

**LAPORAN PENDAHULUAN
MODUL 7**



Disusun Oleh :

Zaenarif Putra 'Ainurdin – 2311104049

Kelas :

SE-07-02

Dosen :

Yudha Islami Sulistya

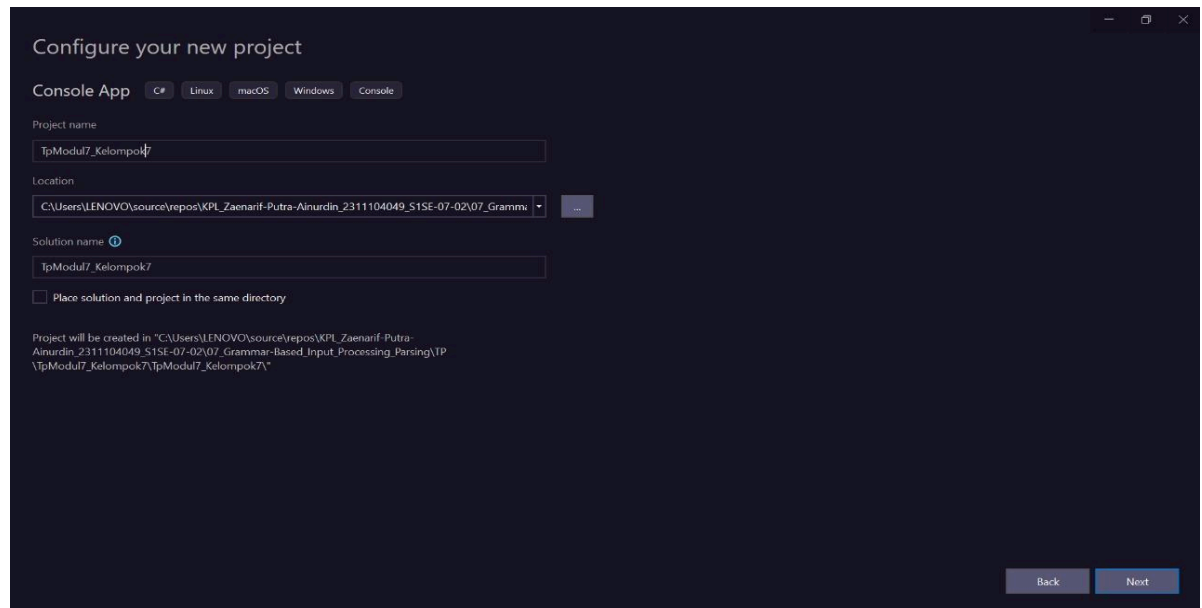
**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING
DIREKTORAT KAMPUS PURWOKERTO
TELKOM UNIVERSITY
PURWOKERTO
2025**

I. Link Github

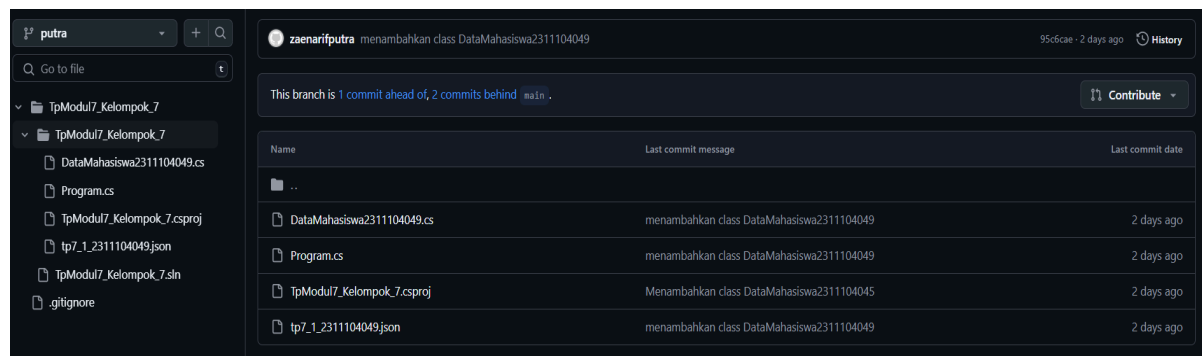
https://github.com/zaenarifputra/KPL_Zaenarif-Putra-Ainurdin_2311104049_S1SE-07-02/tree/10e6892b404b4727bf5dccbf88a90c642ace341b/07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing/TP

II. Alur Pengerjaan

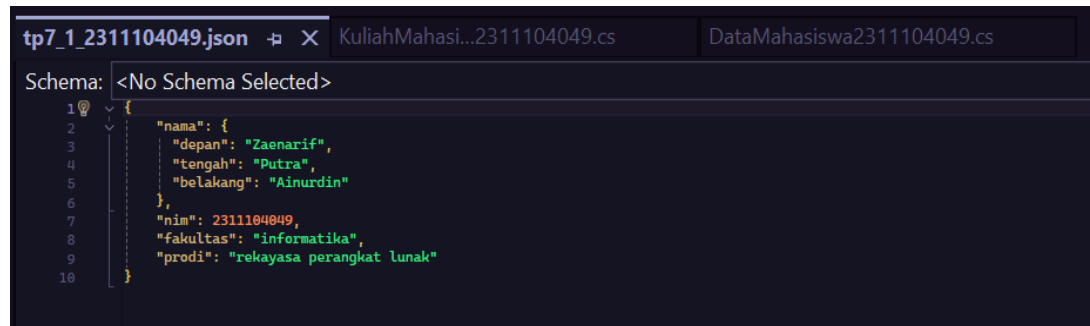
1. Membuat project baru yang dimana menggunakan ConsoleApp yang diberi nama “TpModul7_Kelompok_7”



2. setelah membuat project kemudian melakukan pembuatan terhadap file json yang diberikan yang dimana digunakan sebagai dami dari db yang diberi nama “tp7_1_2311104049.json” yang dimana juga membuat branch yang dinamai “putra” sebagai branch nama panggilan praktikan sesuai dengan modul dan membuat class yang bernama DataMahasiswa2311104049.cs dan juga commit yang sudah disesuaikan di dalam modul dan berikut buktinya



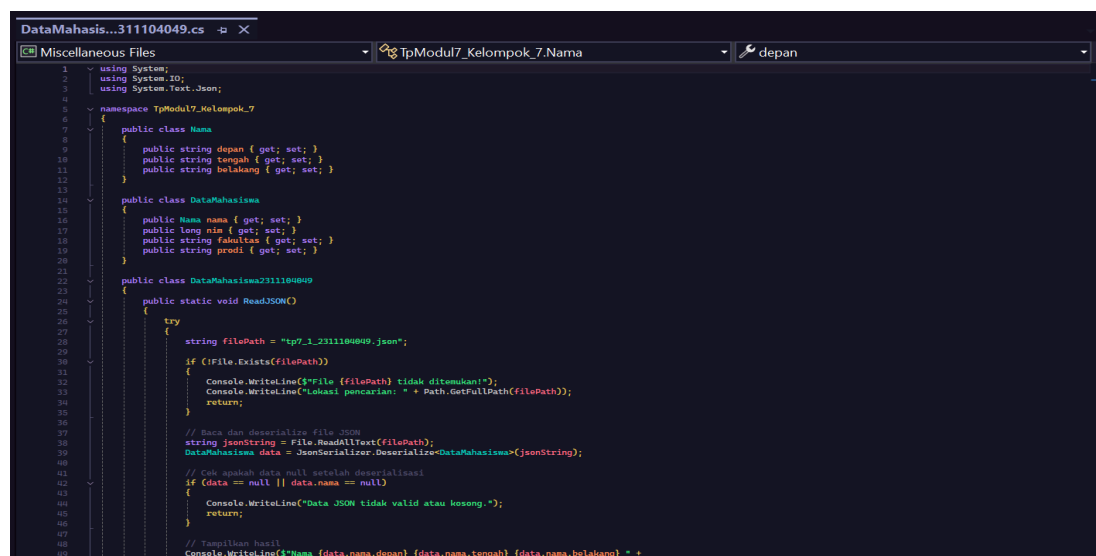
- Setelah membuat semua yang diperlukan pada branch putra berikut syntax yang ada di dalamnya mulai dari file json dan kemudian membuat konfigurasi pada DataMahasiswa2311104049.cs yang diimplementasikan melalui Program.cs untuk isi dari file json adalah nama, nim, fakultas dan prodi yang dimana akan di convert menjadi sebuah output yang sudah disesuaikan pada program.cs dan kemudian melakukan push seperti biasa untuk di upload dari local menuju github seperti pada nomor 2 untuk buktinya



```

1 {
2   "nama": {
3     "depan": "Zaenarif",
4     "tengah": "Putra",
5     "belakang": "Ainurdin"
6   },
7   "nim": 2311104049,
8   "fakultas": "informatika",
9   "prodi": "rekayasa perangkat lunak"
10 }

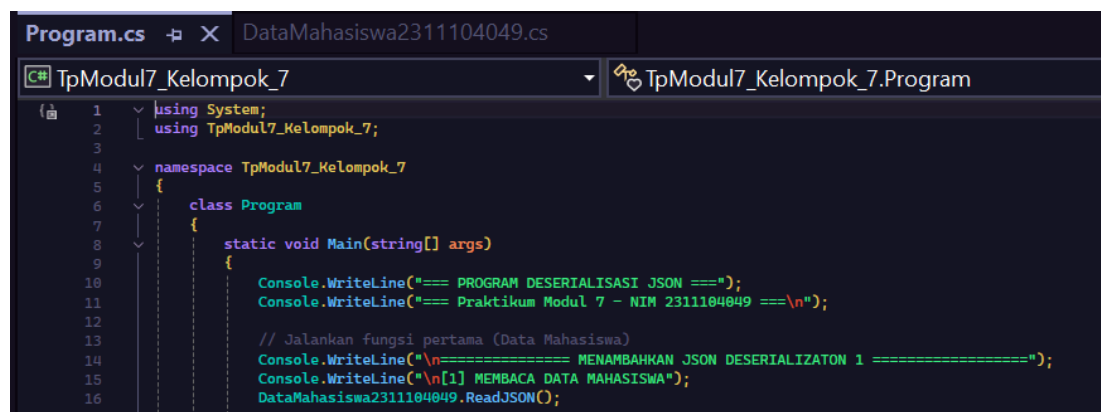
```



```

1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Text.Json;
4
5 namespace TpModul7_Kelompok_7
6 {
7     public class Nama
8     {
9         public string depan { get; set; }
10        public string tengah { get; set; }
11        public string belakang { get; set; }
12    }
13
14    public class DataMahasiswa
15    {
16        public Nama nama { get; set; }
17        public long nim { get; set; }
18        public string fakultas { get; set; }
19        public string prodi { get; set; }
20    }
21
22    public class DataMahasiswa2311104049
23    {
24        public static void ReadJSON()
25        {
26            try
27            {
28                string filePath = "tp7_1_2311104049.json";
29
30                if (!File.Exists(filePath))
31                {
32                    Console.WriteLine($"File {filePath} tidak ditemukan!");
33                    Console.WriteLine("Lokasi pencarian: " + Path.GetFullPath(filePath));
34                    return;
35                }
36
37                // Baca dan deserialize file JSON
38                string jsonString = File.ReadAllText(filePath);
39                DataMahasiswa data = JsonSerializer.Deserialize<DataMahasiswa>(jsonString);
40
41                // Cek apakah data null setelah deserialisasi
42                if (data == null || data.nama == null)
43                {
44                    Console.WriteLine("Data JSON tidak valid atau kosong.");
45                    return;
46                }
47
48                // Tampilkan hasil
49                Console.WriteLine($"Nama {data.nama.depan} {data.nama.tengah} {data.nama.belakang} " +

```



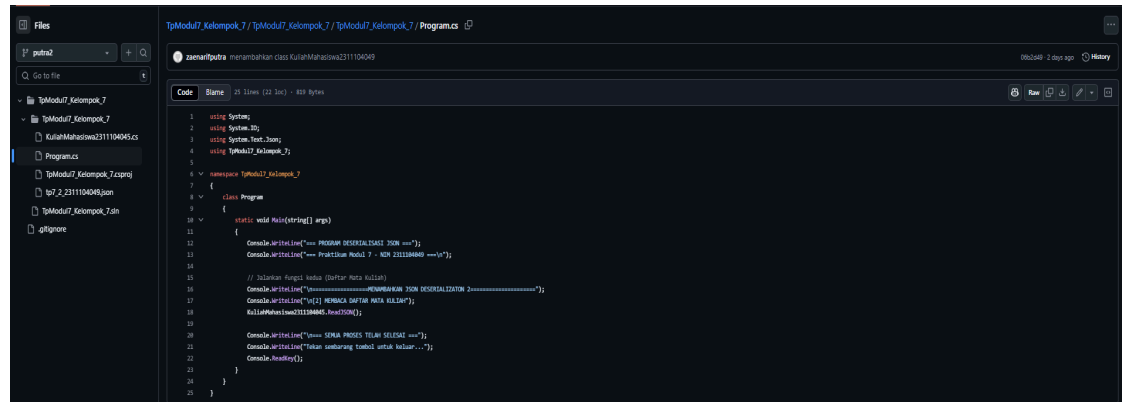
```

1 using System;
2 using TpModul7_Kelompok_7;
3
4 namespace TpModul7_Kelompok_7
5 {
6     class Program
7     {
8         static void Main(string[] args)
9         {
10            Console.WriteLine("=== PROGRAM DESERIALISASI JSON ===");
11            Console.WriteLine("=== Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 ===\n");
12
13            // Jalankan fungsi pertama (Data Mahasiswa)
14            Console.WriteLine("\n===== MENAMBAHKAN JSON DESERIALIZATON 1 =====");
15            Console.WriteLine("\n[1] MEMBACA DATA MAHASISWA");
16            DataMahasiswa2311104049.ReadJSON();

```

- Setelah selesai pada branch “putra” kemudian selanjutnya membuat branch ke-2 yang diberi nama “putra2” yang dimana disesuaikan dengan modul dan untuk penamaan pada file json adalah “tp7_2_2311104049.json”, pada branch putra2 ini juga terdapat file json yang dimana isi dari file json ini adalah mk1, code mata kuliah dan nama mata kuliah. yang

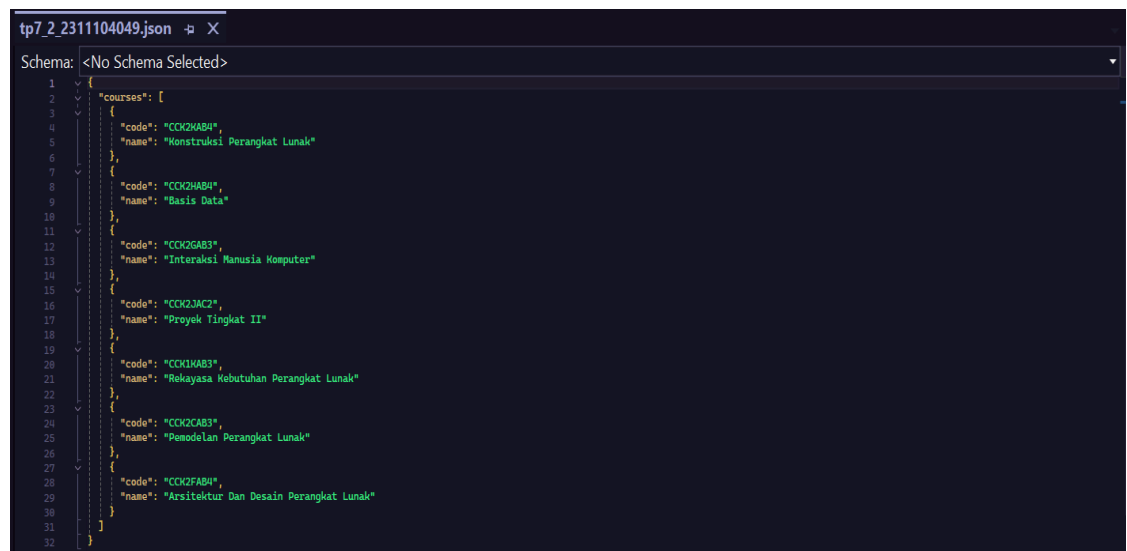
dimana untuk isi dari jsonnya sendiri sebagai berikut, dan untuk bukti commit dan juga commit pada branch putra2 sebagai berikut beserta alur yang dikerjakan pada branch “putra2” :



```

1 using System;
2 using System.IO;
3 using System.Text.Json;
4 using tpModul7_kelompok7;
5
6 namespace tpModul7_kelompok7
7 {
8     class Program
9     {
10         static void Main(string[] args)
11         {
12             Console.WriteLine("===== PROGRAM DESKRIPSI DATA JSON =====");
13             Console.WriteLine("===== Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 =====");
14
15             // Jalankan fungsi ReadJson (dari file Data Kuliaah)
16             Console.WriteLine("===== MEMBACA DAN MENAMPILKAN DATA JSON DESKRIPSI DATA =====");
17             Console.WriteLine($"No[1] NIM[2] NAMA[3] DATA KULIAH[4]");
18             KuliahMahasiswa2311104049.ReadJSON();
19
20             Console.WriteLine("===== SEMUA PROSES TELAH SELESAI =====");
21             Console.WriteLine("Tukan samarung tombol untuk keluar...");
22             Console.ReadKey();
23         }
24     }
25 }

```



```

1 {
2   "courses": [
3     {
4       "code": "CCK2HAB4",
5       "name": "Konstruksi Perangkat Lunak"
6     },
7     {
8       "code": "CCK2HAB4",
9       "name": "Basis Data"
10    },
11    {
12      "code": "CCK2GAB3",
13      "name": "Interaksi Manusia Komputer"
14    },
15    {
16      "code": "CCK2JAC2",
17      "name": "Proyek Tingkat II"
18    },
19    {
20      "code": "CCK1KAB3",
21      "name": "Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak"
22    },
23    {
24      "code": "CCK2CAB3",
25      "name": "Pemodelan Perangkat Lunak"
26    },
27    {
28      "code": "CCK2FAB4",
29      "name": "Arsitektur Dan Desain Perangkat Lunak"
30    }
31  ]
32 }

```

setelah itu membuat class untuk mengimplementasikan file jsonnya yang dimana class itu diberi nama “KuliahMahasiswa2311104049” yang dimana isinya adalah sebagai berikut dan juga penjelasan sedikit mengenai syntax yang sudah di buat : Program C# yang terdapat dalam kelas KuliahMahasiswa2311104045 berfungsi untuk membaca data dari file JSON dan menampilkannya di konsol. Kelas Course digunakan untuk merepresentasikan mata kuliah dengan dua properti, yaitu kode dan nama. Data mengenai mata kuliah disimpan dalam kelas KuliahMahasiswa dalam bentuk array yang disebut courses. Metode ReadJSON pada kelas KuliahMahasiswa2311104045 memiliki tanggung jawab untuk membaca file JSON, mendeserialisasi kontennya, dan mencetak daftar mata kuliah ke layar. Selain itu, program ini juga dilengkapi dengan mekanisme untuk memeriksa keberadaan file serta penanganan kesalahan yang mungkin terjadi saat membaca atau memproses data JSON.

```

KuliahMahasi...311104049.cs  tp7_2_2311104049.json
TpModul7_Kelompok_7  TpModul7_Kelompok_7.Course  code

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Text.Json;
6  using System.Threading.Tasks;
7
8  namespace TpModul7_Kelompok_7
9  {
10     public class Course
11     {
12         public string code { get; set; }
13         public string name { get; set; }
14     }
15
16     public class KuliahMahasiswa
17     {
18         public Course[] courses { get; set; }
19     }
20
21     public class KuliahMahasiswa231104049
22     {
23         public static void ReadJSON()
24         {
25             try
26             {
27                 string filePath = "tp7_2_2311104049.json";
28                 if (File.Exists(filePath))
29                 {
30                     Console.WriteLine($"File {filePath} tidak ditemukan!");
31                     Console.WriteLine($"Jalan program: " + Path.GetFullPath(filePath));
32                     return;
33                 }
34
35                 // Baca dan deserialize file JSON
36                 string jsonString = File.ReadAllText(filePath);
37                 KuliahMahasiswa data = JsonSerializer.Deserialize<KuliahMahasiswa>(jsonString);
38
39                 Console.WriteLine($"Daftar Mata Kuliah:");
40                 for (int i = 0; i < data.courses.Length; i++)
41                 {
42                     Console.WriteLine($"{i + 1}. {data.courses[i].code} - {data.courses[i].name}");
43                 }
44
45                 catch (JsonException ex)
46                 {
47                     Console.WriteLine($"vERROR JSON: {ex.Message}");
48                     Console.WriteLine($"Path: {ex.Path} | Line: {ex.LineNumber}");
49                 }
50                 catch (Exception ex)
51                 {
52                     Console.WriteLine($"vERROR: {ex.Message}");
53                     Console.ReadLine();
54                 }
55             }
56         }
57     }
58 }

```

zzenarifputra menambahkan class KuliahMahasiswa231104049 00b2d40 · 2 days ago History

Code Blame 25 lines (22 loc) · 810 bytes

```

1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Text.Json;
4  using TpModul7_Kelompok_7;
5
6  namespace TpModul7_Kelompok_7
7  {
8     class Program
9     {
10         static void Main(string[] args)
11         {
12             Console.WriteLine("=== PROGRAM DESERIALISASI JSON ===");
13             Console.WriteLine("=== Praktikum Modul 7 - NIM 231104049 ===\n");
14
15             // Jalankan fungsi kedua (Daftar Mata Kuliah)
16             Console.WriteLine($"=====MENAMBAH KURUS JSON DESERIALISASI=====");
17             Console.WriteLine($"v[2] MEMACA DAFTAR MATA KULIAH");
18             KuliahMahasiswa231104049.ReadJSON();
19
20             Console.WriteLine($"v===== SEKRA PROSES TELAH SELESAI =====");
21             Console.WriteLine($"Tekan sembarang tombol untuk keluar...");
22             Console.ReadKey();
23         }
24     }
25 }

```

zzenarifputra menambahkan class KuliahMahasiswa231104049 00b2d40 · 2 days ago History

This branch is 1 commit behind main.

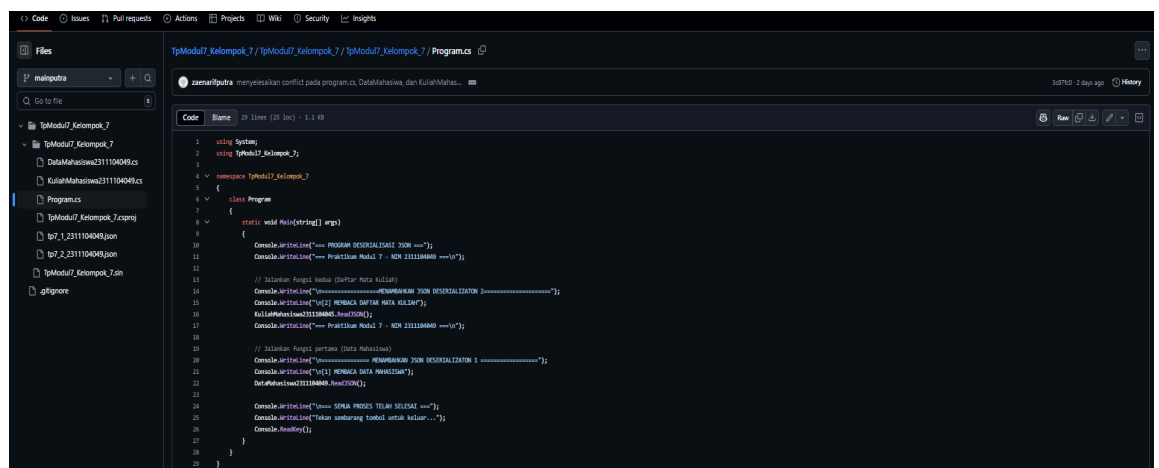
Name	Last commit message	Last commit date
..		
KuliahMahasiswa231104049.cs	menambahkan class KuliahMahasiswa231104049	2 days ago
Program.cs	menambahkan class KuliahMahasiswa231104049	2 days ago
TpModul7_Kelompok_7.csproj	Menambahkan class DataMahasiswa231104049	2 days ago
tp7_2_2311104049.json	menambahkan class KuliahMahasiswa231104049	2 days ago

Setelah menyelesaikan semua implementasi pada branch “putra2” dan berhasil dijalankan maka selanjutnya adalah menyatukan kedua branch dengan menggunakan “merge” yang dimana nantinya akan terjadi conflict dan menggabungkan keduanya agar bisa menjalankan keduanya yang dimana akan menampilkan pada hasil running.

- sebelum melakukan merge kita kembali checkout menuju branch main yang dimana untuk menyatukan 2 program yang terdapat pada branch “putra” dan “putra2” sebagai berikut :

```
C:\Users\LENOVO\source\repos\KPL_Zaenarif-Putra-Ainurdin_2311104049_S1SE-07-02\07_Grammar-Base
d_Input_Processing_Parsing\TP\TpModul7_Kelompok_7\TpModul7_Kelompok_7>git merge putra
Updating 94cf02c..95c6cae
Fast-forward
...swa2311104045.cs => DataMahasiswa2311104049.cs} | 25 +++++-----
.../KuliahMahasiswa2311104045.cs | 65 -----
TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/Program.cs | 14 +-----
.../TpModul7_Kelompok_7/tp7_1_2311104045.json | 8 ---
.../TpModul7_Kelompok_7/tp7_1_2311104049.json | 10 +++++
.../TpModul7_Kelompok_7/tp7_2_2311104045.json | 32 -----
6 files changed, 27 insertions(+), 127 deletions(-)
rename TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/{DataMahasiswa2311104045.cs => DataMahasiswa23
11104049.cs} (68%)
delete mode 100644 TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/KuliahMahasiswa2311104045.cs
delete mode 100644 TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/tp7_1_2311104045.json
create mode 100644 TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/tp7_1_2311104049.json
delete mode 100644 TpModul7_Kelompok_7/TpModul7_Kelompok_7/tp7_2_2311104045.json
```

Setelah selesai melakukan merge dan mengatasi conflict maka kedua syntax akan saling terhubung seperti pada gambar berikut :

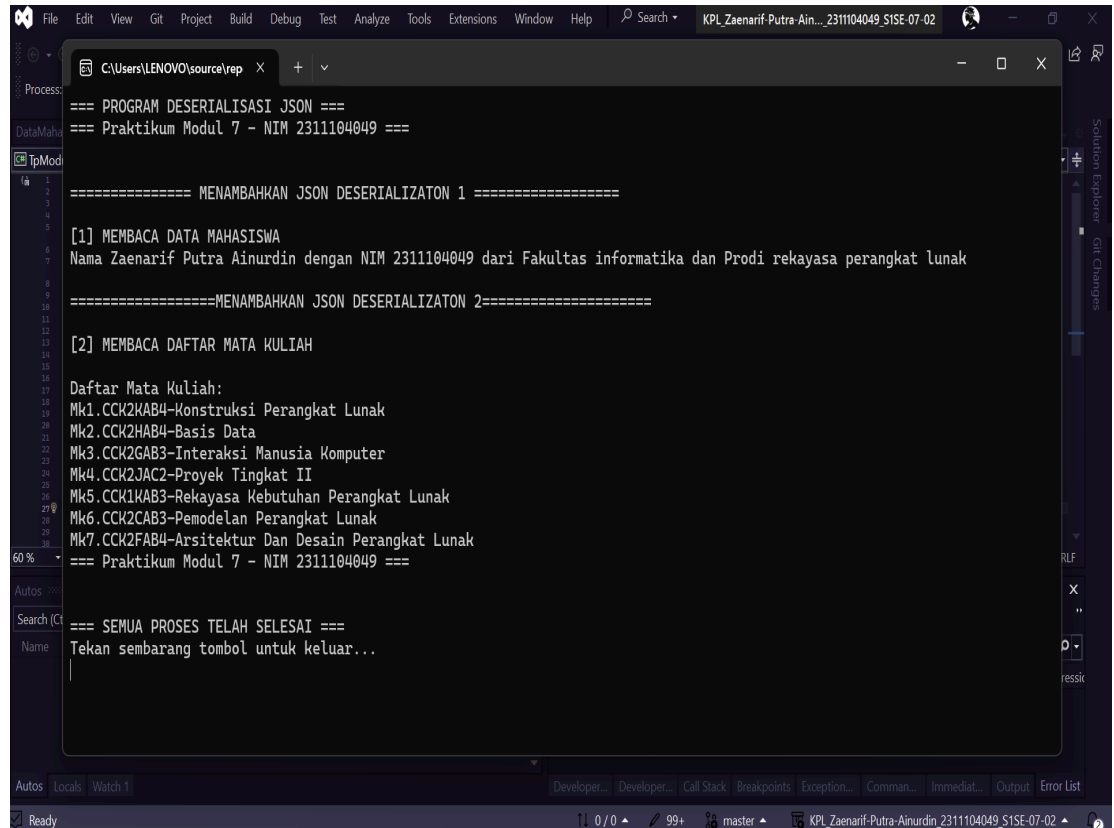


```
1 using System;
2 using TpModul7_Kelompok_7;
3
4 namespace TpModul7_Kelompok_7
5 {
6     class Program
7     {
8         static void Main(string[] args)
9         {
10             Console.WriteLine("===== PROGRAM DESKRIPSI JSON =====");
11             Console.WriteLine("Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 ===>");
12
13             // Jalankan fungsi kedua (Daftar Nama Kuliah)
14             Console.WriteLine("===== MENAMPILKAN JSON DESKRIPSI DATA =====");
15             Console.WriteLine("NIM 2311104049");
16             KuliahMahasiswa2311104049 json = new KuliahMahasiswa2311104049();
17             Console.WriteLine("Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 ===>");
18
19             // Jalankan fungsi pertama (Data Mahasiswa)
20             Console.WriteLine("===== MENAMPILKAN JSON DESKRIPSI DATA 1 =====");
21             Console.WriteLine("NIM 2311104049");
22             DataMahasiswa2311104049 json2 = new DataMahasiswa2311104049();
23
24             Console.WriteLine("===== SEMUA PROSES TELAH SELESAI =====");
25             Console.WriteLine("Tekan sembarang tombol untuk keluar...");
26             Console.ReadKey();
27         }
28     }
29 }
```

Dan project tp7_kelompo7 sudah selesai, terimakasih....

III. Hasil Running

1. Hasil Running Class DataMahasiswa2311104049 & KuliahMahasiswa2311104049



```
=== PROGRAM DESERIALISASI JSON ===
=== Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 ===

===== MENAMBAHKAN JSON DESERIALIZATON 1 =====

[1] MEMBACA DATA MAHASISWA
Nama Zaenarif Putra Ainurdin dengan NIM 2311104049 dari Fakultas informatika dan Prodi rekayasa perangkat lunak

=====MENAMBAHKAN JSON DESERIALIZATON 2=====

[2] MEMBACA DAFTAR MATA KULIAH

Daftar Mata Kuliah:
Mk1.CCK2HAB4-Konstruksi Perangkat Lunak
Mk2.CCK2HAB4-Basis Data
Mk3.CCK2GAB3-Interaksi Manusia Komputer
Mk4.CCK2JAC2-Proyek Tingkat II
Mk5.CCK1HAB3-Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak
Mk6.CCK2CAB3-Pemodelan Perangkat Lunak
Mk7.CCK2FAB4-Arsitektur Dan Desain Perangkat Lunak

=== Praktikum Modul 7 - NIM 2311104049 ===

=== SEMUA PROSES TELAH SELESAI ===
Tekan sembarang tombol untuk keluar...
```