas_hari_deman = config.batas_hari_deman;
27             this.pesan_ditolak = config.pesan_ditolak;
28             this.pesan_diterima = config.pesan_diterima;
29         }
30     }
31 }
```

2. covid_config.json

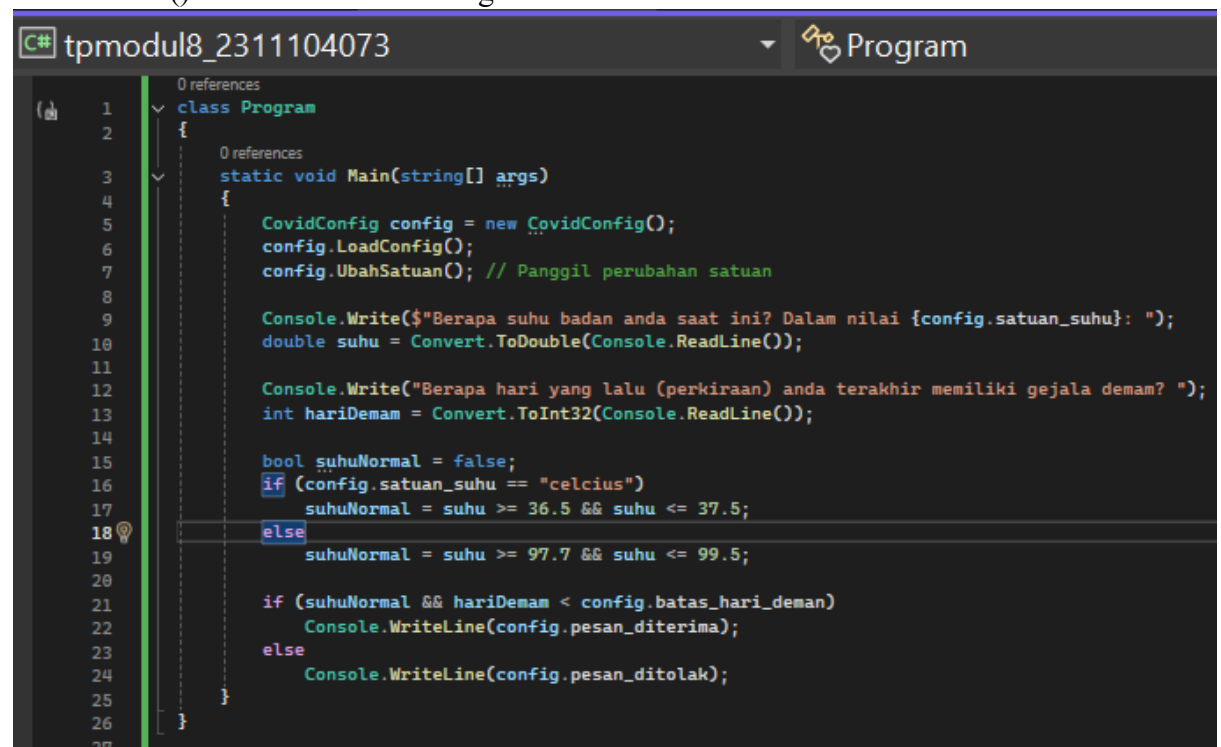
File covid_config.json adalah file konfigurasi dalam format JSON yang menyimpan data eksternal seperti satuan suhu (celcius atau fahrenheit), batas hari demam, serta pesan untuk menolak atau menerima user. File ini digunakan agar konfigurasi aplikasi bisa diubah tanpa harus memodifikasi kode program secara langsung. Saat program dijalankan, file ini dibaca oleh method LoadConfig() dari class CovidConfig, sehingga nilai-nilai konfigurasi dapat digunakan dalam proses logika pengecekan suhu tubuh dan hari demam.



```
{
  "satuan_suhu": "celcius",
  "batas_hari_deman": 14,
  "pesan_ditolak": "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini",
  "pesan_diterima": "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini"
}
```

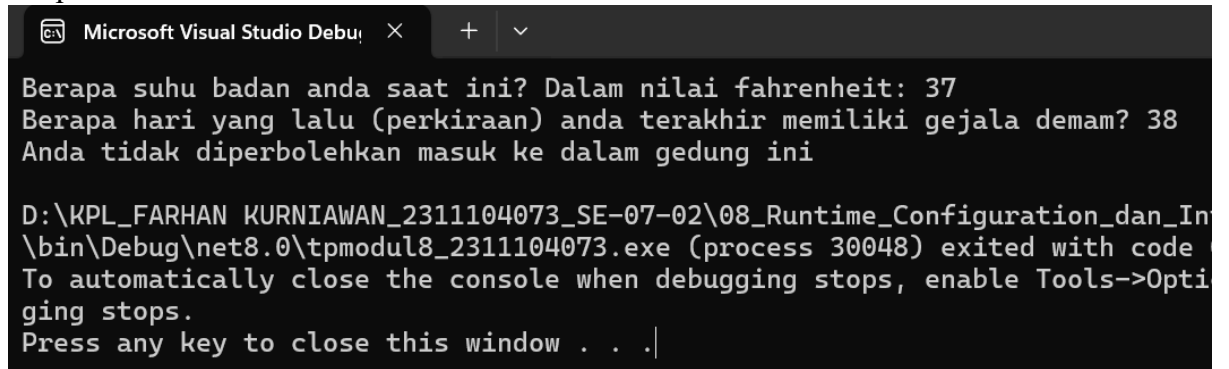
3. Program.cs

File Program.cs adalah entry point atau titik masuk dari aplikasi Console App berbasis C#. Di dalam file ini terdapat fungsi Main, yaitu fungsi utama yang pertama kali dijalankan ketika program dieksekusi. Program.cs bertugas membaca input dari user berupa suhu tubuh dan jumlah hari sejak terakhir demam, kemudian membandingkan nilai-nilai tersebut dengan konfigurasi yang sudah dimuat dari file JSON. Berdasarkan hasil perbandingan, program akan menampilkan pesan apakah user diperbolehkan masuk atau tidak. File ini juga memanggil fungsi LoadConfig() dan UbahSatuan() dari class CovidConfig.



```
1 class Program
2 {
3     static void Main(string[] args)
4     {
5         CovidConfig config = new CovidConfig();
6         config.LoadConfig();
7         config.UbahSatuan(); // Panggil perubahan satuan
8
9         Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.satuan_suhu}: ");
10        double suhu = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
11
12        Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? ");
13        int hariDemam = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
14
15        bool suhuNormal = false;
16        if (config.satuan_suhu == "celcius")
17            suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
18        else
19            suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
20
21        if (suhuNormal && hariDemam < config.batas_hari_deman)
22            Console.WriteLine(config.pesan_diterima);
23        else
24            Console.WriteLine(config.pesan_ditolak);
25    }
26 }
27
```

Output:



The screenshot shows a Visual Studio Debug Console window with a dark background. The title bar at the top reads "Microsoft Visual Studio Debug Console" with a close button (X) and a dropdown arrow. The console contains the following text:

```
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai fahrenheit: 37
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 38
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini

D:\KPL_FARHAN KURNIAWAN_2311104073_SE-07-02\08_Runtime_Configuration_dan_Instruksi\bin\Debug\net8.0\tpmodul8_2311104073.exe (process 30048) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debug Console->Auto close console.
Press any key to close this window . . .|
```