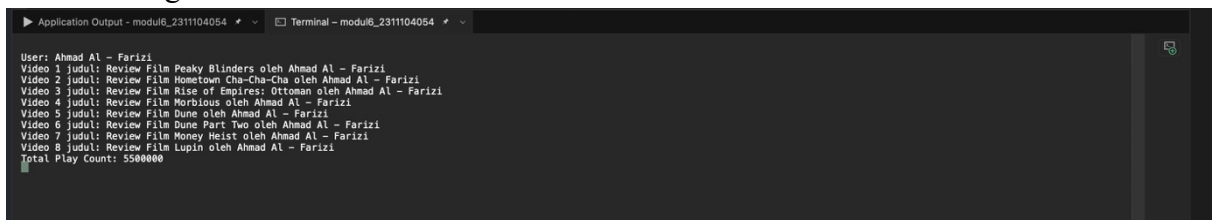


Nama: Ahmad Al - Farizi

NIM: 2311104054

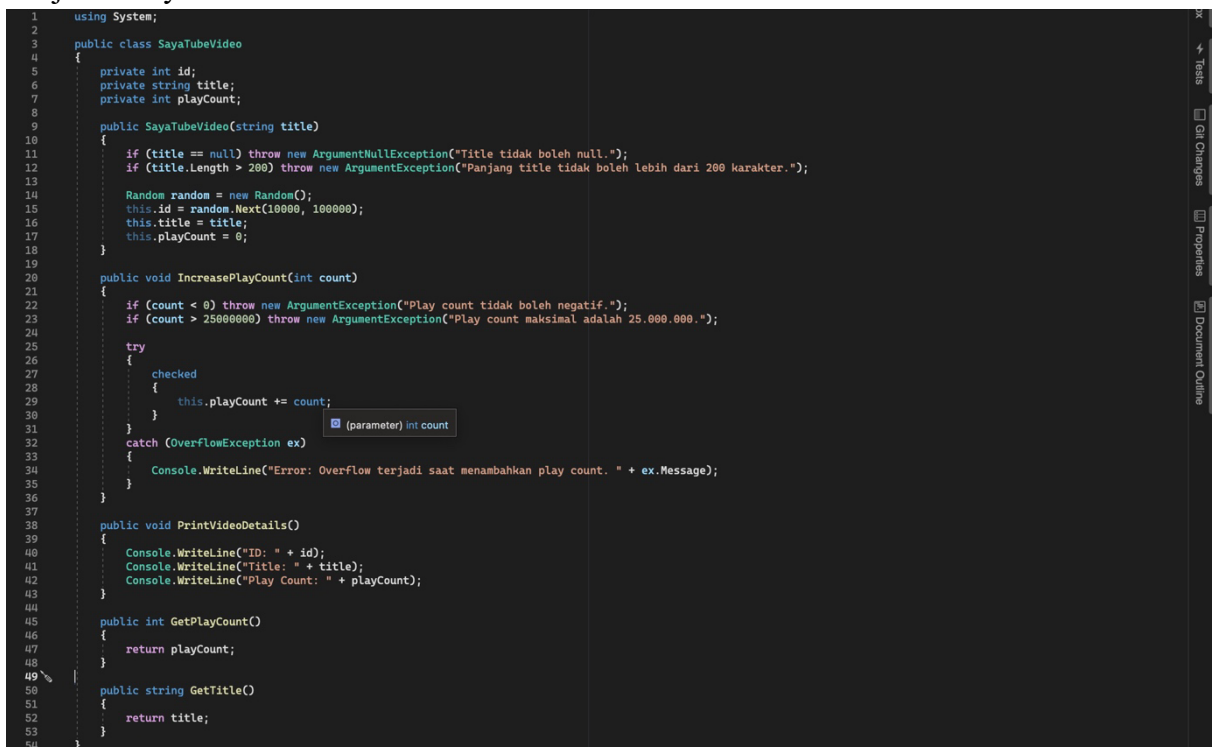
## Jurnal Modul 5

1. [https://github.com/alxfarizi/KPL\\_AHMAD-AL-FARIZI\\_2311104054\\_S1SE-07-02/tree/main/06\\_Design\\_by\\_Contract\\_dan\\_Defensive\\_Programming/Jurnal/modul6\\_2311104054/modul6\\_2311104054](https://github.com/alxfarizi/KPL_AHMAD-AL-FARIZI_2311104054_S1SE-07-02/tree/main/06_Design_by_Contract_dan_Defensive_Programming/Jurnal/modul6_2311104054/modul6_2311104054)
2. Hasil running:



```
Application Output - modul6_2311104054
User: Ahmad Al - Farizi
Video 1 judul: Review Film Peaky Blinders oleh Ahmad Al - Farizi
Video 2 judul: Review Film Hometown Cha-Cha-Cha oleh Ahmad Al - Farizi
Video 3 judul: Review Film Rise of Empires: Ottoman oleh Ahmad Al - Farizi
Video 4 judul: Review Film Morbius oleh Ahmad Al - Farizi
Video 5 judul: Review Film Dune oleh Ahmad Al - Farizi
Video 6 judul: Review Film Dune Part Two oleh Ahmad Al - Farizi
Video 7 judul: Review Film Money Heist oleh Ahmad Al - Farizi
Video 8 judul: Review Film Lupin oleh Ahmad Al - Farizi
Total Play Count: 5500000
```

3. Penjelasan syntax:



```
1 using System;
2
3 public class SayaTubeVideo
4 {
5     private int id;
6     private string title;
7     private int playCount;
8
9     public SayaTubeVideo(string title)
10    {
11        if (title == null) throw new ArgumentException("Title tidak boleh null.");
12        if (title.Length > 200) throw new ArgumentException("Panjang title tidak boleh lebih dari 200 karakter.");
13
14        Random random = new Random();
15        this.id = random.Next(10000, 99999);
16        this.title = title;
17        this.playCount = 0;
18    }
19
20    public void IncreasePlayCount(int count)
21    {
22        if (count < 0) throw new ArgumentException("Play count tidak boleh negatif.");
23        if (count > 25000000) throw new ArgumentException("Play count maksimal adalah 25.000.000.");
24
25        try
26        {
27            checked
28            {
29                this.playCount += count;
30            }
31        }
32        catch (OverflowException ex)
33        {
34            Console.WriteLine("Error: Overflow terjadi saat menambahkan play count. " + ex.Message);
35        }
36    }
37
38    public void PrintVideoDetails()
39    {
40        Console.WriteLine("ID: " + id);
41        Console.WriteLine("Title: " + title);
42        Console.WriteLine("Play Count: " + playCount);
43    }
44
45    public int GetPlayCount()
46    {
47        return playCount;
48    }
49
50    public string GetTitle()
51    {
52        return title;
53    }
54 }
```

### Kelas SayaTubeVideo

Kelas "SayaTubeVideo" adalah representasi video sederhana dengan atribut "id", "title", dan "playCount". Saat objek dibuat melalui konstruktor, atribut "id" dihasilkan secara acak dalam rentang 10.000 hingga 99.999. Konstruktor juga memastikan bahwa "title" tidak null dan tidak lebih dari 200 karakter. Metode

"IncreasePlayCount" meningkatkan jumlah tayangan sambil memastikan bahwa nilai input tidak negatif, tidak melebihi 25.000.000, dan memastikan tidak terjadi overflow. Metode "PrintVideoDetails" menampilkan detail video, seperti ID, judul, dan jumlah tayangan. Nilai "playCount" dan "title" dapat diambil dengan menggunakan getter "GetPlayCount" dan "GetTitle".

```
1 using System;
2 using System.Collections.Generic;
3
4 public class SayaTubeUser
5 {
6     private int id;
7     private string username;
8     private List<SayaTubeVideo> uploadedVideos;
9
10    public SayaTubeUser(string username)
11    {
12        if (username == null) throw new ArgumentNullException("Username tidak boleh null.");
13        if (username.Length > 100) throw new ArgumentException("Panjang username tidak boleh lebih dari 100 karakter.");
14
15        Random random = new Random();
16        this.id = random.Next(10000, 100000);
17        this.username = username;
18        this.uploadedVideos = new List<SayaTubeVideo>();
19    }
20
21    public void AddVideo(SayaTubeVideo video)
22    {
23        if (video == null) throw new ArgumentNullException("Video tidak boleh null.");
24        if (video.GetPlayCount() > int.MaxValue) throw new ArgumentException("Play count pada video melebihi batas integer maksimum.");
25
26        uploadedVideos.Add(video);
27    }
28
29    public int GetTotalVideoPlayCount()
30    {
31        int totalPlayCount = 0;
32        foreach (var video in uploadedVideos)
33        {
34            totalPlayCount += video.GetPlayCount();
35        }
36        return totalPlayCount;
37    }
38
39    public void PrintAllVideoPlaycount()
40    {
41        Console.WriteLine("User: " + username);
42        int i = 1;
43
44        foreach (var video in uploadedVideos)
45        {
46            if (i > 8) break;
47            Console.WriteLine("Video " + i + " judul: " + video.GetTitle());
48            i++;
49        }
50    }
51 }
```

## Kelas SayaTubeUser

Pengguna aplikasi diwakili oleh kelompok "SayaTubeUser", yang memiliki identitas "id", "username", dan daftar video yang diunggah, yang disebut "uploadedVideos". Saat konstruktor membuat objek, ID dibuat secara acak dari 10.000 hingga 99.999 karakter. Konstruktor juga memastikan bahwa "username" tidak null dan panjangnya tidak melebihi 100 karakter. Dengan memastikan bahwa video tidak null dan jumlah tayangan tidak melebihi batas maksimum integer, metode "AddVideo" menambahkan objek "SayaTubeVideo" ke daftar unggahan. Sementara itu, metode "GetTotalVideoPlayCount" menghitung total jumlah tayangan dari semua video yang diunggah, dan metode "PrintAllVideoPlayCount" menampilkan hingga delapan judul video dengan nomor urutnya untuk pengguna tersebut.

```

1  using System;
2
3  class Program
4  {
5      static void Main(string[] args)
6      {
7          try
8          {
9              SayaTubeUser user = new SayaTubeUser("Ahmad Al - Farizi");
10
11              string[] filmTitles = {
12                  "Peaky Blinders",
13                  "Hometown Cha-Cha-Cha",
14                  "Rise of Empires: Ottoman",
15                  "Morbious",
16                  "Dune",
17                  "Dune Part Two",
18                  "Money Heist",
19                  "Lupin",
20                  "Berlin",
21                  "Squid Game Part 2"
22              };
23
24              for (int i = 0; i < filmTitles.Length; i++)
25              {
26                  SayaTubeVideo video = new SayaTubeVideo("Review Film " + filmTitles[i] + " oleh Ahmad Al - Farizi");
27                  video.IncreasePlayCount((i + 1) * 100000);
28                  user.AddVideo(video);
29              }
30
31              user.PrintAllVideoPlaycount();
32
33              Console.WriteLine("Total Play Count: " + user.GetTotalVideoPlayCount());
34          }
35          catch (Exception ex)
36          {
37              Console.WriteLine("Error: " + ex.Message);
38          }
39      }
40  }

```

## Kelas Program

Program ini melakukan simulasi penggunaan kelas "SayaTubeUser" dan "SayaTubeVideo". Objek "SayaTubeUser" dibuat dengan nama pengguna "Ahmad Al-Farizi" di bagian "Main". Selain itu, program memiliki daftar judul film yang digunakan untuk membuat sepuluh objek yang disebut "SayaTubeVideo." Setiap video diberi judul "Review Film [judul film] oleh Ahmad Al-Farizi", dan jumlah tayangan awalnya meningkat secara bertahap berdasarkan urutan yang dikalikan 100.000. Setelah itu, video tersebut disertakan dalam daftar video pengguna. Hingga delapan video awal pengguna ditampilkan oleh program, yang kemudian mencetak jumlah tayangan dari semua video. Program akan menangkap kesalahan dan mencetak pesan error.