

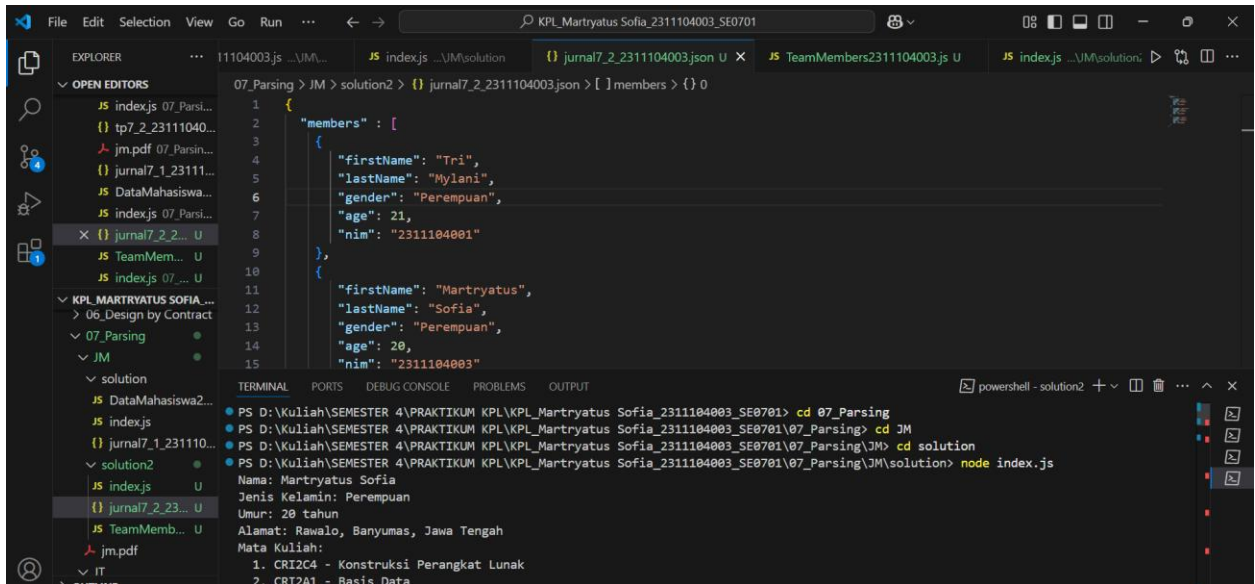
SE0701_2311104003_MARTRYATUS SOFIA

TP MODUL 5

Link Github Repository :

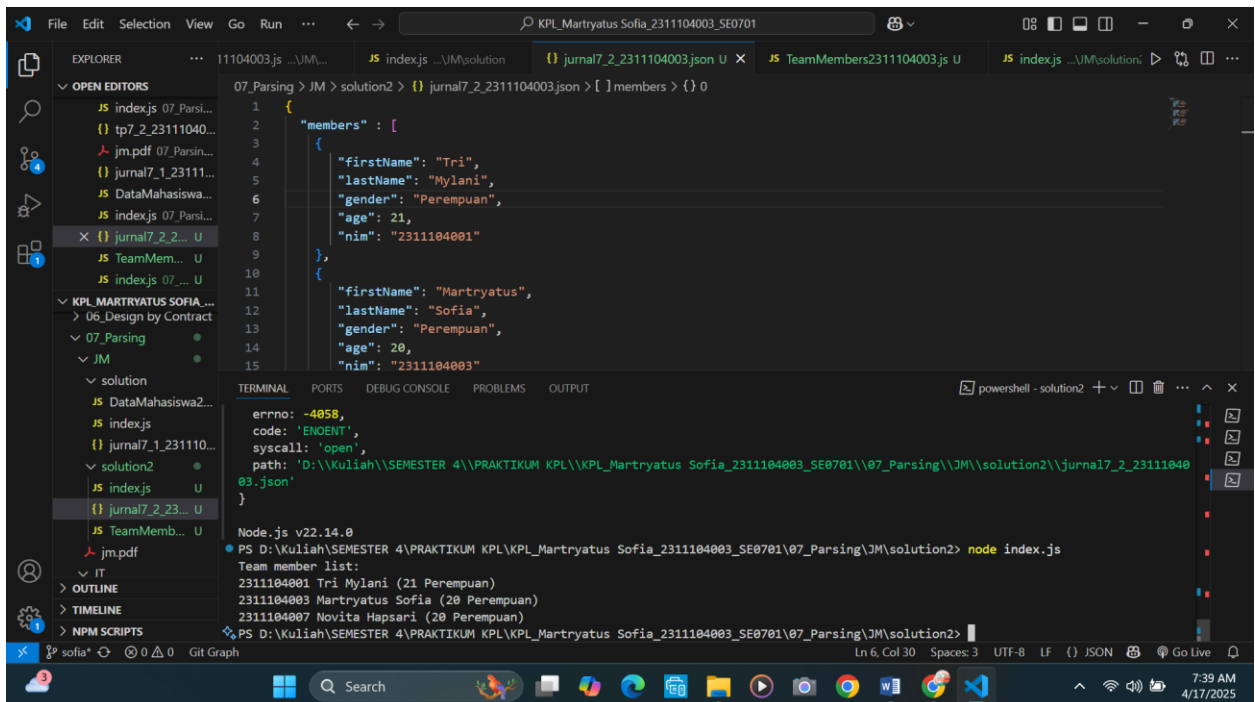
https://github.com/MartryatusSofia/KPL_Martryatus-Sofia_2311104003_SE0701/tree/sofia/07_Parsing/JM

Hasil Output :



```
1 {
2   "members" : [
3     {
4       "firstName": "Tri",
5       "lastName": "Mylani",
6       "gender": "Perempuan",
7       "age": 21,
8       "nim": "2311104001"
9     },
10    {
11      "firstName": "Martryatus",
12      "lastName": "Sofia",
13      "gender": "Perempuan",
14      "age": 20,
15      "nim": "2311104003"
16    }
17  ]
18 }
```

```
PS D:\Kuliah\SEMESTER 4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701> cd 07_Parsing
PS D:\Kuliah\SEMESTER 4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701\07_Parsing> cd JM
PS D:\Kuliah\SEMESTER 4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701\07_Parsing\JM> cd solution
PS D:\Kuliah\SEMESTER 4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701\07_Parsing\JM\solution> node index.js
Name: Martryatus Sofia
Jenis Kelamin: Perempuan
Umur: 20 tahun
Alamat: Rawalo, Banyumas, Jawa Tengah
Mata Kuliah:
1. CR12C4 - Konstruksi Perangkat Lunak
2. CR12A1 - Basis Data
```



```
errno: -4058,
code: 'ENOENT',
syscall: 'open',
path: 'D:\\Kuliah\\SEMESTER 4\\PRAKTIKUM KPL\\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701\\07_Parsing\\JM\\solution2\\jurnal7_2311104003.json'
}

Node.js v22.14.0
PS D:\Kuliah\SEMESTER 4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Martryatus Sofia_2311104003_SE0701\07_Parsing\JM\solution2> node index.js
Team member list:
2311104001 Tri Mylani (21 Perempuan)
2311104003 Martryatus Sofia (20 Perempuan)
2311104007 Novita Hapsari (20 Perempuan)
```

Penjelasan codingan :

Folder solution

```
{
  "firstName": "Martryatus",
  "lastName": "Sofia",
  "gender": "Perempuan",
  "age": 20,
  "address": {
    "streetAddress": "Rawalo",
    "city": "Banyumas",
    "state": "Jawa Tengah"
  },
  "courses": [
    { "code": "CRI2C4", "name": "Konstruksi Perangkat Lunak" },
    { "code": "CRI2A1", "name": "Basis Data" }
  ]
}
```

firstName, lastName: nama depan & belakang mahasiswa

gender: jenis kelamin

age: umur

address: objek berisi alamat lengkap

courses: daftar mata kuliah dalam array, masing-masing punya code dan name.

```
import fs from 'fs';

export class DataMahasiswa2311104003 {
  static ReadJSON() {
    const data = fs.readFileSync('./jurnal7_1_2311104003.json', 'utf-8');
    const obj = JSON.parse(data);

    console.log(`Nama: ${obj.firstName} ${obj.lastName}`);
    console.log(`Jenis Kelamin: ${obj.gender}`);
    console.log(`Umur: ${obj.age} tahun`);
    console.log(`Alamat: ${obj.address.streetAddress}, ${obj.address.city}, ${obj.address.state}`);
    console.log("Mata Kuliah:");
    obj.courses.forEach((course, index) => {
      console.log(` ${index + 1}. ${course.code} - ${course.name}`);
    });
  }
}
```

Mengimpor modul fs (file system) bawaan Node.js, untuk membaca file dari sistem.

Mendefinisikan **class** bernama DataMahasiswa2311104003.

Di dalamnya ada **method static** bernama ReadJSON.

Method ini:

Membaca file jurnal7_1_2311104003.json secara sinkron.

Mengubah isi file (string JSON) jadi objek JavaScript dengan JSON.parse().

Menampilkan informasi dasar mahasiswa, termasuk:

Nama lengkap

Jenis kelamin

Umur

Alamat (mengakses properti nested dari objek address)

Menampilkan daftar mata kuliah:

Melakukan **looping** terhadap array courses.

Menampilkan setiap kode dan nama mata kuliah dengan nomor urut.

```
import { DataMahasiswa2311104003 } from './DataMahasiswa2311104003.js';  
  
DataMahasiswa2311104003.ReadJSON();
```

Mengimpor class DataMahasiswa2311104003.

Memanggil method ReadJSON() untuk membaca file JSON dan menampilkan isi data mahasiswa ke terminal.

```
{  
  "members" : [  
    {  
      "firstName": "Tri",  
      "lastName": "Mylani",  
      "gender": "Perempuan",  
      "age": 21,  
      "nim": "2311104001"  
    },  
    {  
      "firstName": "Martryatus",  
      "lastName": "Sofia",  
      "gender": "Perempuan",  
      "age": 20,  
      "nim": "2311104003"  
    },  
    {  
      "firstName": "Novita",  
      "lastName": "Hapsari",  
      "gender": "Perempuan",  
      "age": 20,  
      "nim": "2311104007"  
    }  
  ]  
}
```

```
import fs from 'fs';

export class TeamMembers2311104003 {
  static ReadJSON() {
    const data = fs.readFileSync('./jurnal7_2_2311104003.json', 'utf-8');
    const obj = JSON.parse(data);

    console.log("Team member list:");
    obj.members.forEach((member) => {
      console.log(`${member.nim} ${member.firstName} ${member.lastName} (${member.age} ${member.gender})`);
    });
  }
}
```

Mengimpor module fs (file system) bawaan Node.js, yang digunakan untuk membaca file dari sistem lokal.

Membuat sebuah **class** bernama TeamMembers2311104003.

Di dalam class, ada method **static** bernama ReadJSON() yang bisa dipanggil tanpa membuat objek dari class-nya.

Fungsi ini:

1. Membaca isi file jurnal7_2_2311104003.json secara **sinkron** (readFileSync).
2. Mengubah isi file yang berupa string JSON menjadi **objek JavaScript** menggunakan JSON.parse().
3. Menampilkan teks "Team member list:" ke terminal.
4. Melakukan **looping** pada array members (yang berasal dari data JSON).
5. Menampilkan setiap anggota tim dengan format:

```
import { TeamMembers2311104003 } from './TeamMembers2311104003.js';

TeamMembers2311104003.ReadJSON();
```

Mengimpor class TeamMembers2311104003 dari file TeamMembers2311104003.js.

Langsung memanggil method ReadJSON() untuk membaca file JSON dan menampilkan data ke layar/terminal.