

Nama : M. Faris

Nim : 2311104017

TP Modul 14

1. Source Code :

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

        // Membuat ID video unik secara acak
        this.videoId = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
        // Menyimpan judul video
        this.videoTitle = videoTitle;
        // Menginisialisasi jumlah tayangan dengan 0
        this.playCount = 0;
    }

    /**
     * Menambah jumlah tayangan video sesuai input.
     * Validasi input agar tidak negatif dan tidak melebihi batas maksimum 10 juta.
     * Cek overflow agar tidak melewati batas integer aman.
     * @param {number} playCountIncrement - nilai penambahan jumlah tayangan
     */
    increasePlayCount(playCountIncrement) {
        if (playCountIncrement < 0 || playCountIncrement > 10000000) {
            throw new Error('Play count increment must be between 0 and 10,000,000.');
        }

        const updatedPlayCount = this.playCount + playCountIncrement;

        if (updatedPlayCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
            throw new Error('Overflow: Play count exceeds maximum safe integer limit.');
        }

        this.playCount = updatedPlayCount;
    }
}
```

```

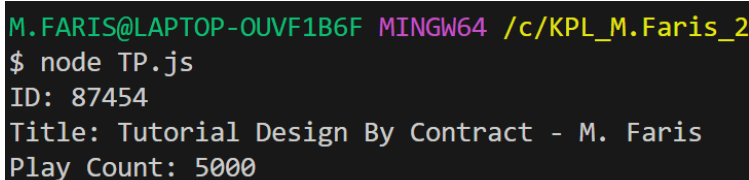
    }

    // Menampilkan detail video ke konsol: ID, judul, dan jumlah tayangan
    printVideoDetails() {
        console.log(`ID: ${this.videoId}`);
        console.log(`Title: ${this.videoTitle}`);
        console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
    }
}

// Contoh penggunaan class Video dengan penanganan error
try {
    const video = new Video("Tutorial Design By Contract - M. Faris");
    video.increasePlayCount(5000);
    video.printVideoDetails();
} catch (error) {
    console.error(error.message);
}

```

2. Output :



```

M.FARIS@LAPTOP-OUVF1B6F MINGW64 /c/KPL_M.Faris_2
$ node TP.js
ID: 87454
Title: Tutorial Design By Contract - M. Faris
Play Count: 5000

```

3. Penjelasan :

Untuk Codenya saya mengcopy dari TP Design Contract.

Kode diatas sudah menerapkan prinsip clean code dengan penggunaan penamaan yang konsisten dan jelas, seperti PascalCase untuk kelas dan camelCase untuk variabel serta metode, sehingga mudah dimengerti. Indentasi dan whitespace teratur membuat kode rapi dan mudah dibaca. Deklarasi variabel dan properti dilakukan dengan tepat, menggunakan this di konstruktor dan const untuk variabel lokal agar mencegah perubahan tak disengaja. Kode juga dilengkapi validasi input dan error handling dengan pesan yang jelas untuk memudahkan debugging. Setiap metode memiliki tanggung jawab tunggal yang spesifik, seperti menambah play count atau menampilkan detail video, dan komentar singkat membantu memperjelas fungsi setiap bagian tanpa berlebihan. Semua ini menjadikan kode mudah dipahami, dirawat, dan sesuai dengan prinsip clean code.