

- Source Code

- Covid Config

Kode JavaScript ini mendefinisikan kelas CovidConfig yang digunakan untuk mengelola konfigurasi protokol kesehatan terkait suhu tubuh dan durasi demam dengan memanfaatkan file covid\_config.json sebagai penyimpanan data runtime. Di dalam konstruktor, jika file konfigurasi tidak ditemukan, file akan dibuat dengan nilai default yang meliputi satuan suhu (celcius), batas hari demam (14), dan pesan masuk/ditolak. Metode loadConfig() membaca konfigurasi dari file, sedangkan saveConfig() menyimpan perubahan ke file. Metode ubahSatuan() berfungsi untuk mengubah satuan suhu dari celcius ke fahrenheit atau sebaliknya, lalu memperbarui file konfigurasi. Konfigurasi aktif dapat diakses melalui getConfig(), dan kelas ini diekspor sebagai modul agar dapat digunakan oleh file utama aplikasi.

```
08_Runtime_Configuration > TP_231104013 > JS CovidConfig.js > CovidConfig > loadConfig
1  const fs = require('fs');
2
3  class CovidConfig {
4  constructor(configFile = 'covid_config.json') {
5      this.configFile = configFile;
6      this.defaultConfig = {
7          satuan_suhu: 'celcius',
8          batas_hari_demam: 14,
9          pesan_ditolak: 'Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini',
10         pesan_diterima: 'Anda dipersilahkan untuk masuk ke dalam gedung ini'
11     };
12     this.config = this.loadConfig();
13 }
14
15 loadConfig() {
16     if (fs.existsSync(this.configFile)) {
17         const rawData = fs.readFileSync(this.configFile);
18         return JSON.parse(rawData);
19     } else {
20         this.saveConfig(this.defaultConfig);
21         return this.defaultConfig;
22     }
23 }
24
25 saveConfig(config) {
26     fs.writeFileSync(this.configFile, JSON.stringify(config, null, 2));
27 }
28
29 ubahSatuan() {
30     this.config.satuan_suhu = this.config.satuan_suhu === 'celcius' ? 'fahrenheit' : 'celcius';
31     this.saveConfig(this.config);
32 }
33
34 getConfig() {
35     return this.config;
36 }
37 }
38
39 module.exports = CovidConfig;
40
```

- Index

Kode JavaScript ini merupakan program utama yang menggunakan konfigurasi dari kelas CovidConfig untuk menentukan apakah seseorang diizinkan masuk ke dalam gedung berdasarkan suhu tubuh dan riwayat demam. Program dimulai dengan membuat instance dari CovidConfig, lalu memanggil ubahSatuan() untuk mengubah satuan suhu antara celcius dan fahrenheit, dan membaca kembali konfigurasi aktif. Melalui modul readline,

program meminta input suhu tubuh sesuai satuan yang berlaku, lalu menanyakan berapa hari yang lalu pengguna terakhir mengalami demam. Program mengevaluasi apakah suhu berada dalam rentang normal (36.5–37.5 °C atau 97.7–99.5 °F) dan apakah jumlah hari demam berada di bawah batas yang ditentukan (default 14 hari). Jika kedua kondisi terpenuhi, ditampilkan pesan diterima; jika tidak, ditampilkan pesan ditolak, sesuai dengan isi dari file konfigurasi covid\_config.json.

```
08_Runtime_Configuration > TP_231104013 > .\js index.js > rl.question("Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai ${config.satuan_suhu}: ") callbac
1  const readline = require('readline');
2  const CovidConfig = require('./CovidConfig');
3
4  const rl = readline.createInterface({
5    input: process.stdin,
6    output: process.stdout
7  });
8
9  const configInstance = new CovidConfig();
10 configInstance.ubahSatuan();
11 const config = configInstance.getConfig();
12
13 rl.question("Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai ${config.satuan_suhu}: ", (suhuInput) => {
14   const suhu = parseFloat(suhuInput);
15
16   rl.question("Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? ", (hariInput) => {
17     const hari = parseInt(hariInput);
18     let suhuValid = false;
19
20     if (config.satuan_suhu === 'celcius') {
21       suhuValid = suhu >= 36.5 && suhu <= 37.5;
22     } else if (config.satuan_suhu === 'fahrenheit') {
23       suhuValid = suhu >= 97.7 && suhu <= 99.5;
24     }
25
26     const hariValid = hari < config.batas_hari_demam;
27
28     if (suhuValid && hariValid) {
29       console.log(config.pesan_diterima);
30     } else {
31       console.log(config.pesan_ditolak);
32     }
33
34     rl.close();
35   });
36 });
37
```

- Output

```
PS E:\KULIAH\Semester 4\Konstruksi Perangkat Lunak\Praktikum\KPL_Hafizh Dwi Andhika Fa
Berapa suhu badan anda saat ini? Dalam nilai celcius: 32
Berapa hari yang lalu (perkiraan) anda terakhir memiliki gejala demam? 4
Anda tidak diperbolehkan masuk ke dalam gedung ini
PS E:\KULIAH\Semester 4\Konstruksi Perangkat Lunak\Praktikum\KPL_Hafizh Dwi Andhika Fa
```