

LAPORAN PRAKTIKUM

Komputasi Multimedia



Fidela Trisaktiyani
1841720211
TI-3E

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

MODUL 1
PENGENALAN UNITY DAN HELLO WORLD

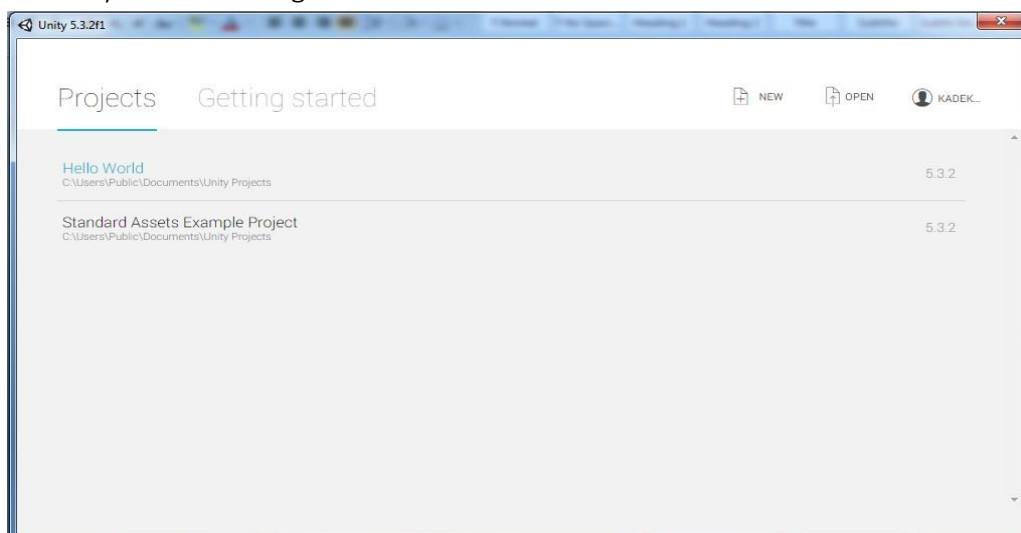
A. TUJUAN

- Mahasiswa dapat mengetahui multimedia terapan menggunakan Unity
- Mahasiswa dapat mencoba membuat aplikasi hello world sederhana di Unity
- Mahasiswa dapat mencoba membuat aplikasi game sederhana di Unity
- Mahasiswa dapat membuat game 3d pada Unity

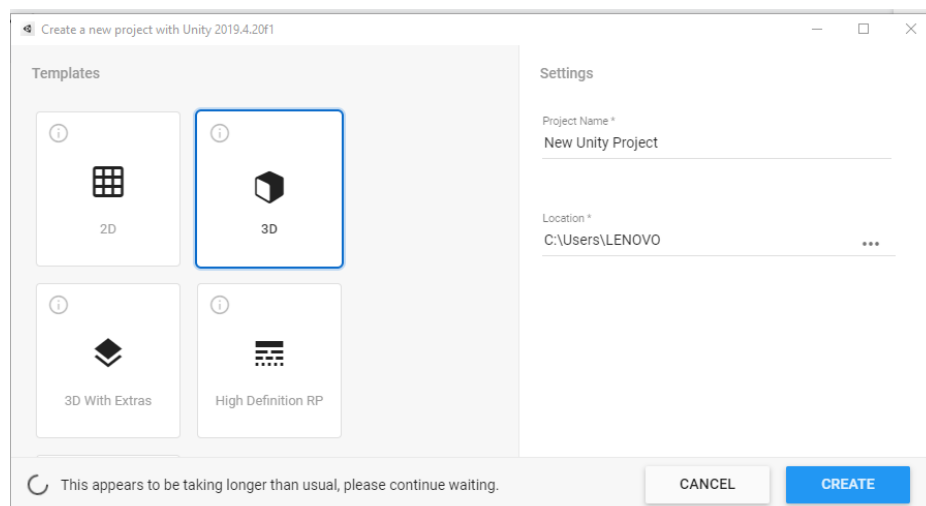
B. LATIHAN PRAKTIKUM

Membuat Aplikasi *Hello World* Sederhana Menggunakan Unity

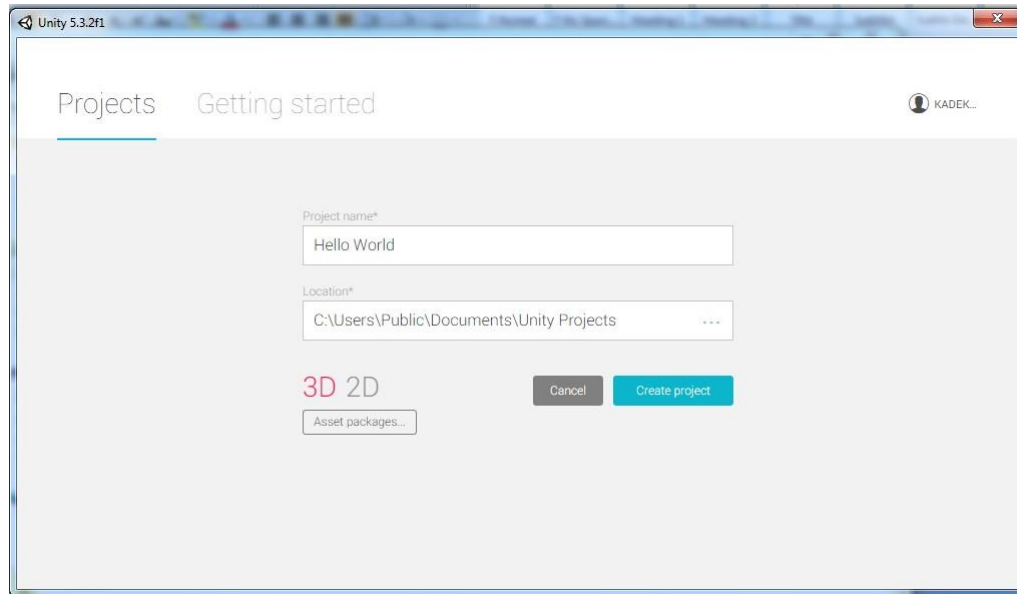
1. Membuka Unity akan muncul untuk konfirmasi membuka proyek yang sudah ada dalam list (Open) atau membuat proyek baru (New Project). Tampilan halaman utamanya adalah sebagai berikut:



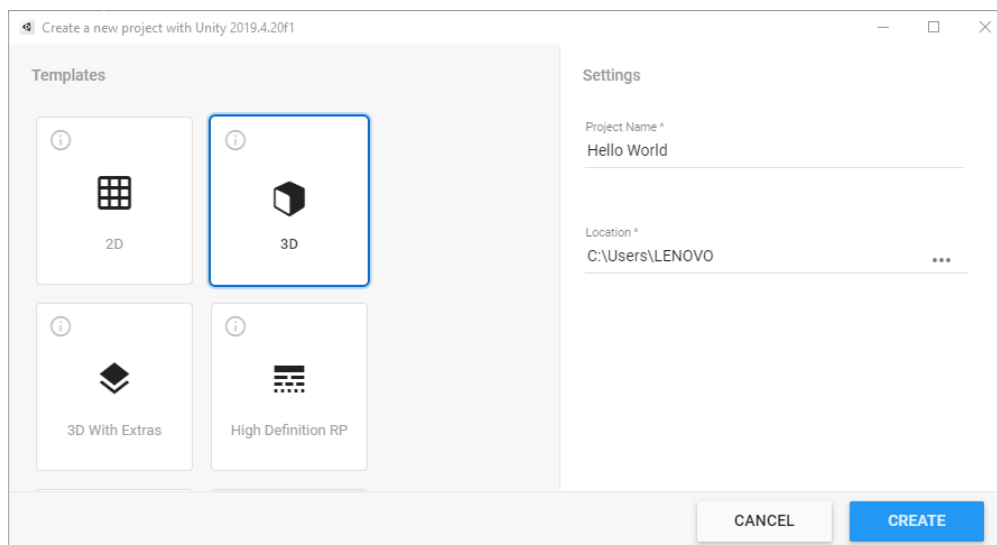
Percobaan:



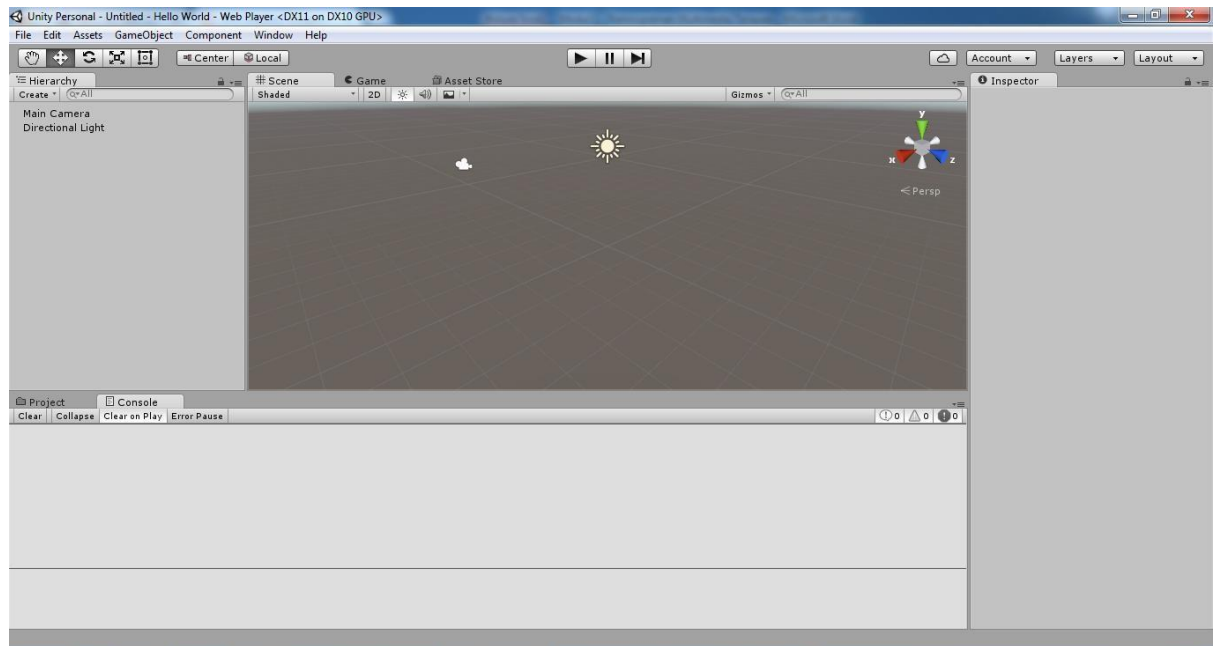
2. Untuk dapat membuat *project* dengan cara isi kan nama proyek yang akan dibuat pada kolom Project Name dan tentukan Location setelah itu pilihlah yang akan di buat proyek 3D atau 2D.



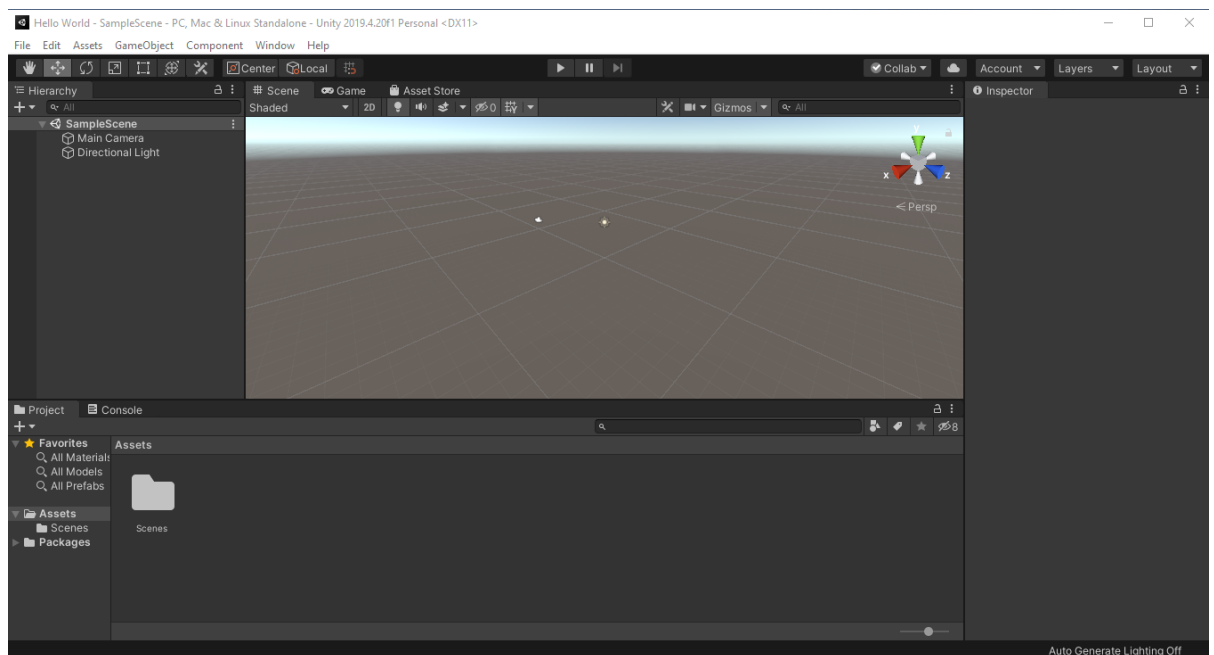
Percobaan:



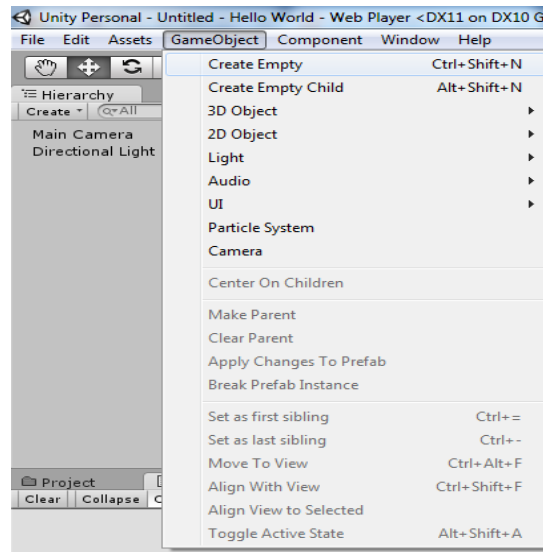
3. Klik Create Project untuk memulai dan Cancel apabila keluar.
4. Berikut ini merupakan hasil tampilan utama “*Editor Project*” pada *Unity*.



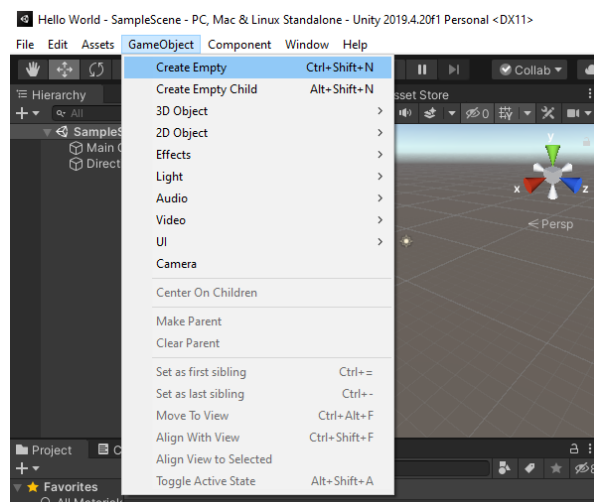
Percobaan :



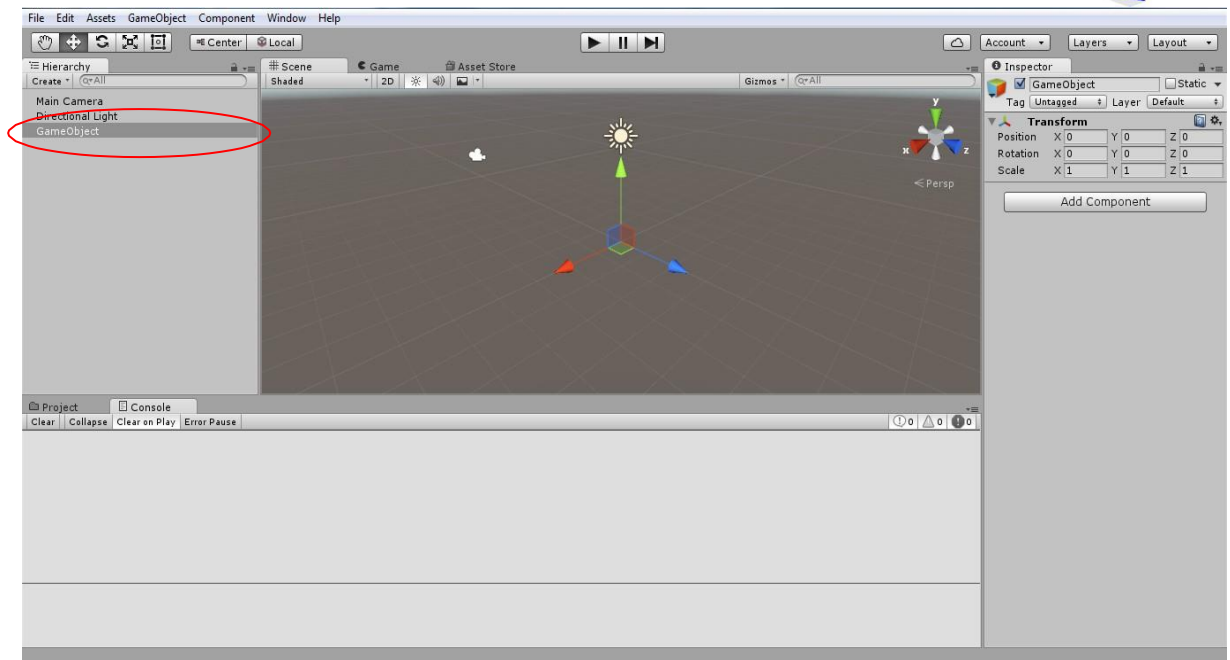
5. Langkah Selanjutnya adalah membuat sebuah Game object kosong dengan cara klik menu GameObject → Create Empty.



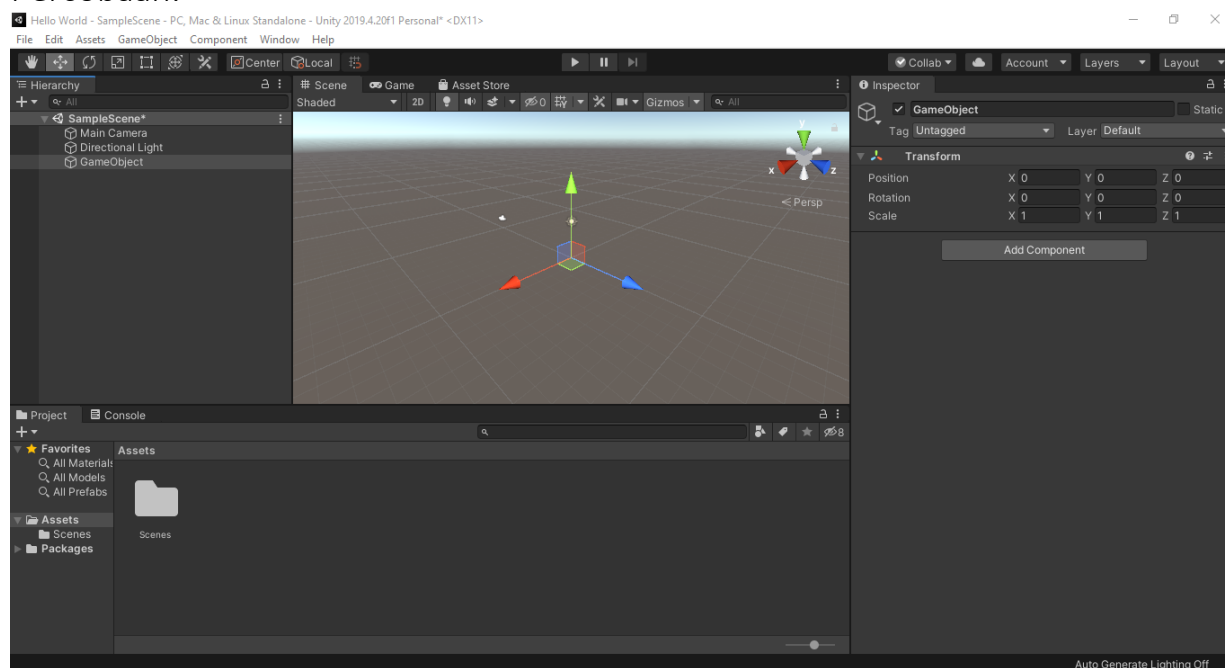
Percobaan



6. Didalam Hierarchy terdapat sebuah “Objek Kosong” yang ditunjukkan dilingkaran merah pada tab Scene dan ada sebuah Component Transform baru pada Inspector. Component Transform ini menunjukkan lokasi dari objek kosong.

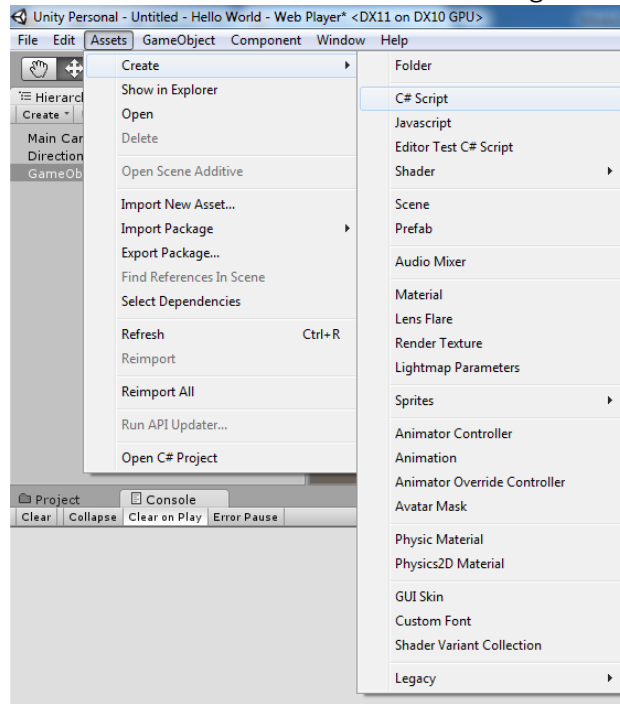


Percobaan:

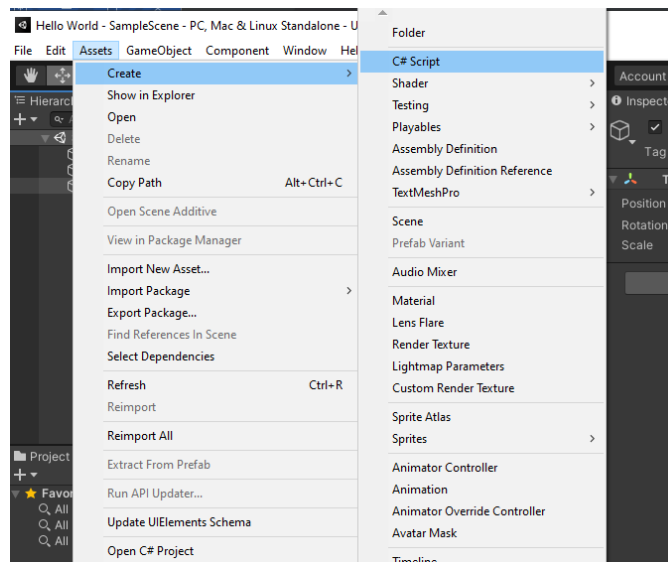


7. Langkah selanjutnya adalah membuat script C# yang baru dengan klik menu Assets→Create→C# Script.

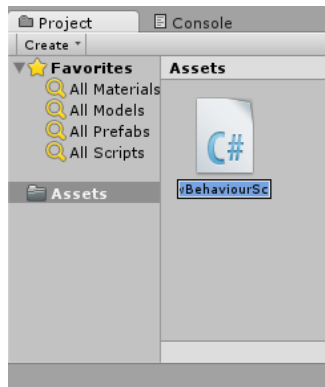
PRAKTIKUM MULTIMEDIA TERAPAN — Jurusan Teknologi Informasi



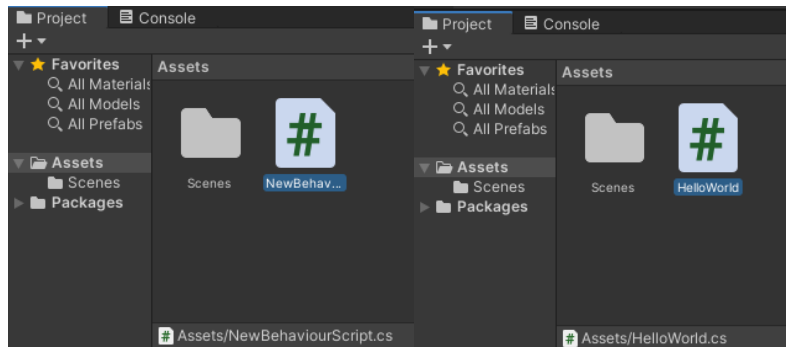
Percobaan:



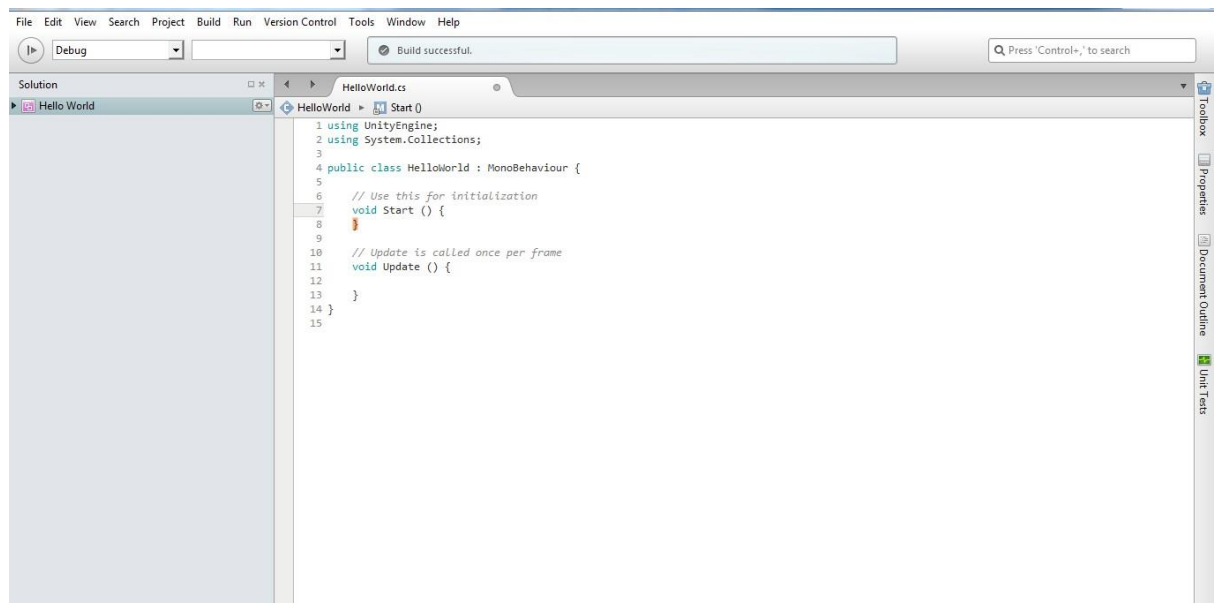
8. Didalam Unity selalu dalam menamakan script baru dengan nama NewBehaviourScript.cs. Gantilah nama tersebut dengan HelloWorld lalu tekan Enter



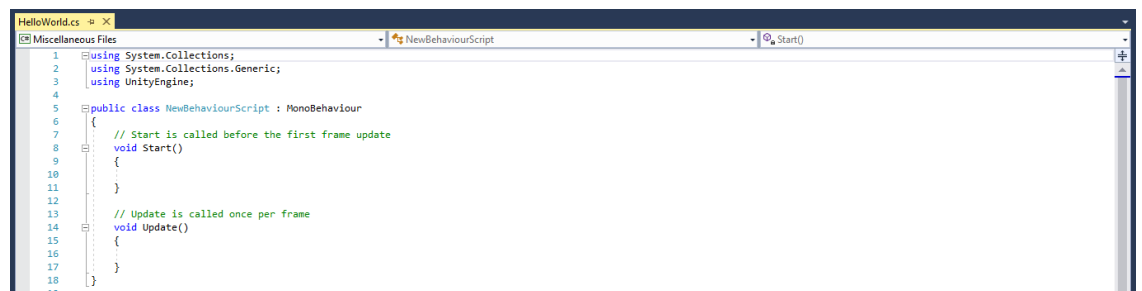
Percobaan :



9. Untuk dapat mengedit script coding di Unity maka lakukan double klik di script HelloWorld.cs. Maka keluarlah hasil seperti dibawah:



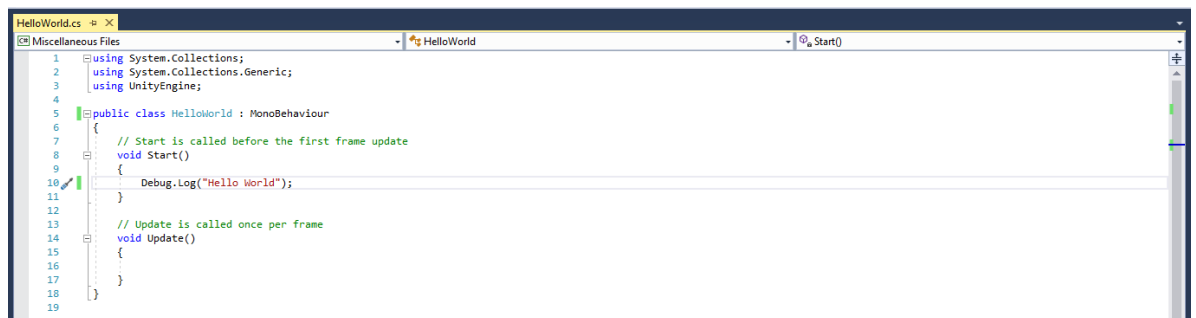
Percobaan:



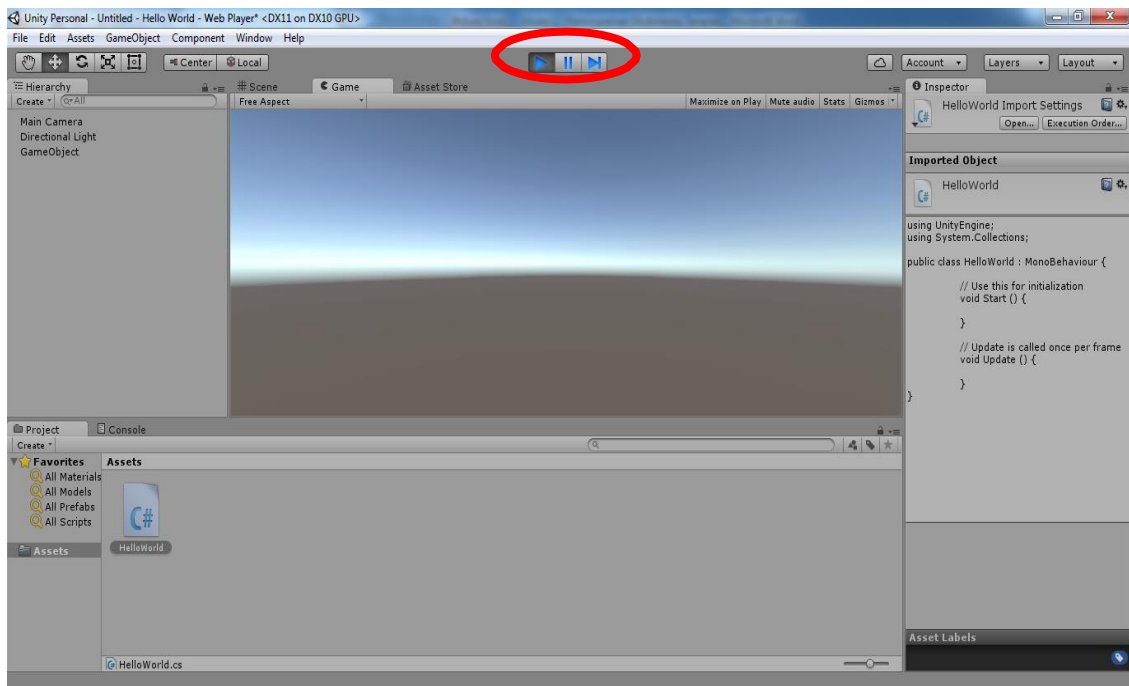
10. Untuk langkah awal tambahkanlah kode program tersebut:

```
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 public class HelloWorld : MonoBehaviour {
5
6     // Use this for initialization
7     void Start () {
8         Debug.Log ("Hello World");
9     }
10
11    // Update is called once per frame
12    void Update () {
13
14    }
15 }
16
```

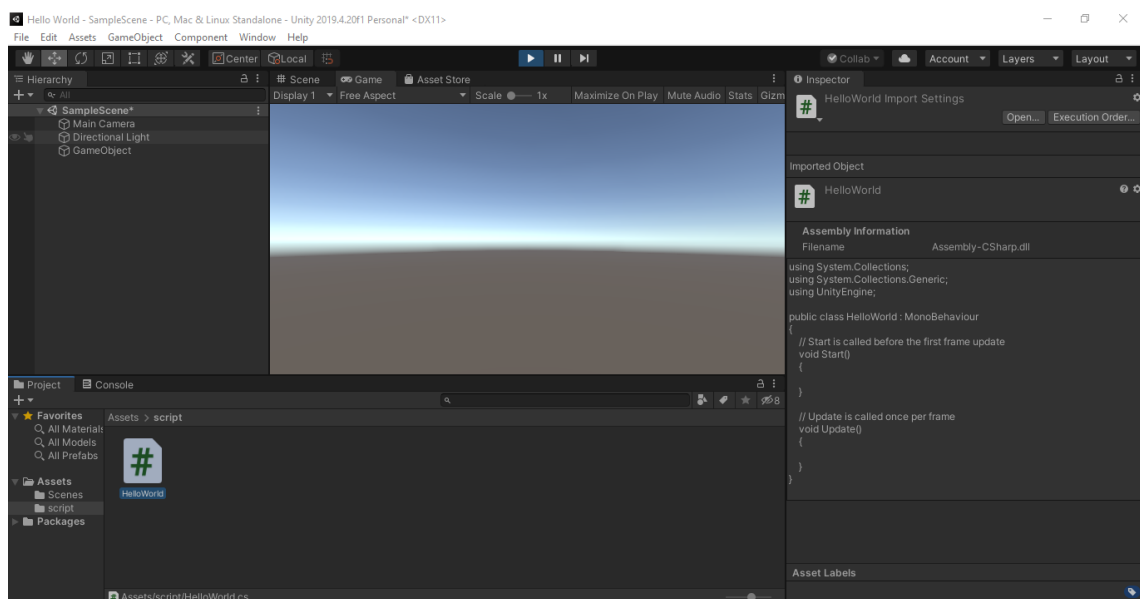
Percobaan:



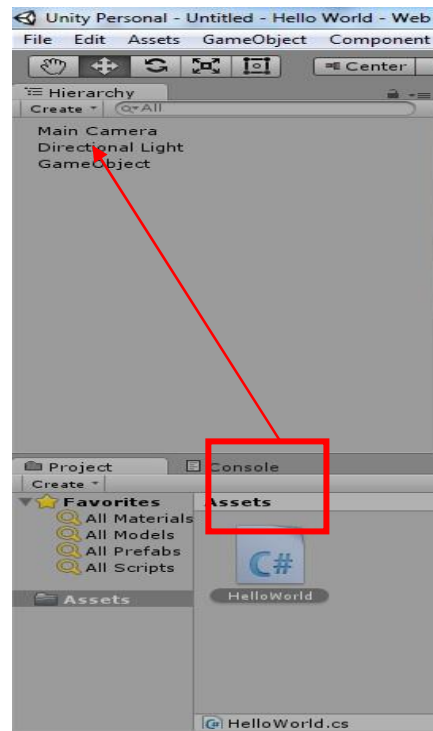
11. Untuk dapat menjalankan aplikasi tersebut tekanlah tombol Start dan coba bagaimana hasilnya. Jika tidak ada eror maka tampilannya seperti dibawah ini:



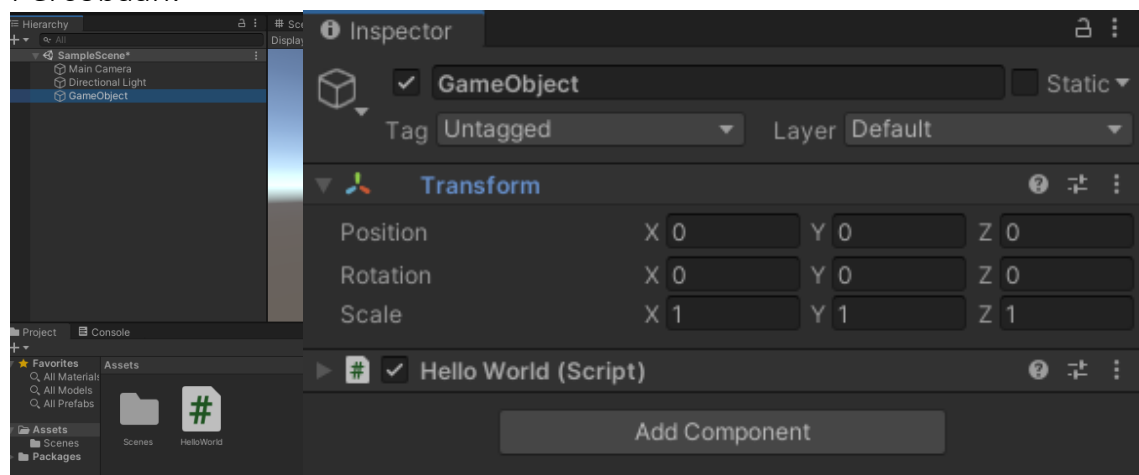
Percobaan:



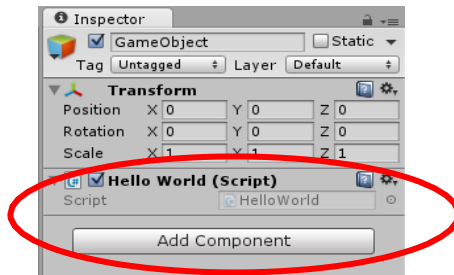
12. Untuk dapat mengeluarkan tulisan Hello World maka kunci utama adalah drag langsung script tersebut ke dalam GameObject.



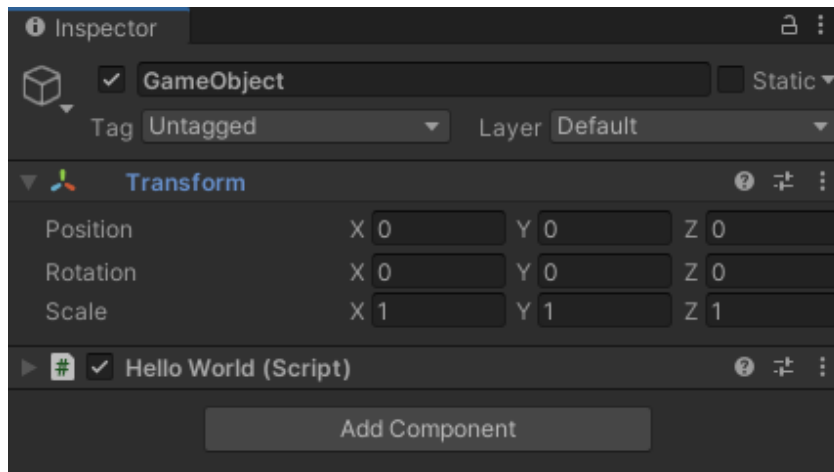
Percobaan:



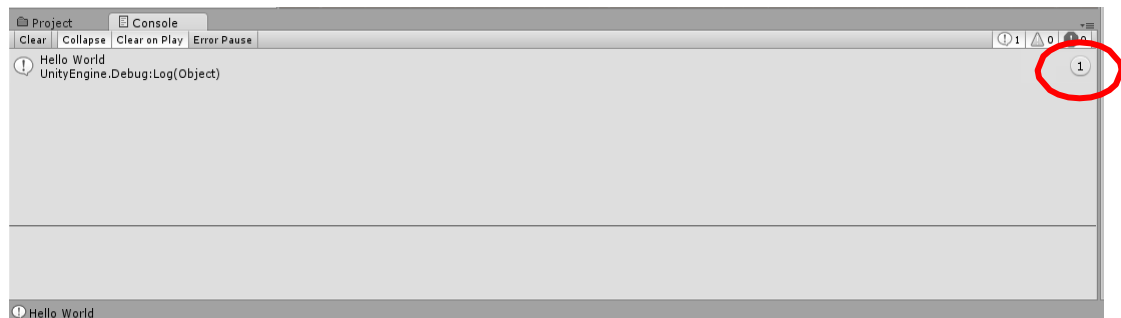
13. Apabila tidak ada kesalahan maka akan tampil GameObject pada tab Inspector telah berubah dan script HelloWorld.cs terdaftar sebagai komponen baru.



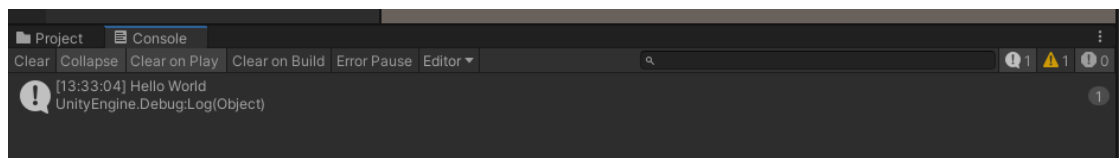
Percobaan:



14. Dibagian ini tulisan Hello World nya belum tampil pada form game tetapi akan tampil pada bagian Console tulisan Hello World sudah muncul, hal ini menandakan jika perintah yang dituliskan pada fungsi Start() akan dijalankan sebanyak 1 kali.



Percobaan:



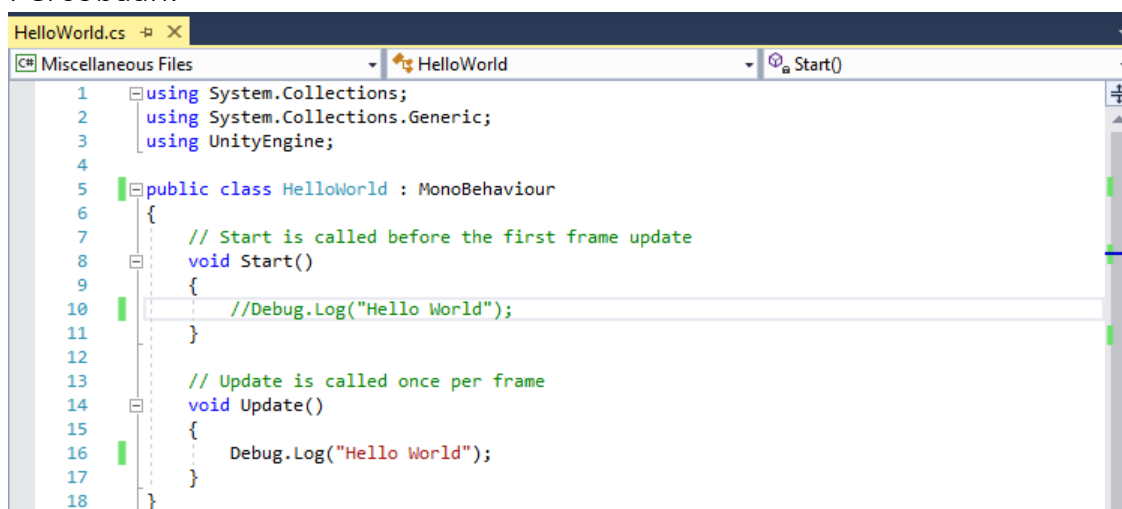
15. Langkah berikutnya edit script HelloWorld.cs menjadi seperti berikut:

```

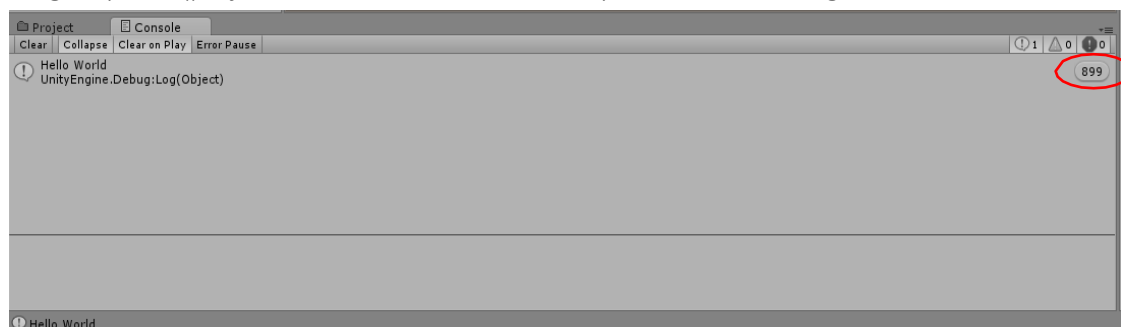
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 public class HelloWorld : MonoBehaviour {
5
6     // Use this for initialization
7     void Start () {
8         //Debug.Log ("Hello World");
9     }
10
11    // Update is called once per frame
12    void Update () {
13        Debug.Log ("Hello World");
14    }
15 }
16

```

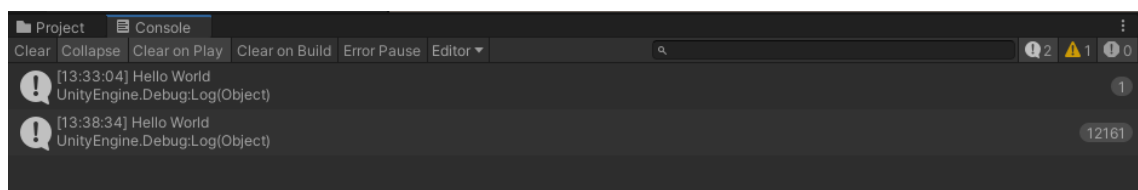
Percobaan:



16. Jalankan/Start projek aplikasi yang dibuat dan perhatikan angka penunjuk eksekusi di bagian kanan berubah terus. Ini menandakan bahwa perintah yang dituliskan pada fungsi update() dijalankan terus menerus setiap frame. Lihatlah gambar dibawah:



Percobaan:



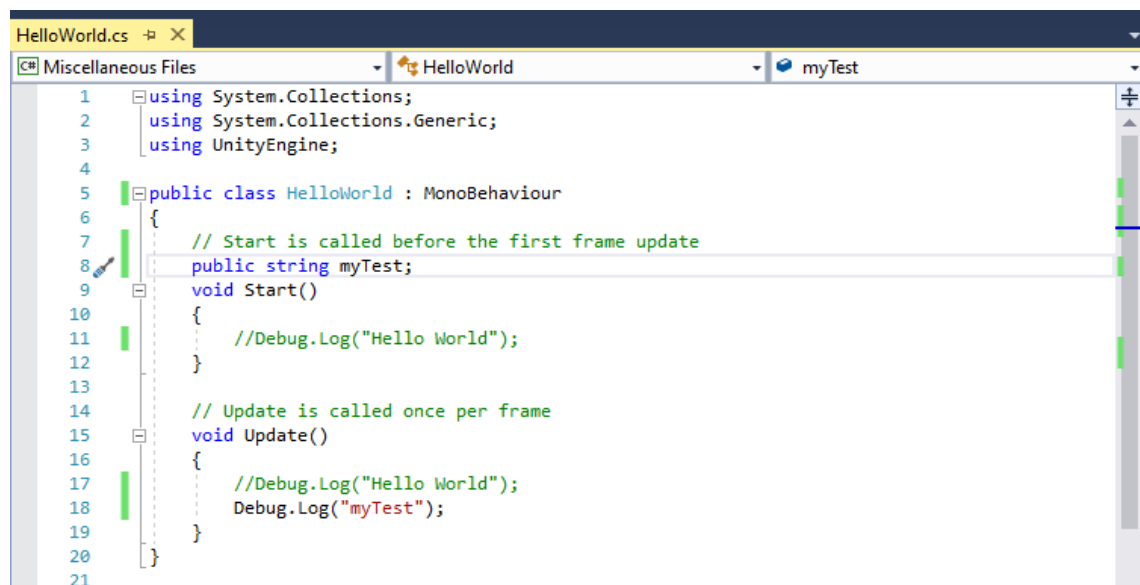
17. Selanjutnya edit script HelloWorld.sc menjadi seperti ini:

```

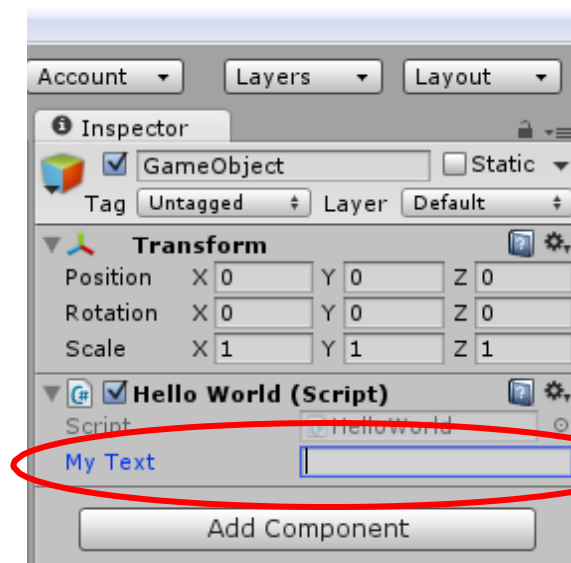
1 using UnityEngine;
2 using System.Collections;
3
4 public class HelloWorld : MonoBehaviour {
5     public string myText;
6     // Use this for initialization
7     void Start () {
8     }
9     // Update is called once per frame
10    void Update () {
11        Debug.Log ("myText");
12    }
13 }
14

```

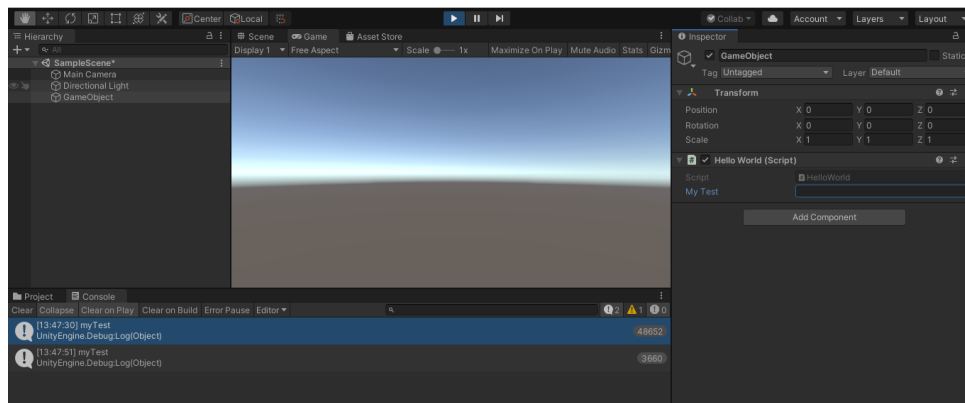
Percobaan:



18. Lihat di Inspector akan ditambah sebuah variable public ke dalam bentuk parameter Inspector sehingga akan mempermudah pembangunan sebuah game.



Percobaan:



19. Selanjutnya editlah script HelloWorld.cs menjadi seperti berikut:

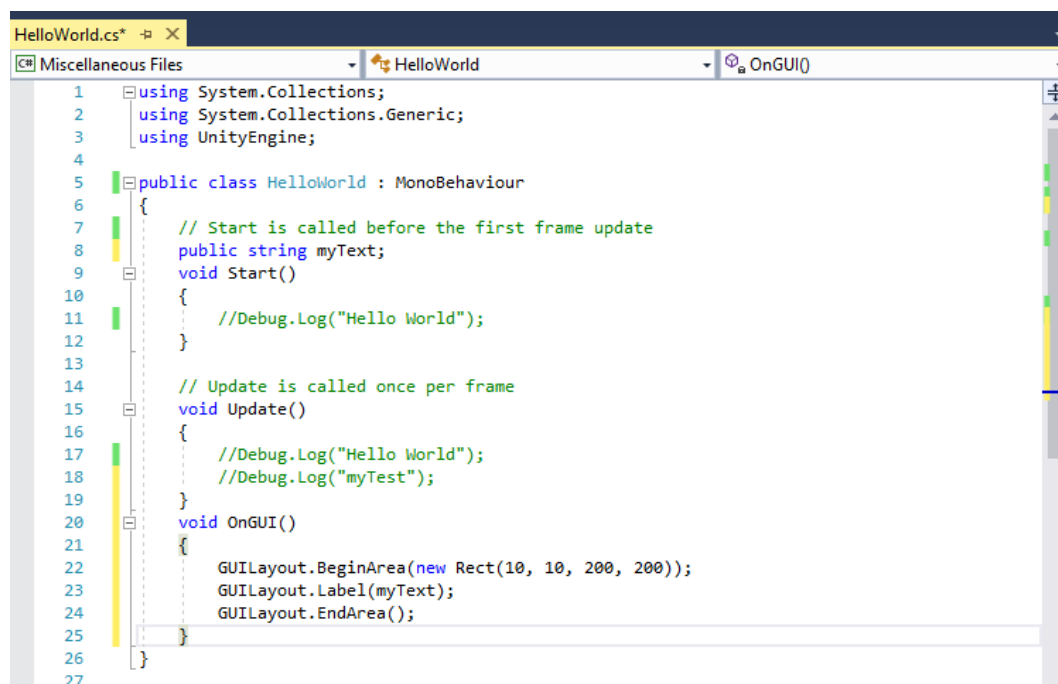
```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class HelloWorld : MonoBehaviour {
    public string myText;
    // Use this for initialization
    void Start () {
    }

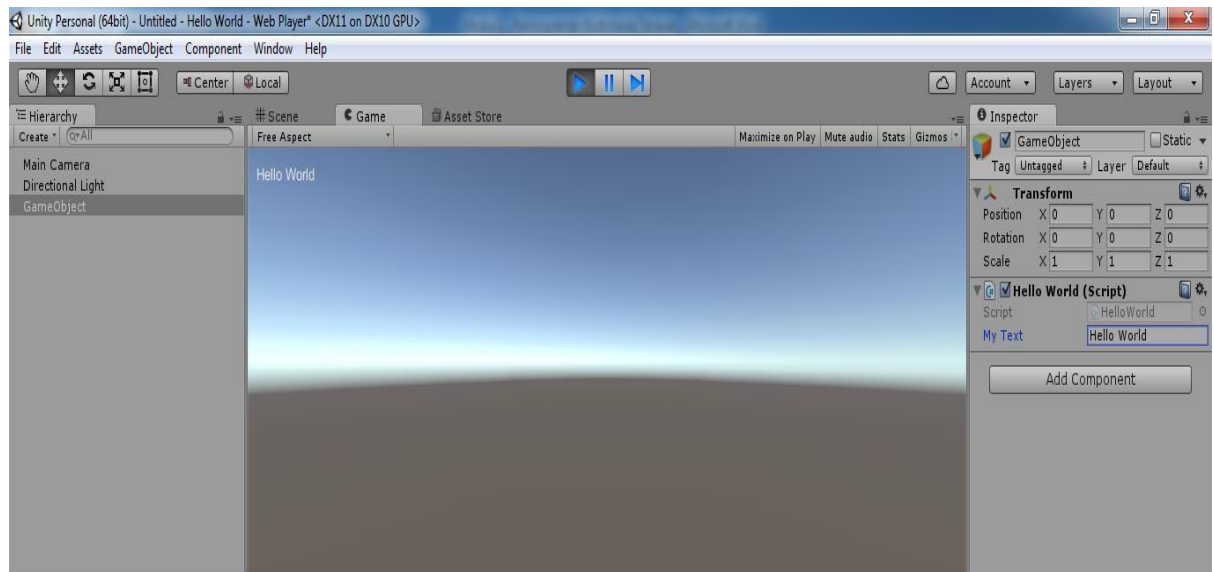
    // Update is called once per frame
    void Update () {
    }

    void OnGUI(){
        GUILayout.BeginArea(new Rect(10,10,200,200));
        GUILayout.Label(myText);
        GUILayout.EndArea();
    }
}
```

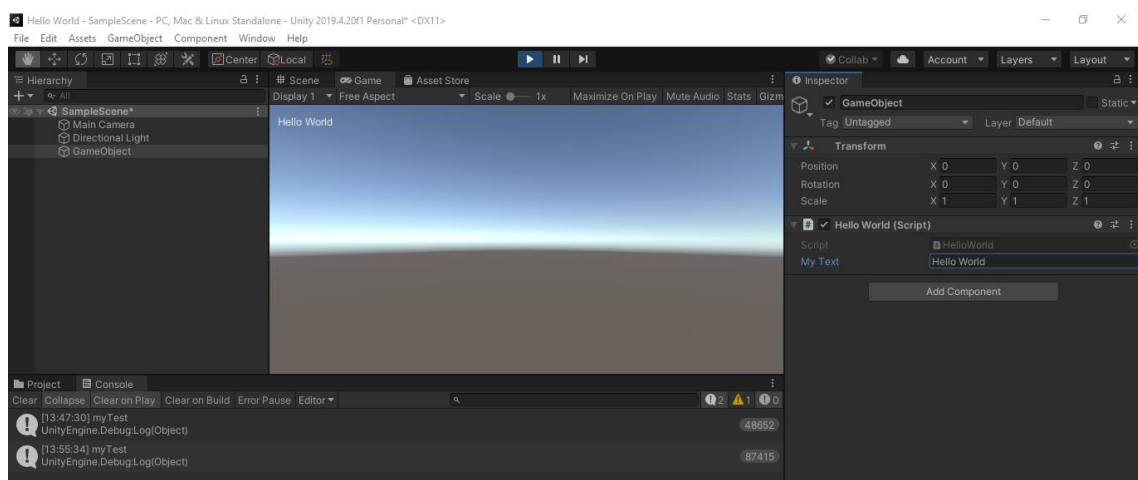
Percobaan:



20. Fungsi OnGUI merupakan standar Unity untuk menampilkan user interface seperti button, label, editbox dan lain-lain. Jalankan aplikasi anda dan tuliskan Hello World didalam My Text yang ada pada Inspector.

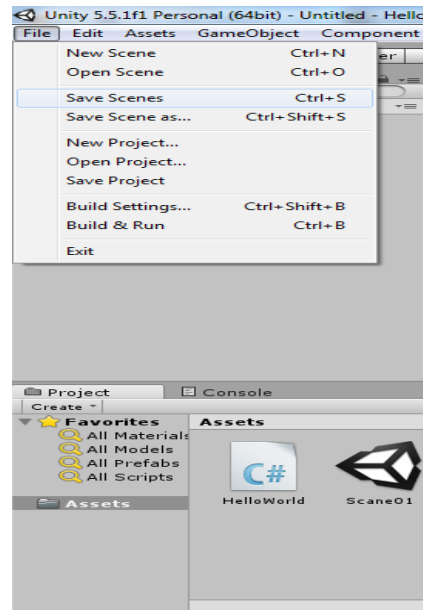


Percobaan:

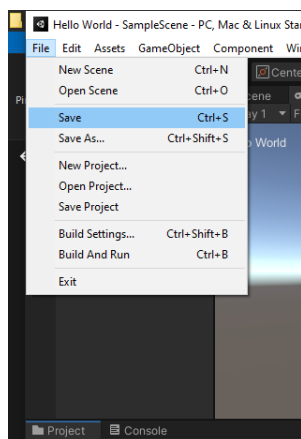


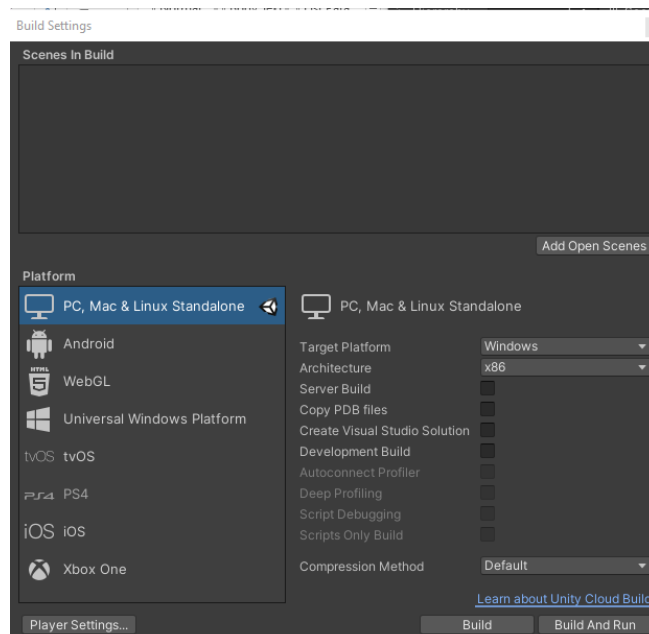
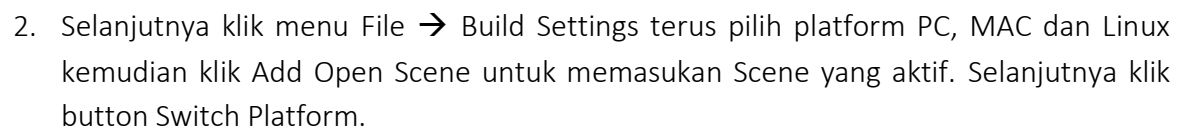
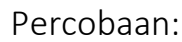
C. PENGATURAN BUILD (PC)

- Langkah pertama untuk dapat membangun game Unity pada PC dengan menyimpan file Scene, caranya klik File → Save Scene dan beri nama misalnya Scane01 dan simpanlah di folder baru dengan nama Hello World yang terletak di Documents

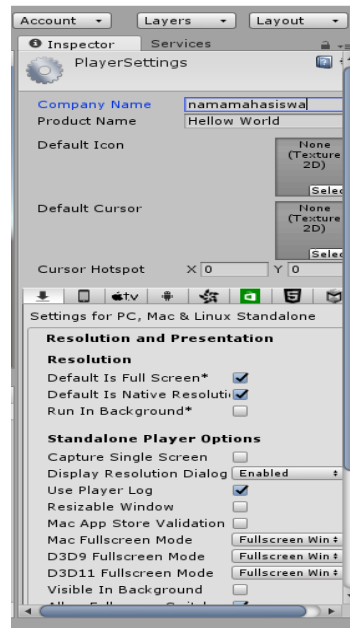


Percobaan:

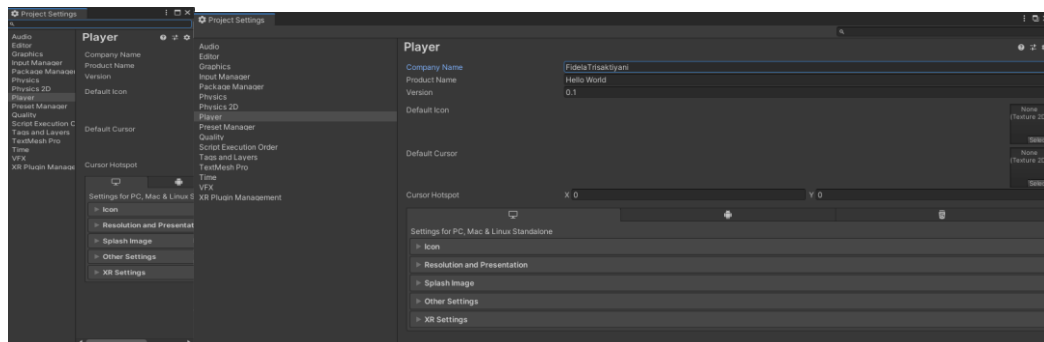




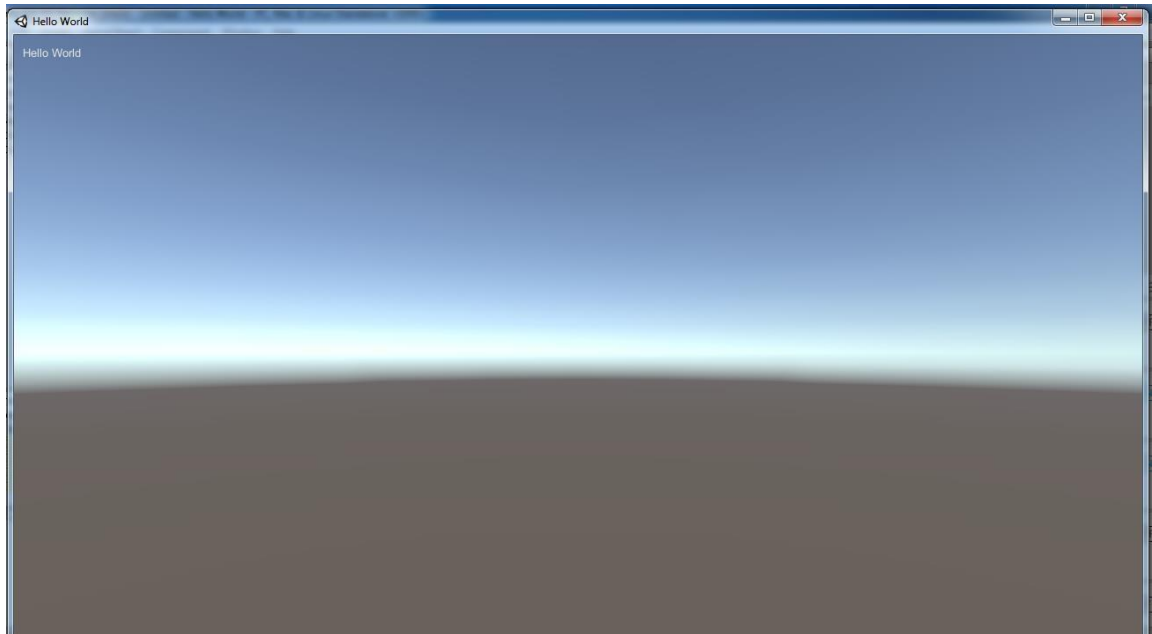
3. Klik Player Setting untuk menambahkan atribut detail yang dibutuhkan tentang game yang akan dibuat.



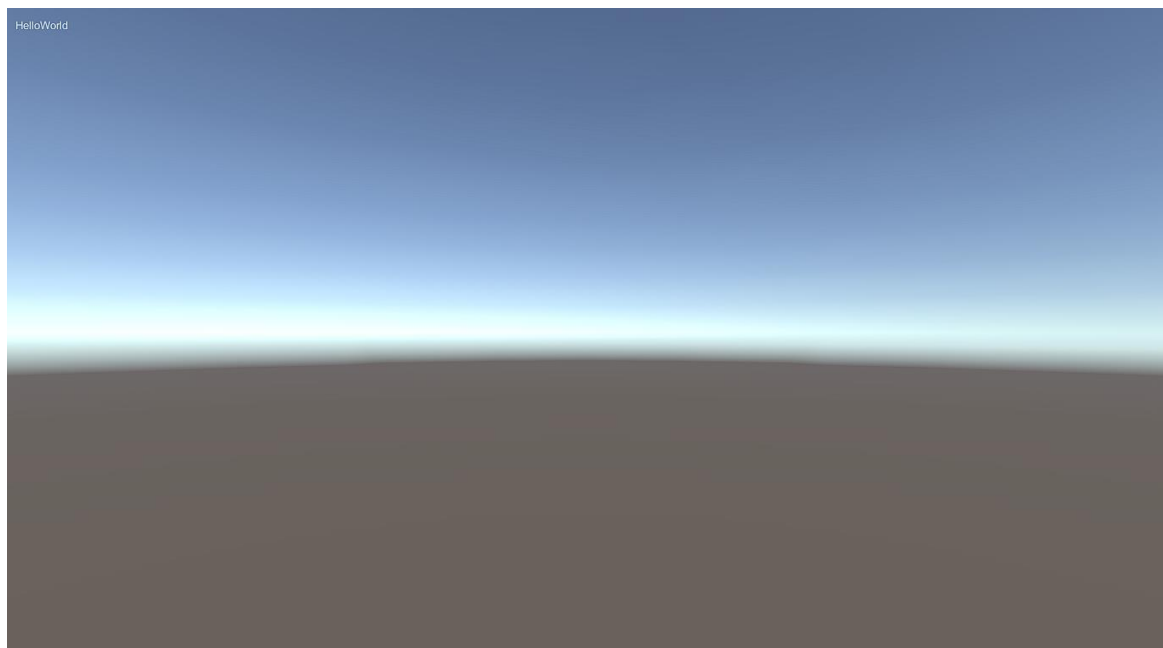
Percobaan:



4. Terakhir klik Build terus masukkan nama filenya dan buat folder baru bernama game, tunggu sampai prosesnya selesai dan bukalah file Scene01.Unity.exe. Hasilnya sebagai berikut:



Percobaan:

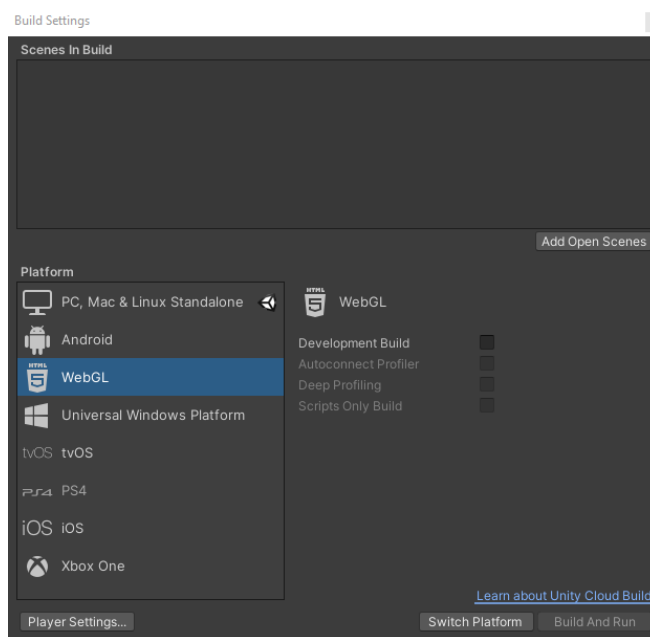


D. PENGATURAN BUILD (WEB)

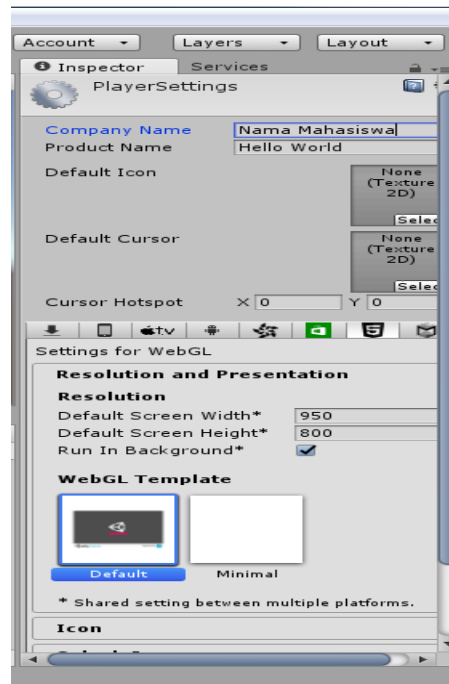
1. Untuk dapat membangun game Unity pada Web dengan cara pilih file → build Setting dan pilih WebGL.



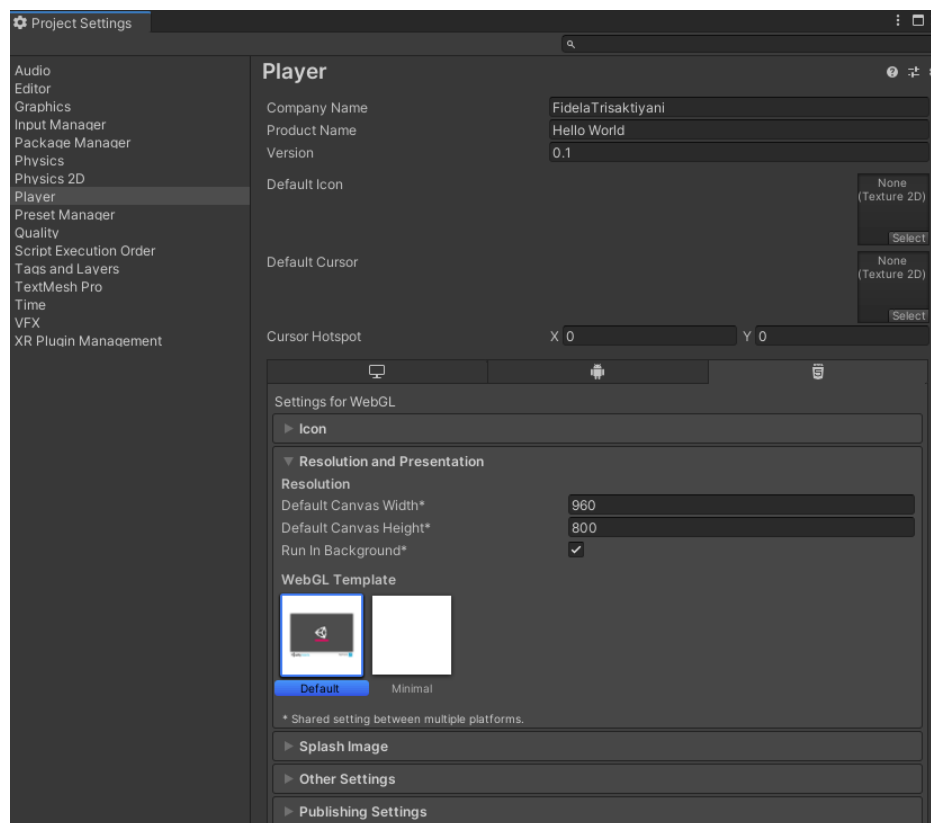
Percobaan:



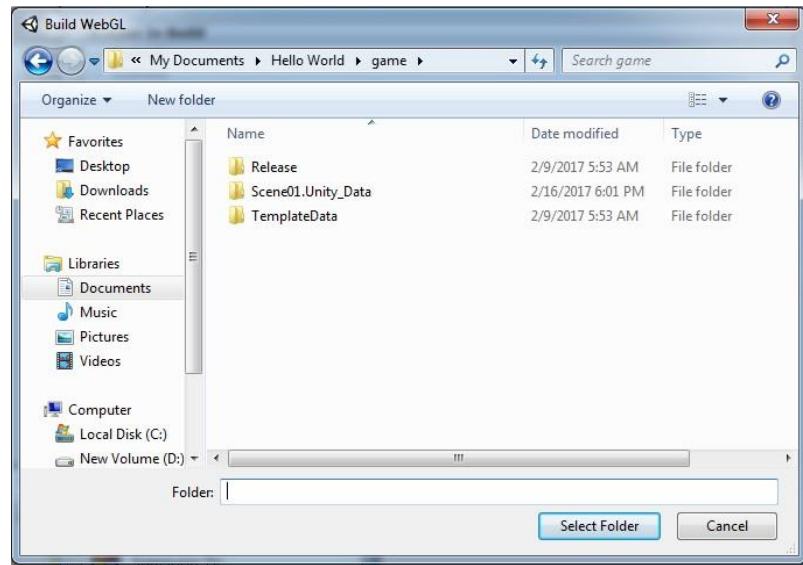
2. Selanjutnya pilih Switch Platform dan Player Setting untuk mengatur serta menambahkan tampilan pada browser nanti.



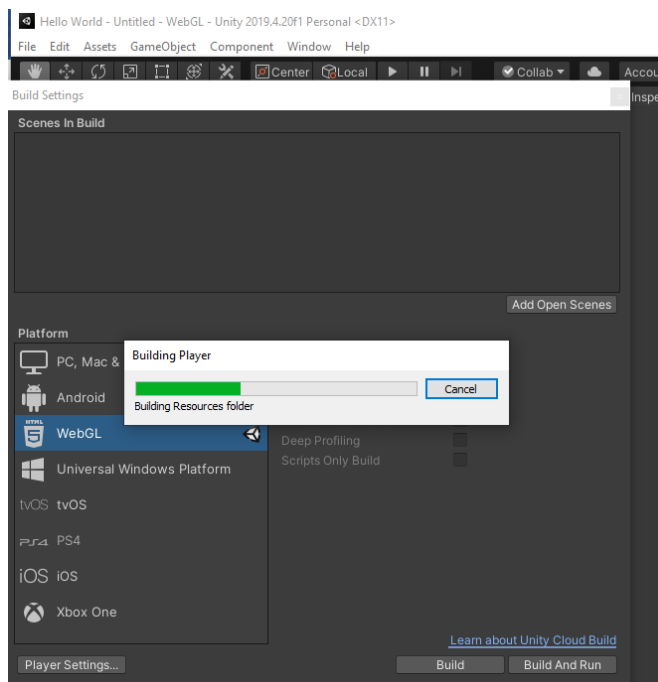
Percobaan:



3. Klik Build serta buatlah folder baru di Document, dan tunggu sampai prosesnya selesai. Maka akan tampil sebagai berikut.



Percobaan:

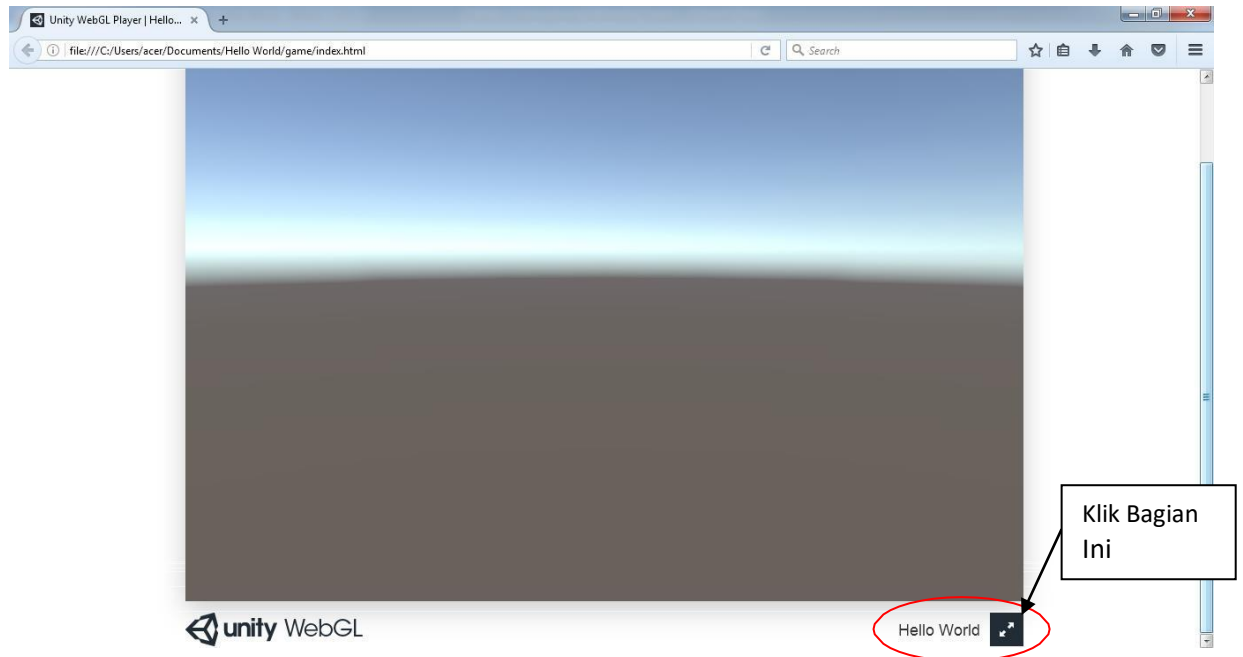


4. Bukalah folder baru tadi yang sudah terdapat sebuah browser baru dengan nama Index dan bukalah index tersebut.

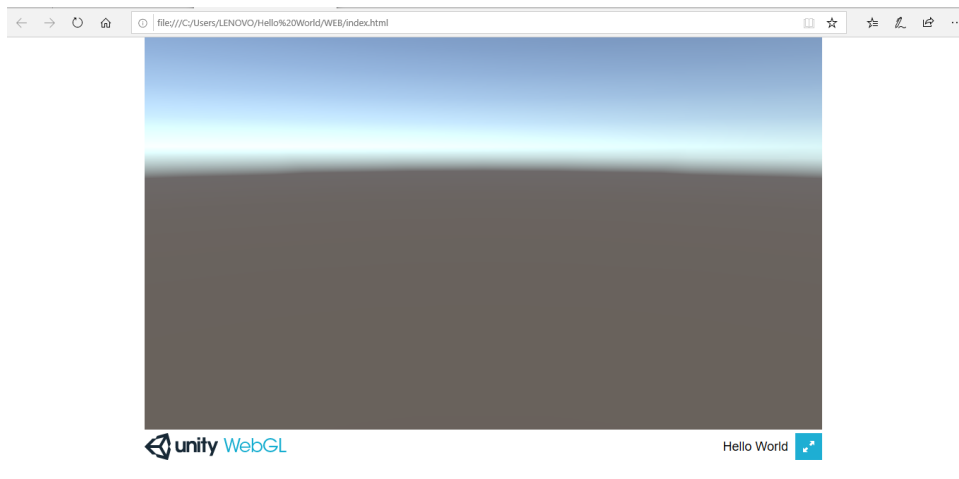
Name	Date modified	Type	Size
Release	2/16/2017 6:19 PM	File folder	
Scene01.Unity_Data	2/16/2017 6:01 PM	File folder	
TemplateData	2/9/2017 5:53 AM	File folder	
index	2/16/2017 6:18 PM	Firefox HTML Doc...	2 KB
Scene01.Unity	1/19/2017 7:11 PM	Application	17,786 KB

Percobaan:

5. Maka akan keluar hasilnya dan pilihlah Hello World maka akan tampil sebagai berikut



Percobaan:



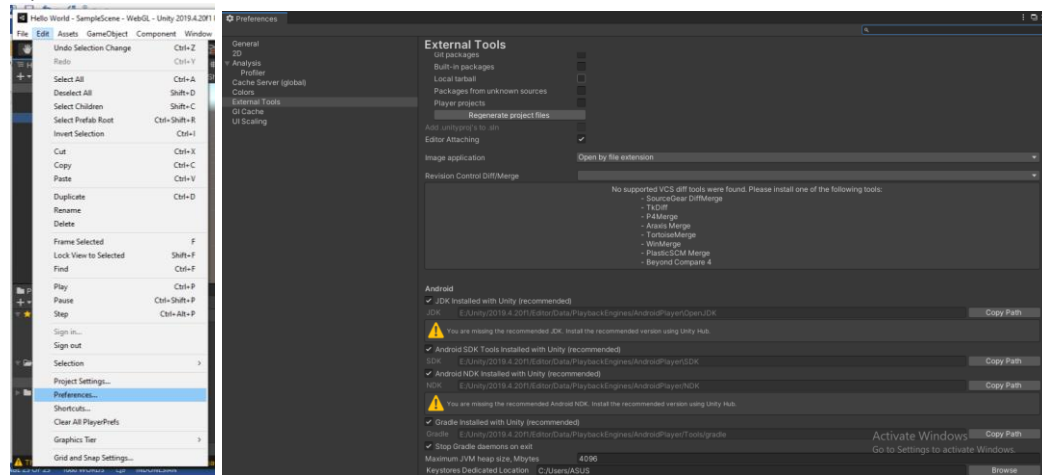
E. TUGAS PRAKTIKUM

Buatlah build kedalam Android dan berikan ke dosen hasilnya build android ke dalam handphone dengan OS Android. (Install Android SDK)

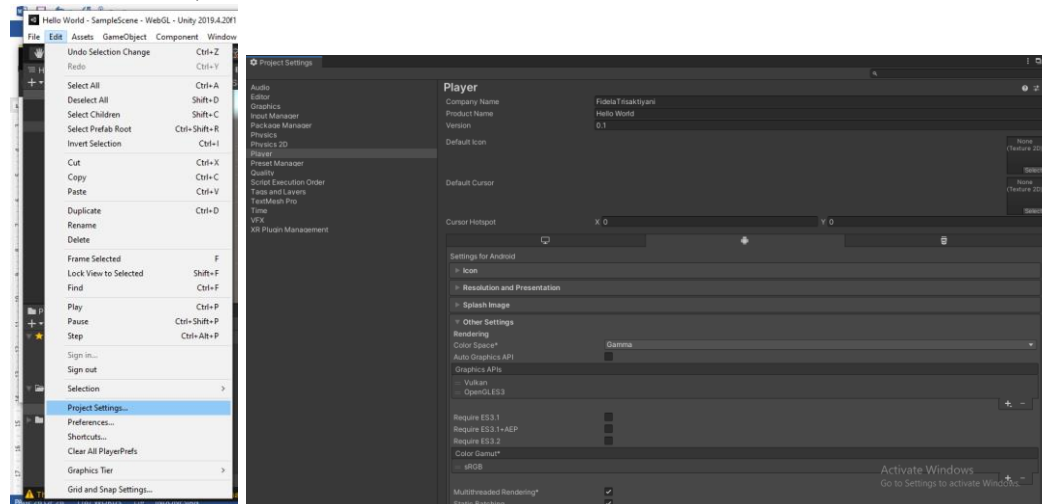
--- SELAMAT BELAJAR ---

Jawaban!

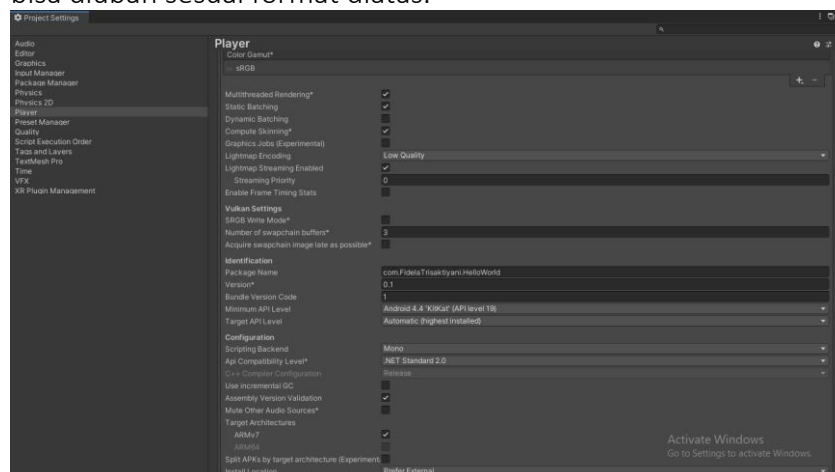
1. Cara build kedalam android
 - a. Pada menu bar Edit, klik Preferences > External Tool. Nanti dibawah akan ada upload box untuk SDK Android. Kamu tinggal klik Browse, pilih folder tempat kamu simpan package SDK nya.



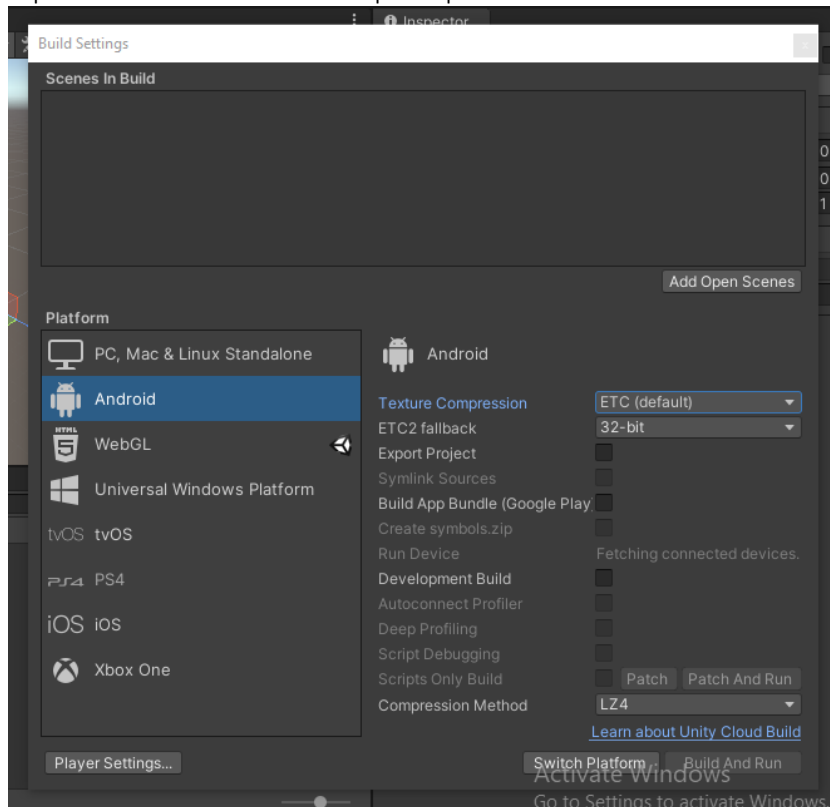
- b. SDK sudah, pilih menu Edit > Project Settings > Player. Kamu harus mengisi Company Name, Product Name, dan icon.



- c. Selanjutnya masih di tab Player, kamu juga diwajibkan mengisi BundleIdentifier. Scroll ke Bawah, buka Other Setting, isi kolom tersebut dengan “com.mydomain.gamename” atau bisa diubah sesuai format diatas.



- d. Setelah itu, klik menu File > Build Settings. Masukkan scene yang ingin kamu sertakan dalam proses build/deploy ini caranya bisa dengan drag scene ke dalam window tersebut. Jangan lupa untuk memilih Android pada pilihan Platform.



- e. Klik Build dan nanti akan diminta menentukan folder target untuk menyimpan file APK, file APK ini bisa kamu simpan di folder manapun.

