

2311104035

Reza Irawan

Tugas Pendahuluan

Modul 14

1. TP_Modul14.js

```
1 // Class Video merepresentasikan video dengan properti id, judul, dan jumlah tayangan
2 class Video {
3     // Konstruktor untuk inialisasi objek Video dengan judul yang valid
4     constructor(videoTitle) {
5         if (!videoTitle || videoTitle.length > 100) {
6             throw new Error('Video title must be less than 100 characters and not null.');
```

```
7         }
8
9         // Membuat ID video unik secara acak
10        this.videoId = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
11        // Menyimpan judul video
12        this.videoTitle = videoTitle;
13        // Menginisialisasi jumlah tayangan dengan 0
14        this.playCount = 0;
15    }
16
17    /**
18     * Menambah jumlah tayangan video sesuai input.
19     * Validasi input agar tidak negatif dan tidak melebihi batas maksimum 10 juta.
20     * Cek overflow agar tidak melewati batas integer aman.
21     * @param {number} playCountIncrement - nilai penambahan jumlah tayangan
22     */
23    increasePlayCount(playCountIncrement) {
24        if (playCountIncrement < 0 || playCountIncrement > 10000000) {
25            throw new Error('Play count increment must be between 0 and 10,000,000.');
```

```
26        }
27
28        const updatedPlayCount = this.playCount + playCountIncrement;
29
30        if (updatedPlayCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
31            throw new Error('Overflow: Play count exceeds maximum safe integer limit.');
```

```
32        }
33
34        this.playCount = updatedPlayCount;
35    }
36
37    // Menampilkan detail video ke konsol: ID, judul, dan jumlah tayangan
38    printVideoDetails() {
39        console.log(`ID: ${this.videoId}`);
40        console.log(`Title: ${this.videoTitle}`);
41        console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
42    }
43 }
44
45 // Contoh penggunaan class Video dengan penanganan error
46 try {
47     const video = new Video("Tutorial Install By - Reza Irawan");
48     video.increasePlayCount(5000);
49     video.printVideoDetails();
50 } catch (error) {
51     console.error(error.message);
52 }
53
```

Outputnya:

```
PS D:\TUGAS KULIAH SEM 4\KPL_Reza Irawan_2311104035_SE-07-01> node "d:\TUGAS KULIAH SEM 4\KPL_Reza Irawan_2311104035\TP_Modul14.js"
ID: 46215
Title: Tutorial Install By - Reza Irawan
Play Count: 5000
PS D:\TUGAS KULIAH SEM 4\KPL_Reza Irawan_2311104035_SE-07-01>
```

Kode di atas mendefinisikan sebuah kelas bernama `Video` dalam JavaScript yang merepresentasikan sebuah video dengan properti `videoId`, `videoTitle`, dan `playCount`. Konstruktor kelas `Video` menerima parameter `videoTitle` dan melakukan validasi agar judul tidak null dan panjangnya tidak melebihi 100 karakter. Jika validasi berhasil, maka objek video akan dibuat dengan ID unik (menggunakan bilangan acak 5 digit), menyimpan judul video, dan menginisialisasi jumlah tayangan (play count) ke angka 0.

Metode `increasePlayCount(playCountIncrement)` digunakan untuk menambah jumlah tayangan video. Metode ini melakukan validasi agar nilai penambahan tidak negatif dan tidak melebihi 10 juta. Selain itu, dilakukan pengecekan terhadap potensi overflow dengan membandingkan hasil penambahan terhadap batas maksimum angka aman (`Number.MAX_SAFE_INTEGER`) yang didukung JavaScript. Jika semua validasi lolos, maka jumlah tayangan video akan diperbarui.

Terakhir, terdapat metode `printVideoDetails()` yang menampilkan informasi video ke konsol, yaitu ID video, judul, dan jumlah tayangan saat ini. Pada bagian akhir kode, terdapat blok `try-catch` yang digunakan untuk membuat objek `Video` dengan judul "Tutorial Install By - Mahrus Ali", menambah jumlah tayangan sebesar 5000, dan mencetak detail video ke konsol. Jika terjadi error selama proses, maka pesan kesalahan akan ditampilkan melalui blok `catch`.