

Nama: Ahmad Al - Farizi

NIM: 2311104054

i. Link github: [https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL\\_TEAM-8/tree/main/TP/tpmodul7\\_kelompok\\_8/tpmodul7\\_kelompok\\_8](https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL_TEAM-8/tree/main/TP/tpmodul7_kelompok_8/tpmodul7_kelompok_8)

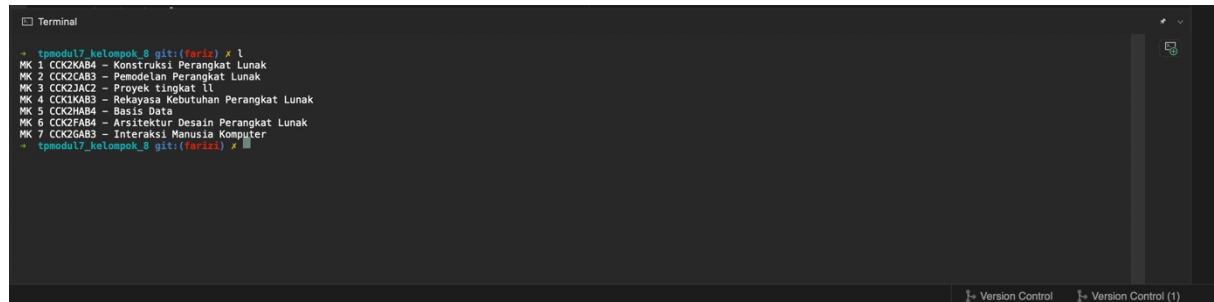
ii. Hasil running:

Kelas DataMahasiswa2311104054



```
Terminal
-> tpmodul7_kelompok_8 git:(fariz) x 1
Nama Ahmad Al - Farizi dengan nim 2311104054 dari fakultas -
-> tpmodul7_kelompok_8 git:(fariz) x █
```

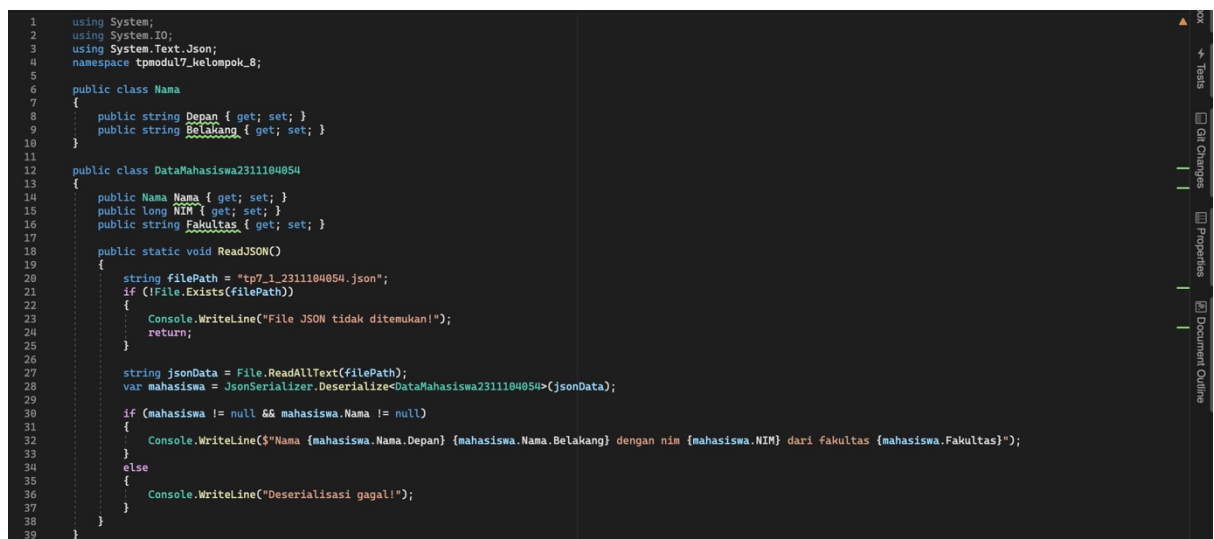
Kelas KuliahMahasiswa2311104054



```
Terminal
-> tpmodul7_kelompok_8 git:(fariz) x 1
MK 1 CCK2KAB4 - Konstruksi Perangkat Lunak
MK 2 CCK2CAB3 - Pemodelan Perangkat Lunak
MK 3 CCK2JAC2 - Proyek tingkat II
MK 4 CCK1KAB3 - Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak
MK 5 CCK2HAB4 - Basis Data
MK 6 CCK2FAB4 - Arsitektur Desain Perangkat Lunak
MK 7 CCK2GAB3 - Interaksi Manusia Komputer
-> tpmodul7_kelompok_8 git:(fariz) x █
```

iii. Penjelasan syntax:

Branch: fariz



```
1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Text.Json;
4 namespace tpmodul7_kelompok_8;
5
6 public class Nama
7 {
8     public string Depan { get; set; }
9     public string Belakang { get; set; }
10 }
11
12 public class DataMahasiswa2311104054
13 {
14     public Nama Nama { get; set; }
15     public long NIM { get; set; }
16     public string Fakultas { get; set; }
17
18     public static void ReadJSON()
19     {
20         string filePath = "tp7_1_2311104054.json";
21         if (!File.Exists(filePath))
22         {
23             Console.WriteLine("File JSON tidak ditemukan!");
24             return;
25         }
26
27         string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
28         var mahasiswa = JsonSerializer.Deserialize<DataMahasiswa2311104054>(jsonData);
29
30         if (mahasiswa != null && mahasiswa>Nama != null)
31         {
32             Console.WriteLine($"{Nama {mahasiswa>Nama.Depan} {mahasiswa>Nama.Belakang} dengan nim {mahasiswa.NIM} dari fakultas {mahasiswa.Fakultas}");
33         }
34         else
35         {
36             Console.WriteLine("Deserialisasi gagal!");
37         }
38     }
39 }
```

## Kelas DataMahasiswa2311104054

Tiga properti utama diwakili dalam Kelas Data Mahasiswa 2311104054: Nama (tipe nama untuk menyimpan nama depan dan belakang), NIM (nomor induk mahasiswa bertipe panjang), dan Fakultas. Selain itu, kelas ini memiliki metode statis ReadJSON(). Ini berfungsi untuk memeriksa keberadaan file JSON tp7\_1\_2311104054.json, membaca isi file, dan mencoba mendeserialisasi data menjadi objek DataMahasiswa2311104054. Metode ini mencetak pesan kesalahan ke konsol jika deserialisasi berhasil dan informasi siswa dicetak dalam format teks. Jika file tidak ada atau deserialisasi gagal, metode ini mencetak pesan kesalahan.

```
1 using tpmodul7_kelompok_8;
2 using System;
3
4 class Program
5 {
6     static void Main(string[] args)
7     {
8         DataMahasiswa2311104054.ReadJSON();
9     }
10 }
```

## Kelas Program

Kelas Program berfungsi sebagai titik awal aplikasi ini, dan metode Main berfungsi sebagai titik awal eksekusi program. Dalam metode Main, kelas ini memanggil metode ReadJSON() dari kelas DataMahasiswa2311104054. Tugas utama kelas ini adalah menjalankan logika yang telah ditentukan di kelas DataMahasiswa2311104054, yang berarti membaca data mahasiswa dari file JSON dan menampilkan hasilnya di konsol.

## Branch: farizi

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.IO;
4 using System.Text.Json;
5
6 namespace tpmodul7_kelompok_8
7 {
8     public class Course
9     {
10         public string Code { get; set; }
11         public string Name { get; set; }
12     }
13
14     public class KuliahMahasiswa2311104054
15     {
16         public List<Course> Courses { get; set; }
17
18         public void ReadJSON()
19         {
20             string filePath = "tp7_2_2311104054.json";
21
22             try
23             {
24                 string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
25
26                 KuliahMahasiswa2311104054 kuliahMahasiswa = JsonSerializer.Deserialize<KuliahMahasiswa2311104054>(jsonData);
27
28                 if (kuliahMahasiswa != null && kuliahMahasiswa.Courses != null)
29                 {
30                     for (int i = 0; i < kuliahMahasiswa.Courses.Count; i++)
31                     {
32                         var course = kuliahMahasiswa.Courses[i];
33                         Console.WriteLine($"{i + 1} {course.Code} - {course.Name}");
34                     }
35                 }
36                 else
37                 {
38                     Console.WriteLine("Deserialisasi gagal! Data tidak lengkap atau null.");
39                 }
40             }
41             catch (Exception ex)
42             {
43                 Console.WriteLine($"Kesalahan: {ex.Message}");
44             }
45         }
46     }
47 }
```

## Kelas KuliahMahasiswa2311104054

Kelas KuliahMahasiswa2311104054 bertanggung jawab untuk menyimpan daftar mata kuliah mahasiswa. Dalam direktori kelas, ada daftar objek kelas, yang menampilkan mata kuliah dengan kode dan nama. Metode ReadJSON() yang digunakan kelas ini membaca file JSON tp7\_2\_2311104054.json, mendeserialisasi data ke objek KuliahMahasiswa2311104054, dan mencetak daftar mata kuliah ke konsol dalam format yang mudah dibaca. Metode ini akan menampilkan pesan kesalahan untuk memberi tahu pengguna jika file tidak ditemukan atau deserialisasi gagal.

```
1  using System;
2  using tpmodul7_kelompok_8;
3
4  class Program
5  {
6      static void Main(string[] args)
7      {
8          KuliahMahasiswa2311104054 kuliahMahasiswa = new KuliahMahasiswa2311104054();
9          kuliahMahasiswa.ReadJSON();
10     }
11 }
12
```

## Kelas Program

Kelas ini membuat instance dari KuliahMahasiswa2311104054 dalam metode Main dan menggunakan metode ReadJSON() untuk memulai proses membaca data JSON. Fungsi utama kelas ini adalah menjalankan logika untuk membaca dan menampilkan data mata kuliah yang telah ditentukan dalam kelas KuliahMahasiswa2311104054.