

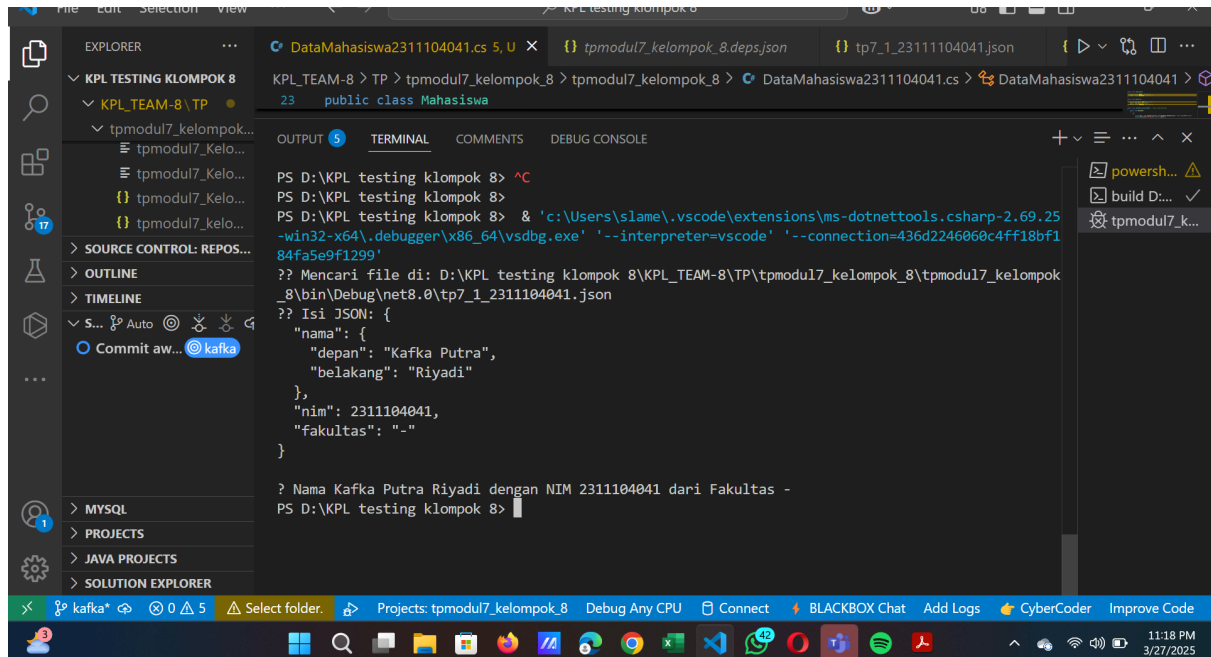
Nama : Kafka Putra Riyadi

NIM : 2311104041

Kelas : SE 07-02

Link repository :

https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL_KAFKA-PUTRA-RIYADI_2311104041_SE-07-02/tree/main/07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing



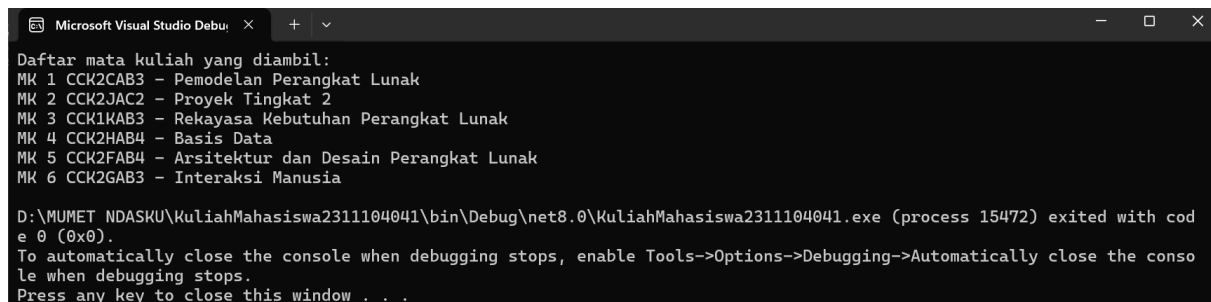
The screenshot shows the Visual Studio Code interface. The Explorer pane on the left shows the project structure: KPL TESTING KLOMPOK 8 > KPL_TEAM-8 > TP > tpmodule7_kelompok... > tpmodule7_Kelo... > tpmodule7_Kelo... > tpmodule7_Kelo... The main editor shows a C# file named DataMahasiswa2311104041.cs with the following code:

```
23 public class Mahasiswa
```

The OUTPUT pane shows the following output:

```
PS D:\KPL testing klompok 8> ^C
PS D:\KPL testing klompok 8>
PS D:\KPL testing klompok 8> & 'c:\Users\slame\.vscode\extensions\ms-dotnettools.csharp-2.69.25-win32-x64\debugger\x86_64\vsdbg.exe' '--interpreter=vscode' '--connection=436d2246060c4ff18bf184fa5e9f1299'
?? Mencari file di: D:\KPL testing klompok 8\KPL_TEAM-8\TP\tpmodule7_kelompok_8\tpmodule7_kelompok_8\bin\Debug\net8.0\tp7_1_2311104041.json
?? Isi JSON: {
  "nama": {
    "depan": "Kafka Putra",
    "belakang": "Riyadi"
  },
  "nim": 2311104041,
  "fakultas": "-"
}

? Nama Kafka Putra Riyadi dengan NIM 2311104041 dari Fakultas -
PS D:\KPL testing klompok 8>
```



The screenshot shows a console window with the following output:

```
Daftar mata kuliah yang diambil:
MK 1 CCK2CAB3 - Pemodelan Perangkat Lunak
MK 2 CCK2JAC2 - Proyek Tingkat 2
MK 3 CCK1KAB3 - Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak
MK 4 CCK2HAB4 - Basis Data
MK 5 CCK2FAB4 - Arsitektur dan Desain Perangkat Lunak
MK 6 CCK2GAB3 - Interaksi Manusia

D:\MUMET NDASKU\KuliahMahasiswa2311104041\bin\Debug\net8.0\KuliahMahasiswa2311104041.exe (process 15472) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

1. Class MataKuliah

Menyimpan data tiap mata kuliah:

- Code → Kode mata kuliah
- Name → Nama mata kuliah

2. Class `KuliahMahasiswa`

1. Properti `Courses` adalah list dari mata kuliah (`List<MataKuliah>`).
2. Method `ReadJSON()`:
 - a. Membaca file `tp7_2_2311104041.json` dari direktori tempat program dijalankan.
 - b. Mengubah (deserialize) isi file JSON menjadi objek `KuliahMahasiswa`.
 - c. Menampilkan daftar mata kuliah jika berhasil.

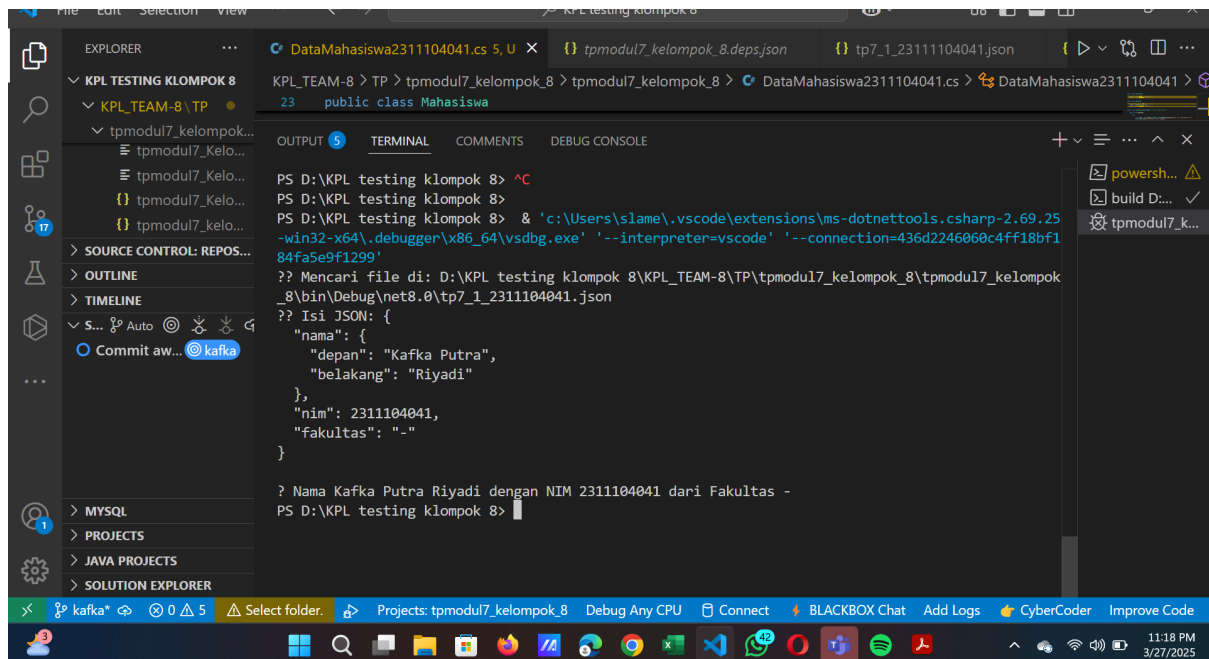
3. Class `Program` atau `Main()` memanggil method `ReadJSON()` untuk menjalankan proses.

Screenshoot potongan program :



```
14 4 references
15 public class KuliahMahasiswa
16 {
17     2 references
18     public List<MataKuliah> Courses { get; set; }
19
20     1 reference
21     public void ReadJSON()
22     {
23         string nim = "2311104041";
24         string fileName = $"tp7_2_{nim}.json";
25         string filePath = Path.Combine(AppDomain.CurrentDomain.BaseDirectory, fileName);
26
27         if (File.Exists(filePath))
28         {
29             try
30             {
31                 string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
32                 KuliahMahasiswa data = JsonConvert.DeserializeObject<KuliahMahasiswa>(jsonData);
33
34                 if (data?.Courses != null)
35                 {
36                     Console.WriteLine("Daftar mata kuliah yang diambil:");
37                     int index = 1;
38                     foreach (var course in data.Courses)
39                     {
40                         Console.WriteLine($"MK {index} {course.Code} - {course.Name}");
41                         index++;
42                     }
43                 }
44                 else
45                 {
46                     Console.WriteLine("Data JSON kosong atau tidak sesuai format.");
47                 }
48             }
49             catch (JsonException ex)
50             {
51                 Console.WriteLine($"Terjadi kesalahan saat memproses file JSON: {ex.Message}");
52             }
53             catch (Exception ex)
54             {
55                 Console.WriteLine($"Terjadi kesalahan: {ex.Message}");
56             }
57         }
58         else
59         {
60             Console.WriteLine($"File JSON tidak ditemukan di: {filePath}");
61         }
62     }
63 }
64
65 0 references
66 class Program
67 {
68     0 references
69     static void Main(string[] args)
70     {
71         KuliahMahasiswa mahasiswa = new KuliahMahasiswa();
72         mahasiswa.ReadJSON();
73     }
74 }
```

Ouputannya:



```
PS D:\KPL testing klompok 8> ^C
PS D:\KPL testing klompok 8>
PS D:\KPL testing klompok 8> & 'c:\Users\slame\.vscode\extensions\ms-dotnettools.csharp-2.69.25-win32-x64\.debugger\x86_64\vsdbg.exe' '--interpreter=vscode' '--connection=436d2246060c4ff18bf184fa5e9f1299'
?? Mencari file di: D:\KPL testing klompok 8\KPL_TEAM-8\TP\tpmodul7_kelompok_8\tpmodul7_kelompok_8\bin\Debug\net8.0\tp7_1_2311104041.json
?? Isi JSON: {
  "nama": {
    "depan": "Kafka Putra",
    "belakang": "Riyadi"
  },
  "nim": "2311104041",
  "fakultas": "-"
}

? Nama Kafka Putra Riyadi dengan NIM 2311104041 dari Fakultas -
PS D:\KPL testing klompok 8>
```

1. Class **NamaLengkap**
untuk Menyimpan nama depan dan belakang mahasiswa.
2. Class **Mahasiswa**
Berfungsi untuk menyimpan:
 1. **nama** (tipe: **NamaLengkap**)
 2. **nim** (NIM mahasiswa)
 3. **fakultas** (nama fakultas)
3. Class **DataMahasiswa2311104041**
Method **ReadJSON()**:
 1. Mencari file **tp7_1_2311104041.json** di folder aplikasi berjalan.
 2. Membaca isi file.
 3. Mengubah isi JSON menjadi objek **Mahasiswa**.
 4. Menampilkan informasi mahasiswa jika berhasil.
4. Class **Program**
Main() hanya memanggil method **ReadJSON()** untuk menjalankan proses.

ScreenShoot potongan dari program:

```

6  class Program
7  {
8      0 references
9      static void Main()
10     {
11         DataMahasiswa2311104041 dataMahasiswa = new DataMahasiswa2311104041();
12
13         dataMahasiswa.ReadJSON();
14     }
15 }
16
17 1 reference
18 public class NamaLengkap
19 {
20     1 reference
21     public string depan { get; set; }
22     1 reference
23     public string belakang { get; set; }
24 }
25
26 2 references
27 public class Mahasiswa
28 {
29     2 references
30     public NamaLengkap nama { get; set; }
31     1 reference
32     public long nim { get; set; }
33     1 reference
34     public string fakultas { get; set; }
35 }
36
37 2 references
38 public class DataMahasiswa2311104041
39 {
40     1 reference
41     public void ReadJSON()
42     {
43         try
44         {
45             string path = Path.Combine(AppDomain.CurrentDomain.BaseDirectory, "tp7_1_2311104041.json");
46             Console.WriteLine($"🔍 Mencari file di: {path}");
47
48             if (!File.Exists(path))
49             {
50                 Console.WriteLine("❌ File JSON tidak ditemukan!");
51                 return;
52             }
53
54             string jsonData = File.ReadAllText(path);
55             Console.WriteLine($"📄 Isi JSON: {jsonData}");
56
57             Mahasiswa mahasiswa = JsonConvert.DeserializeObject<Mahasiswa>(jsonData);
58
59             if (mahasiswa == null)
60             {
61                 Console.WriteLine("❌ Data JSON kosong atau tidak sesuai format!");
62                 return;
63             }
64
65             Console.WriteLine($"✅ Nama {mahasiswa.nama.depan} {mahasiswa.nama.belakang} dengan NIM {mahasiswa.nim} dari Fakultas {mahasiswa.fakultas}");
66         }
67         catch (JsonException jsonEx)
68         {
69             Console.WriteLine($"❌ JSON Error: {jsonEx.Message}");
70         }
71         catch (Exception ex)
72         {
73             Console.WriteLine($"❌ Terjadi kesalahan: {ex.Message}");
74         }
75     }
76 }

```

```

76     catch (Exception ex)
77     {
78         Console.WriteLine($"❌ Terjadi kesalahan: {ex.Message}");
79     }
80 }

```