

TUGAS PENDAHULUAN

MODUL 6

Nama : Ghaza Zidane Nurraihan

Nim : 2311104038

Kelas : S1SE-07-01

SayaTubeVideo.JS

```
1 class SayaTubeVideo {
2   constructor(title) {
3     try {
4       // Prekondisi
5       if (typeof title !== 'string' || title.length === 0) throw new Error("Title cannot be null or empty");
6       if (title.length > 100) throw new Error("Title exceeds maximum length of 100 characters");
7
8       this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000); // Generate 5-digit random ID
9       this.title = title;
10      this.playCount = 0;
11    } catch (error) {
12      console.error("Error creating video: " + error.message);
13    }
14  }
15
16  increasePlayCount(count) {
17    try {
18      // Prekondisi
19      if (typeof count !== 'number' || count <= 0) throw new Error("Play count must be a positive number");
20      if (count > 10000000) throw new Error("Play count exceeds maximum limit of 10,000,000");
21
22      // Overflow Handling
23      const newCount = this.playCount + count;
24      if (newCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) throw new Error("Play count overflow");
25      this.playCount = newCount;
26    } catch (error) {
27      console.error("Error increasing play count: " + error.message);
28    }
29  }
30
31  printVideoDetails() {
32    console.log(`ID: ${this.id}`);
33    console.log(`Title: ${this.title}`);
34    console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
35  }
36 }
37
38 // Testing Design by Contract and Exception Handling
39 const video = new SayaTubeVideo("Tutorial Design By Contract - Praktikan");
40 try {
41   for (let i = 0; i < 10; i++) {
42     video.increasePlayCount(1000000); // Menggunakan 1 juta untuk menghindari overflow
43   }
44 } catch (error) {
45   console.error("Error during testing: " + error.message);
46 }
47
48 video.printVideoDetails();
49
```

Penjelasan singkatnya :
method increasePlayCount(count) :

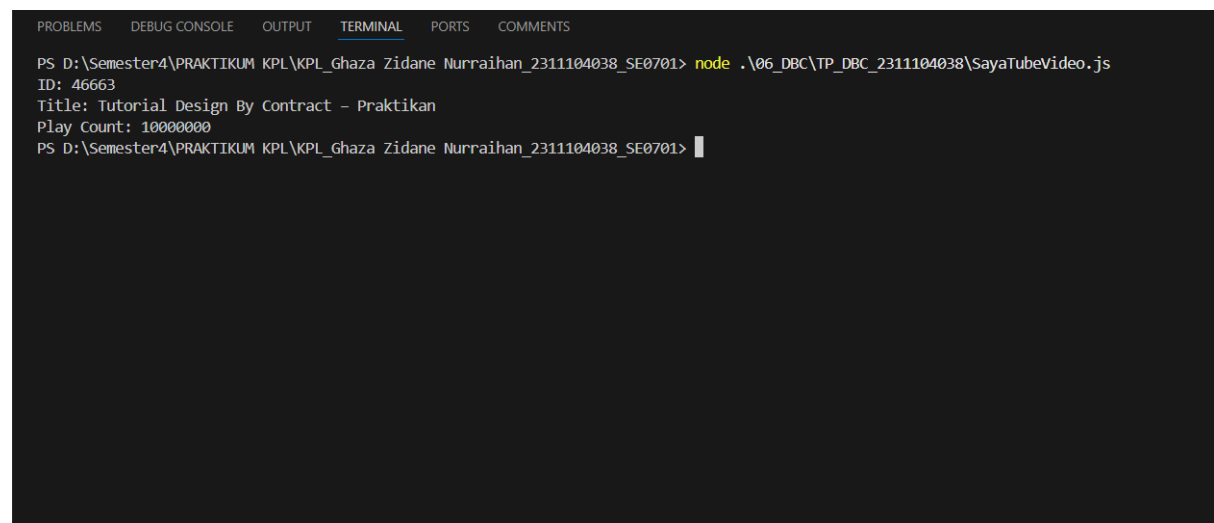
- Memastikan count adalah angka positif dan tidak lebih dari 10 juta per pemanggilan.
- Mencegah overflow dengan membatasi jumlah maksimal yang dapat ditampung (Number.MAX_SAFE_INTEGER).
- Jika terjadi kesalahan, menangkap error dan menampilkannya di konsol.

method printVideoDetails() :

Mencetak informasi video: ID, judul, dan jumlah tayangan.
sedikit Kesimpulan:

- Menggunakan Design by Contract untuk memastikan input valid sebelum diproses.
- Menangani error dengan try-catch, agar program tidak berhenti saat terjadi kesalahan.
- Mencegah overflow dengan membatasi maksimal nilai play count.

Output yang dihasilkan



```
PROBLEMS  DEBUG CONSOLE  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  COMMENTS
PS D:\Semester4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Ghaza Zidane Nurraihan_2311104038_SE0701> node .\06_DBC\TP_DBC_2311104038\SayaTubeVideo.js
ID: 46663
Title: Tutorial Design By Contract - Praktikan
Play Count: 10000000
PS D:\Semester4\PRAKTIKUM KPL\KPL_Ghaza Zidane Nurraihan_2311104038_SE0701> 
```