

Nama : Candra Dinata  
Nim : 2311104061  
Kelas : SE0702

Membuat Branch Dengan Nama Candra1

Json1

```
1  {
2    "firstName": "Candra",
3    "lastName": "Dinata",
4    "gender": "Male",
5    "age": 20,
6    "address": {
7      "streetAddress": "Buyut Trusmi",
8      "city": "Cirebon",
9      "state": "West Java"
10   },
11   "courses": [
12     {
13       "code": "CRI2C4",
14       "name": "Konstruksi Perangkat Lunak"
15     },
16     {
17       "code": "CRI2C3",
18       "name": "Pemodelan Perangkat Lunak"
19     }
20   ]
21 }
22
```

## DataMahasiswa\_2311104061

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.IO;
4  using System.Text.Json;
5
6  public class DataMahasiswa2311104061
7  {
8      public class Address
9      {
10         public string streetAddress { get; set; }
11         public string city { get; set; }
12         public string state { get; set; }
13     }
14
15     public class Course
16     {
17         public string code { get; set; }
18         public string name { get; set; }
19     }
20
21     public class Mahasiswa
22     {
23         public string firstName { get; set; }
24         public string lastName { get; set; }
25         public string gender { get; set; }
26         public int age { get; set; }
27         public Address address { get; set; }
28         public List<Course> courses { get; set; }
29     }
30
31     public static void ReadJSON()
32     {
33         string filePath = "jurnal7_1_2311104061.json";
34         string jsonString = File.ReadAllText(filePath);
35
36         Mahasiswa mhs = JsonSerializer.Deserialize<Mahasiswa>(jsonString);
37
38         Console.WriteLine($"Nama: {mhs.firstName} {mhs.lastName}");
39         Console.WriteLine($"Jenis Kelamin: {mhs.gender}");
40         Console.WriteLine($"Umur: {mhs.age}");
41         Console.WriteLine($"Alamat: {mhs.address.streetAddress}, {mhs.address.city}, {mhs.address.state}");
42         Console.WriteLine("\nMata Kuliah yang Diambil:");
43
44         int i = 1;
45         foreach (var course in mhs.courses)
46         {
47             Console.WriteLine($"MK {i++}: {course.code} - {course.name}");
48         }
49
50         Console.ReadLine();
51     }
52 }
```

Kode di atas merupakan program C# yang mendeserialisasi (membaca dan mengubah) data dari file JSON ke dalam objek Mahasiswa. Kelas DataMahasiswa2311104061 memiliki tiga kelas pendukung: Address, Course, dan Mahasiswa. Kelas Address menyimpan informasi alamat seperti jalan, kota, dan negara bagian, sementara Course menyimpan kode dan nama mata kuliah. Kelas Mahasiswa menyimpan data mahasiswa seperti nama depan, nama belakang, jenis kelamin, umur, alamat (dalam bentuk objek Address), serta daftar mata kuliah (list dari Course). Metode ReadJSON() membaca isi file JSON bernama jurnal7\_1\_2311104061.json, kemudian menggunakan JsonSerializer.Deserialize untuk mengubah isi file tersebut menjadi objek Mahasiswa. Setelah itu, data mahasiswa ditampilkan ke konsol, termasuk nama lengkap, jenis kelamin, umur, alamat

lengkap, serta daftar mata kuliah yang diambil. Program menunggu input pengguna sebelum ditutup dengan `Console.ReadLine()`.

**Commit dengan nama menambahkan class DataMahasiswa\_2311104061**

**Membuat Branch Dengan Nama Candra2**

**Json**

```
1  {
2    "members": [
3      {
4        "firstName": "candra",
5        "lastName": "dinata",
6        "gender": "male",
7        "age": 20,
8        "nim": "2311104061"
9      },
10     {
11       "firstName": "farhan",
12       "lastName": "kurniawan",
13       "gender": "male",
14       "age": 19,
15       "nim": "2311104073"
16     },
17     {
18       "firstName": "marvel",
19       "lastName": "Sanjaya",
20       "gender": "male",
21       "age": 19,
22       "nim": "2311104053"
23     },
24     {
25       "firstName": "Tiurma Grace Angelina",
26       "lastName": "Sihaloho",
27       "gender": "female",
28       "age": 19,
29       "nim": "2311104042"
30     },
31     {
32       "firstName": "riyo",
33       "lastName": "valentino",
34       "gender": "male",
35       "age": 22,
36       "nim": "456754674"
37     }
38   ]
39 }
40
```

## TeamMembers\_2311104061

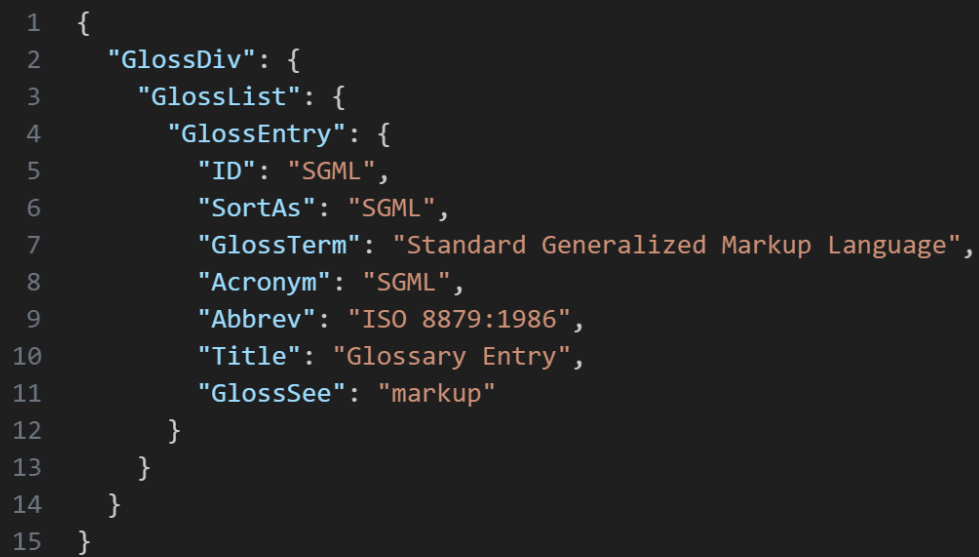
```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.IO;
4  using System.Text.Json;
5
6  public class TeamMembers2311104061
7  {
8      public class Member
9      {
10         public string firstName { get; set; }
11         public string lastName { get; set; }
12         public string gender { get; set; }
13         public int age { get; set; }
14         public string nim { get; set; }
15     }
16
17     public class MembersData
18     {
19         public List<Member> members { get; set; }
20     }
21
22     public static void ReadJSON()
23     {
24         try
25         {
26             string filePath = "jurnal7_2_2311104061.json";
27             string jsonString = File.ReadAllText(filePath);
28
29             MembersData data = JsonSerializer.Deserialize<MembersData>(jsonString);
30
31             Console.WriteLine("Team member list:");
32             foreach (var m in data.members)
33             {
34                 Console.WriteLine($"{m.nim} {m.firstName} {m.lastName} ({m.age} {m.gender})");
35             }
36         }
37         catch (Exception ex)
38         {
39             Console.WriteLine("Gagal : " + ex.Message);
40         }
41
42         Console.ReadLine();
43     }
44 }
```

Kode C# di atas bertujuan untuk membaca dan menampilkan data anggota tim dari sebuah file JSON. Di dalam kelas TeamMembers2311104061, terdapat dua kelas pendukung: Member dan MembersData. Kelas Member merepresentasikan setiap anggota tim dengan atribut seperti nama depan, nama belakang, jenis kelamin, umur, dan NIM. Sementara itu, kelas MembersData berisi list dari objek Member. Fungsi ReadJSON() digunakan untuk membaca file JSON bernama jurnal7\_2\_2311104061.json. Dengan menggunakan File.ReadAllText(), isi file dibaca sebagai string, lalu dideserialisasi menjadi objek MembersData melalui JsonSerializer.Deserialize. Selanjutnya, program mencetak daftar anggota tim ke konsol, menampilkan NIM, nama lengkap, usia, dan jenis kelamin masing-masing anggota. Apabila terjadi kesalahan (misalnya file tidak ditemukan atau format JSON salah), maka pesan error akan ditampilkan menggunakan blok try-catch. Program akan berhenti sementara hingga pengguna menekan tombol dengan Console.ReadLine().

Commit dengan nama menambahkan class DataMahasiswa\_2311104061

Membuat Branch Dengan Nama Candra3

Json



```
1  {
2    "GlossDiv": {
3      "GlossList": {
4        "GlossEntry": {
5          "ID": "SGML",
6          "SortAs": "SGML",
7          "GlossTerm": "Standard Generalized Markup Language",
8          "Acronym": "SGML",
9          "Abbrev": "ISO 8879:1986",
10         "Title": "Glossary Entry",
11         "GlossSee": "markup"
12       }
13     }
14   }
15 }
```

## GlossaryItems\_2311104061

```
1  using System;
2  using System.IO;
3  using System.Text.Json;
4
5  public class GlossEntry
6  {
7      public string ID { get; set; }
8      public string SortAs { get; set; }
9      public string GlossTerm { get; set; }
10     public string Acronym { get; set; }
11     public string Abbrev { get; set; }
12     public string Title { get; set; }
13     public string GlossSee { get; set; }
14 }
15
16 public class GlossList
17 {
18     public GlossEntry GlossEntry { get; set; }
19 }
20
21 public class GlossDiv
22 {
23     public GlossList GlossList { get; set; }
24 }
25
26 public class GlossRoot
27 {
28     public GlossDiv GlossDiv { get; set; }
29 }
30
31 public class GlossaryItem2311104061
32 {
33     public static void ReadJSON()
34     {
35         string json = File.ReadAllText("jurnal7_3_2311104061.json");
36         GlossRoot root = JsonSerializer.Deserialize<GlossRoot>(json);
37         GlossEntry entry = root.GlossDiv.GlossList.GlossEntry;
38
39         Console.WriteLine("GlossEntry:");
40         Console.WriteLine($"ID           : {entry.ID}");
41         Console.WriteLine($"SortAs      : {entry.SortAs}");
42         Console.WriteLine($"GlossTerm   : {entry.GlossTerm}");
43         Console.WriteLine($"Acronym     : {entry.Acronym}");
44         Console.WriteLine($"Abbrev      : {entry.Abbrev}");
45         Console.WriteLine($"Title       : {entry.Title}");
46         Console.WriteLine($"GlossSee    : {entry.GlossSee}");
47     }
48 }
49
```

Kode C# di atas digunakan untuk membaca data dari file JSON yang berisi informasi entri glosarium dan menampilkannya ke konsol. Struktur data JSON dimodelkan melalui beberapa kelas bertingkat: GlossEntry, GlossList, GlossDiv, dan GlossRoot. Kelas GlossEntry berisi informasi utama seperti ID,

istilah glosarium (GlossTerm), akronim, singkatan, judul, dan referensi (GlossSee). Struktur JSON diasumsikan bersarang, sehingga GlossEntry berada di dalam GlossList, yang berada di dalam GlossDiv, yang akhirnya dibungkus oleh GlossRoot. Pada metode ReadJSON() dalam kelas GlossaryItem2311104061, file jurnal7\_3\_2311104061.json dibaca menggunakan File.ReadAllText() dan dideserialisasi menjadi objek GlossRoot dengan JsonSerializer.Deserialize(). Setelah data dimuat, informasi pada GlossEntry ditampilkan ke layar menggunakan Console.WriteLine(). Program ini cocok untuk memproses file JSON yang memiliki struktur berlapis-lapis.

**Commit dengan nama menambahkan class GrossaryItems\_2311104061**

**Merge ke branch Main**

## Output

```
C:\Users\Candra Dinata\source\repos\modul7_kelompok_4\modul7_kelompok_4\bin\Debug\net8.0\modul7_kelompok_4.exe
Nama: Candra Dinata
Denis Kelamin: Male
Umur: 20
Alamat: Buyut Trusmi, Cirebon, West Java

Mata Kuliah yang Diambil:
MK 1: CRI2C4 - Konstruksi Perangkat Lunak
MK 2: CRI2C3 - Pemodelan Perangkat Lunak
```

```
C:\Users\Candra Dinata\source\repos\modul7_kelompok_4\modul7_kelompok_4\bin\Debug\net8.0\modul7_kelompok_4.exe
Team member list:
2311104061 candra dinata (20 male)
2311104073 farhan kurniawan (19 male)
2311104093 marvel Sanjaya (19 male)
2311104042 Tiurma Grace Angelina Sihalohe (19 female)
456754674 riyo valentino (22 male)
```

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
GlossEntry:
ID      : SGML
SortAs  : SGML
GlossTerm : Standard Generalized Markup Language
Acronym : SGML
Abbrev  : ISO 8879:1986
Title   : Glossary Entry
GlossSee : markup

C:\Users\Candra Dinata\source\repos\modul7_kelompok_4\modul7_kelompok_4\bin\Debug\net8.0\modul7_kelompok_4.exe (process 43892) 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 . . .
```