

KOMPUTASI MULTIMEDIA

MODUL 1

PENGENALAN UNITY DAN HELLO WORLD

Oleh:

KINANTI PERMATA PUTRI

NIM. 1841720022

TI-3D



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

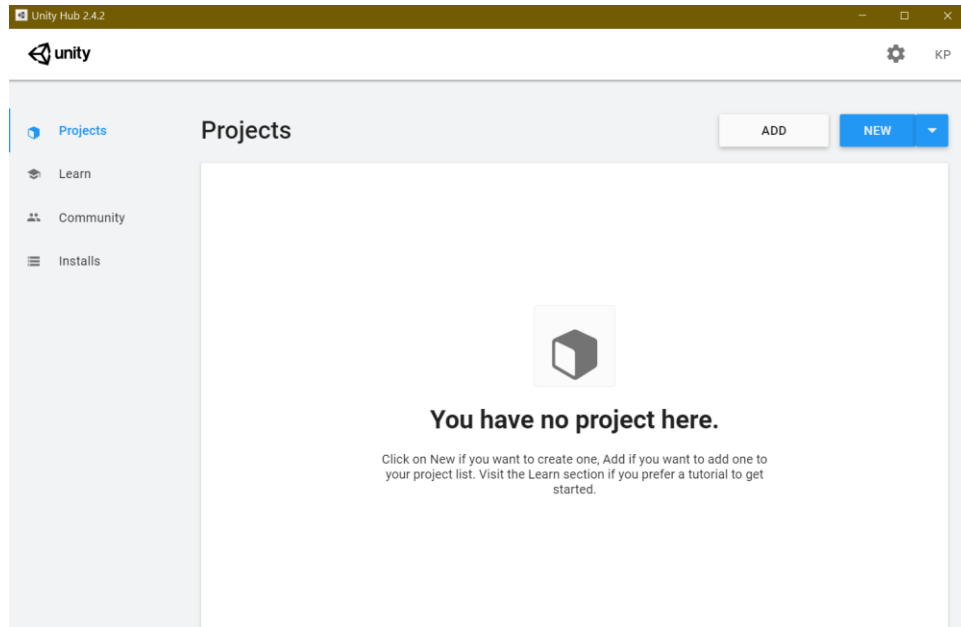
POLITEKNIK NEGERI MALANG

FEBRUARI 2021

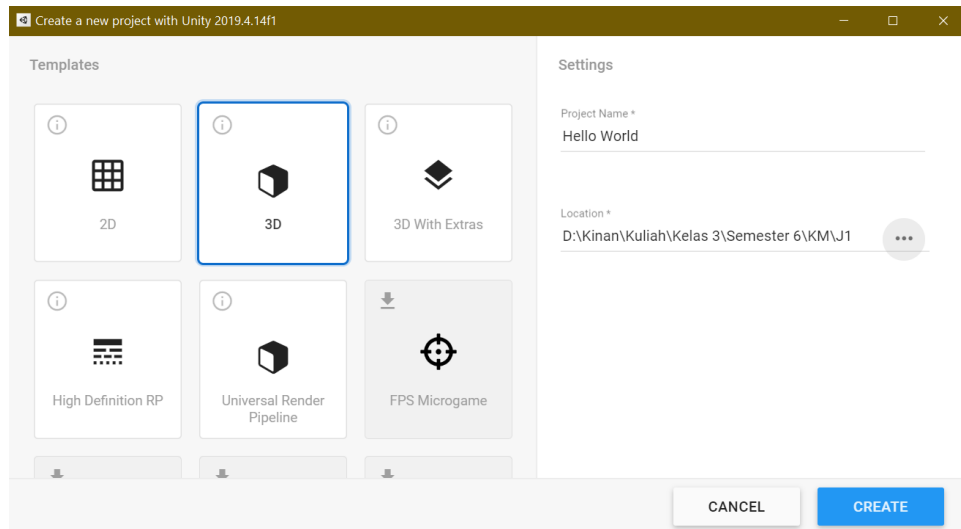
A. Latihan Praktikum

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:

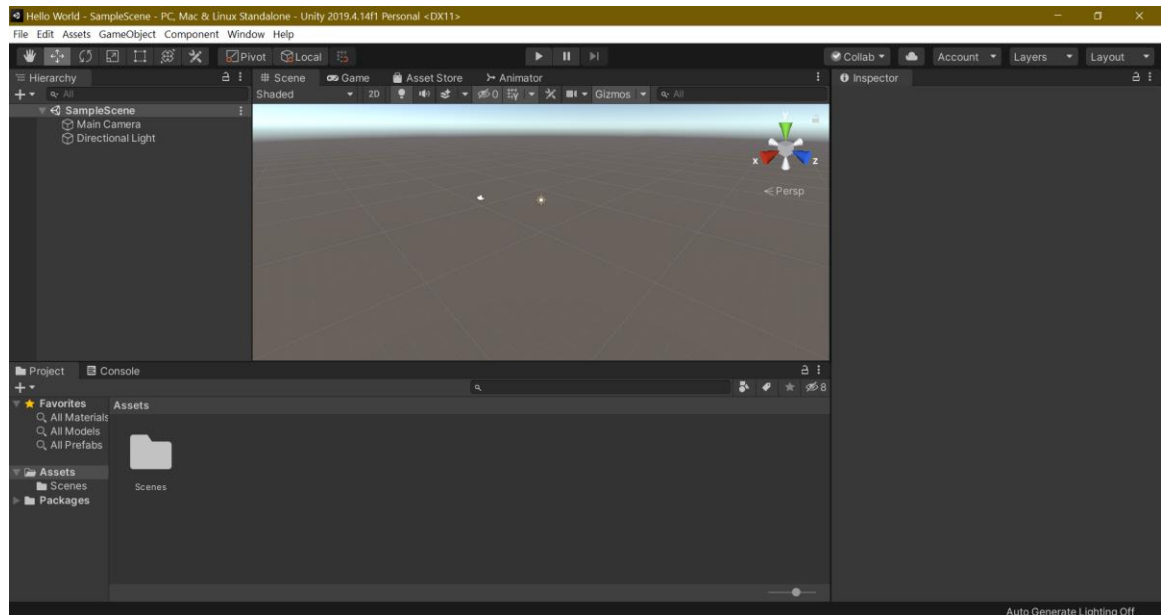


2. Untuk dapat membuat project dengan cara isi kan nama project yang akan dibuat pada kolom Project Name dan tentukan Location setelah itu pilihlah yang akan di buat project 3D atau 2D.

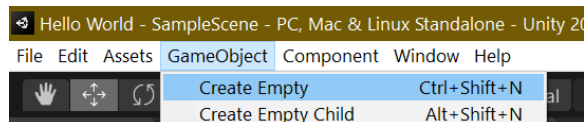


3. Klik Create Project untuk memulai dan Cancel apabila keluar.

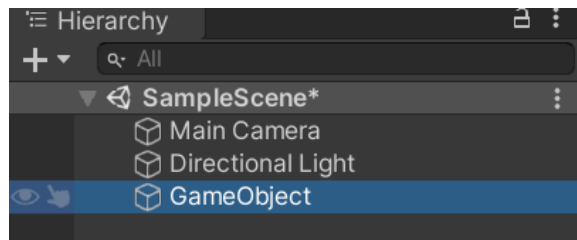
4. Berikut ini merupakan hasil tampilan utama “Editor Project” pada Unity.



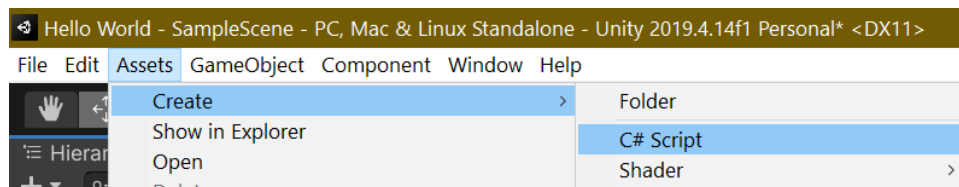
5. Langkah Selanjutnya adalah membuat sebuah Game object kosong dengan cara klik menu GameObject => Create Empty.



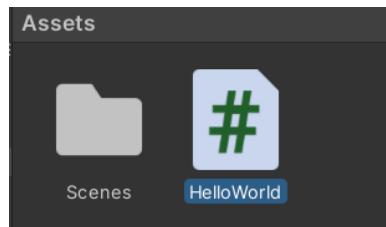
6. Didalam Hierarchy terdapat sebuah “Objek Kosong” yang ditunjukkan dilingkaran merah pada tab Scene dan ada sebuah Component Transform baru pada Inspector. Component Transform ini menunjukkan lokasi dari objek kosong.



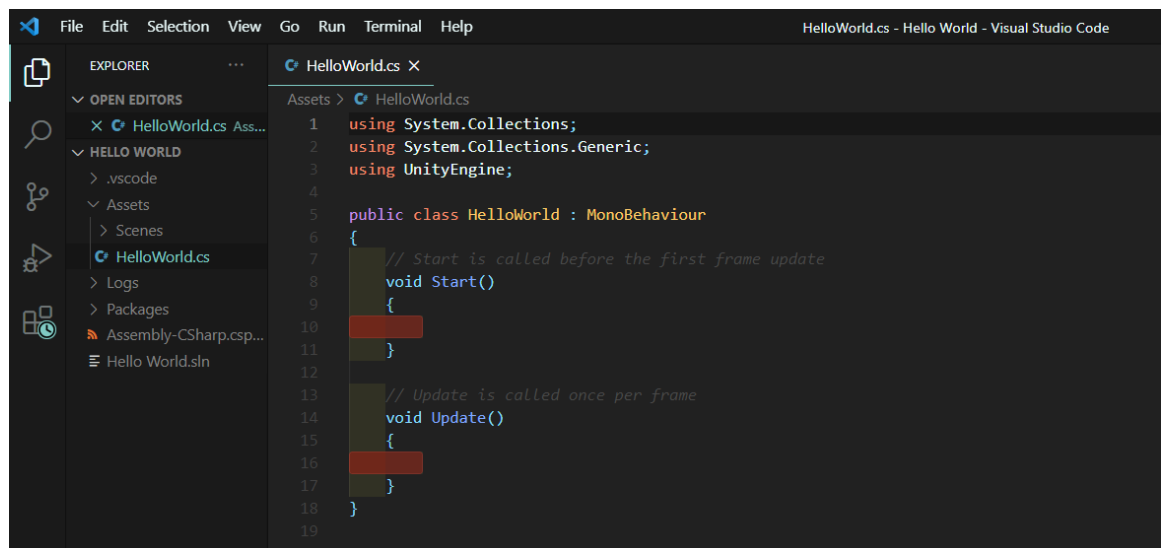
7. Langkah selanjutnya adalah membuat script C# yang baru dengan klik menu Assets=>Create=>C# Script.



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



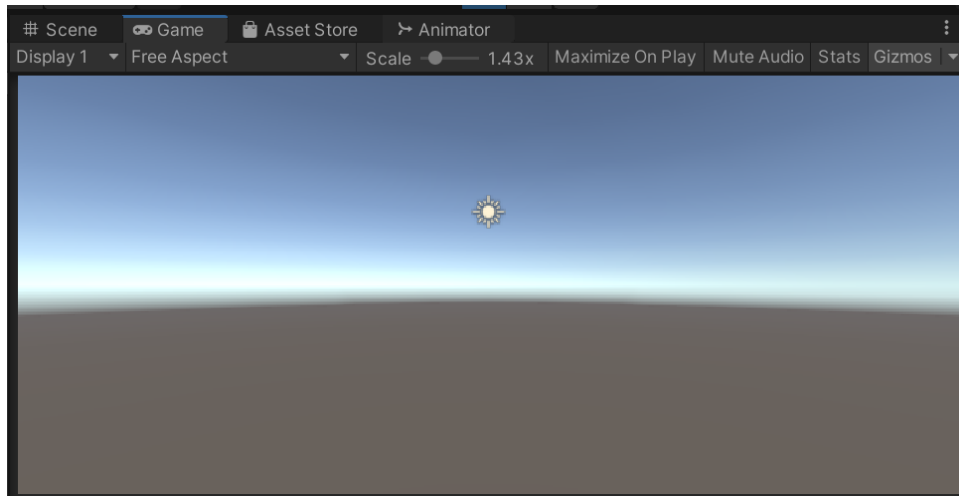
9. Untuk dapat mengedit script coding di Unity maka lakukan dobel klik di script HelloWorld.cs. Maka keluarlah hasil seperti dibawah:



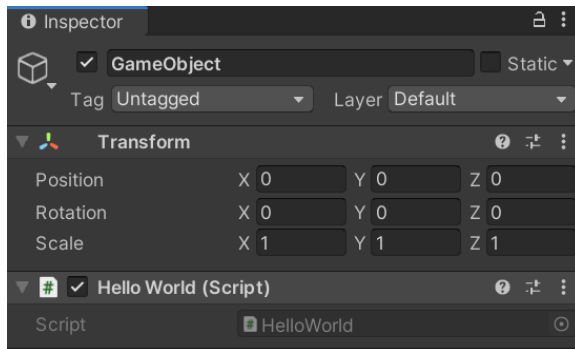
10. Untuk langkah awal tambahkanlah kode program tersebut:

```
5 public class HelloWorld : MonoBehaviour
6 {
7     // Start is called before the first frame update
8     // 0 references
9     void Start()
10    {
11        Debug.Log ("Hello World");
12    }
13    // Update is called once per frame
14    // 0 references
15    void Update()
16    {
17    }
18 }
```

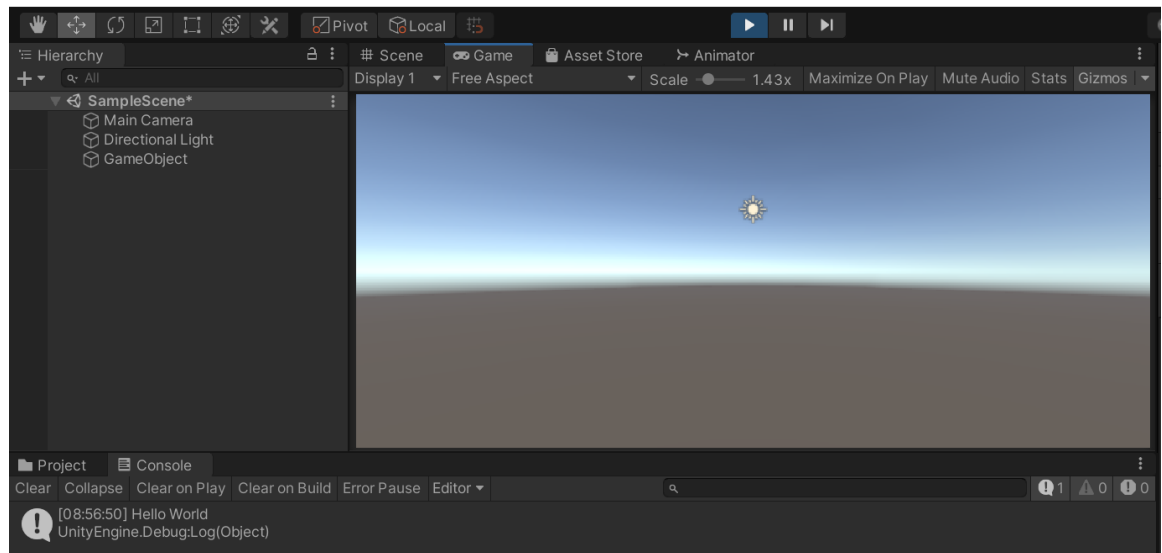
11. Untuk dapat menjalankan aplikasi tersebut tekanlah tombol Start dan coba bagaimana hasilnya. Jika tidak ada eror maka tampilannya seperti dibawah ini:



12. Untuk dapat mengeluarkan tulisan Hello World maka kunci utama adalah drag langsung script tersebut ke dalam GameObject.
13. Apabila tidak ada kesalahan maka akan tampil GameObject pada tab Inspector telah berubah dan script HelloWorld.cs terdaftar sebagai komponen baru.



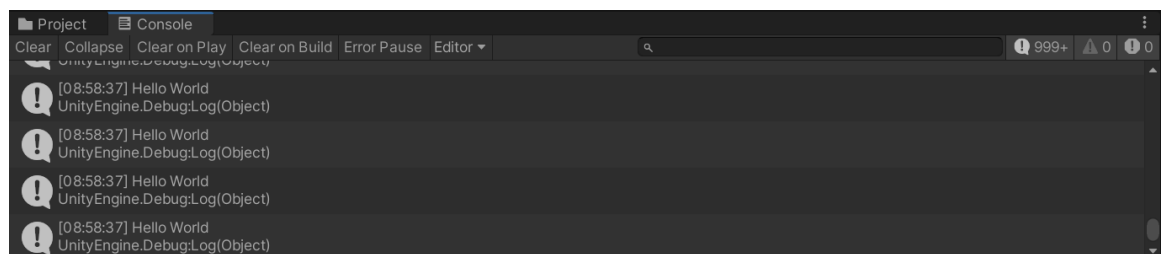
14. Dibagian ini tulisan Hello World nya belum tampil pada form game tetapi akan tampil pada bagian Console tulisan Hello World sudah muncul, hal ini menandakan jika perintah yang dituliskan pada fungsi Start() akan dijalankan sebanyak 1 kali.



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

```
5  public class HelloWorld : MonoBehaviour
6  {
7      // Start is called before the first frame update
8      // 0 references
9      void Start()
10     {
11         //Debug.Log ("Hello World");
12     }
13     // Update is called once per frame
14     // 0 references
15     void Update()
16     {
17         Debug.Log ("Hello World");
18     }
19 }
```

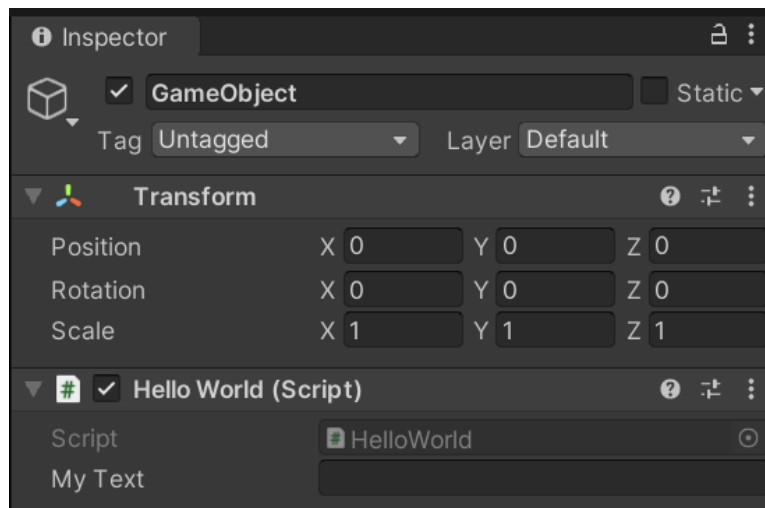
16. Jalankan/Start projek aplikasi yang dibuat dan perhatikan angka penunjuk eksekusi di bagian kanan berubah terus. Ini menandakan bahwa perintah yang dituliskan pada fungsi update() dijalankan terus menerus setiap frame. Lihatlah gambar dibawah:



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

```
5 public class HelloWorld : MonoBehaviour
6 {
7     0 references
8     public string myText;
9     0 references
10    void Start()
11    {
12    }
13    0 references
14    void Update()
15    {
16        Debug.Log ("myText");
17    }
```

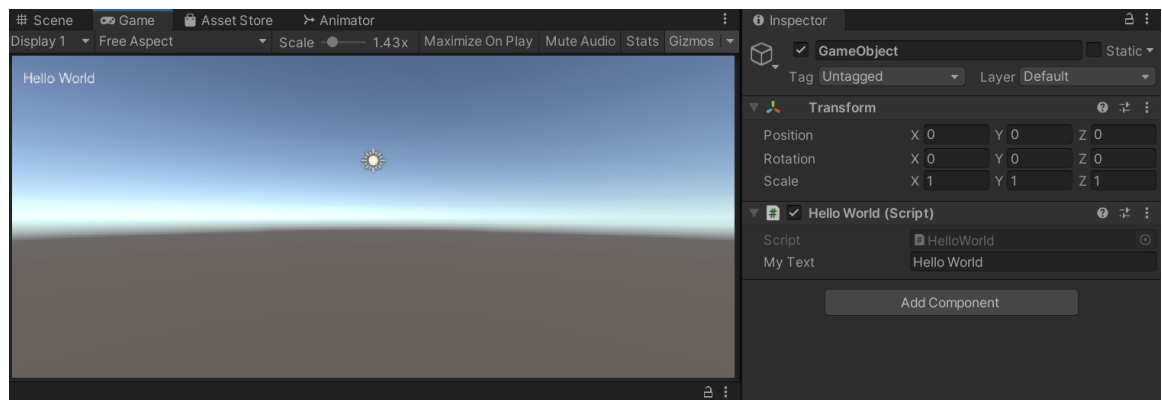
18. Lihat di Inspector akan ditambah sebuah variable public ke dalam bentuk parameter Inspector sehingga akan mempermudah pembangunan sebuah game.



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

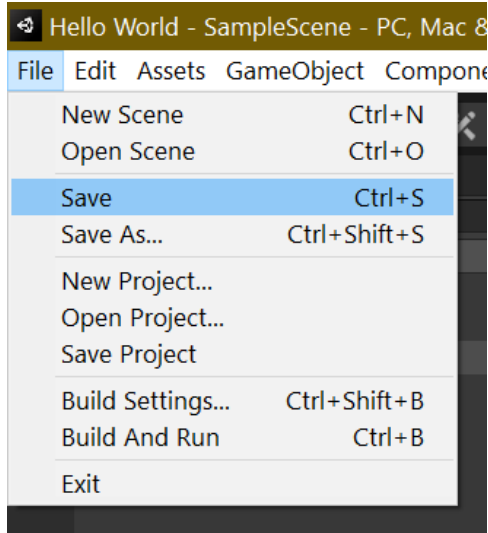
```
5 public class HelloWorld : MonoBehaviour
6 {
7     1 reference
8     public string myText;
9     0 references
10    void Start()
11    {
12    }
13
14    0 references
15    void Update()
16    {
17    }
18
19    0 references
20    void OnGUI()
21    {
22        GUILayout.BeginArea(new Rect(10,10,200,200));
23        GUILayout.Label(myText);
24        GUILayout.EndArea();
25    }
26 }
```

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.

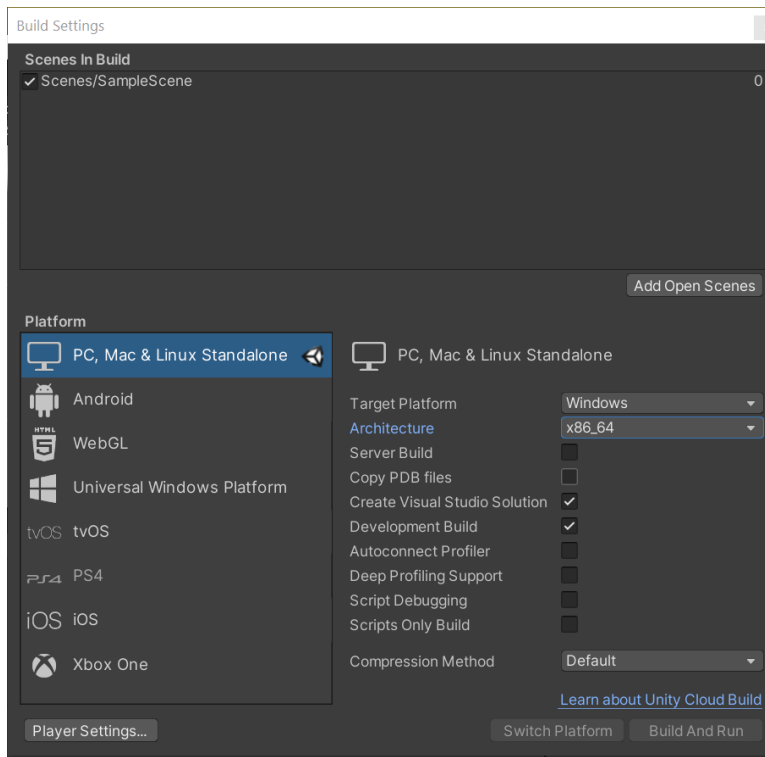


B. Pengaturan Build (PC)

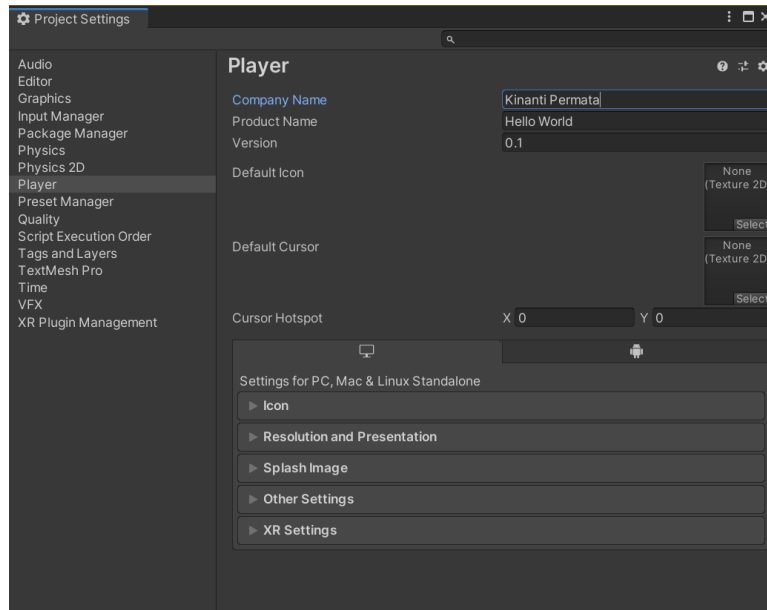
1. Langkah pertama untuk dapat membangun game Unity pada PC dengan menyimpan file Scene, caranya klik File => Save Scene dan beri nama misalnya Scene01 dan simpanlah di folder baru dengan nama Hello World yang terletak di Documents



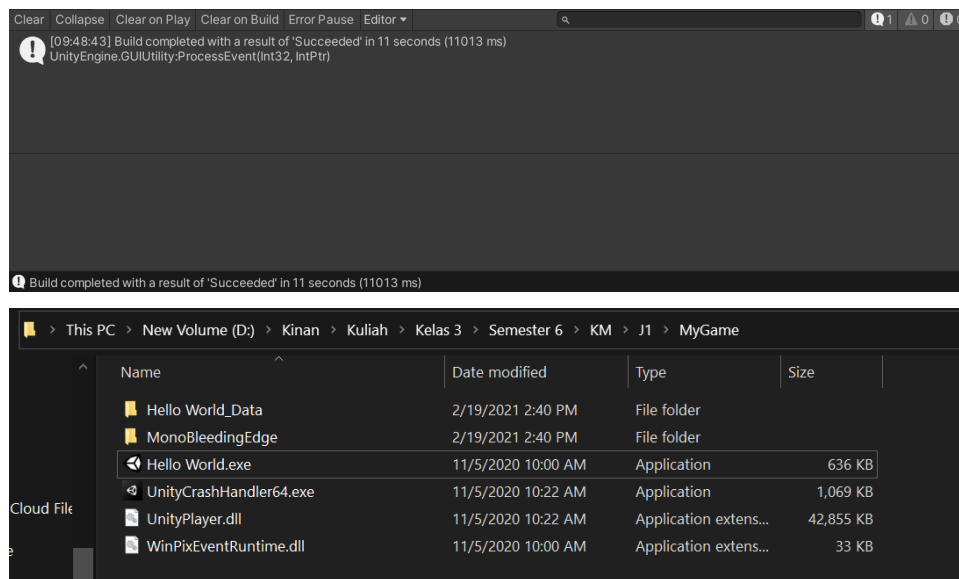
2. Selanjutnya klik menu File => Build Settings terus pilih platform PC, MAC dan Linux kemudian klik Add Open Scene untuk memasukan Scene yang aktif. Selanjutnya klik button Switch Platform.



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

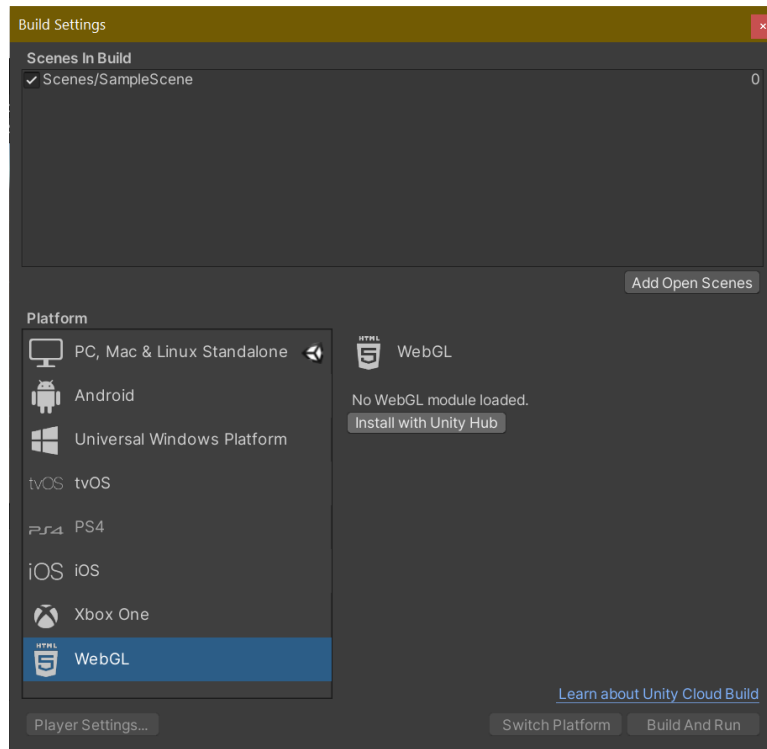


4. Terakhir klik Build terus masukkan nama filenya dan buat folder baru bernama game, tunggu sampai prosesnya selesai dan bukalah file Scene01.Unity.exe. Hasilnya sebagai berikut:

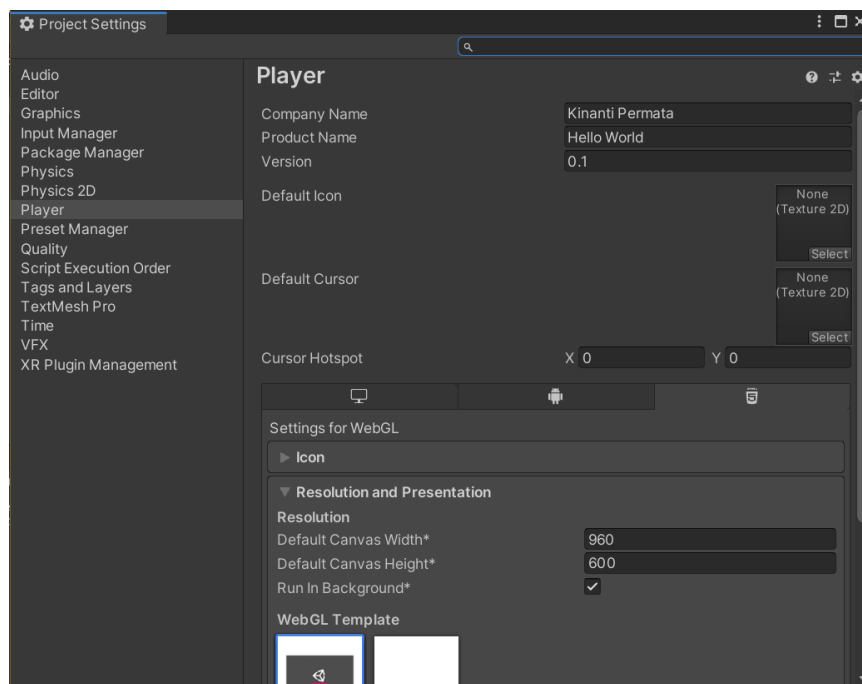


C. Pengaturan Build (Web)

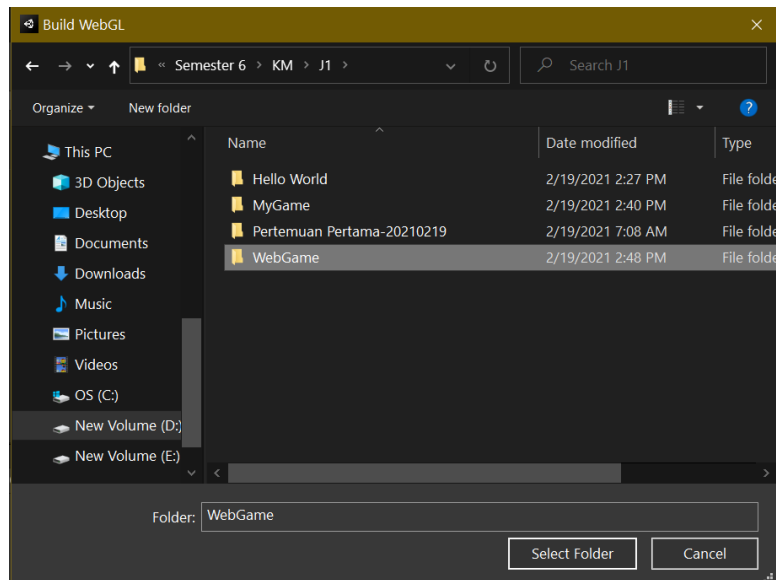
1. Untuk dapat membangun game Unity pada Web dengan cara pilih file=>build Setting dan pilih WebGL.



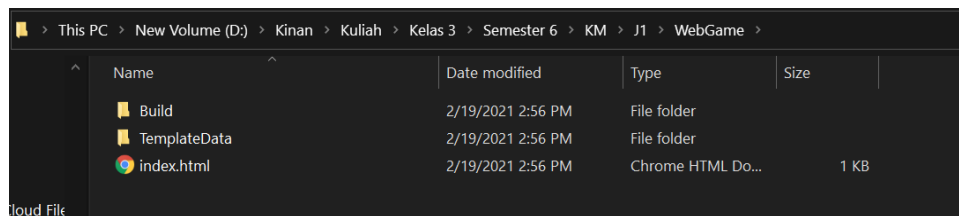
2. Selanjutnya pilih Switch Platform dan Player Setting untuk mengatur serta menambahkan tampilan pada browser nanti.



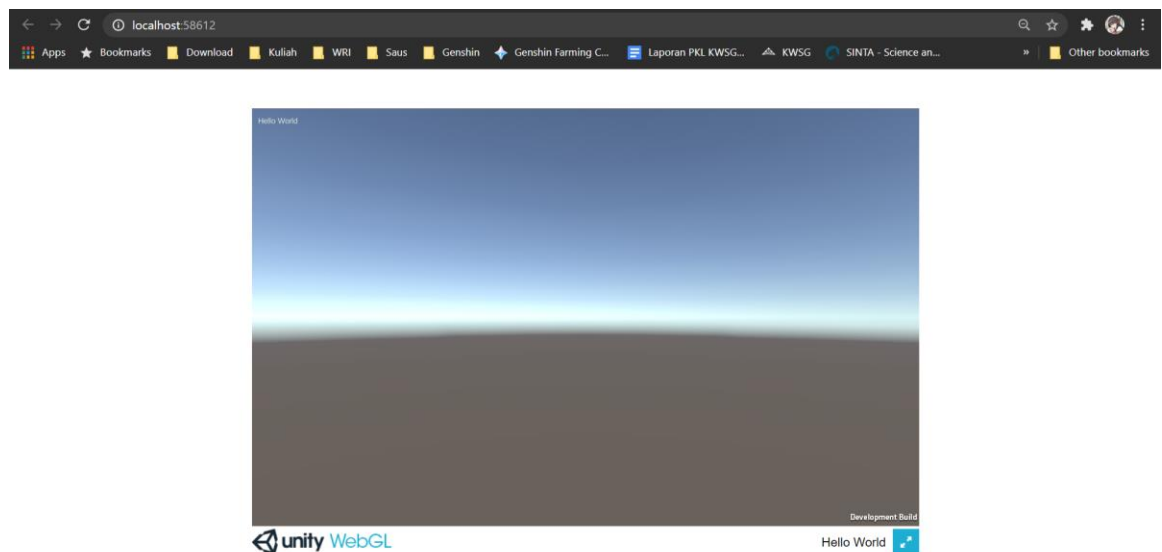
3. Klik Build serta buatlah folder baru di Document, dan tunggu sampai prosesnya selesai. Maka akan tampil sebagai berikut.



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



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



D. Tugas Praktikum

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

