

JM 6

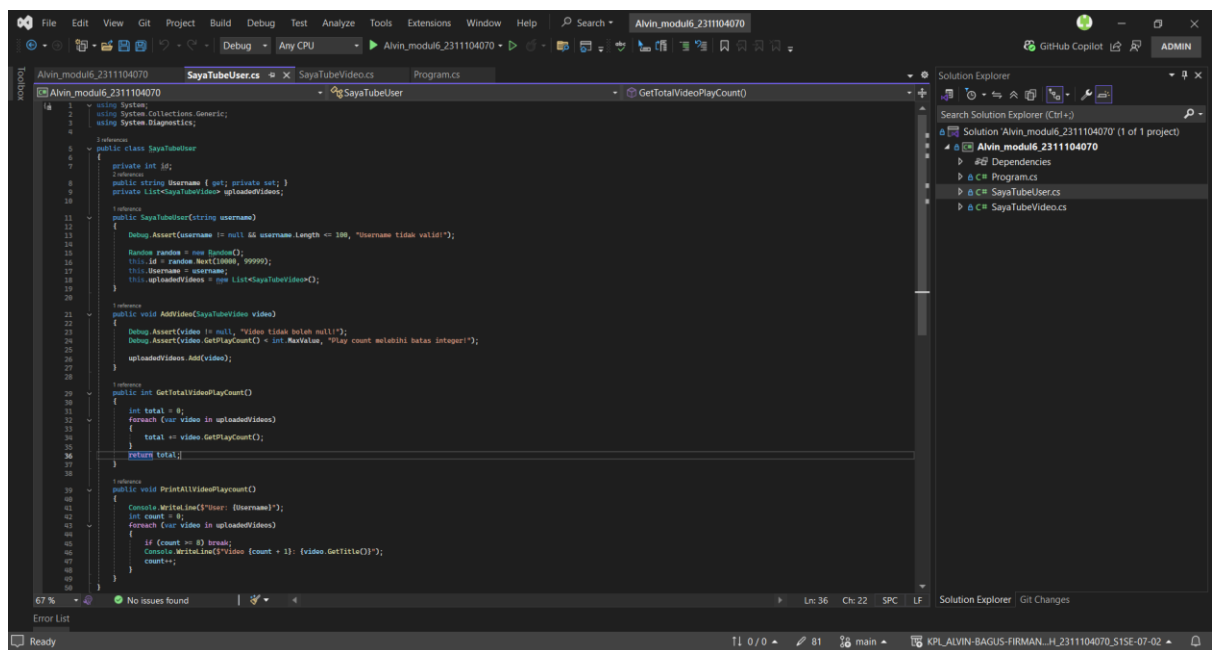
Nama : Alvin Bagus Firmansyah

Kelas : SE 07 02

NIM : 2311104070

1. Class SayaTubeUser.cs

Kelas SayaTubeUser mewakili seorang pengguna aplikasi, dengan atribut Username, id, dan daftar video yang diunggah. Konstruktor akan menghasilkan ID acak dan menyimpan nama pengguna. Fungsi AddVideo digunakan untuk menambahkan video ke dalam daftar unggahan, dengan pengecekan agar tidak null dan jumlah tayangan tidak melebihi batas. Metode GetTotalVideoPlayCount menghitung total jumlah tayangan dari semua video yang diunggah oleh pengguna. Sementara PrintAllVideoPlaycount mencetak maksimal 8 judul video dari pengguna ke layar.



```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Diagnostics;

namespace
{
    public class SayaTubeUser
    {
        private int id;
        private string Username { get; private set; }
        private List<SayaTubeVideo> uploadedVideos;

        public SayaTubeUser(string username)
        {
            Debug.Assert(username != null && username.Length <= 100, "Username tidak valid");
            Random random = new Random();
            this.id = random.Next(1000, 99999);
            this.Username = username;
            this.uploadedVideos = new List<SayaTubeVideo>();
        }

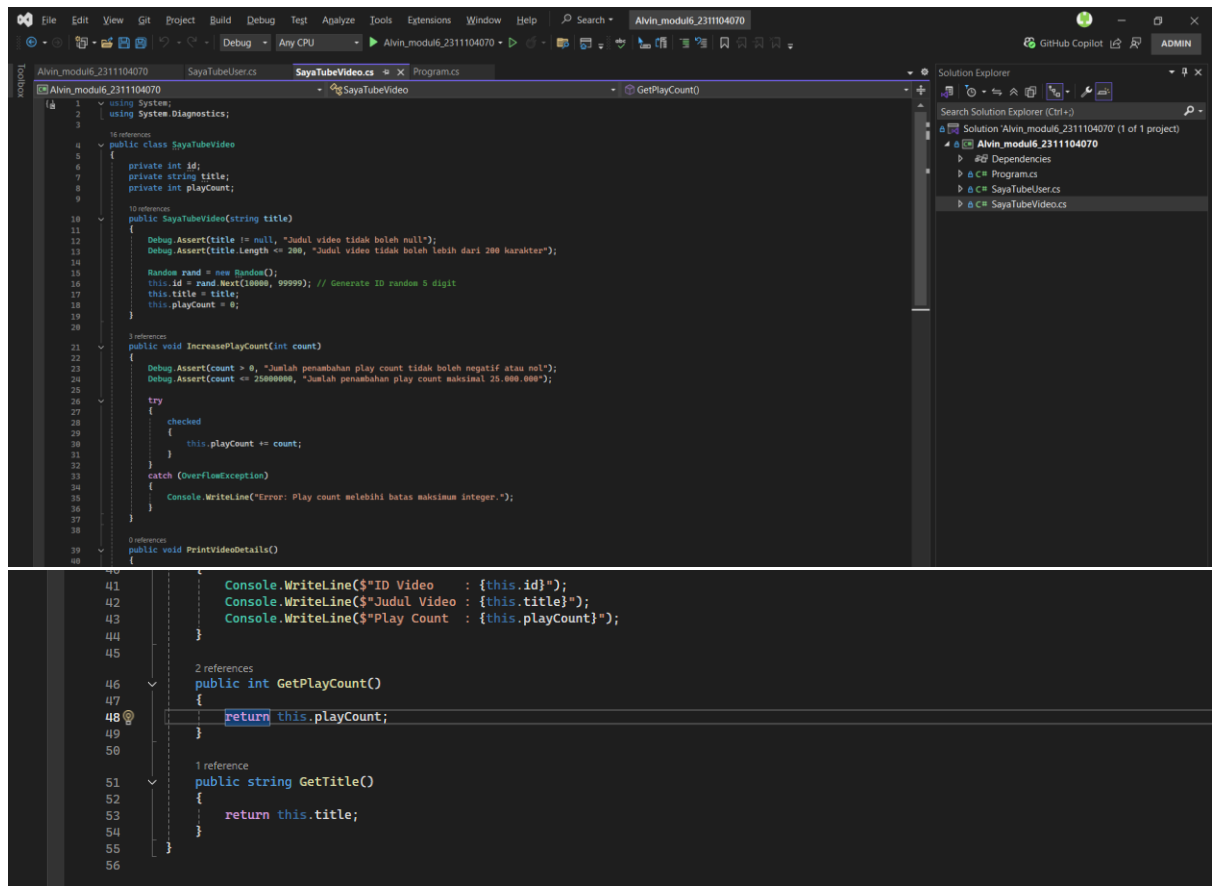
        public void AddVideo(SayaTubeVideo video)
        {
            Debug.Assert(video != null, "Video tidak boleh null!");
            Debug.Assert(video.GetPlayCount() < int.MaxValue, "Play count melebihi batas integer!");
            uploadedVideos.Add(video);
        }

        public int GetTotalVideoPlayCount()
        {
            int total = 0;
            foreach (var video in uploadedVideos)
            {
                total += video.GetPlayCount();
            }
            return total;
        }

        public void PrintAllVideoPlaycount()
        {
            Console.WriteLine($"User: {Username}");
            int count = 0;
            foreach (var video in uploadedVideos)
            {
                if (count == 8) break;
                Console.WriteLine($"Video {count + 1}: {video.GetTitle()}");
                count++;
            }
        }
    }
}
```

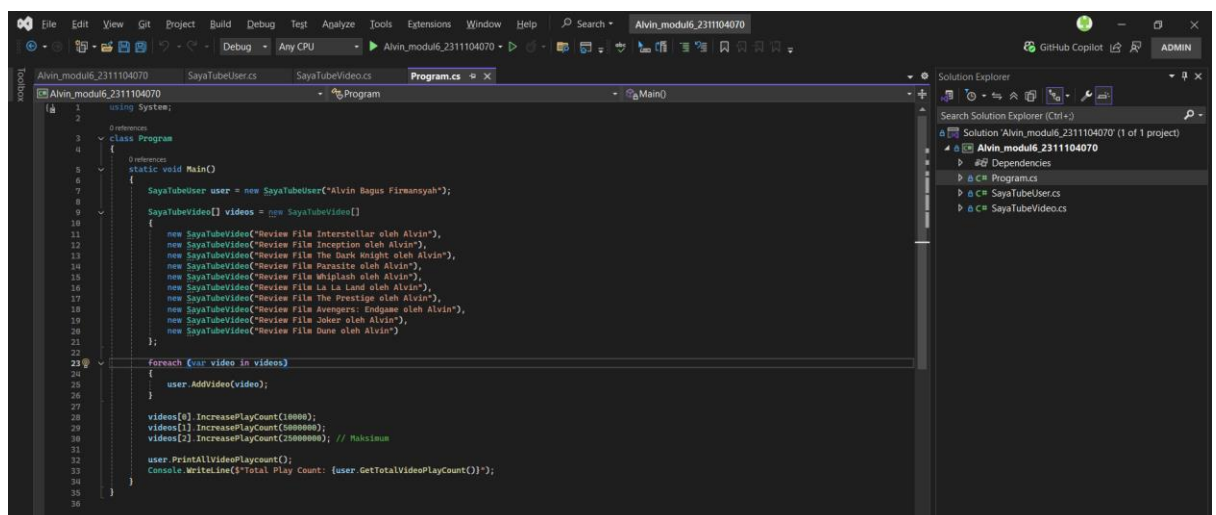
2. Class SayaTubeVideo.cs

Kelas SayaTubeVideo mewakili data sebuah video. Di dalamnya terdapat atribut id, title, dan playCount. Konstruktor kelas digunakan untuk membuat objek video baru dengan ID acak dan judul maksimal 200 karakter. Metode IncreasePlayCount digunakan untuk menambah jumlah penayangan, dengan batas maksimal 25 juta dan pengecekan agar tidak overflow. Metode PrintVideoDetails digunakan untuk menampilkan informasi video (ID, judul, dan jumlah tayangan). Tersedia juga method GetPlayCount() dan GetTitle() untuk mengambil data playCount dan title secara aman.



3. Program.cs

Program ini membuat objek SayaTubeUser dengan nama pengguna "Alvin Bagus Firmansyah". Kemudian dibuat 10 video bertema review film, masing-masing merupakan objek dari SayaTubeVideo. Semua video ditambahkan ke akun pengguna menggunakan method AddVideo. Beberapa video kemudian ditambahkan jumlah tayangannya, termasuk satu video yang mencapai batas maksimum 25 juta tayangan. Setelah itu, program mencetak daftar video milik pengguna (maksimal 8 video ditampilkan) dan total jumlah semua tayangan video milik pengguna tersebut.



Hasil Ouputnya:

```
Microsoft Visual Studio Debug Console
User: Alvin Bagus Firmansyah
Video 1: Review Film Interstellar oleh Alvin
Video 2: Review Film Inception oleh Alvin
Video 3: Review Film The Dark Knight oleh Alvin
Video 4: Review Film Parasite oleh Alvin
Video 5: Review Film Whiplash oleh Alvin
Video 6: Review Film La La Land oleh Alvin
Video 7: Review Film The Prestige oleh Alvin
Video 8: Review Film Avengers: Endgame oleh Alvin
Total Play Count: 30010000

C:\Users\alvin\Documents\KPL_ALVIN-BAGUS-FIRMANSYAH_2311104070_S1SE-07-02\06_Grammar-Based_Input_Processing\Alvin_modul6_2311104070\Alvin_modul6_2311104070\bin\Debug\net8.0\Alvin_modul6_2311104070.exe (process 22964) exited with code 0 (0x0)
Press any key to close this window . . .|
```