

# TUGAS JURNAL

## MODUL 6

2311104004

Marsella Dwi Julianti

SE07-01

Link Github:

[https://github.com/marsellacell/KPL\\_MARSELLADWIJULIANTI\\_2311104004\\_SE0701/tree/main/06\\_DBC/TUGAS%20JURNAL](https://github.com/marsellacell/KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701/tree/main/06_DBC/TUGAS%20JURNAL)

Source code dan penjelasan:

```
1 class SayaTubeVideo {
2   constructor(title) {
3     // Precondition checks
4     if (typeof title !== "string" || title.length === 0 || title.length > 200) {
5       throw new Error("Judul video tidak valid (harus string, tidak null, dan max 200 karakter).");
6     }
7
8     this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000); // Generate random 5-digit ID
9     this.title = title;
10    this.playCount = 0;
11  }
12
13  increasePlayCount(count) {
14    // Precondition checks
15    if (typeof count !== "number" || count < 0 || count > 25000000) {
16      throw new Error("Jumlah playCount tidak valid (harus angka positif dan max 25 juta).");
17    }
18
19    // Check integer overflow
20    if (this.playCount + count > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
21      throw new Error("Jumlah playCount melebihi batas maksimum integer.");
22    }
23
24    this.playCount += count;
25  }
26
27  printVideoDetails() {
28    console.log(`ID: ${this.id}`);
29    console.log(`Judul: ${this.title}`);
30    console.log(`Jumlah Penayangan: ${this.playCount}`);
31  }
32 }
```

Code diatas merupakan kelas SayaTubeVideo (menyimpan data video) yang memiliki beberapa fungsi untuk menyimpan judul video, ID acak, dan play count, mencegah error dengan validasi input, menaikkan jumlah tayangan maksimal 25 juta per panggilan, serta menampilkan detail video di console.

```

1  class SayaTubeUser {
2      constructor(username) {
3          // Precondition checks
4          if (typeof username !== "string" || username.length === 0 || username.length > 100) {
5              throw new Error("Username tidak valid (harus string, tidak null, dan max 100 karakter.");
6          }
7
8          this.username = username;
9          this.uploadedVideos = [];
10     }
11
12     addVideo(video) {
13         // Precondition checks
14         if (!(video instanceof SayaTubeVideo)) {
15             throw new Error("Video yang ditambahkan harus instance dari SayaTubeVideo.");
16         }
17         if (video.playCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
18             throw new Error("Play count video melebihi batas maksimum integer.");
19         }
20
21         this.uploadedVideos.push(video);
22     }
23
24     getTotalVideoPlayCount() {
25         return this.uploadedVideos.reduce((total, video) => total + video.playCount, 0);
26     }
27
28     printAllVideoPlaycount() {
29         console.log(`User: ${this.username}`);
30         for (let i = 0; i < Math.min(this.uploadedVideos.length, 8); i++) {
31             console.log(`Video ${i + 1} judul: ${this.uploadedVideos[i].title}`);
32         }
33     }
34 }

```

Code diatas merupakan kelas SayaTubeUser (menyimpan data user dan video), dimana memiliki beberapa fungsi untuk menyimpan nama user dan daftar video yang diunggah, menambahkan video ke daftar user, menampilkan maksimal 8 video Pertama di console.

```

1  try {
2      let user = new SayaTubeUser("MARSELLA DWI JULIANTI");
3
4      let videoTitles = [
5          "Review Film Interstellar oleh Marsell",
6          "Review Film Inception oleh Marsell",
7          "Review Film The Dark Knight oleh Marsell",
8          "Review Film Parasite oleh Marsell",
9          "Review Film Whiplash oleh Marsell",
10         "Review Film The Godfather oleh Marsell",
11         "Review Film Pulp Fiction oleh Marsell",
12         "Review Film The Shawshank Redemption oleh Marsell",
13         "Review Film Fight Club oleh Marsell",
14         "Review Film La La Land oleh Marsell"
15     ];
16
17     // Tambahkan video ke user
18     videoTitles.forEach(title => {
19         let video = new SayaTubeVideo(title);
20         video.increasePlayCount(Math.floor(Math.random() * 2500000)); // Simulasi playCount random
21         user.addVideo(video);
22     });
23
24     // Cetak semua video milik user
25     user.printAllVideoPlaycount();
26
27     // Coba print detail salah satu video
28     user.uploadedVideos[0].printVideoDetails();
29
30 } catch (error) {
31     console.error("Error:", error.message);
32 }

```

Code diatas merupakan sebuah kelas main program untuk menjalankan semua code program. Dan memiliki fungsi juga yaitu Membuat user “Marsell”, Membuat 10 video dengan judul dan play count random, menampilkan daftar video dan detail video Pertama di console, serta menggunakan try-catch untuk menangani error.

Output:

```
PROBLEMS 119 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS SPELL CHECKER 119 COMMENTS

Directory: D:\SEMESTER 4 GENAP 2025\KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK\KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         17/02/2025         16.08          01_Pengantar_Praktikum_KPL
d-----         27/02/2025         14.27          02_Pengenalan_IDE_dan_Pemrograman_NodeJS
d-----         08/03/2025         17.29          03_GUI
d-----         14/03/2025         21.06          04_OOP
d-----         21/03/2025         23.44          05_generics_dbc
d-----         27/03/2025         13.45          06_DBC

PS D:\SEMESTER 4 GENAP 2025\KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK\KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701> cd 06_DBC
PS D:\SEMESTER 4 GENAP 2025\KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK\KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701\06_DBC> cd "TUGAS JURNAL"
PS D:\SEMESTER 4 GENAP 2025\KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK\KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701\06_DBC\TUGAS JURNAL> node script.js
User: MARSELLA DWI JULIANTI
Video 1 judul: Review Film Interstellar oleh Marsell
Video 2 judul: Review Film Inception oleh Marsell
Video 3 judul: Review Film The Dark Knight oleh Marsell
Video 4 judul: Review Film Parasite oleh Marsell
Video 5 judul: Review Film Whiplash oleh Marsell
Video 6 judul: Review Film The Godfather oleh Marsell
Video 7 judul: Review Film Pulp Fiction oleh Marsell
Video 8 judul: Review Film The Shawshank Redemption oleh Marsell
ID: 19252
Judul: Review Film Interstellar oleh Marsell
Jumlah Penayangan: 18104428
PS D:\SEMESTER 4 GENAP 2025\KONTRUKSI PERANGKAT LUNAK\KPL_MARSELLADWIJULIANTI_2311104004_SE0701\06_DBC\TUGAS JURNAL>
```