

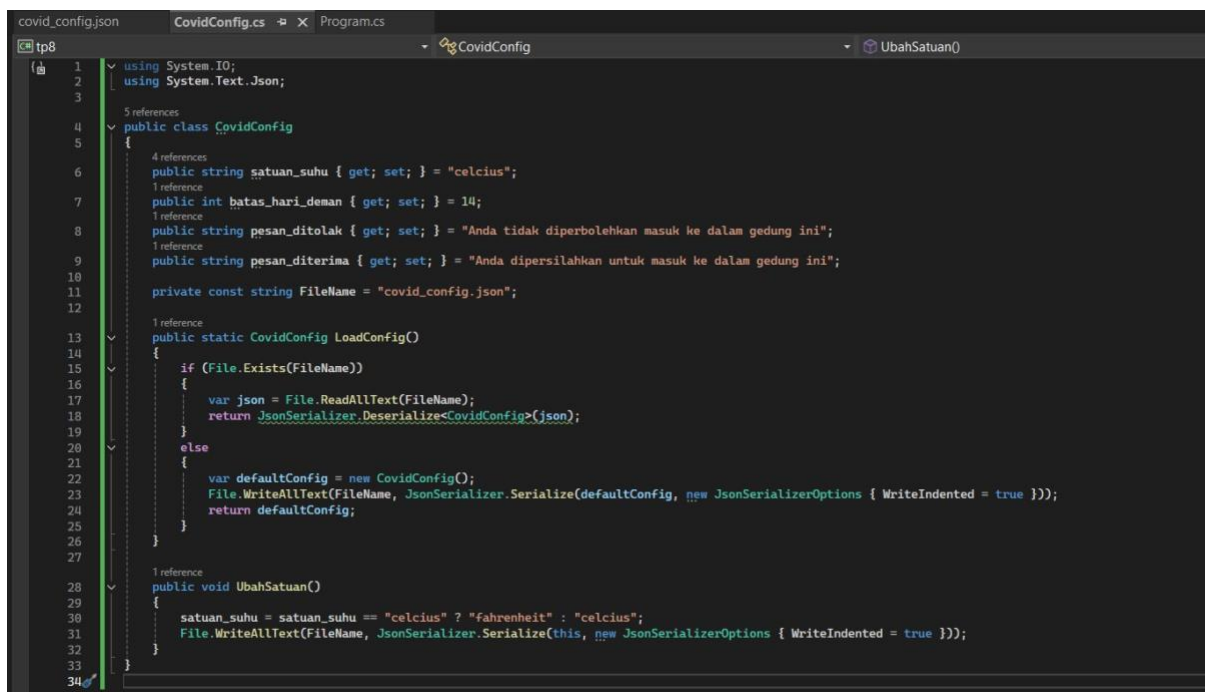
## TUGAS PENDAHULUAN 8 KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK

Nama: Dimas Abhipraya.

NIM :2311104069

Kelas:SE-07-02

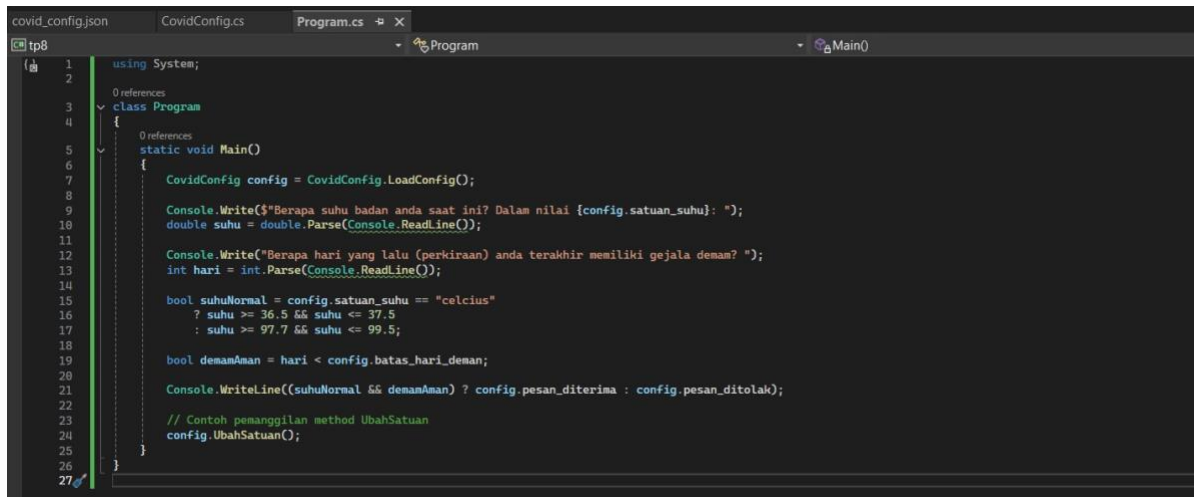
CovidConfig.cs



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

Class CovidConfig berfungsi untuk memproses konfigurasi aplikasi dari file covid\_config.json. Di dalamnya terdapat properti seperti satuan\_suhu, batas\_hari\_deman, pesan\_ditolak, dan pesan\_diterima yang menyimpan pengaturan program. Method LoadConfig() membaca file konfigurasi, atau membuat file baru jika belum ada dengan nilai default. Sedangkan method UbahSatuan() digunakan untuk mengganti satuan suhu antara celcius dan fahrenheit, sekaligus memperbarui isi file konfigurasinya. Class ini membuat aplikasi dapat menyesuaikan pengaturan tanpa perlu mengubah kode program utama.

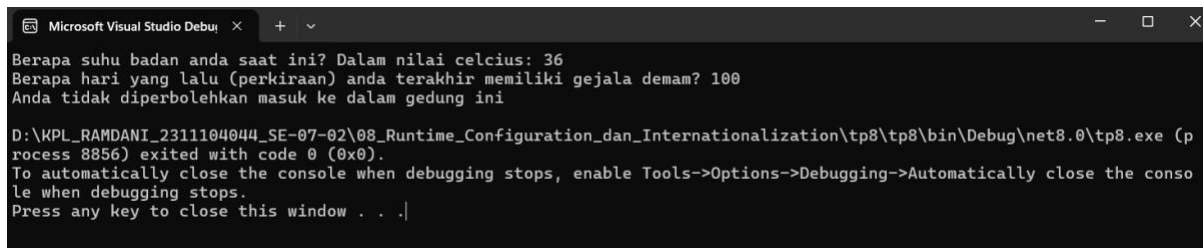
Program.cs



```
1 using System;
2
3 0 references
4 class Program
5 {
6     0 references
7     static void Main()
8     {
9         CovidConfig config = CovidConfig.LoadConfig();
10
11         Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.satuan_suhu}: ");
12         double suhu = double.Parse(Console.ReadLine());
13
14         Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? ");
15         int hari = int.Parse(Console.ReadLine());
16
17         bool suhuNormal = config.satuan_suhu == "celcius"
18             ? suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5
19             : suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
20
21         bool demamAman = hari < config.batas_hari_demam;
22
23         Console.WriteLine((suhuNormal && demamAman) ? config.pesan_diterima : config.pesan_ditolak);
24
25         // Contoh pemanggilan method UbahSatuan
26         config.UbahSatuan();
27     }
28 }
```

File Program.cs adalah program utama yang berinteraksi dengan pengguna. Program akan memuat konfigurasi menggunakan CovidConfig.LoadConfig(), lalu meminta input suhu tubuh dan jumlah hari sejak gejala demam terakhir. Nilai suhu dan hari akan diperiksa sesuai konfigurasi. Jika kedua syarat terpenuhi, program akan menampilkan pesan diterima, jika tidak, maka pesan ditolak. Setelah itu, method UbahSatuan() dipanggil untuk mengganti satuan suhu. Program ini menunjukkan bagaimana konfigurasi dapat diatur dan digunakan secara fleksibel saat runtime.

## Output



```
Microsoft Visual Studio Debug
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius: 36
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 100
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
D:\KPL_RAMDANI_2311104044_SE-07-02\08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization\tp8\tp8\bin\Debug\net8.0\tp8.exe (p
rocess 8856) 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 . . .|
```