

Nama:Faishal Arif Setiawan

Kelas:SE-07-02

Nim:2311104066

## 1.JSON DESERIALIZATON 1

-Kelas Nama.CS

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace Tp7
8  {
9      1 reference
9      public class Nama
10     {
11         1 reference
11         public string depan { get; set; }
12         1 reference
12         public string belakang { get; set; }
13     }
14 }
```

Menyimpan informasi nama mahasiswa dalam bentuk **nama depan** dan **nama belakang**.

-Kelas DataMahasiswa2311104066

```
1  using System;
2  using System.IO;
3  using Newtonsoft.Json;
4  using Tp7;
5
6  1 reference
6  public class DataMahasiswa2311104066
7  {
8      2 references
8      public Nama Nama { get; set; }
9      1 reference
9      public string Nim { get; set; }
10     1 reference
10     public string Fakultas { get; set; }
11     1 reference
11     public static void ReadJSON()
12     {
13         string filePath = "tp7_1_2311104066.json";
14         if (!File.Exists(filePath))
15         {
16             Console.WriteLine("File JSON tidak ditemukan!");
17             return;
18         }
19
20         string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
21
22         Console.WriteLine("Ini JSON yang dibaca:");
23         Console.WriteLine(jsonData);
24
25         DataMahasiswa2311104066 mahasiswa = JsonConvert.DeserializeObject<DataMahasiswa2311104066>(jsonData);
26
27         Console.WriteLine($"Nama {mahasiswa.Nama.depan} {mahasiswa.Nama.belakang} dengan nim {mahasiswa.Nim} dari fakultas {mahasiswa.Fakultas}");
28     }
29 }
```

Membaca data mahasiswa dari file JSON, mendeserialisasinya ke dalam objek, lalu menampilkan informasi mahasiswa.

Method ReadJSON():

- Mengecek keberadaan file JSON sebelum membaca data.
- Membaca isi JSON dari file.

- Menampilkan isi JSON di konsol sebelum diubah menjadi objek.
- Mengubah JSON ke objek DataMahasiswa2311104066 menggunakan JsonConvert.DeserializeObject<>.
- Menampilkan informasi mahasiswa ke konsol jika data valid.
- Menangani error jika terjadi kesalahan saat membaca atau mendeserialisasi JSON

-Kelas Program.cs

```

1  using System;
2  using Tp7;
3  class Program
4  {
5      static void Main()
6      {
7          DataMahasiswa2311104066.ReadJSON();
8
9          Console.WriteLine("\nTekan ENTER untuk keluar...");
10         Console.ReadLine();
11     }
12 }
13

```

Kelas Ini Berfungsi Untuk Menjalankan program utama dan memanggil method ReadJSON() dari class DataMahasiswa2311104066.

- Method Main() adalah titik masuk utama program.
- Memanggil DataMahasiswa2311104066.ReadJSON(); untuk membaca dan menampilkan data dari file JSON.
- Menambahkan Console.ReadLine(); agar jendela konsol tidak langsung tertutup setelah program selesai berjalan.

-Output

```

Isi JSON yang dibaca:
{
  "Nama": {
    "depan": "Faishal",
    "belakang": "Setiawan"
  },
  "nim": "2311104066",
  "fakultas": "informatika"
}
Nama Faishal Setiawan dengan nim 2311104066 dari fakultas informatika

```

## 2.Json Deserializat0n 2

-Kelas CourseList

```

using System.Collections.Generic;

2 references
public class CourseList
{
    2 references
    public List<Course> Courses { get; set; }
}

```

Menyimpan daftar mata kuliah dalam bentuk List<Course>.

Properti Courses menyimpan banyak **objek Course** dalam satu wadah.

-KelasKuliahMahasiswa2311104066

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using Newtonsoft.Json;
4
5  1 reference
6  public class KuliahMahasiswa2311104066
7  {
8      1 reference
9      public static void ReadJSON()
10     {
11         // Path file JSON
12         string filePath = "tp7_2_2311104066.json";
13
14         // Pastikan file ada sebelum membaca
15         if (!File.Exists(filePath))
16         {
17             Console.WriteLine("File JSON tidak ditemukan!");
18             return;
19         }
20
21         // Baca file JSON
22         string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
23
24         // Deserialize JSON ke object
25         CourseList daftarKuliah = JsonConvert.DeserializeObject<CourseList>(jsonData);
26
27         if (daftarKuliah?.Courses == null)
28         {
29             Console.WriteLine("Gagal membaca data mata kuliah!");
30             return;
31         }
32
33         // Cetak hasil deserialisasi
34         Console.WriteLine("Daftar mata kuliah yang diambil:");
35         int i = 1;
36         foreach (var course in daftarKuliah.Courses)
37         {
38             Console.WriteLine($"MK {i} {course.Code} - {course.Name}");
39             i++;
40         }
41     }
42 }

```

Fungsi:

- Membaca daftar mata kuliah dari file JSON (tp7\_2\_2311104066.json).
- Memeriksa apakah file JSON tersedia sebelum membaca data.

- Menggunakan Newtonsoft.Json untuk mengubah data JSON menjadi objek CourseList.
- Menampilkan daftar mata kuliah ke konsol dengan format yang rapi.

-Output

```
Daftar mata kuliah yang diambil:  
MK 1 CRI2C4 - Konstruksi Perangkat Lunak  
MK 2 CCK2CAB3 - Penodelan Perangkat Lunak  
MK 3 CCK2JAC2 - Proyek Tingkat 2  
MK 4 CCK1HAB3 - Rekayasa KEebutuhan Perangkat Lunak  
MK 5 CCK2HAB4 - Basis Data  
MK 6 CCK2FAB4 - Arsitektur Dan Desain Perangkat Lunak  
MK 7 CCK2GAB3 - Interaksi Manusia Komputer  
  
C:\Users\MSI\KPL_TEAM-8\Tp7(2)\Tp7(2)\bin\Debug\net8.0\Tp7(2).exe (process 23516) exited with code 0 (0x0).  
Press any key to close this window . . .|
```