

2311104014

Farrel Izaz Yuwono

S1SE0701

TP 06

```
class SayaTubeVideo {
  constructor(title) {
    if (!title || title.length > 100) {
      throw new Error("Judul video tidak boleh kosong dan maksimal 100 karakter.");
    }
    this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000); // ID 5 digit
    this.title = title;
    this.playCount = 0;
  }

  increasePlayCount(count) {
    if (count > 100000000) {
      throw new Error("Penambahan play count maksimal 10.000.000.");
    }
    let newCount = this.playCount + count;
    if (newCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
      throw new Error("Terjadi overflow pada play count.");
    }
    this.playCount = newCount;
  }

  printVideoDetails() {
    console.log(`ID: ${this.id}`);
    console.log(`Title: ${this.title}`);
    console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
  }
}

module.exports = SayaTubeVideo;
```

```
const SayaTubeVideo = require('./SayaTubeVideo');

try {
  let video = new SayaTubeVideo("Tutorial Design By Contract - Farrel");
  video.printVideoDetails();

  video.increasePlayCount(1000000);
  video.printVideoDetails();

  video.increasePlayCount(10000000); // Uji batas maksimal
  video.printVideoDetails();

  for (let i = 0; i < 1000; i++) {
    video.increasePlayCount(10000000);
  }
} catch (error) {
  console.error("Error:", error.message);
}
```

```
PS D:\kuliah\smster4\KPL_Farrel Izaz Yuwono_2311104014_SE0701> node "d:\kuli
ID: 72009
Title: Tutorial Design By Contract - Farrel
Play Count: 0
ID: 72009
Title: Tutorial Design By Contract - Farrel
Play Count: 1000000
ID: 72009
Title: Tutorial Design By Contract - Farrel
Play Count: 11000000
PS D:\kuliah\smster4\KPL_Farrel Izaz Yuwono_2311104014_SE0701> █
```

Kode ini terdiri dari dua bagian utama: file utama (main.js) dan class SayaTubeVideo.

Di main.js, class SayaTubeVideo diimpor, lalu dibuat objek video dengan judul "Tutorial Design By Contract - Farrel". Play count ditambahkan secara bertahap, pertama 1.000.000, lalu 10.000.000. Pengujian dilakukan dengan loop untuk mendeteksi kemungkinan overflow, dan error ditangkap dalam blok catch.

Di SayaTubeVideo.js, konstruktor memeriksa apakah judul valid (tidak kosong dan maksimal 100 karakter). Metode increasePlayCount() membatasi penambahan maksimal 10.000.000 per pemanggilan dan mencegah overflow. printVideoDetails() menampilkan ID, judul, dan play count. Class ini diekspor agar dapat digunakan di main.js.