

**TUGAS PENDAHULUAN
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**

MODUL 8

Runtime Configuration dan Internationalization



Disusun Oleh :

Ahmad Junaidi / 2211104002

SE-06-01

Asisten Praktikum:

Naufal El Kamil Aditya Pratama Rahman

Imelda

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

TUGAS PENDAHULUAN

1. Link Github Repository

https://github.com/Ahmadjunaidi101105/KPL_AHMAD-JUNAIDI_2211104002_SE0601/tree/main/08_Runtime_Configuration_dan_Internationalization

2. Screenshot hasil run serta penjelasan dan ss kode (hasil console output untuk masingmasing hasil deserialisasi)

Source Code

Program.cs :

```
tpmodul8_2211104002 Program
1  using System;
2  using System.IO;
3  using Newtonsoft.Json;
4
5  0 references
6  class Program
7  {
8      0 references
9      static void Main()
10     {
11         CovidConfig config = new CovidConfig();
12         Console.WriteLine($"Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai {config.SatuanSuhu}");
13         double suhu = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
14         Console.WriteLine("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?");
15         int hariDemam = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
16
17         if ((config.SatuanSuhu == "celcius" && suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5) ||
18             (config.SatuanSuhu == "fahrenheit" && suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5))
19         {
20             if (hariDemam < config.BatasHariDemam)
21                 Console.WriteLine(config.PesanDiterima);
22             else
23                 Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
24         }
25         else
26         {
27             Console.WriteLine(config.PesanDitolak);
28         }
29
30         Console.WriteLine("Apakah ingin mengubah satuan suhu? (y/n)");
31         if (Console.ReadLine().ToLower() == "y")
32         {
33             config.UbahSatuan();
34             Console.WriteLine("Satuan suhu berhasil diubah ke " + config.SatuanSuhu);
35         }
36     }
37 }
```

Covid_config.json :

```
1  {
2      "satuan_suhu": "celcius",
3      "batas_hari_deman": 14,
4      "pesan_ditolak": "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini",
5      "pesan_diterima": "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini"
6  }
7  }
```

CovidConfig.cs :

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Xml;
4  using Newtonsoft.Json;
5
6  public class CovidConfig
7  {
8      private const string configFile = "covid_config.json";
9
10     public string SatuanSuhu { get; set; }
11     public int BatasHariDemam { get; set; }
12     public string PesanDitolak { get; set; }
13     public string PesanDiterima { get; set; }
14
15     public CovidConfig()
16     {
17         if (File.Exists(configFile))
18         {
19             string json = File.ReadAllText(configFile);
20             var configData = JsonConvert.DeserializeObject<CovidConfig>(json);
21             SatuanSuhu = configData.SatuanSuhu;
22             BatasHariDemam = configData.BatasHariDemam;
23             PesanDitolak = configData.PesanDitolak;
24             PesanDiterima = configData.PesanDiterima;
25         }
26         else
27         {
28             SatuanSuhu = "celcius";
29             BatasHariDemam = 14;
30             PesanDitolak = "Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini";
31             PesanDiterima = "Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini";
32         }
33     }
34
35     public void UbahSatuan()
36     {
37         SatuanSuhu = SatuanSuhu == "celcius" ? "fahrenheit" : "celcius";
38         SimpanKonfigurasi();
39     }
40
41     private void SimpanKonfigurasi()
42     {
43         var json = JsonConvert.SerializeObject(this, Newtonsoft.Json.Formatting.Indented);
44         File.WriteAllText(configFile, json);
45     }
46 }

```

Output :

```

Microsoft Visual Studio Debu  x  +  v
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius
12
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam?
34
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
Apakah ingin mengubah satuan suhu? (y/n)
y
Satuan suhu berhasil diubah ke fahrenheit
C:\SEMESTER 6\PRAKTIKUM KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK\tpmodul8_2211104002\tpmodul8_2211104002\bin\Debug\tpmodul8_2211104002
.exe (process 19308) 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 . . .|

```

Penjelasan :

Kode ini merupakan program berbasis C# yang digunakan untuk menentukan apakah seseorang diizinkan masuk ke dalam gedung berdasarkan suhu tubuh dan riwayat demamnya. Program menggunakan kelas `CovidConfig` untuk mengelola konfigurasi terkait, seperti satuan suhu (`celcius` atau `fahrenheit`), batas hari demam yang diperbolehkan, serta pesan yang akan ditampilkan. Konfigurasi ini disimpan dalam file JSON (`covid_config.json`) dan dapat diubah sesuai kebutuhan. Saat program dijalankan, pengguna diminta memasukkan suhu tubuh dan jumlah hari sejak terakhir mengalami gejala demam. Program kemudian mengevaluasi apakah pengguna memenuhi kriteria masuk berdasarkan konfigurasi yang ada. Jika suhu dan riwayat demam sesuai, maka pengguna diizinkan masuk; jika tidak, akses ditolak. Selain itu, pengguna diberikan opsi untuk mengubah satuan suhu, yang kemudian diperbarui dalam file konfigurasi JSON agar dapat digunakan dalam eksekusi selanjutnya.