

Nama : Muhammad Fariz Nur Hidayat

NIM : 2211104069

Kelas : SE0603

LAPORAN TUGAS PENDAHULUAN MODUL 7

Source Code :

DataMahasiswa2211104069.js

```
1  const fs = require('fs');
2
3  class DataMahasiswa2211104069 {
4    ReadJSON() {
5      try {
6        const rawData = fs.readFileSync('./tp7_1_2211104069.json');
7
8        this.data = JSON.parse(rawData);
9
10
11        console.log(`Nama ${this.data.nama.depan} ${this.data.nama.belakang}
    dengan nim ${this.data.nim} dari fakultas ${this.data.fakultas}`);
12
13        return this.data;
14      } catch (error) {
15        console.error("Terjadi kesalahan saat membaca file JSON:", error.
message);
16        return null;
17      }
18    }
19  }
20
21  // Contoh penggunaan
22  const dataMahasiswa = new DataMahasiswa2211104069();
23  dataMahasiswa.ReadJSON();
24
25  module.exports = DataMahasiswa2211104069;
```

tp7_1_2211104069.json

```
1  {
2    "nama": {
3      "depan": "Muhammad Fariz",
4      "belakang": "Nur Hidayat"
5    },
6    "nim": 2211104069,
7    "fakultas": "Informatika"
8  }
```

Output

```
PS C:\Users\User\OneDrive\Desktop\KPL_Muhammad-Fariz-Nur-Hidayat_2211104069_SE-06-03\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\TP> node
DataMahasiswa2211104069.js
Nama Muhammad Fariz Nur Hidayat dengan nim 2211104069 dari fakultas Informatika
PS C:\Users\User\OneDrive\Desktop\KPL_Muhammad-Fariz-Nur-Hidayat_2211104069_SE-06-03\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\TP>
```

Penjelasan :

Program dengan nama DataMahasiswa2211104069 digunakan untuk membaca dari file JSON dan memproses data yang kemudian di parsing menjadi objek lalu menampilkan informasi mahasiswanya berdasarkan JSON (nama depan, nama belakang, NIM, fakultasnya). Program ini juga memiliki error handling jika terjadi kesalahan saat membaca JSON, jika berhasil maka akan mendapatkan hasil output seperti diatas.

KuliahMahasiswa2211104069.js

```
1 const fs = require('fs');
2 class KuliahMahasiswa2211104069 {
3   ReadJSON() {
4     try {
5       const rawData = fs.readFileSync(
6         './tp7_2_2211104069.json');
7       this.data = JSON.parse(rawData);
8       console.log("Daftar mata kuliah yang diambil:");
9       this.data.courses.forEach((course, index) => {
10         console.log(`MK ${index + 1} ${course.code} - ${course.name}`);
11       });
12       return this.data;
13     } catch (error) {
14       console.error(
15         "Terjadi kesalahan saat membaca file JSON:", error.message);
16       return null;
17     }
18   }
19 }
20 // Contoh penggunaan
21 const kuliahMahasiswa = new KuliahMahasiswa2211104069();
22 kuliahMahasiswa.ReadJSON();
23
24 module.exports = KuliahMahasiswa2211104069;
```

tp7_2_2211104069.json

```
1 {
2   "courses": [
3     {
4       "code": "CCK2DAB3",
5       "name": "Proses Perangkat Lunak"
6     },
7     {
8       "code": "CCK2LAB3",
9       "name": "Kecerdasan Buatan"
10    },
11    {
12      "code": "CCK3IAB2",
13      "name": "Tata Tulis Ilmiah"
14    },
15    {
16      "code": "CCK2JAC2",
17      "name": "Proyek Tingkat II"
18    },
19    {
20      "code": "CCK1LAB3",
21      "name": "Design Thinking"
22    },
23    {
24      "code": "CCK3KAB3",
25      "name": "Manajemen Konfigurasi dan Evolusi Perangkat Lunak"
26    },
27    {
28      "code": "CCK2KAB4",
29      "name": "Konstruksi Perangkat Lunak"
30    }
31  ]
32 }
33
34 }
```

Output

```
PS C:\Users\User\OneDrive\Desktop\KPL_Muhammad-Fariz-Nur-Hidayat_2211184069_SE-06-03\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\TP> node KuliahMahasiswa2211104069.js
Daftar mata kuliah yang diambil:
MK 1 CCK2DAB3 - Proses Perangkat Lunak
MK 2 CCK2LAB3 - Kecerdasan Buatan
MK 3 CCK3IAB2 - Tata Tulis Ilmiah
MK 4 CCK2JAC2 - Proyek Tingkat II
MK 5 CCK1LAB3 - Design Thinking
MK 6 CCK3KAB3 - Manajemen Konfigurasi dan Evolusi Perangkat Lunak
MK 7 CCK2KAB4 - Konstruksi Perangkat Lunak
PS C:\Users\User\OneDrive\Desktop\KPL_Muhammad-Fariz-Nur-Hidayat_2211184069_SE-06-03\07_Grammar-Based_Input_Processing_Parsing\TP> |
```

Penjelasan :

Pada program KuliahMahasiswa2211104069.js ini membaca data JSON yang berisikan kode mata kuliah dan nama mata kuliah, yang mana setelah itu di parsing menjadi objek yang akan ditampilkan, jika terjadi error saat membaca JSON programnya akan menampilkan pesan error. Jika berhasil maka akan beroutput seperti diatas.