

TP MODUL 06  
RESITA ISTANIA PURWANTO  
2311104037  
S1SE0701

1. kode:

```
1 class SayaTubeVideo {
2   constructor(title) {
3     if (typeof title !== 'string' || title.length > 200 || title.trim() === '') {
4       throw new Error("Judul video tidak boleh kosong dan maksimal 200 karakter");
5     }
6     this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
7     this.title = title;
8     this.playCount = 0;
9   }
10
11   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
12   increasePlayCount(count) {
13     if (typeof count !== 'number' || count < 0 || count > 25000000) {
14       throw new Error("Penambahan play count maksimal 25.000.000 dan tidak boleh negatif");
15     }
16     if (this.playCount + count > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
17       throw new Error("Overflow terjadi pada play count");
18     }
19     this.playCount += count;
20   }
21
22   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
23   printVideoDetails() {
24     console.log('ID: ${this.id}');
25     console.log('Title: ${this.title}');
26     console.log('Play Count: ${this.playCount}');
27   }
28 }
29
30 module.exports = SayaTubeVideo;
```

```
1 //modul06_2311104037.js SayaTubeUser.js
2 const SayaTubeVideo = require("../SayaTubeVideo");
3
4 // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
5 class SayaTubeUser {
6   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
7   constructor(username) {
8     if (typeof username !== 'string' || username.length > 100 || username.trim() === '') {
9       throw new Error("Username tidak boleh kosong dan maksimal 100 karakter");
10     }
11     this.id = Math.floor(10000 + Math.random() * 90000);
12     this.username = username;
13     this.uploadedVideos = [];
14   }
15
16   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
17   addVideo(video) {
18     if (!(video instanceof SayaTubeVideo)) {
19       throw new Error("Video harus berupa instance dari SayaTubeVideo");
20     }
21     if (video.playCount > Number.MAX_SAFE_INTEGER) {
22       throw new Error("Play count video melebihi batas maksimum integer");
23     }
24     this.uploadedVideos.push(video);
25   }
26
27   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
28   getTotalVideoPlayCount() {
29     return this.uploadedVideos.reduce((sum, video) => sum + video.playCount, 0);
30   }
31
32   // Codium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
33   printAllVideoPlaycount() {
34     console.log(`User: ${this.username}`);
35     for (let i = 0; i < Math.min(this.uploadedVideos.length, 5); i++) {
36       console.log(`Video ${i + 1}: ${this.uploadedVideos[i].title}`);
37     }
38   }
39 }
40
41 module.exports = SayaTubeUser;
```

```

1  const SayaTubeVideo = require("./SayaTubeVideo");
2  const SayaTubeUser = require("./SayaTubeUser");
3
4  const user = new SayaTubeUser("Resita");
5  const video1 = new SayaTubeVideo("Review Film Interstellar oleh Resita");
6  const video2 = new SayaTubeVideo("Review Film Inception oleh Resita");
7
8  video1.increasePlayCount(5000000);
9  video2.increasePlayCount(1000000);
10
11 user.addVideo(video1);
12 user.addVideo(video2);
13
14 user.printAllVideoPlaycount();
15 console.log('Total Play Count: ${user.getTotalVideoPlayCount()}');
16

```

penjelasan:

- a. SayaTubeVideo menyimpan informasi video seperti ID, judul, dan jumlah play count dengan batasan validasi.
- b. SayaTubeUser menyimpan daftar video yang diunggah oleh pengguna dan menghitung total play count
- c. main.js menguji fungsionalitas kedua class dengan menambahkan video, meningkatkan play count, dan mencetak informasi.

Program ini menerapkan Design by Contract, memastikan input valid dengan exception handling.

Outputnya mencetak detail video dan total play count dari video yang ditambahkan.