

Nama : M. Faris

Nim : 2311104017

Class : SE-07-01

Jurnal Modul 8

1. Implementasi Runtime Configuration

Covid_config.json

```
{  
  "satuan_suhu": "celcius",  
  "batas_hari_deman": 14,  
  "pesan_ditolak": "Anda tidak diperbolehkan masuk ",  
  "pesan_diterima": "Anda dipersilahkan untuk masuk "  
}
```

CovidConfig.js

```
const fs = require('fs');
```

```
class CovidConfig {  
  constructor(filePath = 'covid_config.json') {  
    this.filePath = filePath;  
    this.defaultConfig = {  
      satuan_suhu: 'celcius',  
      batas_hari_deman: 14,  
      pesan_ditolak: 'Anda tidak diperbolehkan masuk ',  
      pesan_diterima: 'Anda dipersilahkan untuk masuk '  
    };  
  
    this.config = this.loadConfig();  
  }  
  
  loadConfig() {  
    if (!fs.existsSync(this.filePath)) {  
      this.saveConfig(this.defaultConfig);  
      return this.defaultConfig;  
    }  
  
    const data = fs.readFileSync(this.filePath, 'utf-8');  
    return JSON.parse(data);  
  }  
  
  saveConfig(config) {
```

```

    fs.writeFileSync(this.filePath, JSON.stringify(config, null, 2));
  }

  getConfig() {
    return this.config;
  }

  ubahSatuan() {
    this.config.satuan_suhu = this.config.satuan_suhu === 'celcius' ? 'fahrenheit' :
'celcius';
    this.saveConfig(this.config);
    console.log(`Satuan suhu telah diubah menjadi ${this.config.satuan_suhu}`);
  }
}

module.exports = CovidConfig;

```

Main.js

```

const readline = require('readline');
const CovidConfig = require('./CovidConfig');

const configManager = new CovidConfig();
const config = configManager.getConfig();

configManager.ubahSatuan();

const rl = readline.createInterface({
  input: process.stdin,
  output: process.stdout
});

rl.question(`Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai ${config.satuan_suhu}: `,
(suhuInput) => {
  const suhu = parseFloat(suhuInput);

  rl.question('Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? ',
(hariInput) => {
    const hariDemam = parseInt(hariInput);

    let suhuNormal = false;

```

```

    if (config.satuan_suhu === 'celcius') {
        suhuNormal = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
    } else if (config.satuan_suhu === 'fahrenheit') {
        suhuNormal = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
    }

    if (suhuNormal && hariDemam < config.batas_hari_deman) {
        console.log(config.pesan_diterima);
    } else {
        console.log(config.pesan_ditolak);
    }

    rl.close();
});
});

```

Output :

```

PS C:\KPL_M.Faris_2311104017_SE-07-01\08\Jurnal> node .\main.js
Satuan suhu telah diubah menjadi fahrenheit
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai fahrenheit: 98
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 5
Anda dipersilahkan untuk masuk
PS C:\KPL_M.Faris_2311104017_SE-07-01\08\Jurnal>
PS C:\KPL_M.Faris_2311104017_SE-07-01\08\Jurnal> node .\main.js
Satuan suhu telah diubah menjadi celcius
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius: 33
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 5
Anda tidak diperbolehkan masuk

```

Penjelasan :

Kode diatas mengimplementasi runtime configuration menggunakan class CovidConfig untuk memproses file covid_config.json. File ini menyimpan pengaturan seperti satuan suhu (celcius atau fahrenheit), batas hari demam, serta pesan diterima dan ditolak. Jika file belum ada, program otomatis membuatnya dengan nilai default. Program utama akan menerima dua input dari pengguna: suhu tubuh dan hari terakhir demam, lalu mengevaluasi apakah pengguna diperbolehkan masuk berdasarkan konfigurasi yang aktif. Terdapat juga method ubahSatuan() yang memungkinkan perubahan satuan suhu secara dinamis pada saat runtime.