

Nama : Kafka Putra Riyadi  
Kelas : SE 07-02  
NIM : 2311104041

## TP Modul 6 Praktikum Konstruksi Perangkat Lunak

### A. Souce Code dari Project

```
using System;

public class SayaTubeVideo
{
    private int id;
    private string title;
    private int playCount;

    public SayaTubeVideo(string title)
    {
        if (string.IsNullOrEmpty(title) || title.Length > 100)
            throw new ArgumentException("Judul video tidak boleh null dan maksimal 100 karakter.");

        this.id = new Random().Next(10000, 99999);
        this.title = title;
        this.playCount = 0;
    }

    public void IncreasePlayCount(int count)
    {
        if (count < 0 || count > 100000000)
            throw new ArgumentException("Penambahan play count maksimal 10.000.000 per panggilan.");

        try
        {
            checked
            {
                this.playCount += count;
            }
        }
        catch (OverflowException)
        {
            Console.WriteLine("Error: playCount melebihi batas integer!");
        }
    }

    public void PrintVideoDetails()
    {
        Console.WriteLine($"ID Video : {id}");
        Console.WriteLine($"Judul Video : {title}");
        Console.WriteLine($"Play Count : {playCount}");
    }
}

class Program
```

```

{
    static void Main()
    {

        Console.Write("Masukkan judul video: ");
        string judul = Console.ReadLine();

        SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo(judul);
        video.PrintVideoDetails();

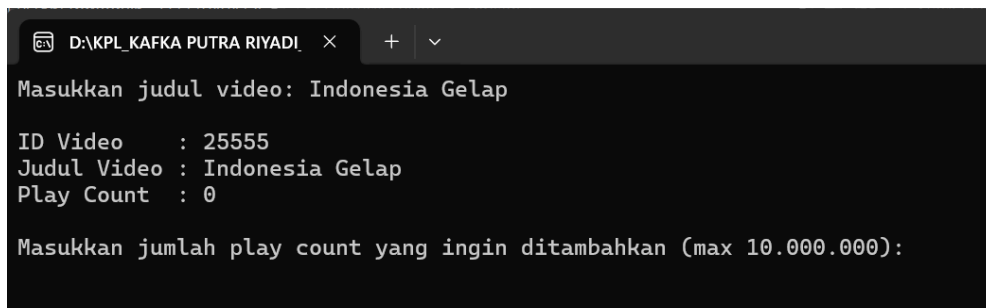
        while (true)
        {
            Console.Write("\nMasukkan jumlah play count yang ingin ditambahkan
(max 10.000.000): ");
            int count;
            if (int.TryParse(Console.ReadLine(), out count) && count > 0 && count <=
10000000)
            {
                video.IncreasePlayCount(count);
                video.PrintVideoDetails();
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Input tidak valid! Masukkan angka antara 1 -
10.000.000.");
            }

            Console.Write("\nTambahkan play count lagi? (y/n): ");
            string lanjut = Console.ReadLine().ToLower();
            if (lanjut != "y") break;
        }
    }
}

```

B. i. [https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL\\_KAFKA-PUTRA-RIYADI\\_2311104041\\_SE-07-02/tree/main/06\\_Design\\_by\\_Contract\\_dan\\_Defensive\\_Programming](https://github.com/kafkaputrariyadi/KPL_KAFKA-PUTRA-RIYADI_2311104041_SE-07-02/tree/main/06_Design_by_Contract_dan_Defensive_Programming)

ii.



```

D:\KPL_KAFKA PUTRA RIYADI
Masukkan judul video: Indonesia Gelap

ID Video      : 25555
Judul Video   : Indonesia Gelap
Play Count    : 0

Masukkan jumlah play count yang ingin ditambahkan (max 10.000.000):

```

## 1. Class `SayaTubeVideo`

Class ini merepresentasikan sebuah video dengan atribut:

- `id` → Nomor unik yang di-generate secara acak (5 digit).
- `title` → Judul video (harus antara 1-100 karakter).
- `playCount` → Jumlah pemutaran video (default = 0).

⇒ Konstruktor (`SayaTubeVideo(string title)`)

- Memastikan judul tidak kosong atau lebih dari 100 karakter.
- Menghasilkan ID acak (5 digit).
- Mengatur `playCount` ke 0.

⇒ Method `IncreasePlayCount(int count)`

- Memastikan jumlah play count yang ditambahkan antara 1 - 10.000.000.
- Menggunakan `checked` untuk mencegah integer overflow.
- Menampilkan pesan error jika terjadi overflow.

⇒ Method `PrintVideoDetails()`

- Menampilkan detail video (`id`, `title`, `playCount`).

## 2. Class `Program` (Main Method)

- Meminta pengguna memasukkan judul video.
- Membuat objek `SayaTubeVideo`.
- Meminta pengguna memasukkan jumlah play count yang akan ditambahkan.
- Menggunakan `while` loop untuk memungkinkan pengguna menambah play count berkali-kali.
- Memastikan input jumlah play count valid (antara 1 - 10.000.000).

- Memberikan opsi kepada pengguna untuk melanjutkan atau berhenti (y/n).

potongan dari codingan yang di jelaskan

```

3  public class SayaTubeVideo
4  {
5      private int id;
6      private string title;
7      private int playCount;
8
9      1 reference
10     public SayaTubeVideo(string title)
11     {
12         if (string.IsNullOrEmpty(title) || title.Length > 100)
13             throw new ArgumentException("Judul video tidak boleh null dan maksimal 100 karakter.");
14
15         this.id = new Random().Next(10000, 99999);
16         this.title = title;
17         this.playCount = 0;
18     }
19
20     1 reference
21     public void IncreasePlayCount(int count)
22     {
23         if (count < 0 || count > 10000000)
24             throw new ArgumentException("Penambahan play count maksimal 10.000.000 per panggilan.");
25
26         try
27         {
28             checked
29             {
30                 this.playCount += count;
31             }
32         }
33         catch (OverflowException)
34         {
35             Console.WriteLine("Error: playCount melebihi batas integer!");
36         }
37     }
38
39     2 references
40     public void PrintVideoDetails()
41     {
42         Console.WriteLine($"ID Video : {id}");
43         Console.WriteLine($"Judul Video : {title}");
44         Console.WriteLine($"Play Count : {playCount}");
45     }
46 }

```

```

44  class Program
45  {
46      0 references
47      static void Main()
48      {
49          Console.Write("Masukkan judul video: ");
50          string judul = Console.ReadLine();
51
52          SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo(judul);
53          video.PrintVideoDetails();
54
55          while (true)
56          {
57              Console.WriteLine("\nMasukkan jumlah play count yang ingin ditambahkan (max 10.000.000): ");
58              int count;
59              if (int.TryParse(Console.ReadLine(), out count) && count > 0 && count <= 10000000)
60              {
61                  video.IncreasePlayCount(count);
62                  video.PrintVideoDetails();
63              }
64              else
65              {
66                  Console.WriteLine("Input tidak valid! Masukkan angka antara 1 - 10.000.000.");
67              }
68
69              Console.WriteLine("\nTambahkan play count lagi? (y/n): ");
70              string lanjut = Console.ReadLine().ToLower();
71              if (lanjut != "y") break;
72          }
73      }
74  }
75

```