

Nama: Mohammad Fathurrohman

Nim: 2211104070

Kelas: SE 06-03

## LAPORAN TUGAS JURNAL MODUL 7

Code:

Data Mahasiswa

```
1 // Import fs untuk membaca file
2 import fs from 'fs';
3
4 // Membaca file JSON
5 const data = fs.readFileSync('./jurnal7_1_2211104070.json', 'utf-8');
6 const mahasiswa = JSON.parse(data);
7
8 // Menampilkan hasil ke console
9 console.log("=== Data Mahasiswa ===");
10 console.log(`Nama : ${mahasiswa.nama}`);
11 console.log(`NIM : ${mahasiswa.nim}`);
12 console.log(`Kelas : ${mahasiswa.kelas}`);
13 console.log(`Email : ${mahasiswa.email}`);
14
```

JSON:

```
1 {
2   "nama": "Mohammad Fathurrohman",
3   "nim": "2211104070",
4   "kelas": "SE0603",
5   "email": "mohammadfathurrohman@student.telkomuniversity.ac.id"
6 }
7
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603> cd 07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing> cd JURNAL
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL> node DataMahasiswa2211104070.js
=== Data Mahasiswa ===
Nama : Mohammad Fathurrohman
NIM : 2211104070
Kelas : SE0603
Email : mohammadfathurrohman@student.telkomuniversity.ac.id
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL>
```

Penjelasan:

Kode ini berfungsi untuk membaca data dari sebuah file JSON yang berisi informasi tentang mahasiswa, lalu menampilkan data tersebut ke layar (console).

1. Pertama, kode mengimpor modul fs (file system) dari Node.js yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem file, seperti membaca file.
2. Selanjutnya, kode membaca isi file JSON dengan nama jurnal7\_1\_2211104070.json secara sinkron (langsung menunggu sampai proses selesai) dan membacanya sebagai teks dengan format UTF-8.
3. Teks hasil baca file tersebut kemudian diubah (parsing) menjadi objek JavaScript menggunakan JSON.parse(). Objek ini disimpan dalam variabel mahasiswa.
4. Terakhir, kode menampilkan informasi yang ada di dalam objek mahasiswa ke console, seperti nama, NIM, kelas, dan email mahasiswa dengan format yang rapi.

## TeamMember

```
1 // Import fs untuk membaca file
2 import fs from 'fs';
3
4 // Membaca file JSON
5 const data = fs.readFileSync('./jurnal7_2_2211104070.json', 'utf-8');
6 const teamMembers = JSON.parse(data);
7
8 // Menampilkan hasil ke console
9 console.log("=== Team Member List ===");
10 teamMembers.forEach(member => {
11   console.log(`${member.nim} ${member.firstname} ${member.lastname} (${member.age} ${member.gender})`);
12 });
13
```

JSON:

```
1  [  
2    {  
3      "nim": "2211104070",  
4      "firstname": "Mohammad",  
5      "lastname": "Fathurrohman",  
6      "age": 20,  
7      "gender": "Male"  
8    }  
9  ]  
10
```

Output:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS  
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603> cd 07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing  
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing> cd JURNAL  
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL> node TeamMembers2211104070.js  
=== Team Member List ===  
2211104070 Mohammad Fathurrohman (20 Male)  
PS D:\KPL_Mohammad Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL>
```

Penjelasan:

Kode ini membaca file JSON berisi data anggota tim, mengubahnya menjadi array objek JavaScript, lalu mencetak daftar anggota ke console dengan format: NIM, nama lengkap, usia, dan jenis kelamin.

GlossaryItem:

```

1 // Import fs untuk membaca file
2 import fs from 'fs';
3
4 // Membaca file JSON
5 const data = fs.readFileSync('./jurnal7_3_2211104070.json', 'utf-8');
6 const glossary = JSON.parse(data);
7
8 // Mengakses bagian GlossEntry saja
9 const glossEntry = glossary.glossary.GlossDiv.GlossList.GlossEntry;
10
11 // Menampilkan hasil ke console
12 console.log("=== Glossary Entry ===");
13 console.log(`ID: ${glossEntry.ID}`);
14 console.log(`SortAs: ${glossEntry.SortAs}`);
15 console.log(`GlossTerm: ${glossEntry.GlossTerm}`);
16 console.log(`Acronym: ${glossEntry.Acronym}`);
17 console.log(`Abbreviation: ${glossEntry.Abbrev}`);
18 console.log(`Definition: ${glossEntry.GlossDef.para}`);
19 console.log(`GlossSee: ${glossEntry.GlossSee}`);
20 console.log(`GlossSeeAlso: ${glossEntry.GlossDef.GlossSeeAlso.join(', ')}`);
21

```

JSON:

```

1 {
2   "glossary": {
3     "title": "example glossary",
4     "GlossDiv": {
5       "title": "S",
6       "GlossList": {
7         "GlossEntry": {
8           "ID": "SGML",
9           "SortAs": "SGML",
10          "GlossTerm": "Standard Generalized Markup Language",
11          "Acronym": "SGML",
12          "Abbrev": "ISO 8879:1986",
13          "GlossDef": {
14            "para": "A meta-markup language",
15            "GlossSeeAlso": ["GML", "XML"]
16          },
17          "GlossSee": "markup"
18        }
19      }
20    }
21  }
22 }
23

```

Output:

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS D:\KPL_Mohammad_Fathurrohman_2211104070_SE0603> cd 07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing
PS D:\KPL_Mohammad_Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing> cd JURNAL
PS D:\KPL_Mohammad_Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL> node GlossaryItem2211104070.js
=== Glossary Entry ===
ID: SGML
SortAs: SGML
GlossTerm: Standard Generalized Markup Language
Acronym: SGML
Abbreviation: ISO 8879:1986
Definition: A meta-markup language
GlossSee: markup
GlossSeeAlso: GML, XML
PS D:\KPL_Mohammad_Fathurrohman_2211104070_SE0603\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\JURNAL>
```

Penjelasan:

Kode ini membaca file JSON berisi data glosarium, mengambil bagian GlossEntry, lalu menampilkan isinya ke console, seperti ID, istilah, akronim, definisi, dan referensi terkait.