

**TUGAS PENDAHULUAN
KONSTRUKSI PERANGKAT LUNAK**

PERTEMUAN 4

Grammar Based Input Processing Parsing



Disusun Oleh :

Muhammad Idham Cholid

2211104016

SE0601

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING

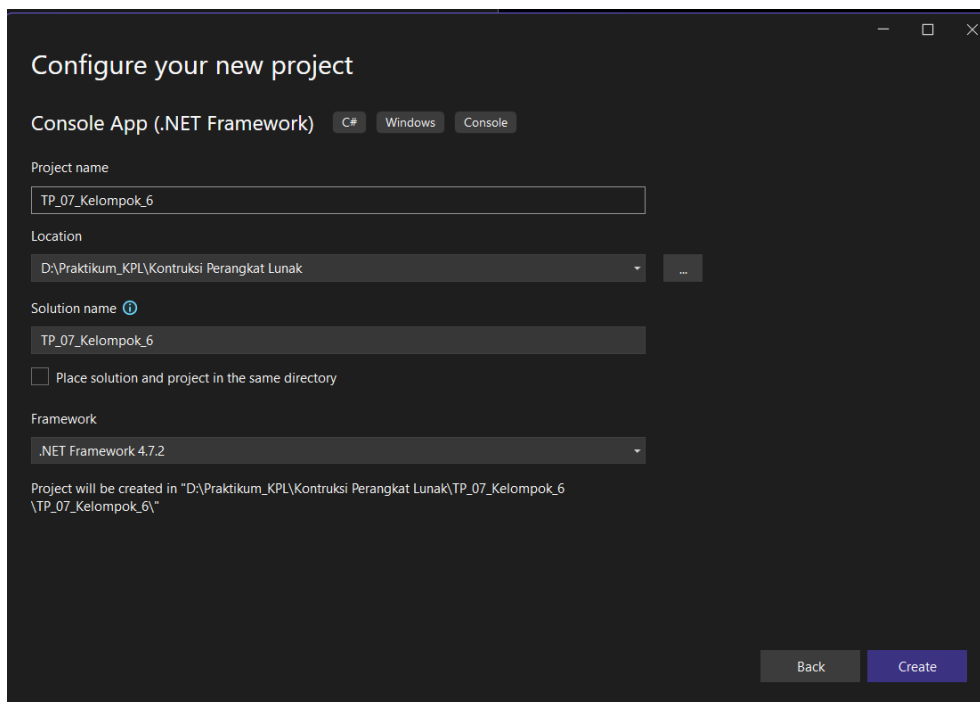
FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

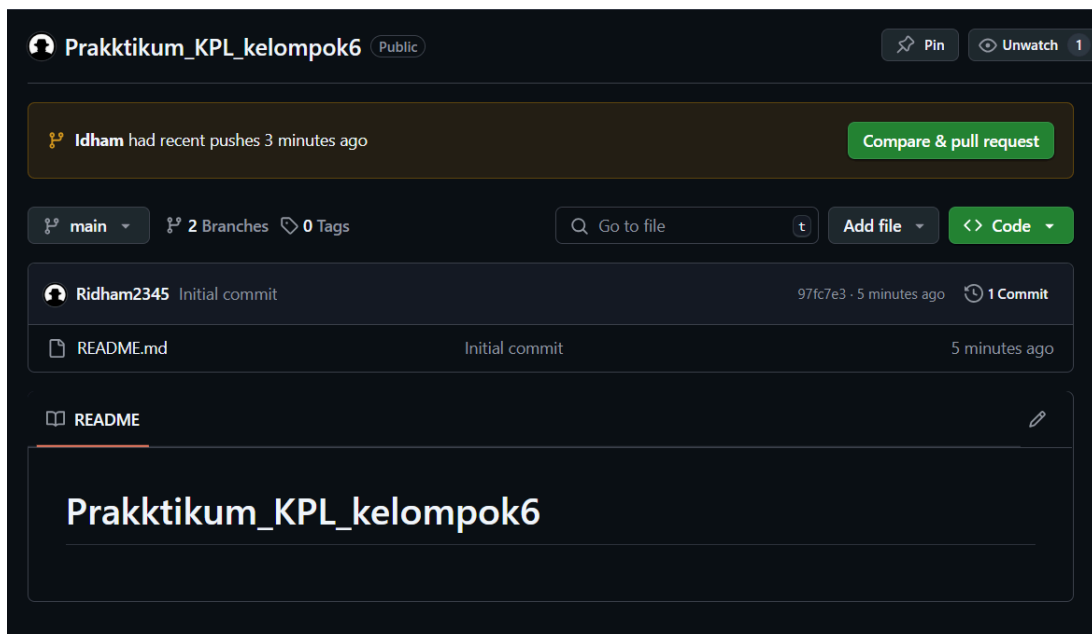
2025

1. PEMBUATAN GITHUB REPO UNTUK KELOMPOK

- Membuat Project Baru



- Membuat repository baru



- Melakukan Commit

```
Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (main)
$ git commit -m "first commit"
[main (root-commit) 7d97542] first commit
10 files changed, 727 insertions(+)
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/.gitignore
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/datamahasiswa2211104016.cs
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok6.sln
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/App.config
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/Program.cs
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/Properties/AssemblyInfo.cs
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/packages.config
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/tp7_1_2211104016.json
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/tp7_2_2211104016.json
create mode 100644 tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6/tpmodul7_kelompok_6.csproj
```

2. MENAMBAHKAN JSON DESERIALIZATON 1

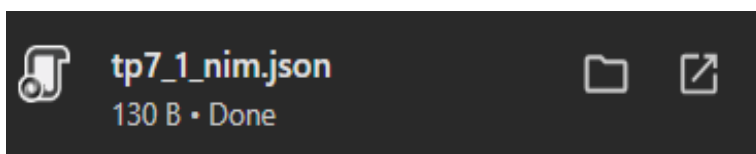
- Melakukan deserializaton pada json

```
tpmodul7_kelompok_6 tpmodul7_kelompok_6.Program.CourseData
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3 using System.Linq;
4 using System.Text;
5 using System.Threading.Tasks;
6 using System.IO;
7 using Newtonsoft.Json;
8
9 namespace tpmodul7_kelompok_6
10 {
11     [Serializable]
12     class Program
13     {
14         1 reference
15         public class Nama
16         {
17             1 reference
18             public string Depan { get; set; }
19             1 reference
20             public string Belakang { get; set; }
21         }
22
23         2 references
24         public class DataMahasiswa
25         {
26             2 references
27             public Nama Nama { get; set; }
28             1 reference
29             public long NIM { get; set; }
30             1 reference
31             public string Fakultas { get; set; }
32         }
33
34         1 reference
35         public class Course
36         {
37             1 reference
38             public string Code { get; set; }
39             2 references
40             public string Name { get; set; }
41         }
42
43         2 references
44         public class CourseData
45         {
46             1 reference
47             public List<Course> Courses { get; set; }
48         }
49
50         1 reference
51         public static void ReadJSONMahasiswa()
52         {
53             string filePath = "tp7_1_2211104016.json";
54
55             if (File.Exists(filePath))
56             {
57                 try
58                 {
59                     string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
60                     DataMahasiswa mahasiswa = JsonConvert.DeserializeObject<DataMahasiswa>(jsonData);
61                     Console.WriteLine($"Nama {mahasiswa.Nama.Depan} {mahasiswa.Nama.Belakang} dengan nim {mahasiswa.NIM} dari fakultas {mahasiswa.Fakultas}");
62                 }
63                 catch (JsonReaderException ex)
64                 {
65                     Console.WriteLine("Terjadi kesalahan saat membaca JSON Mahasiswa: " + ex.Message);
66                 }
67             }
68             else
69             {
70                 Console.WriteLine("File JSON Mahasiswa tidak ditemukan!");
71             }
72         }
73     }
74 }
```

Penjelasan

Kode ini digunakan untuk membaca file json yang sudah diganti nama dan nim nya ,dan fakultas kemudian mendeserialisasinya menjadi objek dan mencetak informasi sesuai dengan format yang diminta

- kemudian mendownload file json



setelah melakukan download ubah nim menjadi nim kita sendiri dan menjadi tp7_1_2211104016.json

- ubah nama,nim dan fakultas yang ada di json menyesuaikan dengan nama.nim dan fakultas saya








```
{
  "nama": {
    "depan": "Muhammad Idham ",
    "belakang": "Cholid"
  },
  "nim": 2211104016,
  "fakultas": "informatika"
}
```

- Membuat Branch Baru dan checkout

```
Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (main)
$ git branch Idham

Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (main)
$ git checkout Idham
Switched to branch 'Idham'
```

- setelah itu pindahkan folder kedalam bin/debug

Name	Date modified	Type	Size
 Newtonsoft.Json.dll	27/03/2025 11:49	Application extens...	696 KB
 Newtonsoft.Json.xml	27/03/2025 11:49	Microsoft Edge HT...	697 KB
 tp7_1_2211104016.json	27/03/2025 11:50	JSON File	1 KB
 tp7_2_2211104016.json	27/03/2025 11:49	JSON File	1 KB
 tpmodul7_kelompok_6.exe	27/03/2025 12:11	Application	8 KB
 tpmodul7_kelompok_6.exe.config	27/03/2025 11:49	CONFIG File	1 KB
 tpmodul7_kelompok_6.pdb	27/03/2025 12:11	Program Debug D...	28 KB

- output hasil run

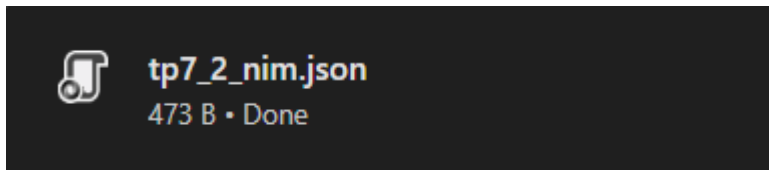
```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Nama Muhammad Idham Cholid dengan nim 2211104016 dari fakultas informatika
```

- Melakukan commit filejson dan code untuk menjalankan file json











```
Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (Idham)
$ git commit -m "Menambahkan filejson dan code untuk menjalankanya"
On branch Idham
nothing to commit, working tree clean
```

3. MENAMBAHKAN JSON DESERIALIZATON 2

- Download file json



- Hasil Download tambahkan file ke solution

 .vs	Date modified: 27/03/2025 11:51
 bin	Date modified: 27/03/2025 11:51
 obj	Date modified: 27/03/2025 11:49
 Properties	Date modified: 27/03/2025 11:49
 App.config Type: CONFIG File	Date modified: 27/03/2025 11:49 Size: 189 bytes
 packages.config Type: CONFIG File	Date modified: 27/03/2025 11:49 Size: 144 bytes
 Program.cs Type: CS File	Date modified: 27/03/2025 12:13 Size: 2,87 KB
 tp7_1_2211104016.json Type: JSON File	Date modified: 27/03/2025 11:50 Size: 136 bytes
 tp7_2_2211104016.json Type: JSON File	Date modified: 27/03/2025 11:49 Size: 609 bytes
 tpmodul7_kelompok_6.csproj Type: VisualStudio.Launcher.csproj.15.0	Date modified: 27/03/2025 11:51 Size: 2,85 KB

- Ganti dengan mata kuliah yang diambil pada semester ini

Schema: <No Schema Selected>

```

1  {
2    "courses": [
3      {
4        "code": "CCK2KAB4",
5        "name": "Konstruksi Perangkat Lunak"
6      },
7      {
8        "code": "CCK3KAB3",
9        "name": "Manajemen Konfigurasi Dan Evolusi Perangkat Lunak"
10     },
11     {
12       "code": "CCK2LAB3",
13       "name": "Kecerdasan Buatan"
14     },
15     {
16       "code": "CCK2DAB3",
17       "name": "Proses Perangkat Lunak"
18     },
19     {
20       "code": "CCK1LAB3",
21       "name": "Design Thinking"
22     },
23     {
24       "code": "CCK2JAC2",
25       "name": "Proyek Tingkat 2"
26     },
27     {
28       "code": "CCK3IAB2",
29       "name": "Tata Tulis Ilmiah"
30     }
31   ]
32 }

```

- buat code untuk menjalankan file json

C# tpmodul7_kelompok_6 tpmodul7_kelompok_6.Program

```

61
62 1 reference
63  public static void ReadJSONCourses()
64  {
65      string filePath = "tp7_2_2211104016.json";
66
67      if (File.Exists(filePath))
68      {
69          try
70          {
71              string jsonData = File.ReadAllText(filePath);
72              CourseData data = JsonConvert.DeserializeObject<CourseData>(jsonData);
73
74              Console.WriteLine("\nDaftar mata kuliah yang diambil:");
75              int index = 1;
76              foreach (var course in data.Courses)
77              {
78                  Console.WriteLine($"MK {index} {course.Code} - {course.Name}");
79                  index++;
80              }
81          }
82          catch (JsonReaderException ex)
83          {
84              Console.WriteLine("Terjadi kesalahan saat membaca JSON Mata Kuliah: " + ex.Message);
85          }
86      }
87      else
88      {
89          Console.WriteLine("File JSON Mata Kuliah tidak ditemukan!");
90      }
91  }
92
93 0 references
94  static void Main()
95  {
96      ReadJSONMahasiswa();
97      ReadJSONCourses();
98  }

```

- Output Hasil run program

```
Daftar mata kuliah yang diambil:
MK 1 CCK2KAB4 - Konstruksi Perangkat Lunak
MK 2 CCK3KAB3 - Manajemen Konfigurasi Dan Evolusi Perangkat Lunak
MK 3 CCK2LAB3 - Kecerdasan Buatan
MK 4 CCK2DAB3 - Proses Perangkat Lunak
MK 5 CCK1LAB3 - Design Thinking
MK 6 CCK2JAC2 - Proyek Tingkat 2
MK 7 CCK3IAB2 - Tata Tulis Ilmiah

D:\Praktikum_KPL\Praktikum_KPL\tpmodul7_kelompok_6\tpmodul7_kelompok_6\bin\Debug\tpmodu
xe (process 9160) exited with code 0 (0x0).
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debuggi
ly close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
```

- Commit terakhir

```
Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (Idham)
$ git commit -m "json2"
On branch Idham
nothing to commit, working tree clean

Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (Idham)
$ git push origin
fatal: The current branch Idham has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin Idham

To have this happen automatically for branches without a tracking
upstream, see 'push.autoSetupRemote' in 'git help config'.

Idham@LAPTOP-9DA4K8Q8 MINGW64 /d/Praktikum_KPL/Praktikum_KPL (Idham)
$ git push origin Idham
Everything up-to-date
```