

DataMahasiswa2211104023

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Text.Json;
using System.Text.Json.Serialization;
using System.Threading.Tasks;

namespace tpmodul7_kelompok_5
{
    class Nama
    {
        [JsonPropertyName("depan")]
        public string Depan { get; set; }

        [JsonPropertyName("belakang")]
        public string Belakang { get; set; }
    }
    class DataMahasiswa2211104023
    {
        [JsonPropertyName("nama")]
        public Nama Nama { get; set; }

        [JsonPropertyName("nim")]
        public string Nim { get; set; }

        [JsonPropertyName("fakultas")]
        public string Fakultas { get; set; }
    }
}
```

Buatlah sebuah class **Nama** yang digunakan untuk mem-parsing objek bersarang (nested object) yang berisi informasi nama depan dan nama belakang.

Selanjutnya, buatlah class **DataMahasiswa2211104023** yang bertugas untuk mem-parsing seluruh data yang terdapat dalam file JSON.

```
public static void ReadJSON()
{
    string pathFile = Path.Combine(Directory.GetCurrentDirectory(), "tp7_1_2211104023.json");
    if (File.Exists(pathFile))
    {
        string jsonData = File.ReadAllText(pathFile);
        DataMahasiswa2211104023 mahasiswa = JsonSerializer.Deserialize<DataMahasiswa2211104023>(jsonData);

        Console.WriteLine($"Nama {mahasiswa>Nama.Depan} {mahasiswa>Nama.Belakang} dengan nim {mahasiswa.Nim} dari fakultas {mahasiswa.Fakultas}");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("File tidak ditemukan");
    }
}
```

Buatlah fungsi **ReadJSON** yang digunakan untuk mem-parsing data dari file JSON. Dalam fungsi ini, buatlah sebuah string yang merepresentasikan **file path** dari JSON tersebut. Kemudian, baca isi file dan simpan hasilnya dalam variabel **jsonData**. Variabel ini akan diparsing menggunakan **JsonSerializer**, dan hasil parsing akan ditampilkan dengan **Console.WriteLine**.

KuliahMahasiswa2211104023

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Text.Json;
using System.Text.Json.Serialization;
using System.Threading.Tasks;

namespace tpmodul7_kelompok_5
{
    class Course
    {
        [JsonPropertyName("code")]
        public string Code { get; set; }

        [JsonPropertyName("name")]
        public string Name { get; set; }
    }
}
```

Selanjutnya, buatlah class **Course** untuk mem-parsing objek bersarang (nested object) yang berisi daftar **course**. Kemudian, buatlah class **KuliahMahasiswa2211104023**, yang akan mem-parsing daftar **course** tersebut dalam bentuk **list**.

```
class KuliahMahasiswa2211104023
{
    [JsonPropertyName("courses")]
    public List<Course> courses { get; set; }
    public static void ReadJSON()
    {
        string pathFile = Path.Combine(Directory.GetCurrentDirectory(), "tp7_2_2211104023.json");
        if (File.Exists(pathFile))
        {
            string jsonData = File.ReadAllText(pathFile);
            KuliahMahasiswa2211104023 courses = JsonSerializer.Deserialize<KuliahMahasiswa2211104023>(jsonData);
            Console.WriteLine("Daftar mata kuliah yang diambil:");
            int index = 1;
            foreach (var course in courses.courses)
            {
                Console.WriteLine($"MK {index} {course.Code} - {course.Name}");
                index++;
            }
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("File tidak ditemukan");
        }
    }
}
```

Fungsi ini memiliki konsep yang sama seperti sebelumnya, tetapi perbedaannya terletak pada hasil parsing yang berupa **list**. Setelah data diparsing, kita akan menggunakan **foreach** untuk menampilkan setiap elemen dalam daftar tersebut.

Output:

```
➤ tpmodu17_kelompok_5 dotnet run
Nama Mohammad Dhimas Afrizal dengan nim 2211104023 dari fakultas informatika

=====

Daftar mata kuliah yang diambil:
MK 1 CCK3KAB3 - MANAJEMEN KONFIGURASI DAN EVOLUSI PERANGKAT LUNAK
MK 2 CCK2LAB3 - KECERDASAN BUATAN
MK 3 CCK2DAB3 - PROSES PERANGKAT LUNAK
MK 4 CCK1LAB3 - DESIGN THINKING
MK 5 CCK2JAC2 - PROYEK TINGKAT II
MK 6 CCK2KAB4 - KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
MK 7 CCK2KAB4 - PRAKTIKUM KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK
MK 8 CCK3IAB2 - TATA TULIS ILMIAH
```