

Tugas Jurnal Modul 06

1. Soal 1

```
1  class SayaTubeVideo {
2      constructor(title) {
3          this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
4          this.title = title;
5          this.playCount = 0;
6      }
7
8      increasePlayCount(count) {
9          if (count > 0) {
10             this.playCount += count;
11          }
12      }
13
14      printVideoDetails() {
15          console.log(`ID: ${this.id}`);
16          console.log(`Title: ${this.title}`);
17          console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
18      }
19  }
20
21  class SayaTubeUser {
22      constructor(username) {
23          this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
24          this.username = username;
25          this.uploadedVideos = [];
26      }
27
28      addVideo(video) {
29          this.uploadedVideos.push(video);
30      }
31  }
```

```
$ node soal1.js
User: Rifki Taufik
Video 1 judul: Review Film DareDevil oleh Rifki Taufik
Video 2 judul: Review Film Loki oleh Rifki Taufik
Video 3 judul: Review Film Iron Man oleh Rifki Taufik
Video 4 judul: Review Film Ant-Man oleh Rifki Taufik
Video 5 judul: Review Film Avenger: Endgame oleh Rifki Taufik
Video 6 judul: Review Film Joker oleh Rifki Taufik
Video 7 judul: Review Film IT oleh Rifki Taufik
Video 8 judul: Review Film Thor oleh Rifki Taufik
Video 9 judul: Review Film Spider-man oleh Rifki Taufik
Video 10 judul: Review Film Hulk Away oleh Rifki Taufik
```

a. Class SayaTubeVideo

- i. Setiap video memiliki ID unik (5 digit random).

- ii. `increasePlayCount(count)`: Menambah jumlah play count.
- iii. `printVideoDetails()`: Menampilkan detail video.

b. Class `SayaTubeUser`

- i. Memiliki ID unik dan daftar video.
- ii. `addVideo(video)`: Menambahkan video ke daftar.
- iii. `getTotalVideoPlayCount()`: Menghitung total jumlah penayangan semua video.
- iv. `printAllVideoPlaycount()`: Menampilkan daftar semua video.

c. `main.js`

- i. Membuat user baru.
- ii. Menambahkan 10 video ke daftar.
- iii. Menampilkan daftar video user.

2. Soal 2

```

1  class SayaTubeVideo {
2      constructor(title) {
3          if (!title) throw new Error("Judul video tidak boleh null.");
4          if (title.length > 200) throw new Error("Judul video tidak boleh lebih dari 200 karakter.");
5
6          this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
7          this.title = title;
8          this.playCount = 0;
9      }
10
11     increasePlayCount(count) {
12         if (typeof count !== "number") throw new Error("Play count harus berupa angka.");
13         if (count ≤ 0) throw new Error("Play count tidak boleh negatif atau nol.");
14         if (count > 25000000) throw new Error("Penambahan play count maksimal 25.000.000 per panggilan.");
15
16         let newPlayCount = this.playCount + count;
17         if (newPlayCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) throw new Error("Play count melebihi batas maksimum integer.");
18
19         this.playCount = newPlayCount;
20     }
21
22     printVideoDetails() {
23         console.log(`ID: ${this.id}`);
24         console.log(`Title: ${this.title}`);
25         console.log(`Play Count: ${this.playCount}`);
26     }
27 }
28
29 class SayaTubeUser {
30     constructor(username) {
31         if (!username) throw new Error("Username tidak boleh null.");
32         if (username.length > 100) throw new Error("Username tidak boleh lebih dari 100 karakter.");

```

```

Miracle@DESKTOP-V050UCB MINGW64 /e/Kuliah/Semester 4/Konstruksi Perangkat Lunak - Praktikum/KPL_Rifki T
)
$ node soal2.js
User: Rifki Taufik
Video 1 judul: Review Film DareDevil oleh Rifki Taufik
Video 2 judul: Review Film Loki oleh Rifki Taufik
Video 3 judul: Review Film Iron Man oleh Rifki Taufik
Video 4 judul: Review Film Ant-Man oleh Rifki Taufik
Video 5 judul: Review Film Avenger: Endgame oleh Rifki Taufik
Video 6 judul: Review Film Joker oleh Rifki Taufik
Video 7 judul: Review Film IT oleh Rifki Taufik
Video 8 judul: Review Film Thor oleh Rifki Taufik
Terjadi kesalahan saat menaikkan play count: Penambahan play count maksimal 25.000.000 per panggilan.

```

- a. Precondition (Validasi Input)
 - i. Judul video: Tidak boleh null & panjang maksimal 200 karakter.
 - ii. Username: Tidak boleh null & panjang maksimal 100 karakter.
 - iii. Play count: Tidak boleh negatif atau melebihi 25 juta per pemanggilan.
 - iv. Video yang ditambahkan tidak boleh null dan harus bertipe SayaTubeVideo.
- b. Exception Handling (Try-Catch)
 - i. Jika ada error saat menambah video atau play count, program tidak akan berhenti.

- ii. Menangani overflow dengan membandingkan nilai play count dengan `Number.MAX_SAFE_INTEGER`.
- c. Postcondition (Maksimal 8 Video Ditampilkan)
 - i. `printAllVideoPlaycount()` hanya menampilkan 8 video pertama, meskipun ada lebih dari itu.