

Jurnal Modul 7

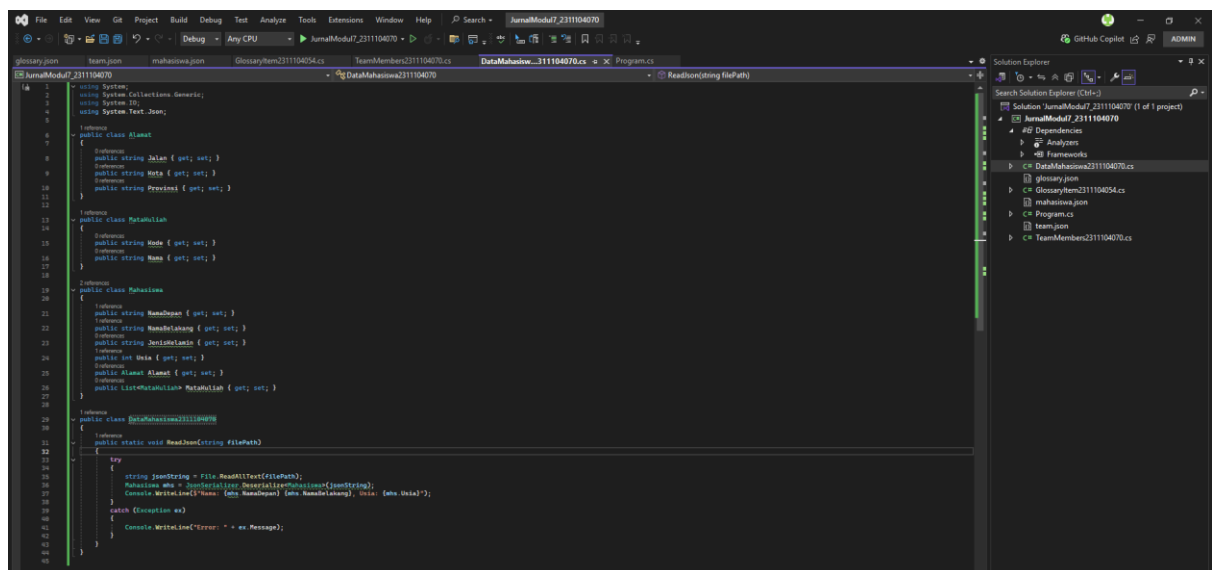
Nama : Alvin Bagus Firmansyah

Kelas : SE 07 02

NIM : 2311104070

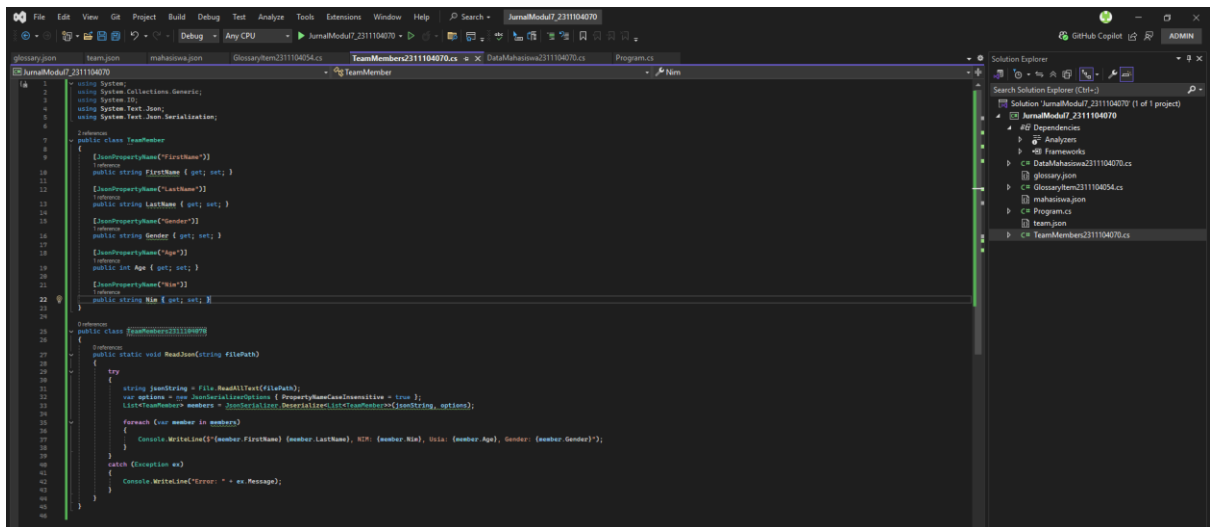
1. Class DataMahasiswa2311104070

Class `DataMahasiswa2311104070` digunakan untuk membaca dan menampilkan informasi data mahasiswa dari file JSON. Data tersebut mencakup nama depan, nama belakang, jenis kelamin, usia, alamat lengkap, dan daftar mata kuliah. Untuk menangani data kompleks seperti alamat dan mata kuliah, dibuat class tambahan bernama `Alamat` dan `MataKuliah`. Program ini menggunakan pustaka `System.Text.Json` untuk membaca file JSON dan mengubahnya menjadi objek dalam `C#`, lalu menampilkannya ke layar konsol. Class ini berguna untuk mempelajari cara membaca file JSON bertipe objek tunggal dengan struktur bersarang (nested).



2. Class TeamMembers2311104070

Class TeamMembers2311104070 dibuat untuk membaca data anggota tim dari file JSON yang berbentuk array (daftar). Setiap anggota tim memiliki data seperti nama depan, nama belakang, jenis kelamin, usia, dan NIM. Untuk memetakan data JSON ke properti di C#, digunakan atribut [JsonPropertyName]. File JSON dibaca dengan deserialisasi menggunakan JsonSerializer, kemudian program menampilkan setiap anggota tim satu per satu ke konsol. Class ini cocok untuk memahami bagaimana membaca dan memproses file JSON dengan banyak objek (list).

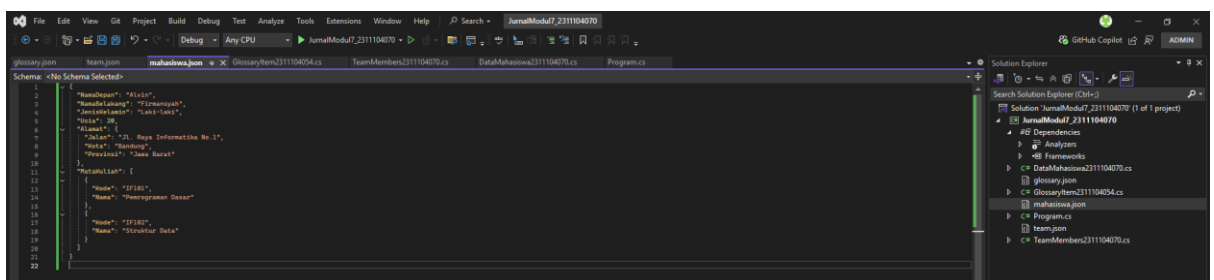


3. Class GlossaryItem2311104070

Class GlossaryItem2311104070 digunakan untuk membaca dan menampilkan data glossary (daftar istilah) dari file JSON yang strukturnya bersarang atau bertingkat. Data glossary mencakup istilah, definisi, dan referensi lain. Class ini terdiri dari beberapa bagian berjenjang seperti Glossary, GlossDiv, GlossEntry, dan GlossDef. JSON dibaca dan diubah menjadi objek dengan JsonSerializer, kemudian istilah dan definisinya ditampilkan di konsol. Class ini cocok untuk mempelajari cara menangani file JSON dengan struktur hierarki yang lebih dalam.

4. File mahasiswa.json

File ini menyimpan data seorang mahasiswa, yang terdiri dari nama depan, nama belakang, jenis kelamin, usia, alamat lengkap, dan daftar mata kuliah. Alamat disimpan sebagai objek yang berisi nama jalan, kota, dan provinsi. Sementara itu, daftar mata kuliah disimpan dalam bentuk array berisi kode dan nama mata kuliah. Struktur JSON ini mencerminkan data mahasiswa secara lengkap dan terorganisir.



5. File team.json

File ini menyimpan data beberapa anggota tim dalam bentuk array JSON. Setiap anggota tim memiliki informasi seperti nama depan, nama belakang, jenis kelamin, usia, dan NIM. File ini sangat berguna untuk menampilkan data tim secara berurutan.

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the following components:

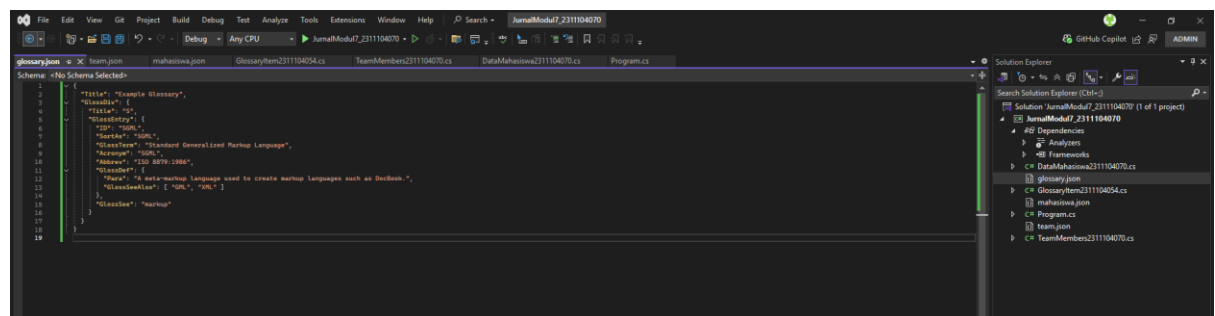
- Menu Bar:** File, Edit, View, Git, Project, Build, Debug, Test, Analyze, Tools, Extensions, Window, Help.
- Search Bar:** Contains the text "JurnalModul7_231104070".
- Toolbar:** Includes icons for Run, Stop, Step Through, Step Over, Step Into, Step Out, Breakpoints, and Solution Explorer.
- File Explorer:** Shows the project structure with files: `glossary.json`, `team.json`, `mahasiswa.json`, `GlossaryItem231104054.cs`, `TeamMembers231104070.cs`, `DataMahasiswa231104070.cs`, and `Program.cs`.
- Schema:** Displays the JSON schema for `team.json`.


```

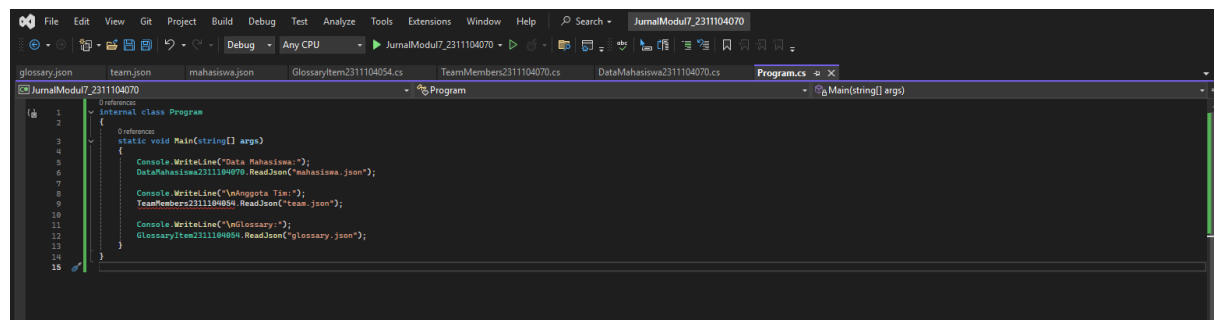
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "title": "Team",
  "lastname": "Last Name",
  "gender": "Last-First",
  "age": 20,
  "id": "231104068"
}

{
  "first_name": "Myname",
  "last_name": "Myname",
  "gender": "Last-First",
  "age": 20,
  "id": "231104069"
}
      
```
- Solution Explorer:** Shows the project structure with folders: `bin`, `obj`, and `TeamMembers231104070`. It also lists the files: `glossary.json`, `mahasiswa.json`, `team.json`, and `TeamMembers231104070.cs`.

File ini berisi data glossary atau daftar istilah, dengan struktur JSON bersarang (nested). Di dalamnya terdapat istilah seperti ID, nama istilah, akronim, definisi, dan referensi terkait. Struktur glossary ini digunakan untuk menunjukkan cara kerja JSON bertingkat yang lebih kompleks, cocok untuk latihan membaca data yang dalam dan berlapis.



Program utama bertugas menjalankan ketiga class (`DataMahasiswa2311104070`, `TeamMembers2311104070`, dan `GlossaryItem2311104070`) dengan cara memanggil method `ReadJson()` dari masing-masing class. File JSON dibaca satu per satu dan datanya ditampilkan di konsol. Program ini menunjukkan bagaimana data JSON bisa diolah secara efisien di C# dan ditampilkan sesuai kebutuhan pengguna.



Hasil Outputnya:

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
Data Mahasiswa:
Nama: Alvin Firmansyah, Usia: 20

Anggota Tim:
Ilham Lii Assidaq, NIM: 2311104068, Usia: 20, Gender: Laki-laki
Reyner Atira Prasetyo, NIM: 2311104057, Usia: 20, Gender: Laki-Laki

Glossary:
ID: SGML, Term: Standard Generalized Markup Language, Definisi: A meta-markup language used to create markup languages such as DocBook.

C:\Users\alvin\Documents\KPL_ALVIN-BAGUS-FIRMANSYAH_2311104070_S1SE-07-02\07_Runtime_Configuration_Internationalization\JurnalModul7_2311104070\JurnalModul7_2311104070\bin\Debug\net8.0\JurnalModul7_2311104070.exe (process 22240) 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 . . .|
```