

UJIAN TENGAH SEMESTER MATA KULIAH PEMROGRAMAN GAME
LAPORAN PEMBUATAN GAME



DOSEN PENGAMPU :

Bonda Sisephaputra, S.Kom, M. Kom.

NIP. 198803102020121001

OLEH :

Yazid Zimam Fakhri (NIM. 19050974029)

REFERENSI YOUTUBE :

Akbar Project - https://youtu.be/HOJ4_4aS0AI

LINK GITHUB :

https://github.com/yzd-zy/UTS_Pemrograman-Game_19050974029

PRODI / KELAS :

S1 Pendidikan Teknologi Informasi 2019 A

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

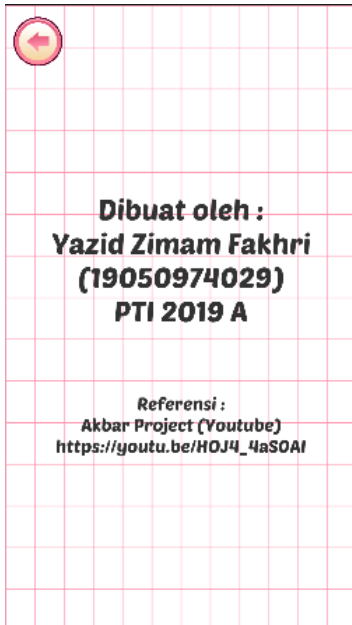
2021

A. TAMPILAN ANTARMUKA SISTEM

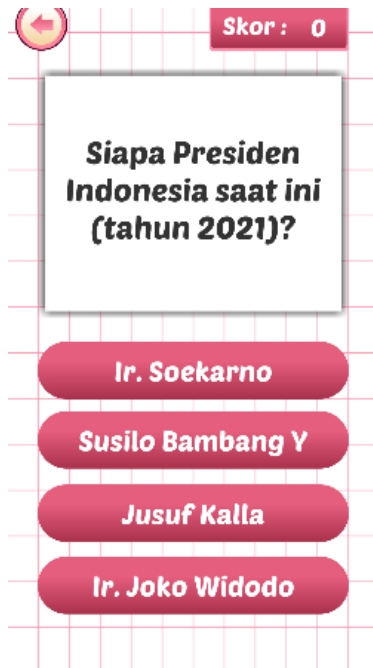
1. TAMPILAN MENU HOME



2. TAMPILAN MENU CREDIT



3. TAMPILAN QUIZ PADA GAME



B. DAFTAR FITUR PADA REFERENSI GAME

Pada referensi game yang saya gunakan yaitu pada link : https://youtu.be/HOJ4_4aSOAI, Akbar Project membuat suatu game tebak quiz tebak kata menggunakan aplikasi Unity3D dengan rincian fitur sebagai berikut :

1. Fitur Skor game
2. Fitur Musik pada game
3. Fitur Quiz dengan opsi pilihan ganda

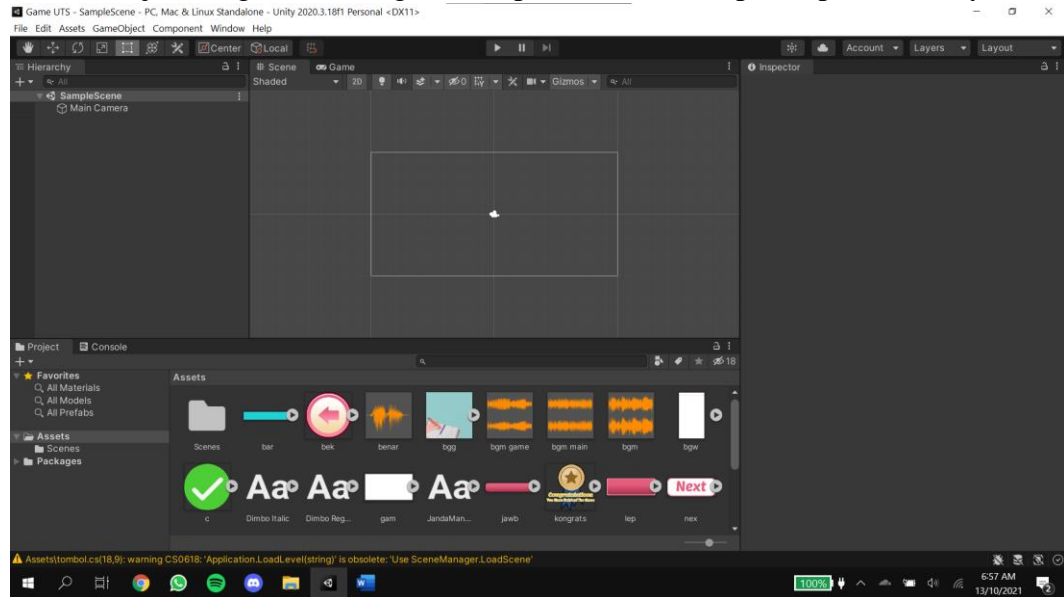
C. DAFTAR FITUR PADA GAME YANG DIBUAT

Pada pembuatan game ini, saya telah mengubah desain dasar dari seluruh button dan background pada game, serta saya telah menambahkan fitur sebagai berikut :

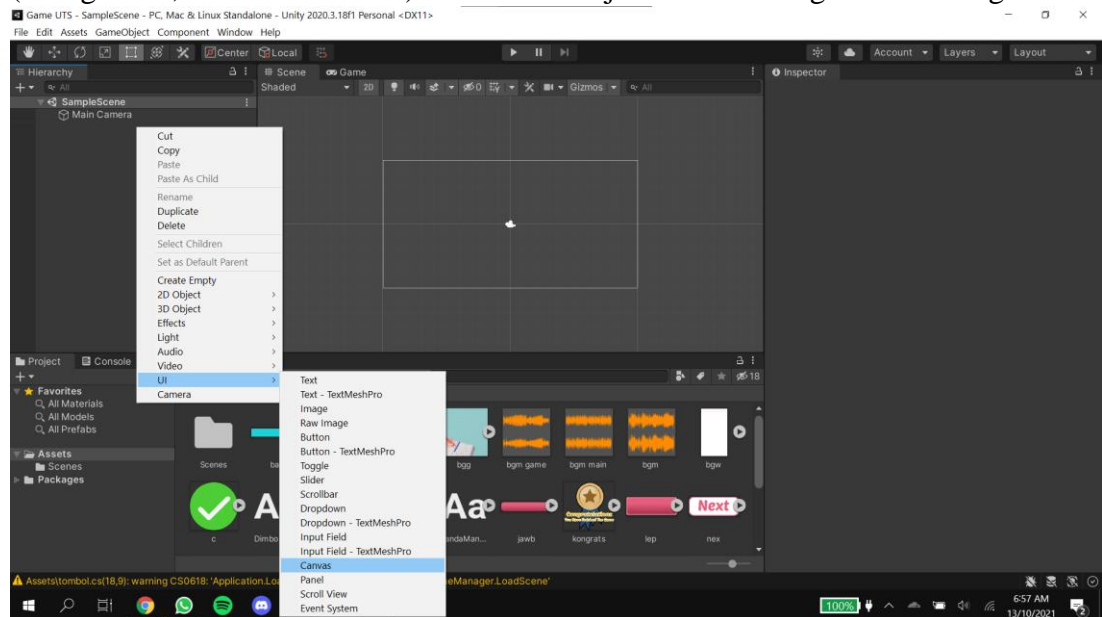
1. Menu Home atau Halaman Utama Game
2. Menu Credit, yang berisi informasi mengenai referensi dan pembuat game
3. Tombol Back pada saat bermain untuk kembali ke Menu Home atau Menu Utama Game

D. TUTORIAL PEMBUATAN GAME

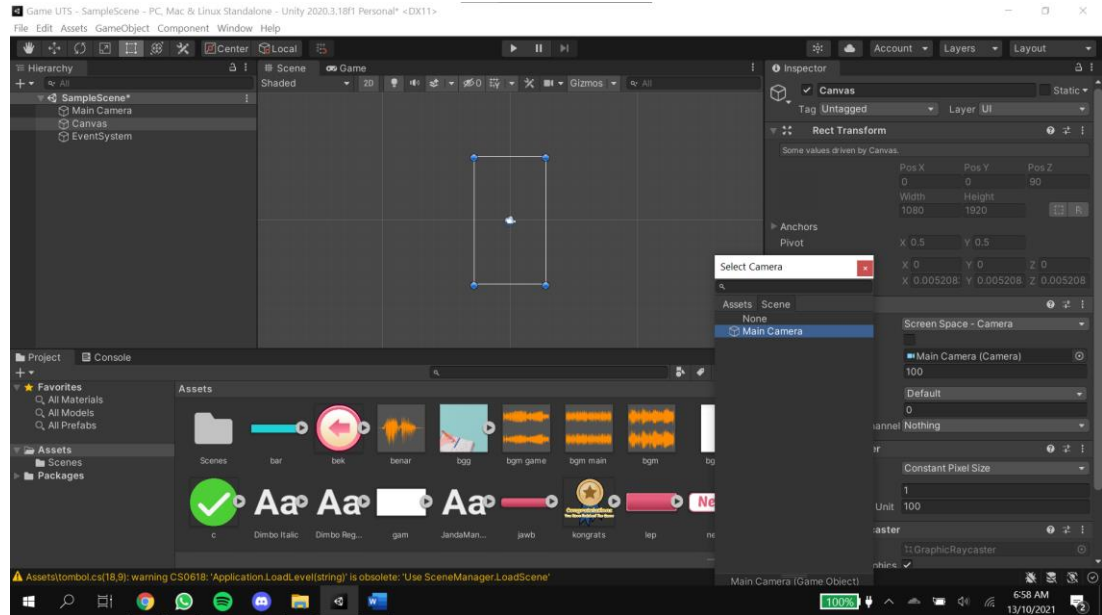
1. Membuka aplikasi Unity3D lalu masuk ke dalam aplikasi, dalam memilih jenis project yang akan dibuat, pilih opsi untuk membuat game 2D. Lalu masukkan seluruh objek yang digunakan untuk membuat aplikasi, yaitu di antaranya button (dalam format gambar png), background aplikasi (dalam format gambar png), musik (dalam format musik mp3) dan font (dalam format font ttf). Masukkan seluruh objek dengan cara drag and drop ke kolom asset pada aplikasi Unity3D.



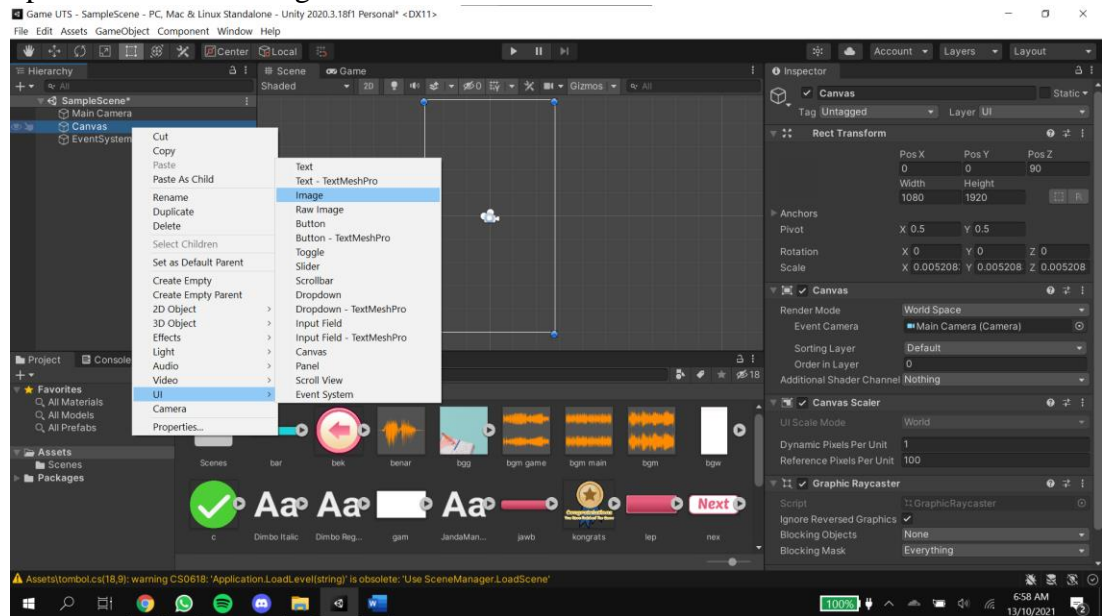
2. Membuat aplikasi dengan objek Canvas. Untuk memasukkan seluruh asset (background, button dan sound) dibutuhkan objek Canvas sebagai dasar dari game.



3. Mengatur Main Camera, setelah menggunakan objek Canvas, kamera atau lokasi penyorotan kamera pada aplikasi belum diatur. Maka atur lokasi penyorotan kamera dengan cara menekan Canvas lalu atur Render Mode pada kolom kanan (inspector) ke dalam mode Screen Space – Camera. Lalu pilih Main Camera, setelah itu ubah kembali Render Mode menjadi World Space.

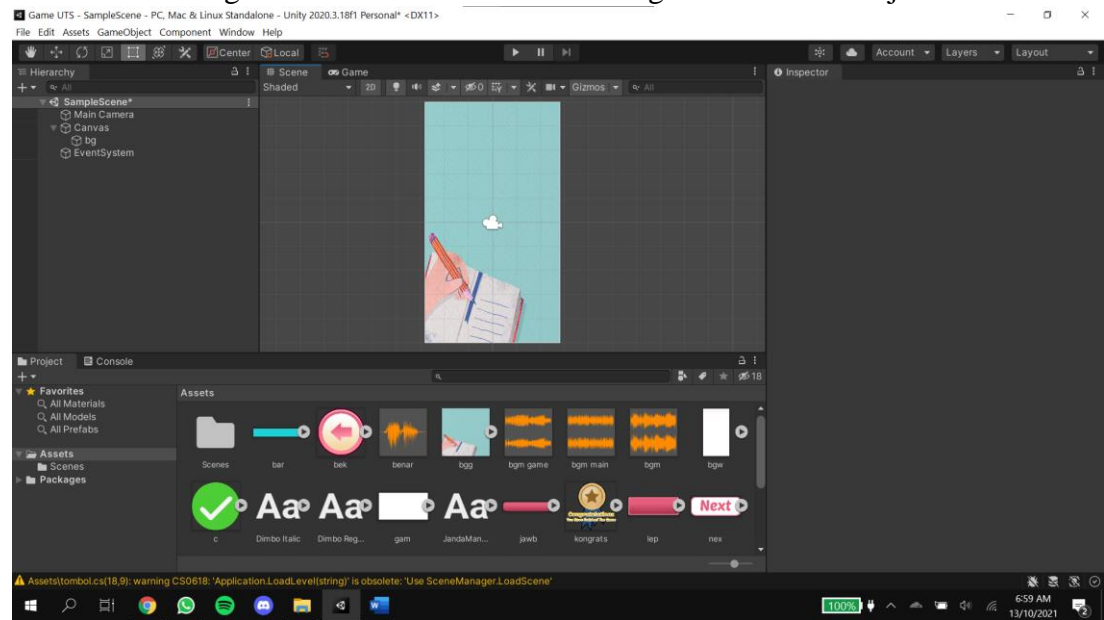


4. Memasukkan Asset Background untuk Menu Halaman Utama Game. Untuk memasukkan asset background game, klik kanan pada objek Canvas lalu tekan opsi UI kemudian image.

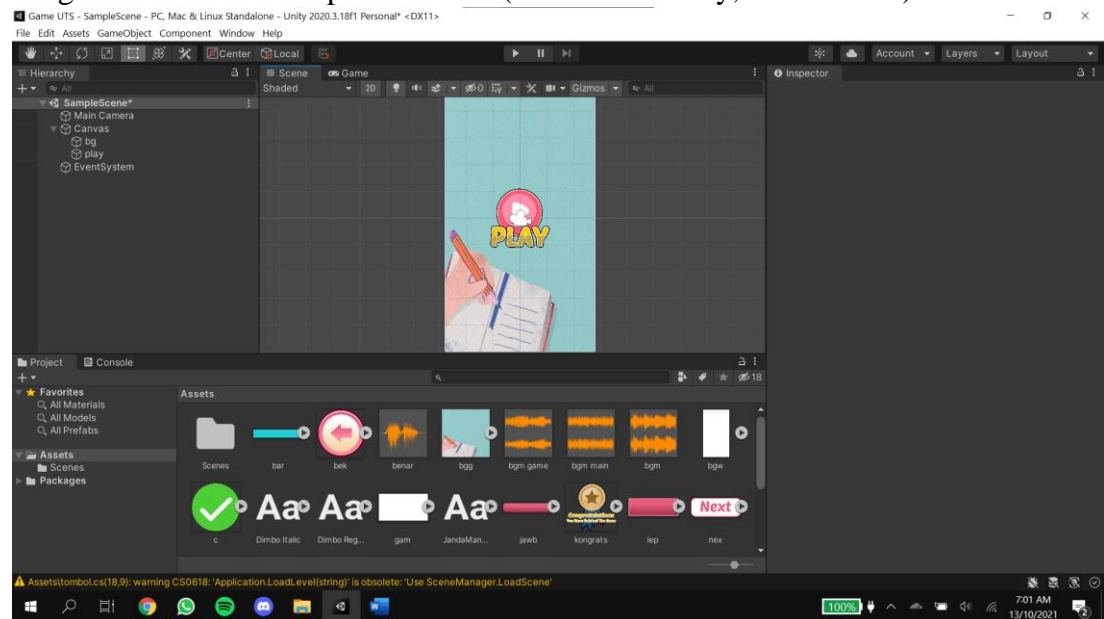


5. Lalu pada kolom kanan (inspector), tepatnya pada opsi Source Image, pilih gambar yang akan dijadikan background pada aplikasi (dalam format gambar png). Lalu

atur ukuran gambar dan sesuaikan dengan ukuran objek Canvas.

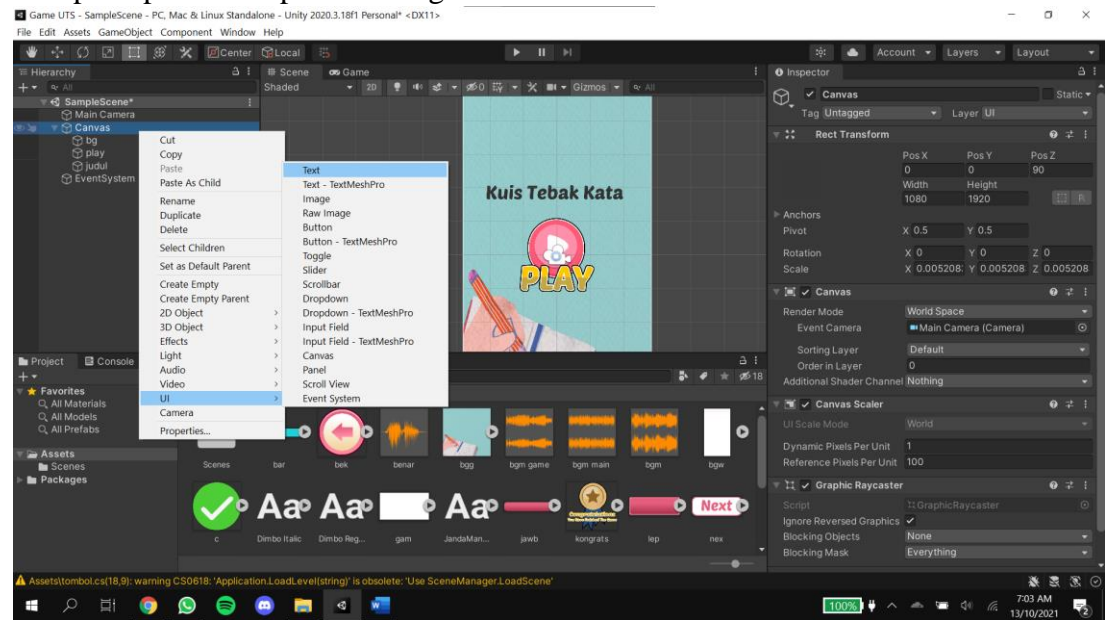


6. Selanjutnya tambahkan button dengan cara sama seperti pada langkah ke-4 yaitu klik kanan pada objek Canvas, lalu tekan opsi UI dan pilih opsi Button. Kemudian pada kolom kanan (inspector), lalu opsi Source Image kemudian pilih gambar yang akan digunakan sebagai button. Jangan lupa untuk menghilangkan text pada button dengan cara klik kanan pada UI text (kolom Hierarchy, sebelah kiri) lalu delete.

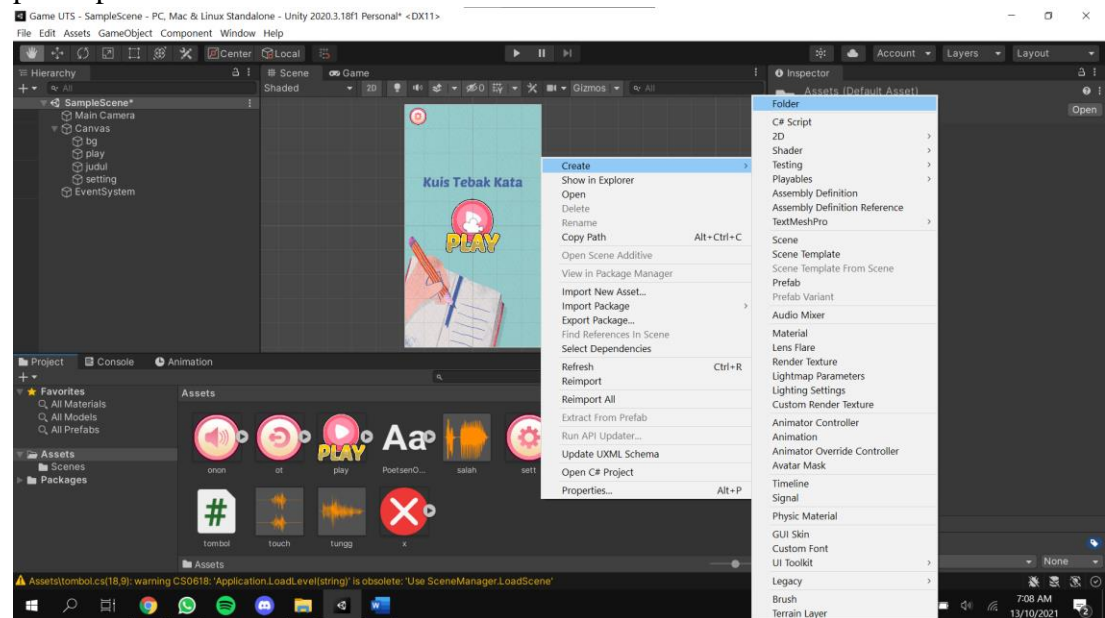


7. Langkah selanjutnya menambahkan judul game dengan UI Text, caranya sama dengan langkah ke-4 yaitu klik kanan pada objek Canvas, lalu tekan opsi UI dan opsi Text. Kemudian, masukkan jenis font dengan cara menekan opsi font pada inspector lalu masukkan font yang kalian ingin gunakan diambil dari asset yang

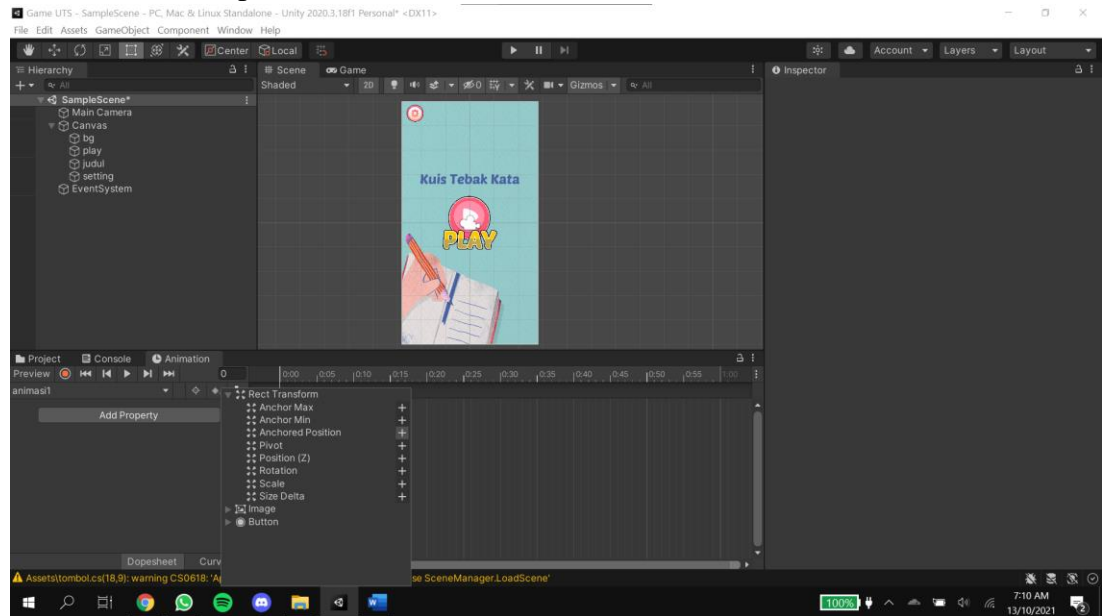
disiapkan pada awal pembuatan game.



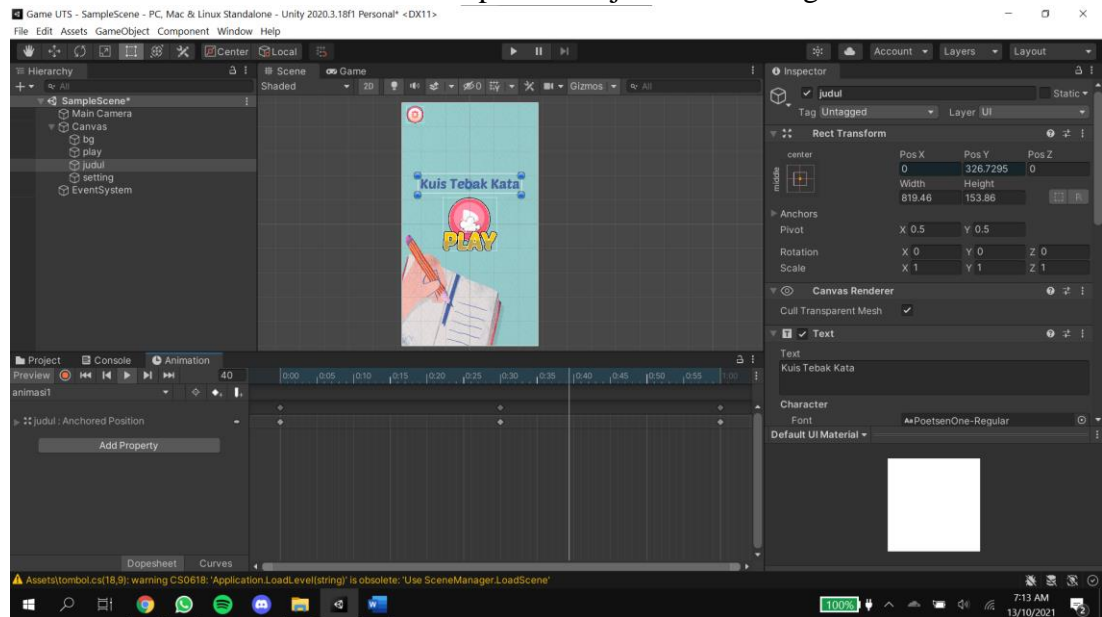
8. Kemudian membuat animasi untuk judul game. Sebelum membuat animasi, pastikan telah dibuat sebuah folder lalu menamakan folder tersebut menjadi “animasi” dengan cara klik kanan pada kolom assets lalu pilih opsi create dan pilih opsi folder.



9. Lalu tekan opsi add properti pada kolom assets yang telah berubah menjadi kolom animation. Pilih opsi Anchored Position.

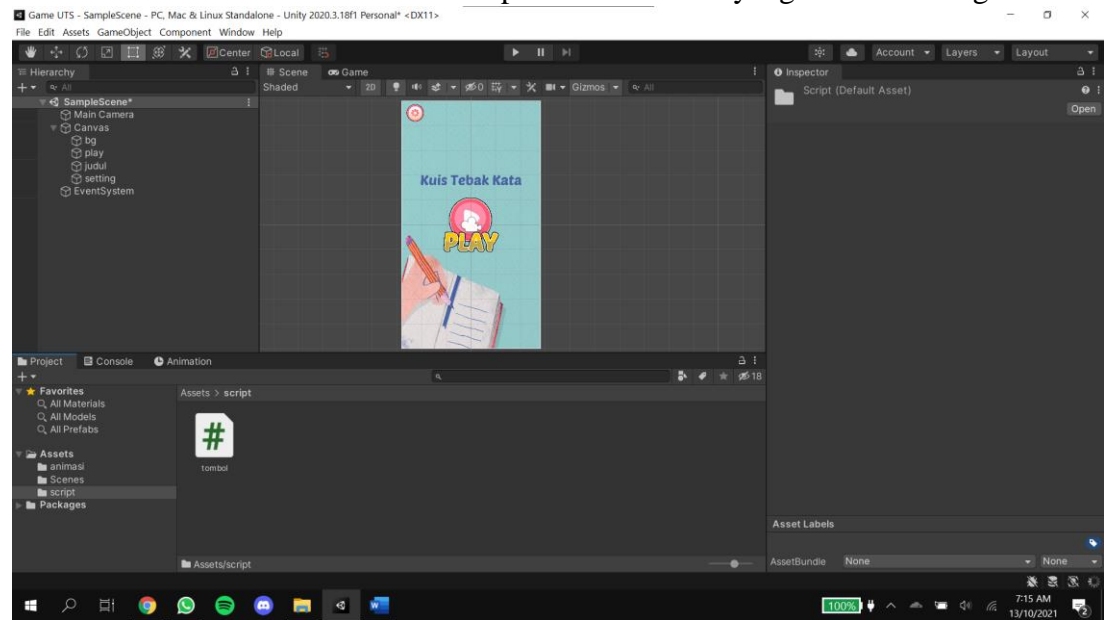


10. Lalu atur jeda waktu mulai dan jeda waktu selesai, gunakan opsi rekam dengan menekan tombol merah pada menu priview di kolom bawah sebelah kiri lalu letakkan titik awal pada detik ke 00.30 dan selesai pada detik ke 00.50. Kemudian ubah posisi objek yang ingin dianimasikan pada kolom inspector setelah menekan tombol rekam. Kemudian cek apakah objek telah bergerak atau belum.

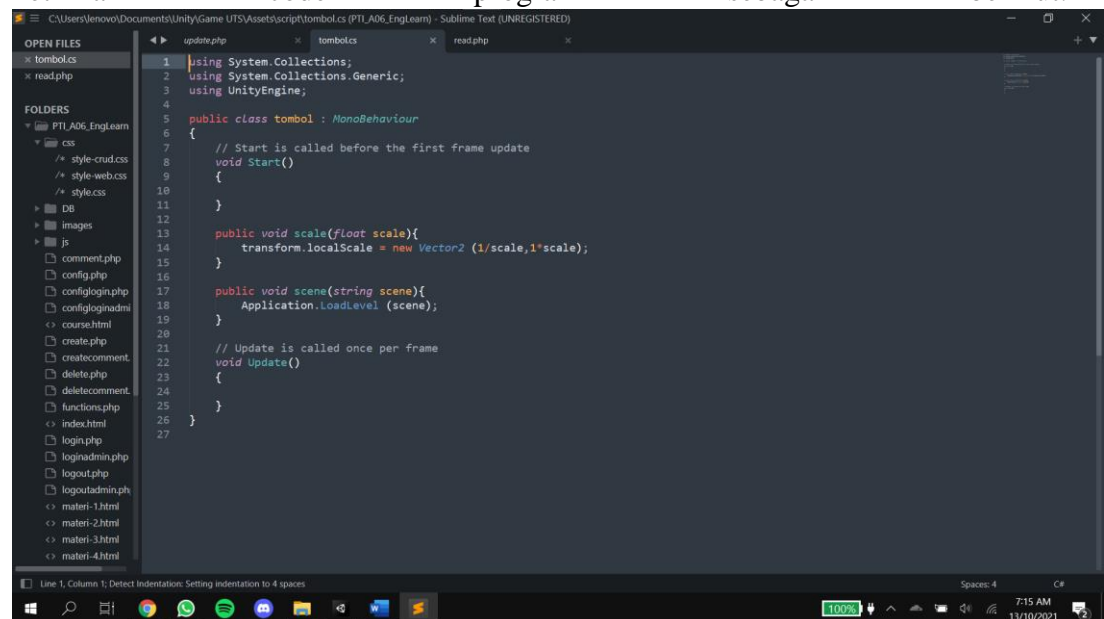


11. Kemudian buat folder seperti pada langkah ke-8 untuk menambahkan script. Script pertama akan digunakan untuk memberikan animasi pada tombol atau button pada saat ditekan dan memberikan akses kepada tombol jika ditekan akan menuju atau

melakukan sesuatu perintah yang diinginkan.

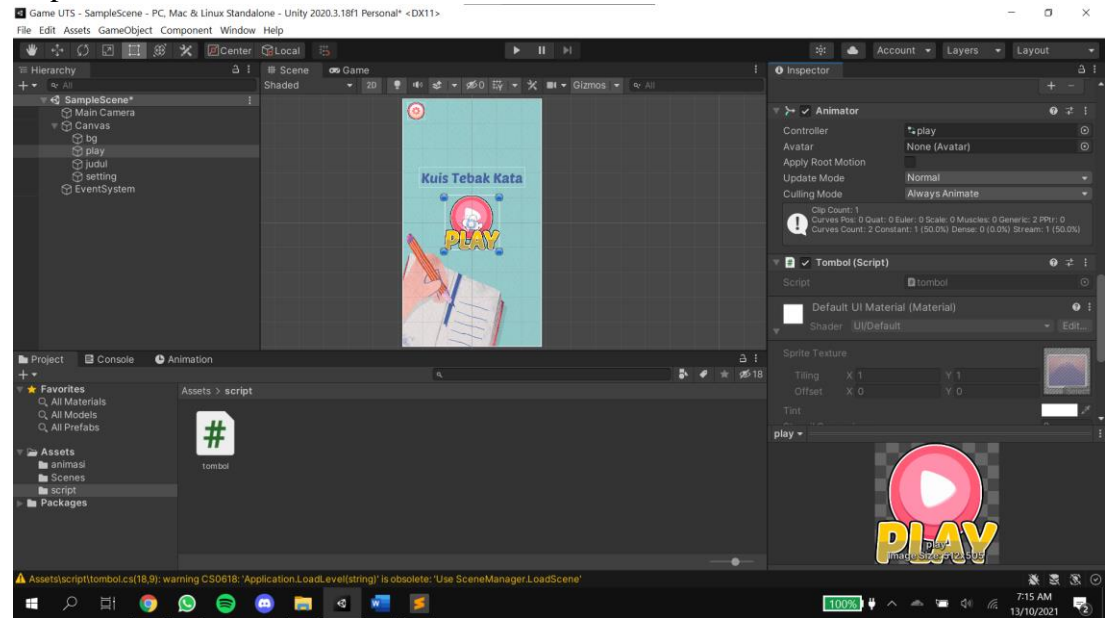


12. Lalu buat sebuah script dengan cara klik kanan pada kolom assets (di dalam folder script) lalu pilih opsi Create dan opsi C# Script. Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini yaitu bahasa pemrograman C# atau C Sharp. Lalu gunakan aplikasi lain yang dapat melakukan compile atau coding pada script. Dalam kesempatan ini, saya menggunakan aplikasi compiler Sublime Text 3. Pada script, ketikkan code program sebagai berikut.

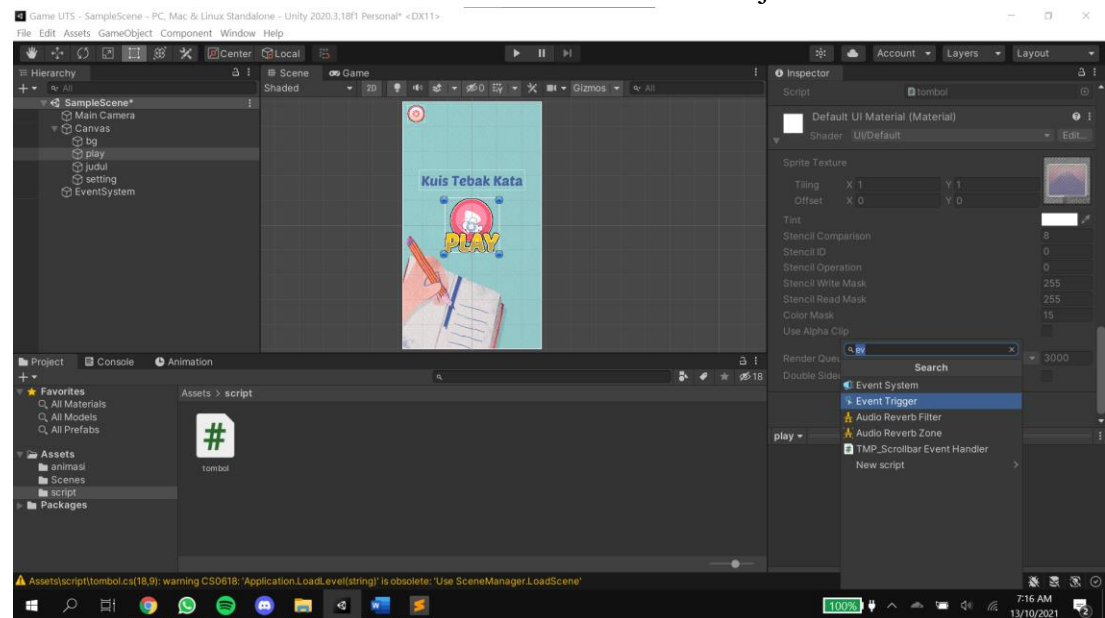


13. Setelah itu, pilih button yang ingin dianimasikan dan diberi akses untuk melakukan suatu perintah dengan men-drag and drop script tombol pada kolom asset ke kolom

inspector

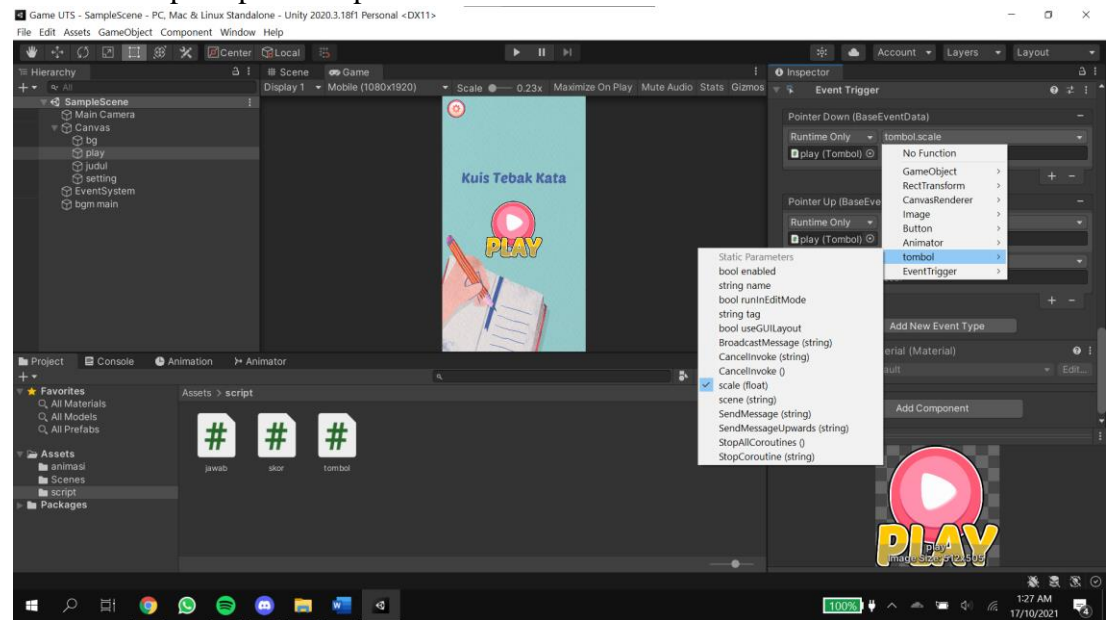


14. Lalu tambahkan komponen pada kolom inspector yaitu komponen Event Trigger. Komponen ini berguna untuk memanggil fungsi pada script tombol dan menghubungkan antara interaksi pada tombol dengan akses perintah yang akan dilakukan oleh tombol jika ditekan.

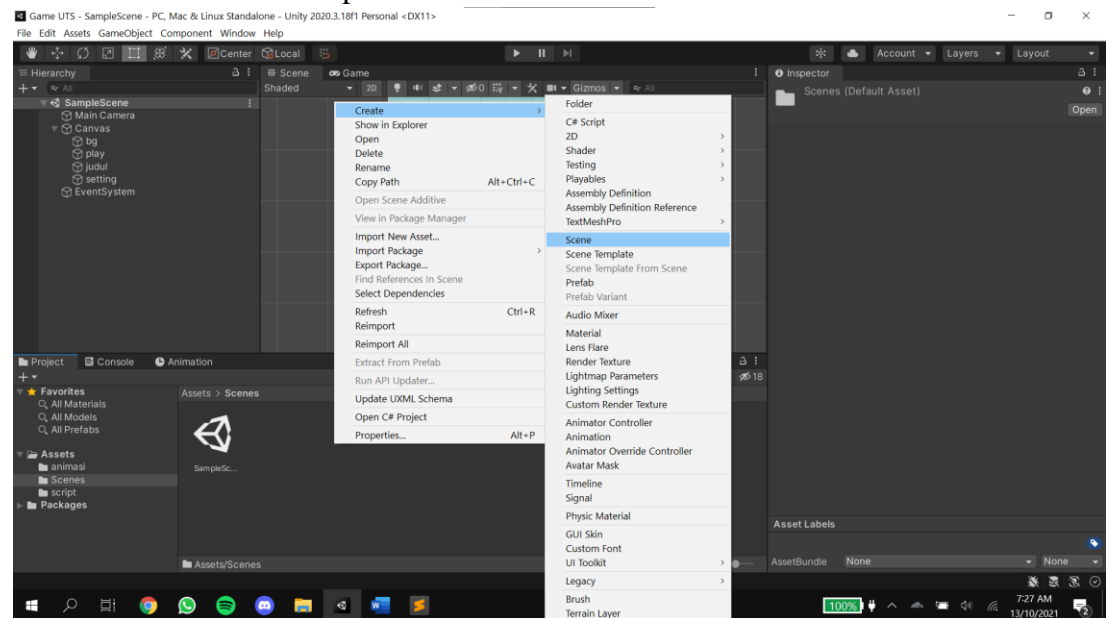


15. Kemudian pada komponen Event Trigger tambahkan komponen lagi berupa pointer down dan pointer up, set objek yang dituju yaitu tombol play kemudian pada fungsi, ubah menjadi scale float dan atur ukuran menjadi 0.8 pada pointer

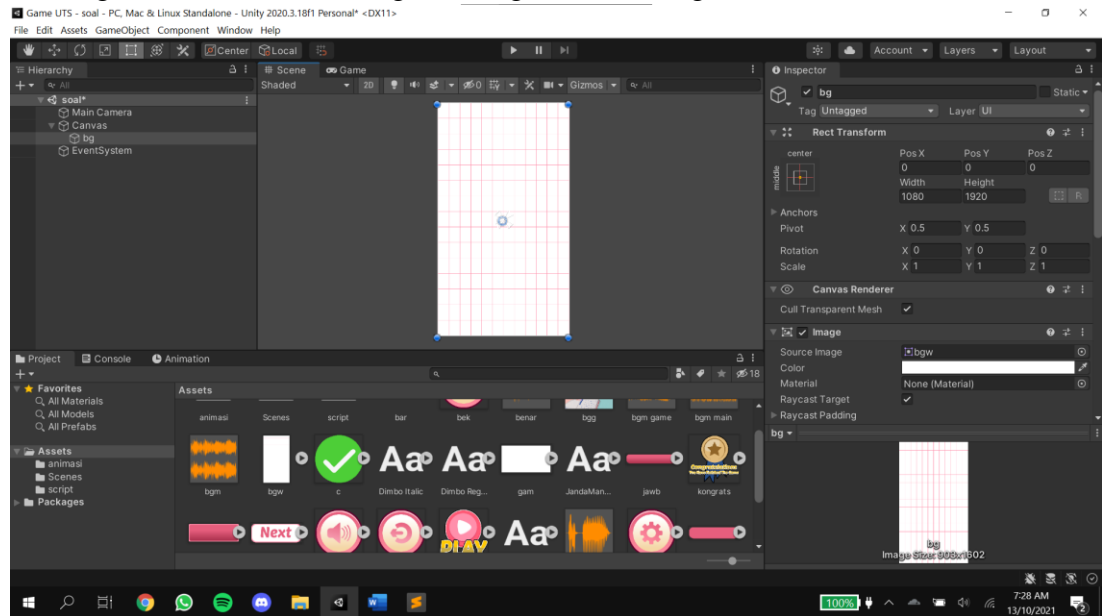
down dan 1 pada pointer up



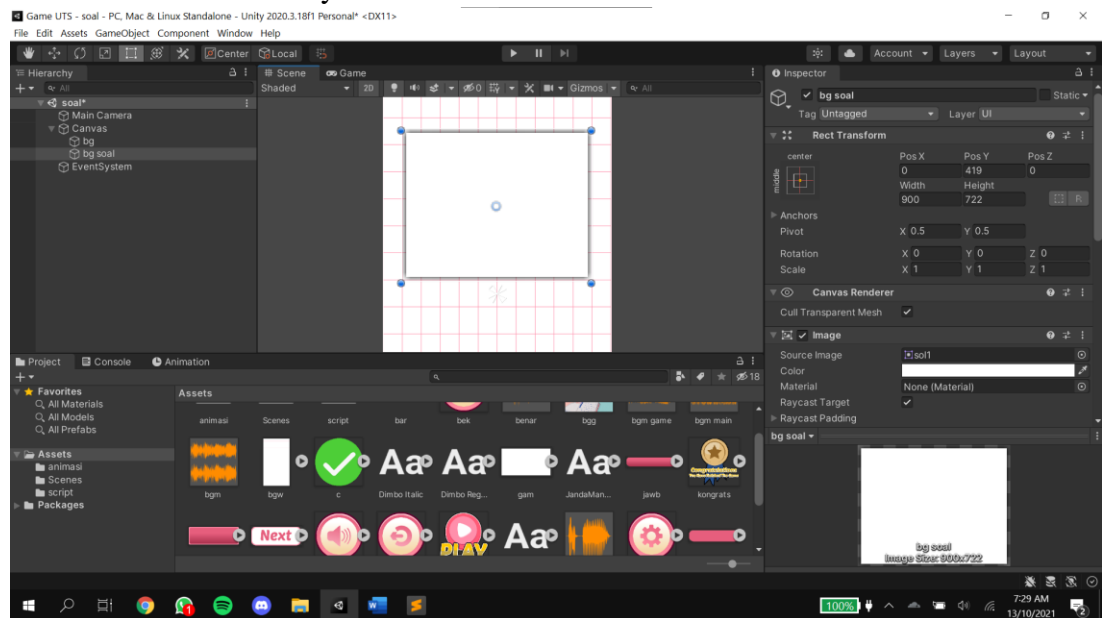
16. Langkah selanjutnya membuat Menu Quiz dengan cara menambahkan scene pada folder Scenes dengan menekan kanan mouse lalu pilih opsi Create dan opsi Scene. Berikan nama file pada scene.



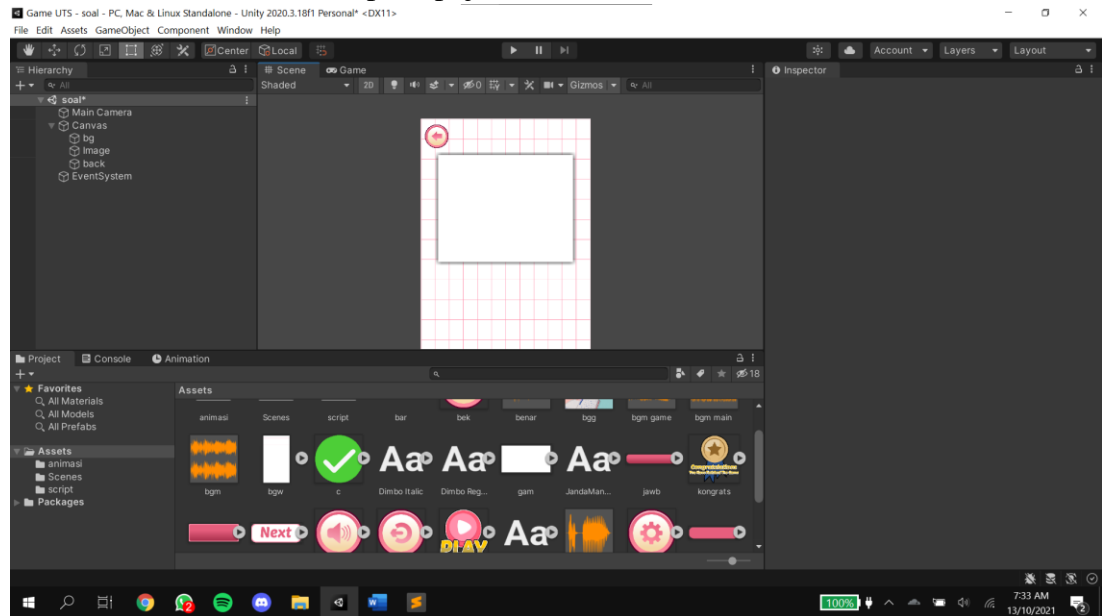
17. Seperti pada langkah ke-4, masukkan gambar yang akan dijadikan background dalam game, lalu atur ukuran gambar agar sesuai dengan canvas.



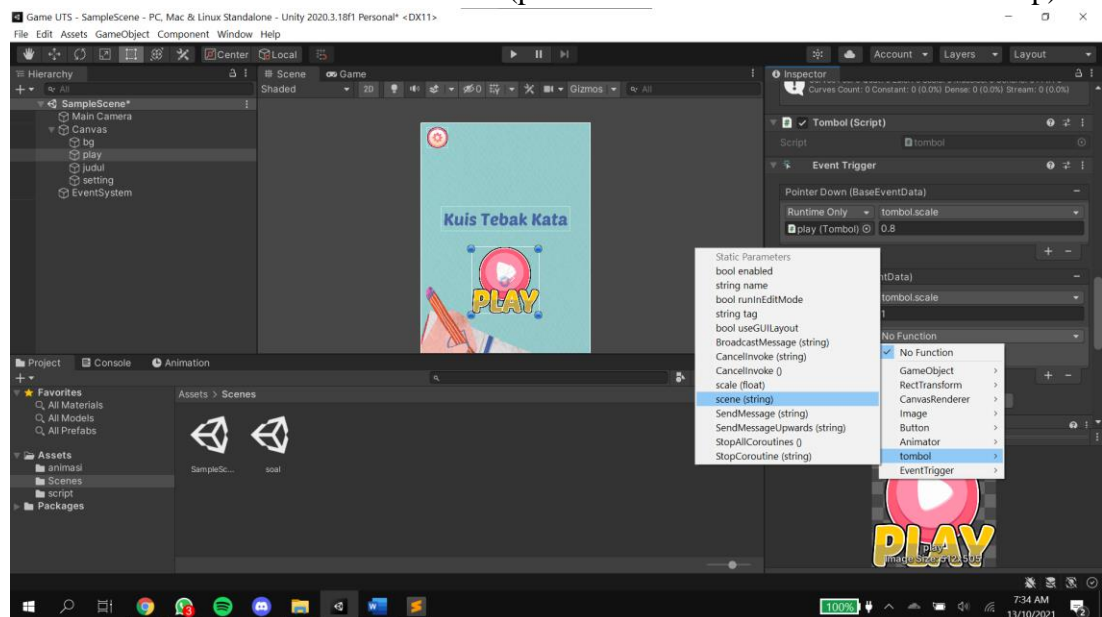
18. Kemudian, masukkan kembali gambar untuk menjadi background pada soal yang akan dimasukkan nantinya.



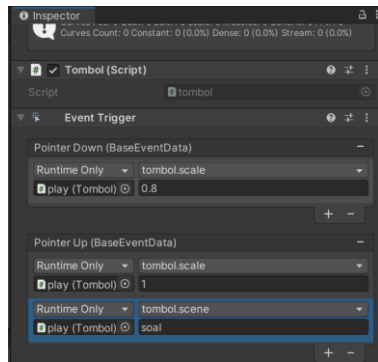
19. Langkah selanjutnya yaitu memberikan tombol atau button untuk kembali, atur ukuran button dan letakkan pada pojok kanan atas canvas.



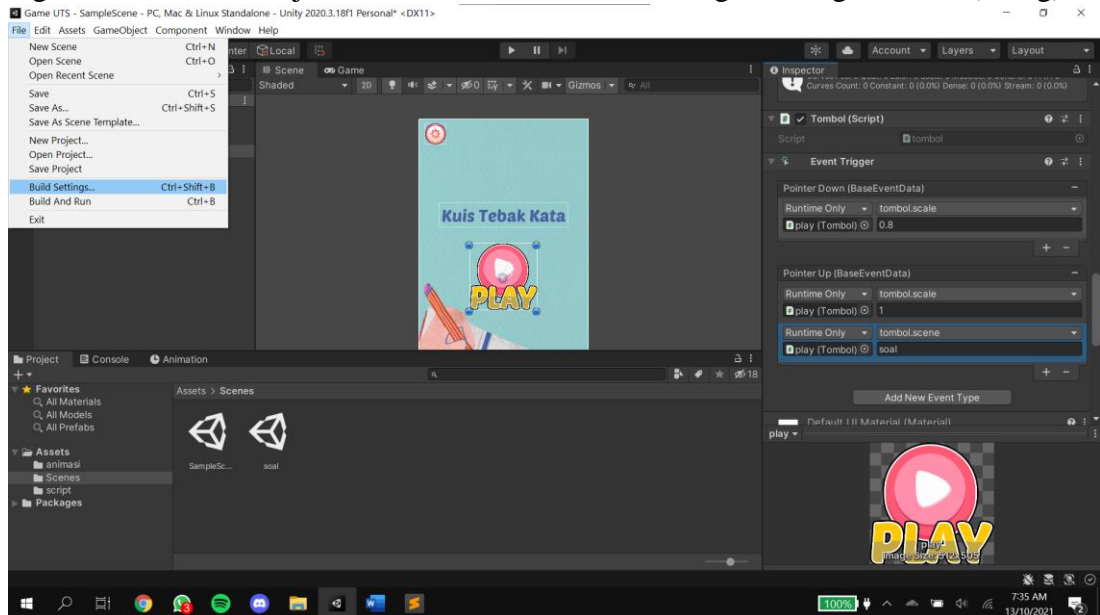
20. Kemudian, lakukan langkah yang sama dengan langkah ke-14 dan 15. Masukkan script tombol ke inspector lalu tambahkan komponen Event trigger dan berikan efek pada tombol saat pointer down dan pointer up. Namun pada kali ini berikan juga efek pada pointer up dengan objek yang sama dengan fungsi yang berbeda. Fungsi yang dimaksud adalahh fungsi scene(string), fungsi ini yaitu untuk memberikan perintah pada tombol agar dapat berubah ke scene yang dituju dengan cara menekan tombol (pointer up).



21. Berikut contoh gambar dari komponen Event Trigger

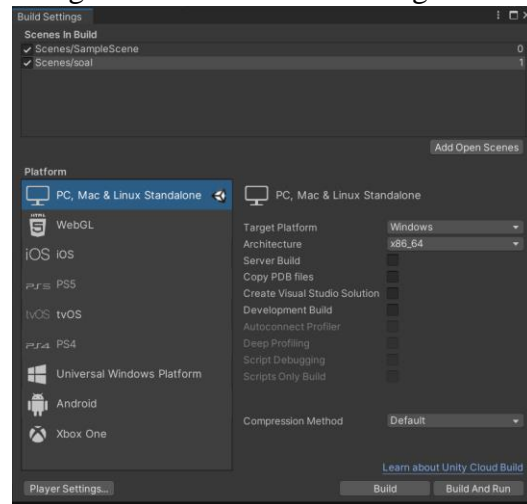


22. Sebelum pindah ke langkah selanjutnya atur terlebih dahulu build setting pada kolom file di bar atas, fungsi nya untuk memanggil dua atau lebih scene yang akan digunakan dan dituju oleh button tertentu dengan fungsi `scene(string)`

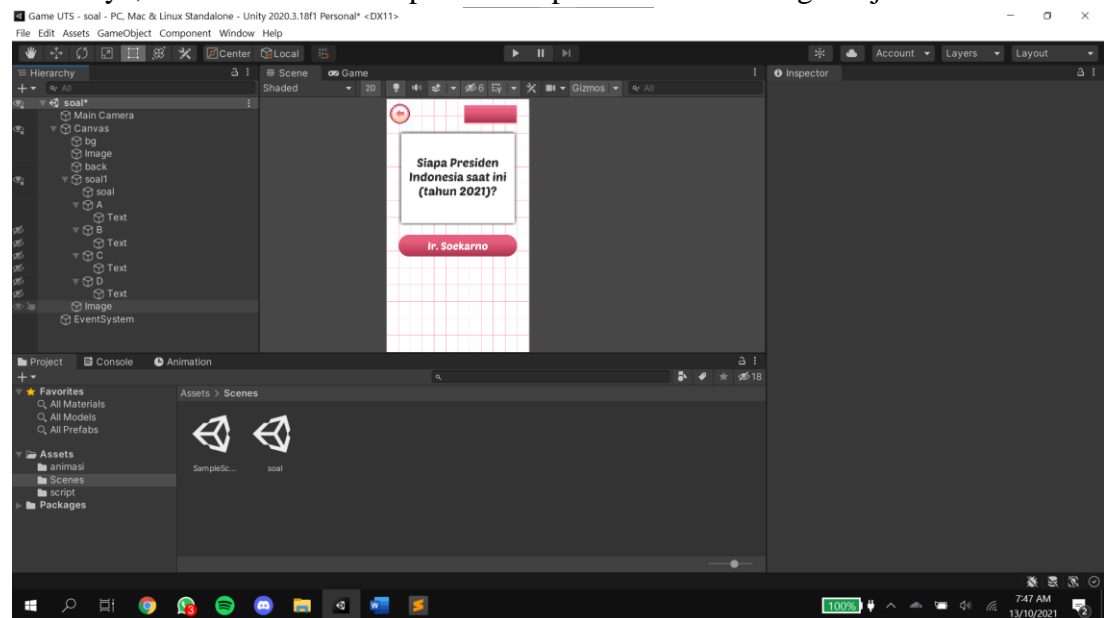


23. Langkah ke-22 dilakukan dengan cara drag scene yang ingin dituju dan scene tujuan dari button. Dalam proses ini, scene yang digunakan yaitu SampleScene

sebagai scene halaman utama game dan scene soal sebagai scene dari soal quiz

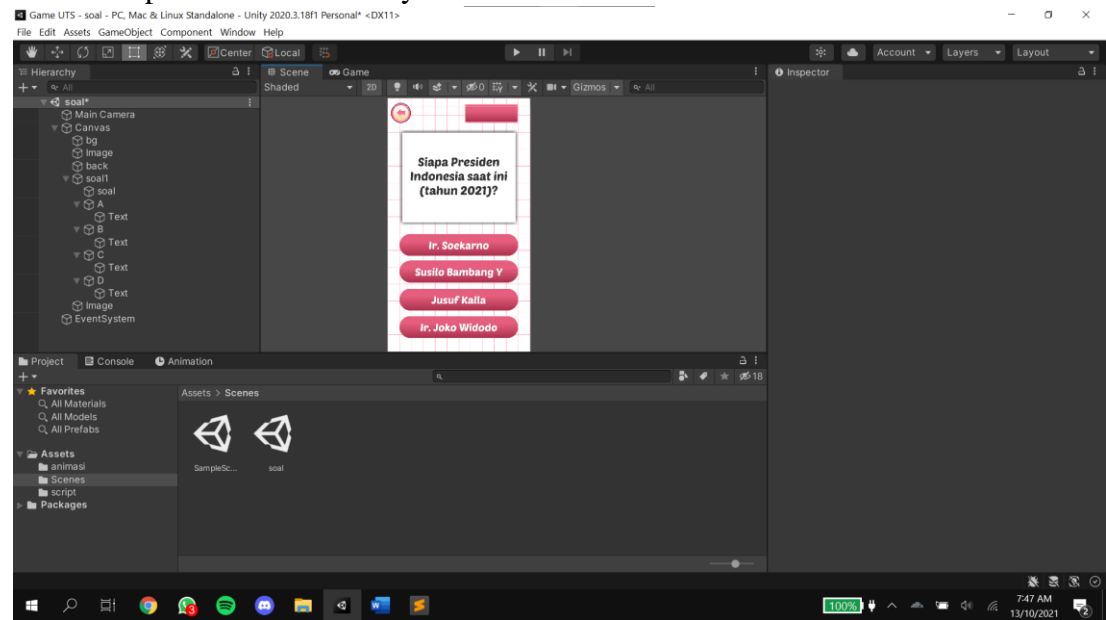


24. Selanjutnya buat soal untuk quiz dalam bentuk text, masukkan ke dalam objek canvas, atur jenis font, ukuran font, dan posisi font pada kolom inspector. Dan juga berikan jawaban dalam bentuk button, untuk kali ini pada button, jangan hapus opsi text nya, melainkan isi opsi text pada button dengan jawaban soal.

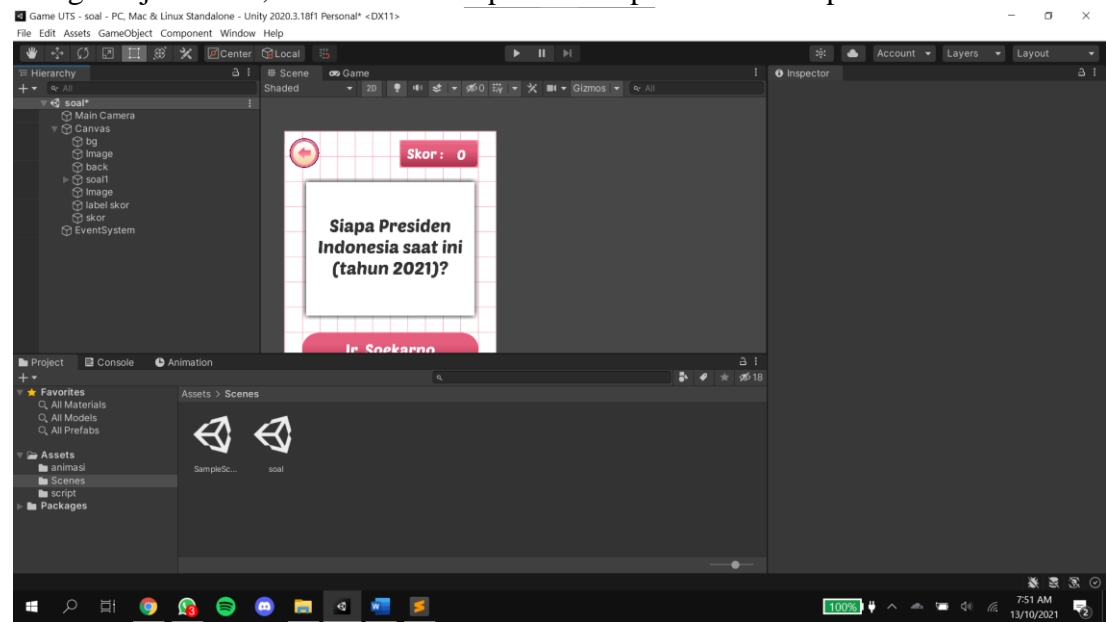


25. Langkah selanjutnya yaitu memberikan latar pada ujung kanan atas canvas dalam menu soal quiz untuk menjadi latar dari skor quiz. Gunakan objek image dan

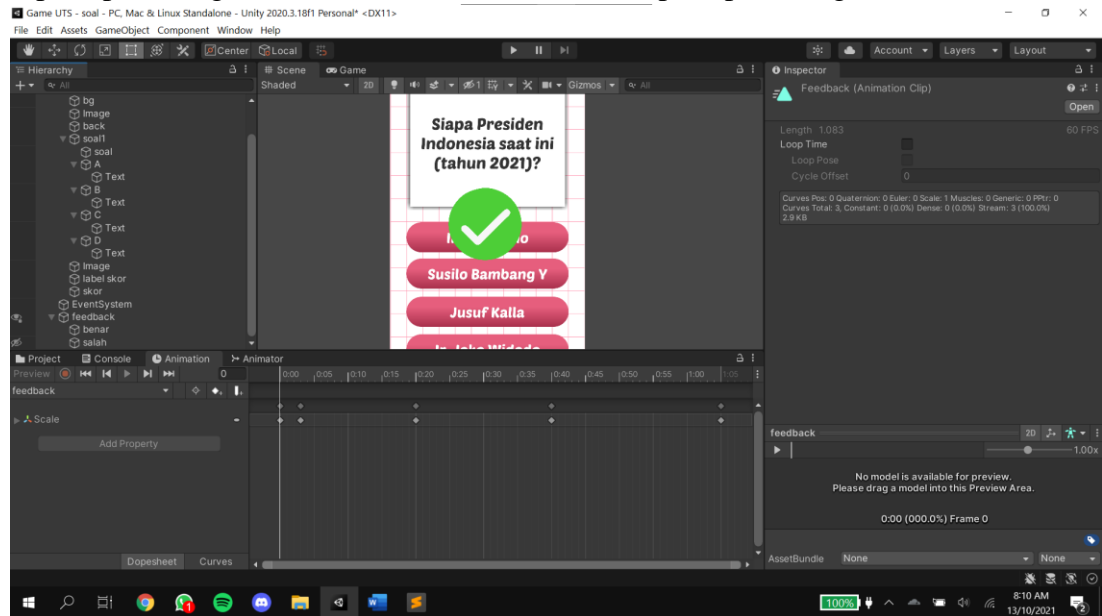
sesuaikan posisi serta ukurannya



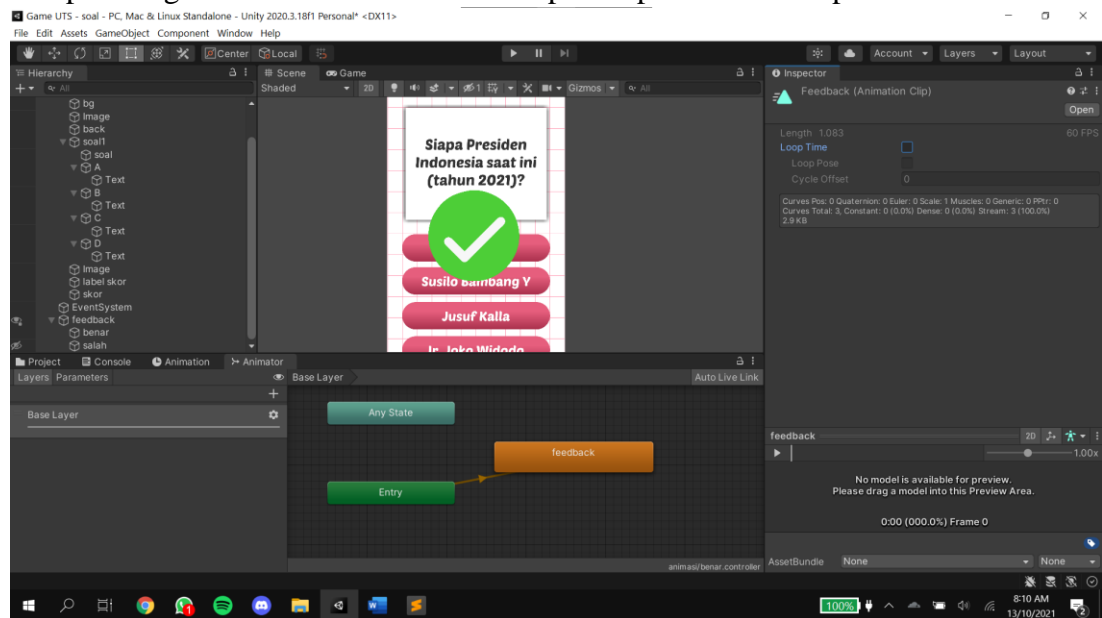
26. Lalu berikan text pada bar skor, menggunakan objek text. Jangan lupa untuk mengatur jenis font, ukuran font dan posisi font pada kolom inspector.



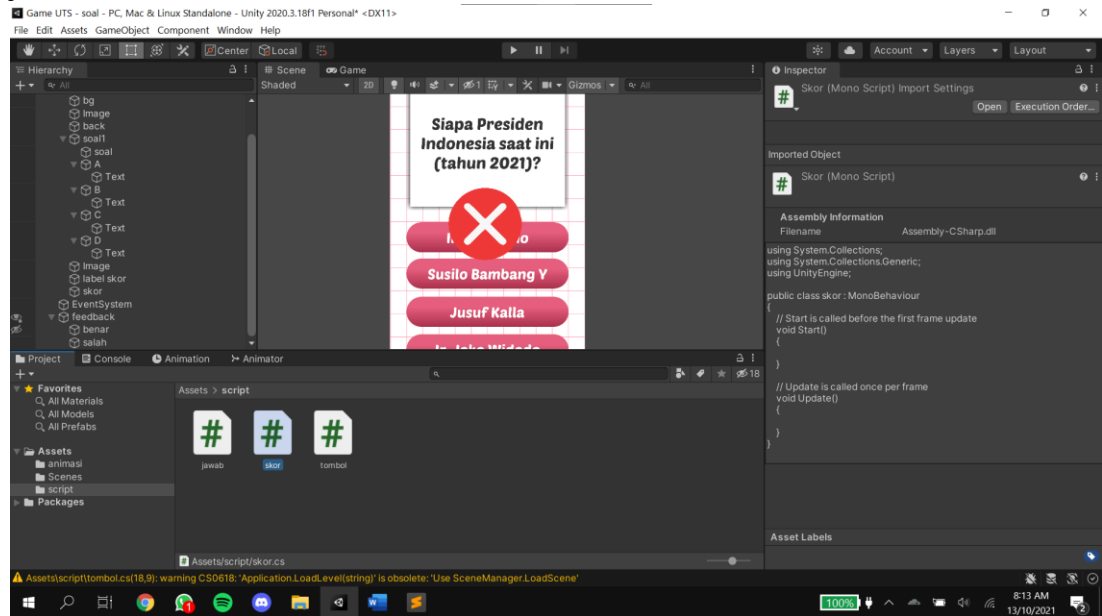
27. Langkah berikutnya yaitu memberikan feedback. Masukkan gambar feedback seperti pada langkah ke-4. Lalu berikan animasi seperti pada langkah ke-10.



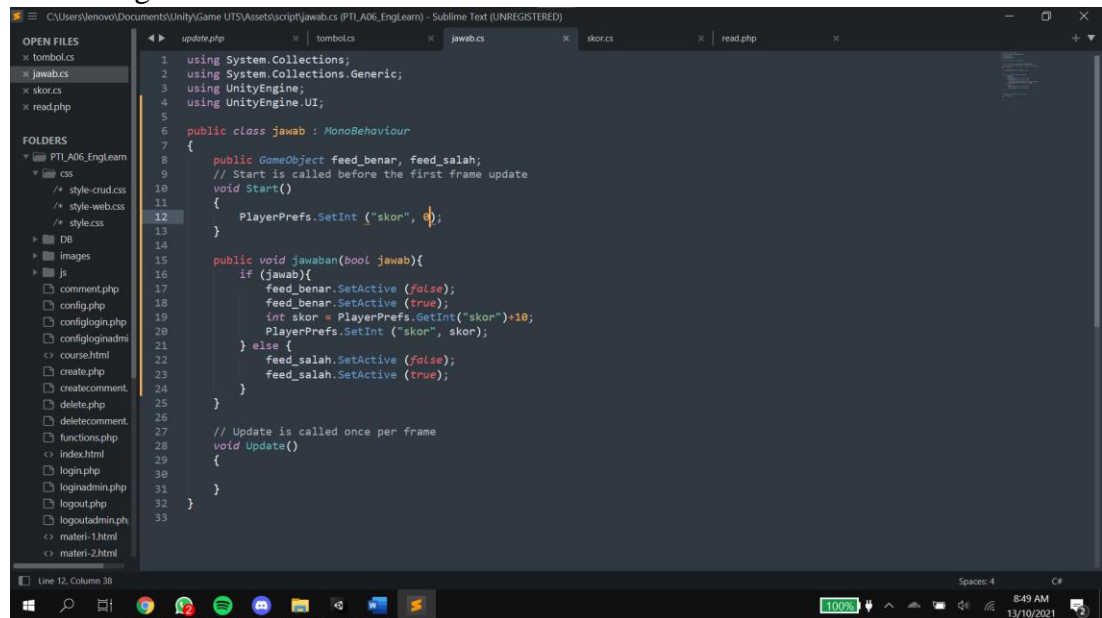
28. Selanjutnya, pilih menu animator pada tab window pada bar atas. Lalu tekan dua kali pada bagan feedback dan matikan loop time pada kolom inspector.



29. Langkah berikutnya yaitu membuat script C# baru untuk menampilkan skor dan jawaban dari soal.



30. Kemudian lakukan coding pada script jawab untuk jawaban soal dengan source code sebagai berikut.



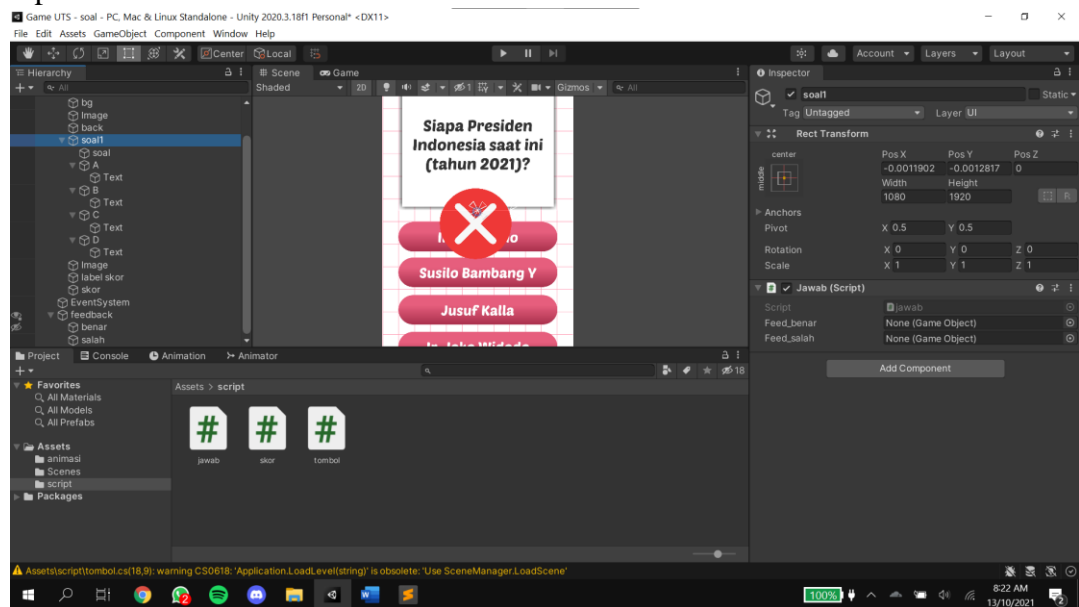
31. Untuk script skor, lakukan coding dengan source code sebagai berikut.

```

1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5
6 public class skor : MonoBehaviour
7 {
8     // Start is called before the first frame update
9     void Start()
10    {
11    }
12
13
14    // Update is called once per frame
15    void Update()
16    {
17        GetComponent<Text>().text = PlayerPrefs.GetInt ("skor").ToString();
18    }
19 }

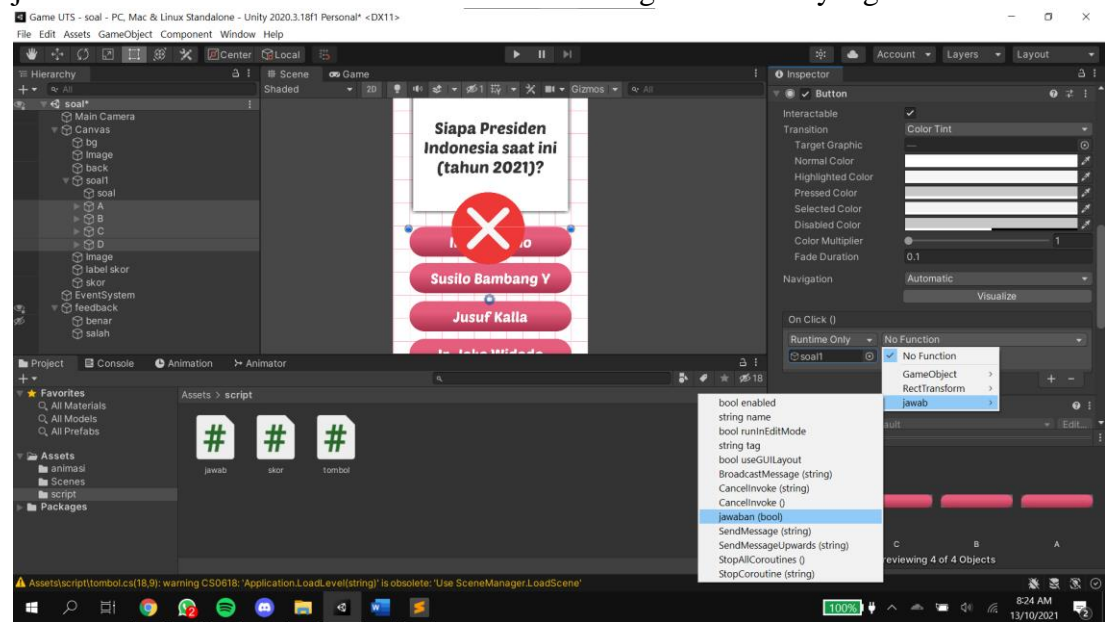
```

32. Lalu pada setiap kunci jawaban (dalam bentuk button) masukan script jawab pada kolom inspector. Lalu masukkan object pada script sesuai dengan button yang dipilih

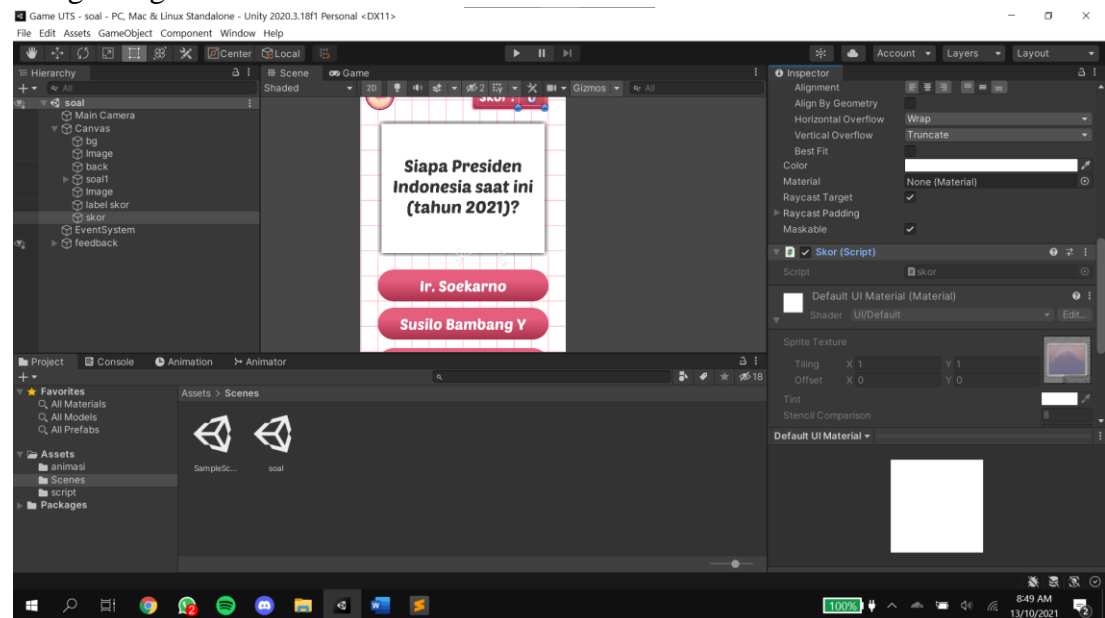


33. Lalu pada inspector di button setiap kunci jawaban, masukkan komponen on click dengan fungsi jawab yaitu jawaban(bool) fungsinya untuk menentukan apakah

jawaban ini benar atau tidak dan disesuaikan dengan feedback yang akan muncul.

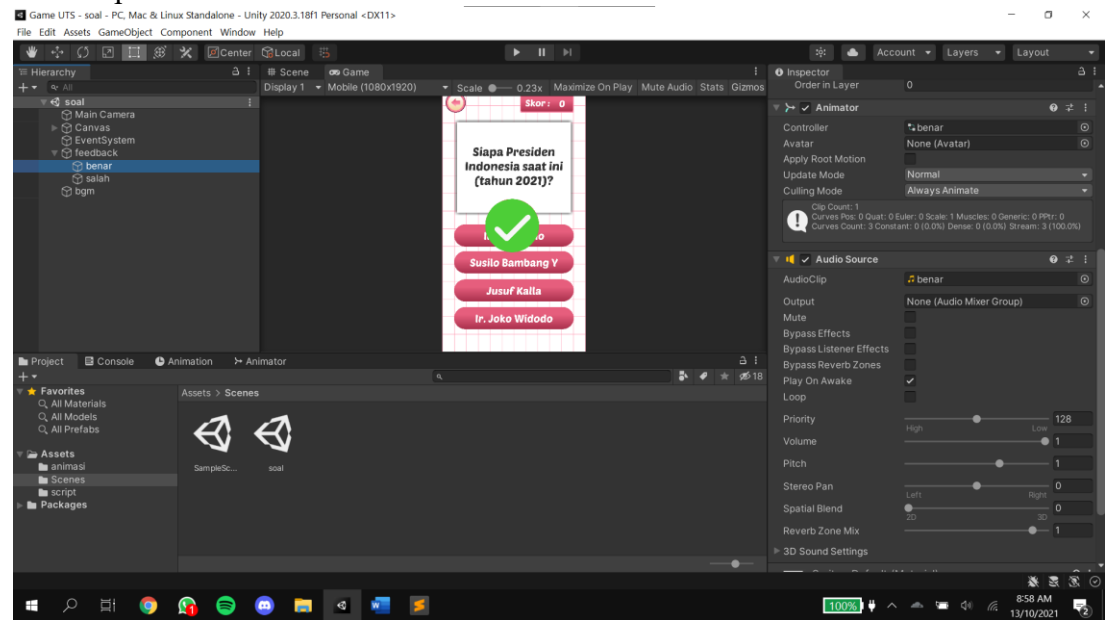


34. Langkah selanjutnya yaitu men-drag script skor pada text skor ke dalam inspectornya untuk menghubungkan antara text skor dengan script untuk menghitung skor.

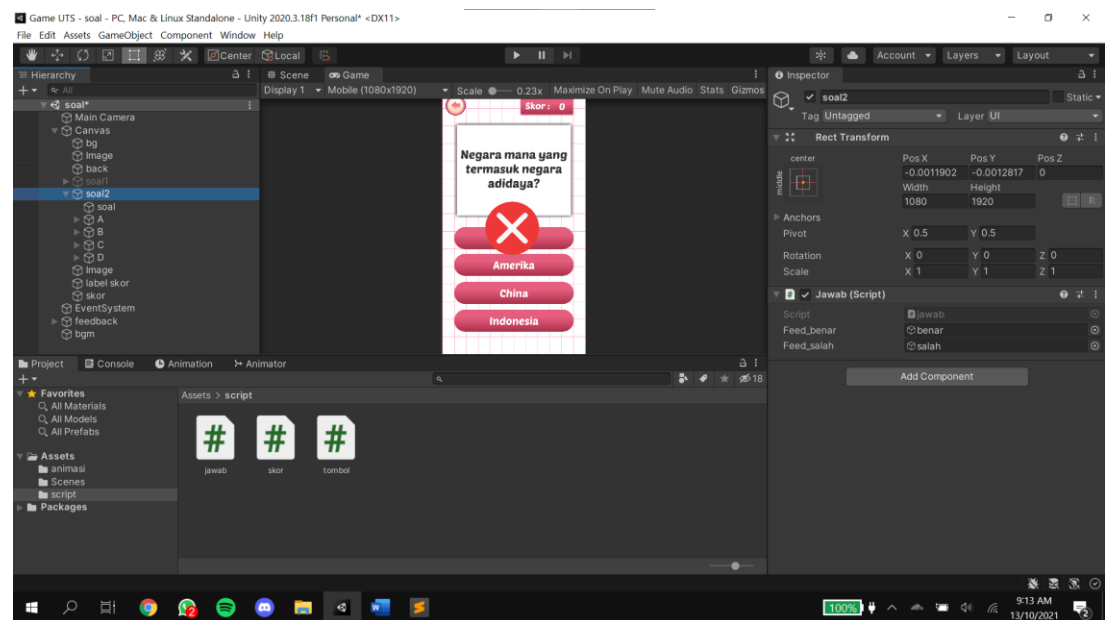


35. Langkah selanjutnya memberikan sound pada saat feedback muncul. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menambahkan komponen Audio Source pada kolom inspector pada setiap feedback. Pilih audio “benar” untuk feedback benar dan

“salah” pada feedback salah.



36. Kemudian, pada setiap kunci jawaban, masukkan script jawab kemudian sesuaikan feedback, apabila salah, masukkan feedback salah dan feedback benar apabila benar.



37. Langkah selanjutnya memperbaiki script pada script jawab untuk memberikan feedback yang sesuai pada setiap soal. Selain itu hal ini juga dilakukan agar saat pengguna menekan kunci jawaban baik benar maupun salah, scene akan otomatis

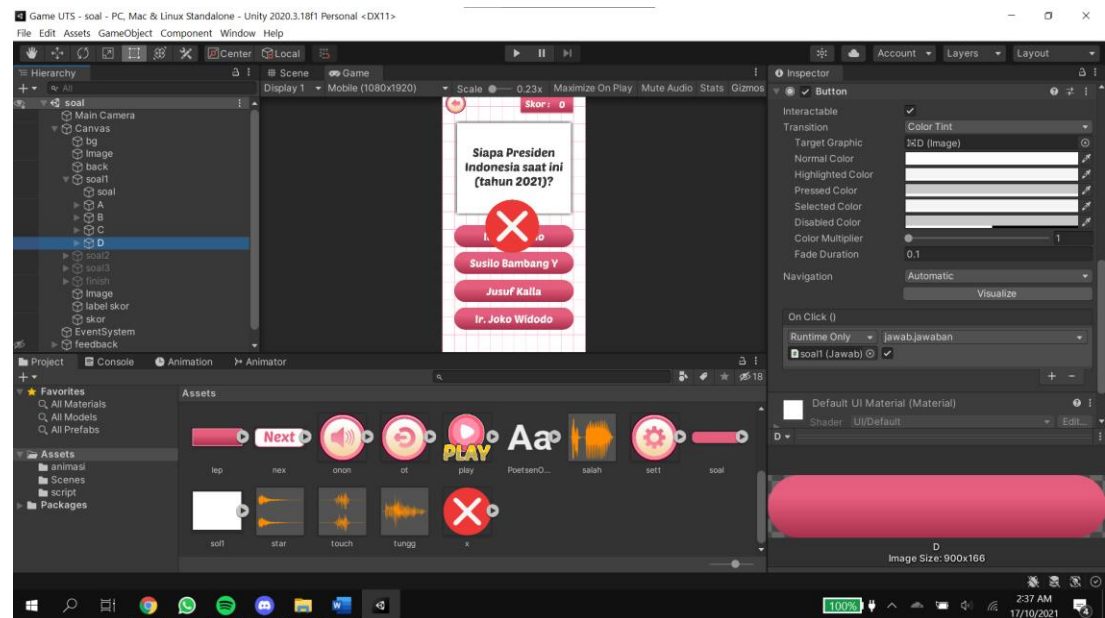
berpindah ke soal selanjutnya.

```

1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5
6 public class jawab : MonoBehaviour
7 {
8     public GameObject feed_benar, feed_salah;
9     // Start is called before the first frame update
10    void Start()
11    {
12    }
13
14    public void jawaban(bool jawab){
15        if (jawab){
16            feed_benar.SetActive (false);
17            feed_benar.SetActive (true);
18            int skor = PlayerPrefs.GetInt("skor")+10;
19            PlayerPrefs.SetInt ("skor", skor);
20        } else {
21            feed_salah.SetActive (false);
22            feed_salah.SetActive (true);
23        }
24        gameObject.SetActive(false);
25        transform.parent.GetChild(gameObject.transform.GetSiblingIndex()+1).gameObject.SetActive(true);
26    }
27
28    // Update is called once per frame
29    void Update()
30    {
31    }
32
33 }
34
35

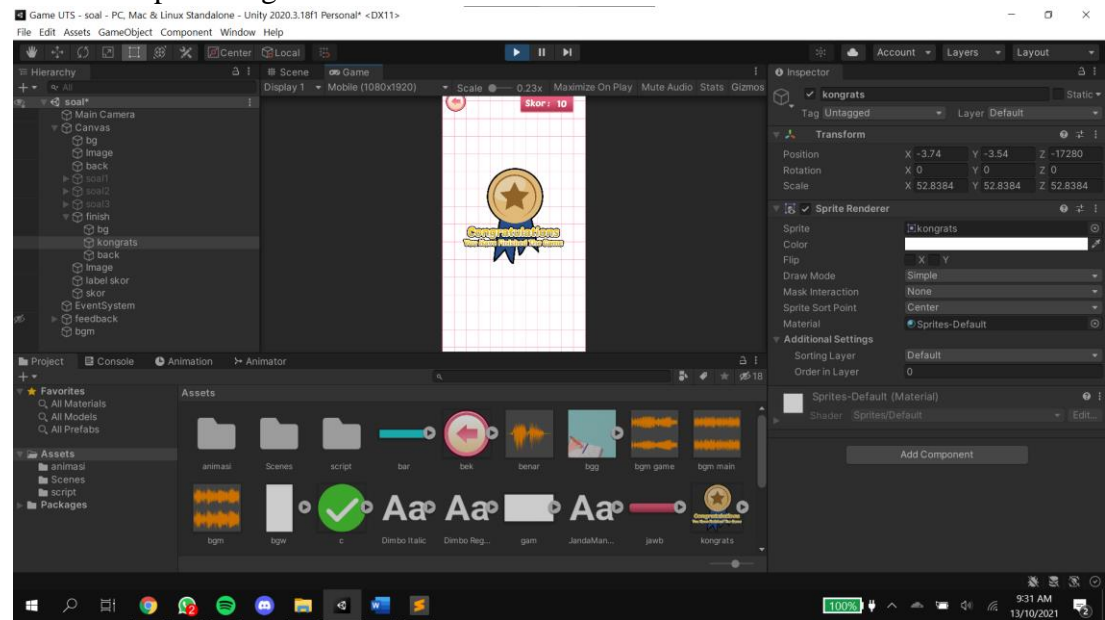
```

38. Kemudian, pada jawaban yang benar, ceklis tombol pada on click di kolom inspector. Hal tersebut yang dapat memberikan skor pada setiap jawaban yang pengguna pilih. Jika jawaban yang dipilih benar, skor akan bertambah sebanyak 10 skor.

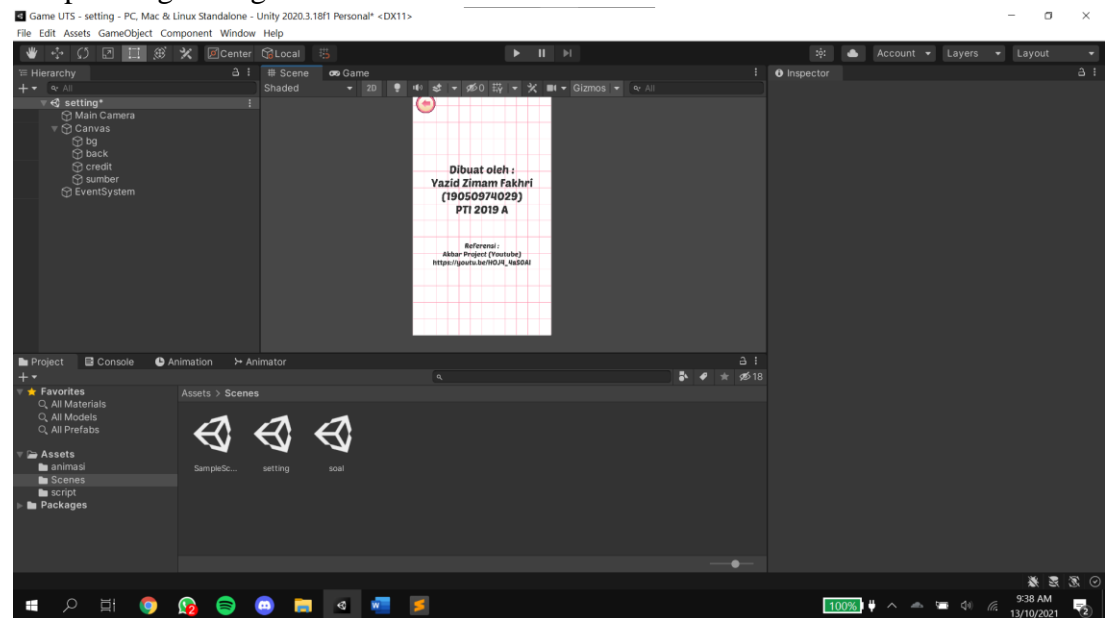


39. Langkah selanjutnya memberikan halaman finish atau ucapan selamat karena telah menyelesaikan permainan. Halaman ini dibuat menggunakan image yang

diletakkan pada tengah canvas.



40. Selanjutnya yaitu menambahkan halaman credit. Pada halaman ini, tambahkan button kembali dan atur script button serta fungsinya sama seperti langkah ke-20 sampai dengan langkah ke-23.



41. Langkah terakhir yaitu menambahkan musik pada setiap scene. Di setiap scene, tambahkan musik background yang diinginkan dengan cara men-drag asset musik (dalam format musik mp3) ke dalam kolom Hierarchy. Masukkan musik yang

berbeda pada setiap scene untuk menghasilkan efek permainan yang menyenangkan.

