

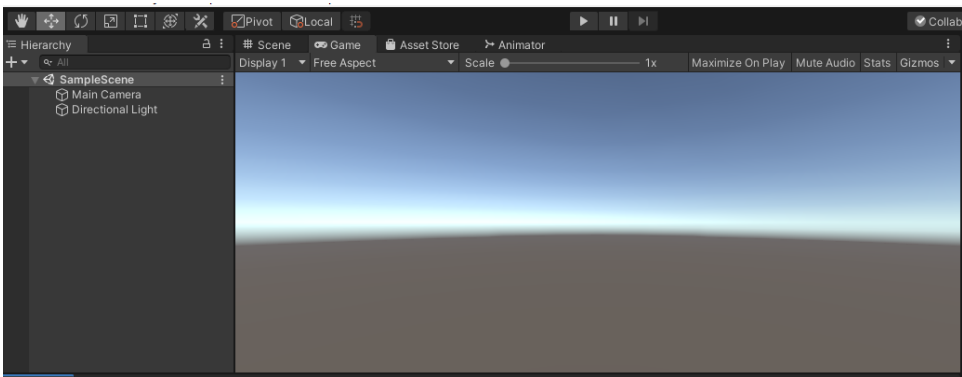
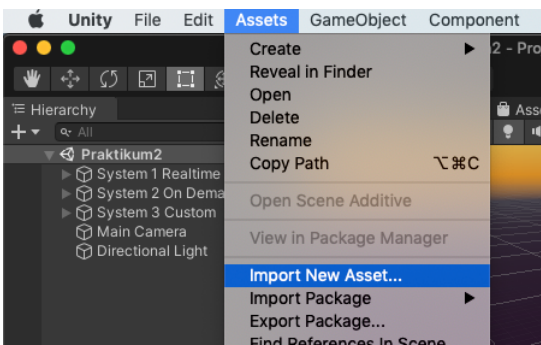
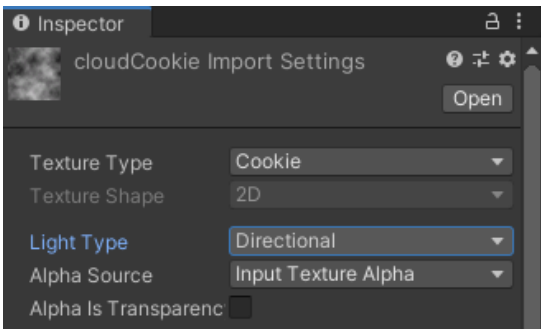


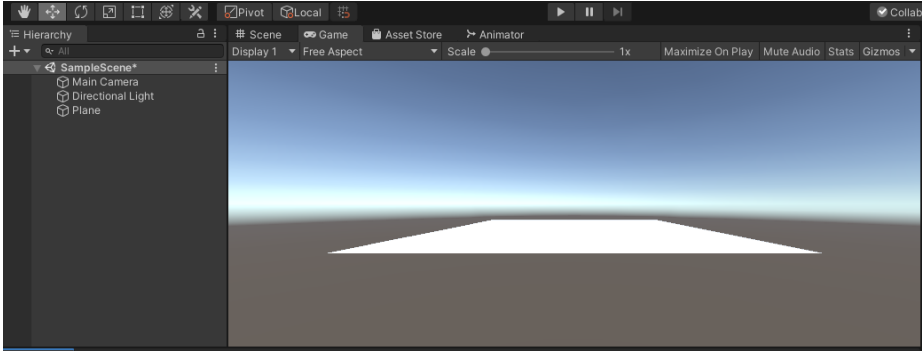
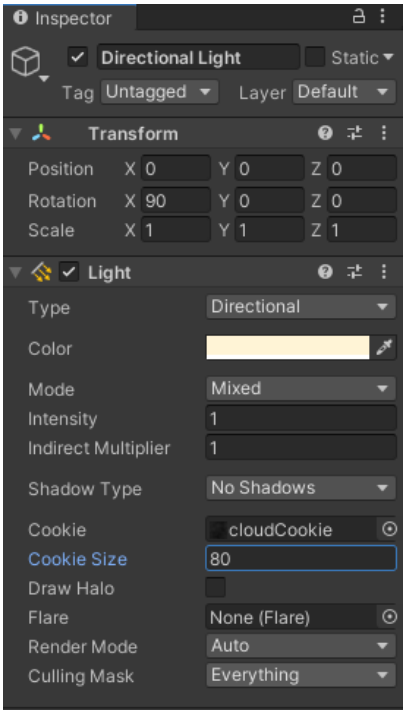
Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang
Tugas Minggu: MODUL 8 LIGHTS AND EFFECTS
Mata Kuliah Komputasi Multimedia
Pengampu:
Februari 2021

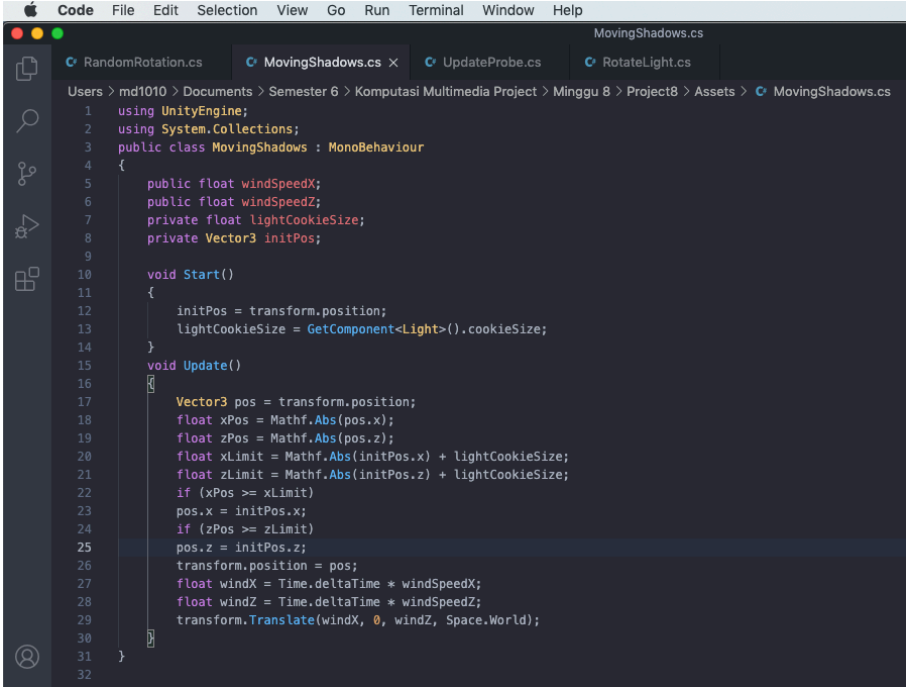
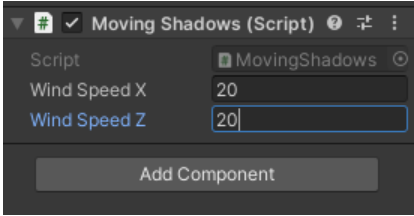
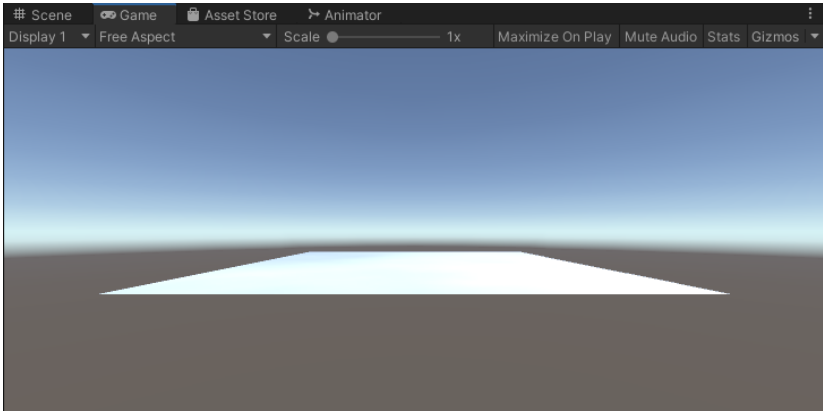
Nama : Muhammad Iqbaluddin Al Huda

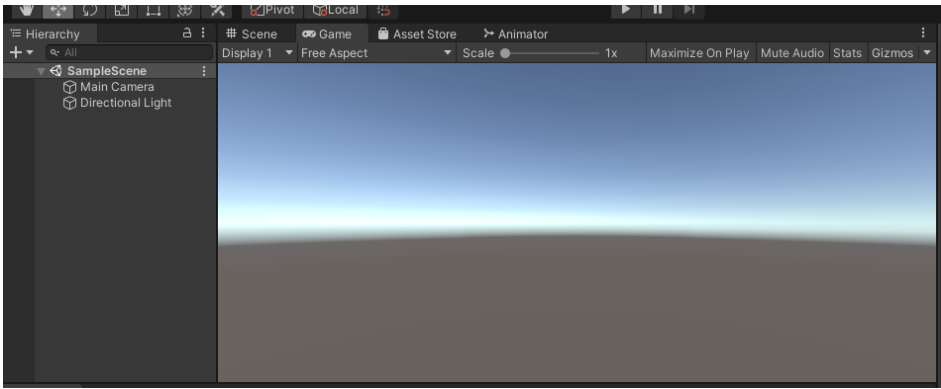
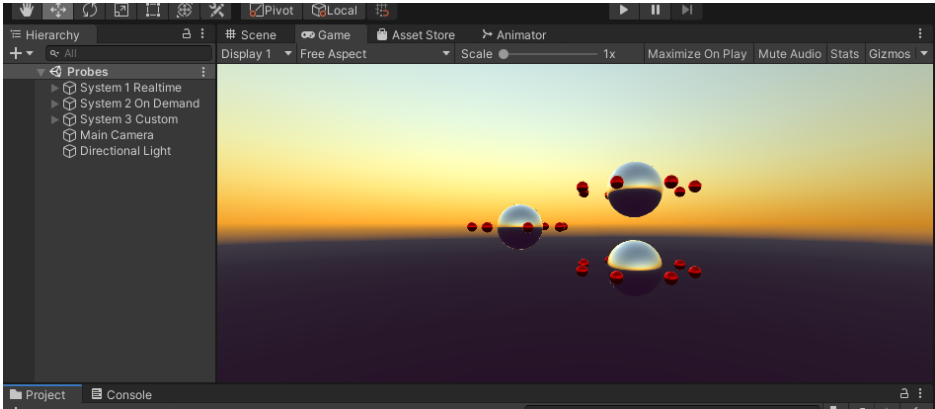
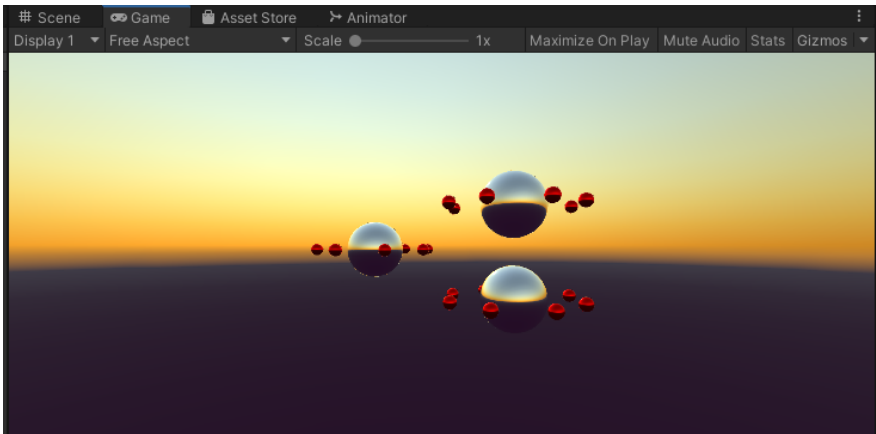
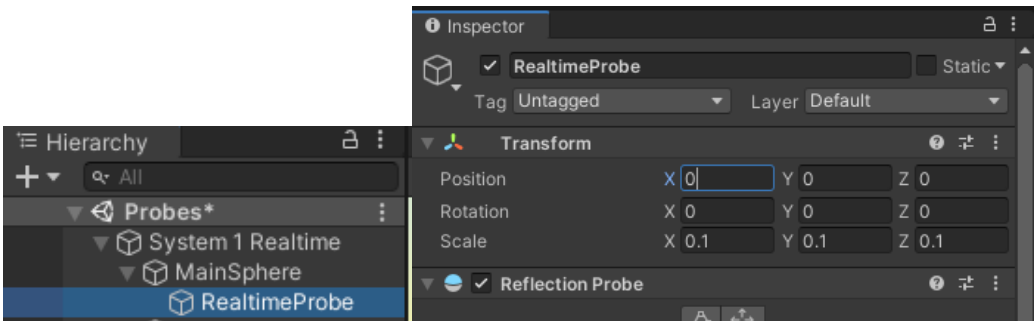
Kelas : TI-3E

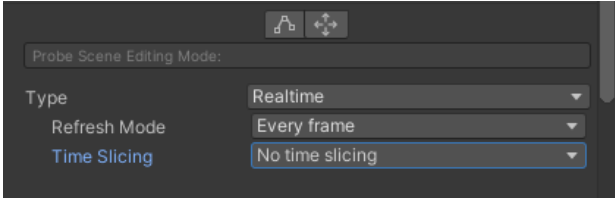
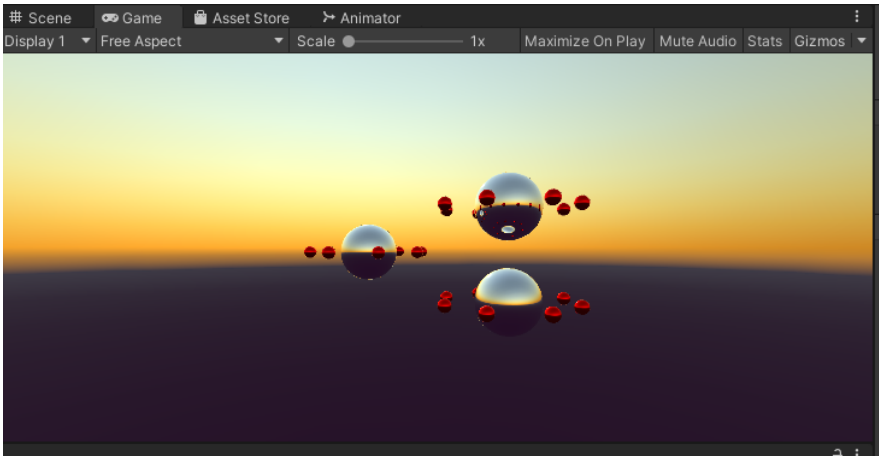

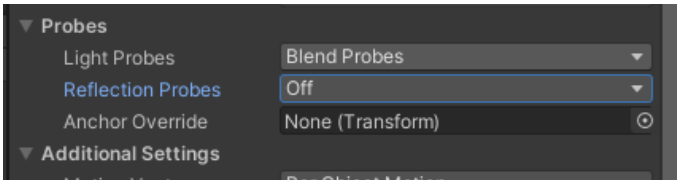
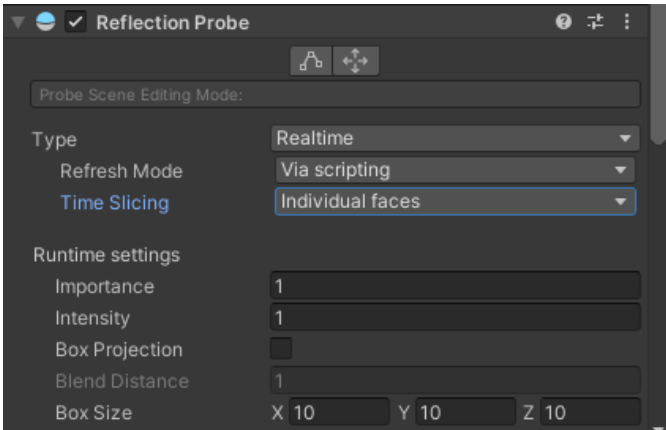
NIM : 1841720013

Langkah	Keterangan
1	<p>Buatlah project 3D baru pada unity.</p> 
2	<p>Import file cloudCookie.tga dari folder 1362_06_01.</p> 
3	<p>Pilih cloudCookie dari Assets. Kemudian pada Inspector, ubahlah Texture Type menjadi Cookie dan Light Type menjadi Directional.</p> 
4	<p>Untuk melihat efek dari lighting, buatlah plane kedalam scene (GameObject -> 3D Object -> Plane).</p>

	
5	<p>Pilih Directional Light. Kemudian pada Inspector, ubahlah Position (X=0; Y=0; Z=0), dan Rotation ((X=90; Y=0; Z=0). Pada komponen Light, ubahlah Shadow Type menjadi No Shadows, Cookie menjadi cloudCookie, dan Cookie Size menjadi 80.</p> 
6	<p>Buatlah C# script baru dengan nama MovingShadows.cs dengan code seperti dibawah ini, kemudian drag kedalam Directonal Light.</p>

	 <pre> 1 using UnityEngine; 2 using System.Collections; 3 public class MovingShadows : MonoBehaviour 4 { 5 public float windSpeedX; 6 public float windSpeedZ; 7 private float lightCookieSize; 8 private Vector3 initPos; 9 10 void Start() 11 { 12 initPos = transform.position; 13 lightCookieSize = GetComponent<Light>().cookieSize; 14 } 15 void Update() 16 { 17 Vector3 pos = transform.position; 18 float xPos = Mathf.Abs(pos.x); 19 float zPos = Mathf.Abs(pos.z); 20 float xLimit = Mathf.Abs(initPos.x) + lightCookieSize; 21 float zLimit = Mathf.Abs(initPos.z) + lightCookieSize; 22 if (xPos >= xLimit) 23 pos.x = initPos.x; 24 if (zPos >= zLimit) 25 pos.z = initPos.z; 26 transform.position = pos; 27 float windX = Time.deltaTime * windSpeedX; 28 float windZ = Time.deltaTime * windSpeedZ; 29 transform.Translate(windX, 0, windZ, Space.World); 30 } 31 } 32 </pre>
7	<p>Pilih Directional Light. Pada Inspector, ubahlah nilai dari Wind Speed X = 20, dan Wind Speed Z = 20.</p> 
8	<p>Run scene. Shadows akan bergerak</p> 
9	<p>Menambahkan custom reflection map pada scene Buatlah Project 3D baru pada Unity</p>

	
10	<p>Masukkan paket Probes.unitypackage dari folder 1362_06_04 kedalam Assets</p> 
11	<p>Play scene. Perhatikan terdapat 3 item (Dinamis, statis, dan berputar saat diklik).</p> 
12	<p>Buatlah realtime reflection probe dengan cara buat objek Reflection Probe yang baru (Create -> Light -> Reflection Probe). Beri nama RealtimeProbe dan letakkan pada child (System 1 Realtime -> MainSphere). Ubahlah Position (X=0;Y=0;Z=0).</p> 
13	<p>Pada RealtimeProbe, ubahlah Type menjadi Realtime, Refresh Mode menjadi Every frame, dan Time Slicing menjadi No time slicing</p>

	
14	<p>Play scene. Reflection akan update secara realtime. Stop scene.</p> 
15	<p>Pada RealtimeProbe, ubahlah size pada Runtime Setting (X=25;Y=10;Z=25).</p> 
16	<p>Untuk menghapus reflective object seperti bola merah kecil, pilih objek bola merah tersebut kemudian set Reflection Probes menjadi Off.</p> 
17	<p>Tambahkan Reflection Probe yang baru pada scene. Beri nama OnDemandProbe, kemudian letakkan pada child (System 2 On Demand -> MainSphere). Ubahlah Position (X=0;Y=0;Z=0). Ubahlah Type menjadi Realtime, Refresh Mode menjadi via scripting, dan Time Slicing menjadi Individual faces.</p> 

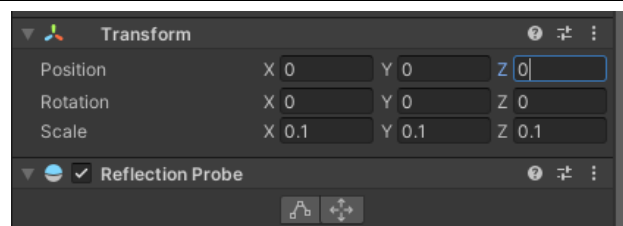
Buatlah C# script baru dengan nama UpdateProbe dengan code seperti dibawah ini. Drag script kedalam OnDemandProbe

```

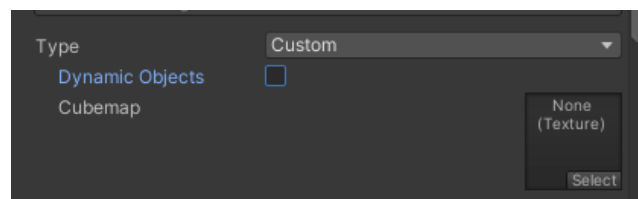
1  using UnityEngine;
2  using System.Collections;
3  public class UpdateProbe : MonoBehaviour
4  {
5      private ReflectionProbe probe;
6      void Awake()
7      {
8          probe = GetComponent<ReflectionProbe>();
9          probe.RenderProbe();
10     }
11     public void RefreshProbe()
12     {
13         probe.RenderProbe();
14     }
15 }
16

```

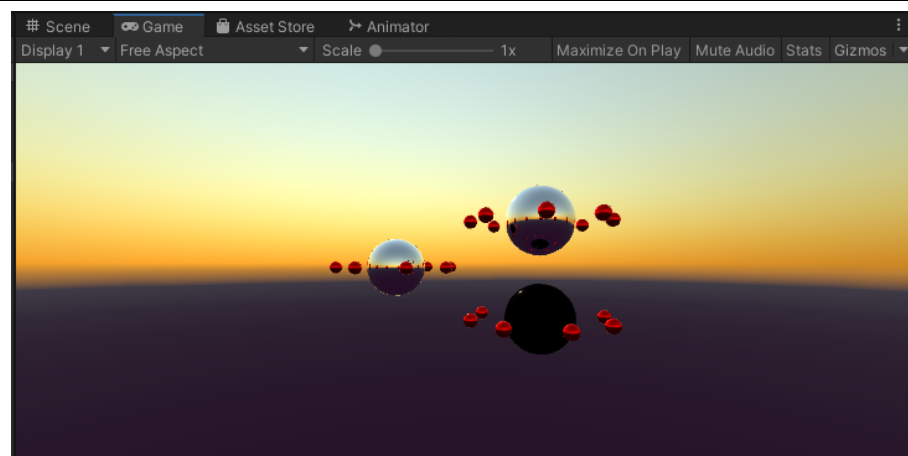
Tambahkan Reflection Probe baru kedalam scene. Beri nama CustomProbe dan letakkan pada child (System 3 On Custom -> MainSphere). Ubahlah position (X=0,Y=0,Z=0).

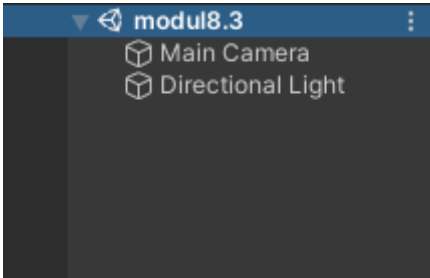
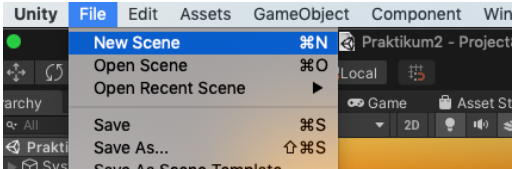
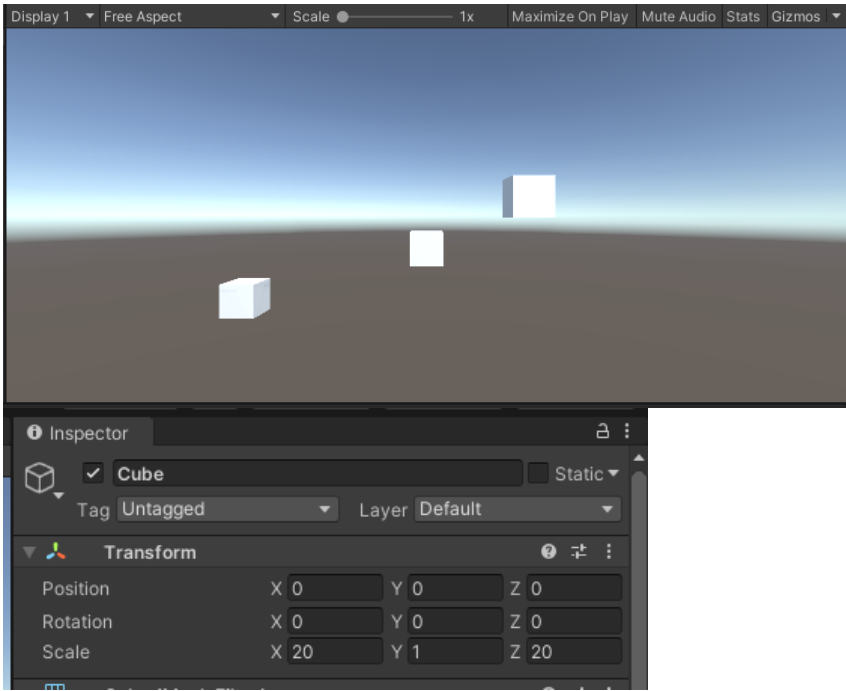


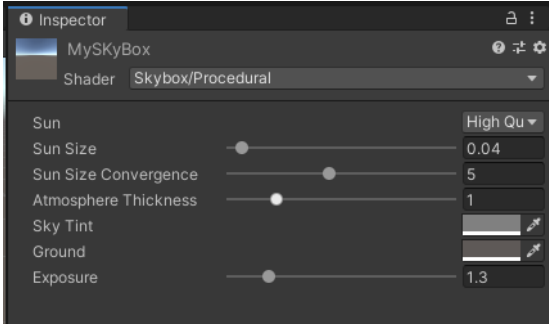
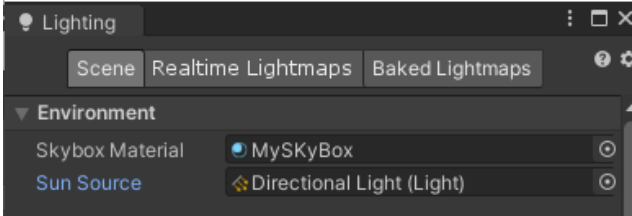
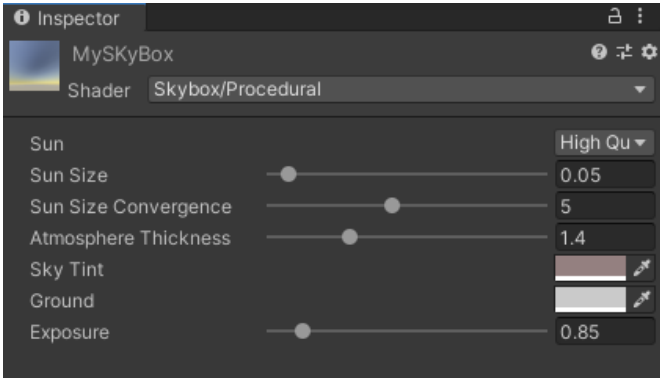
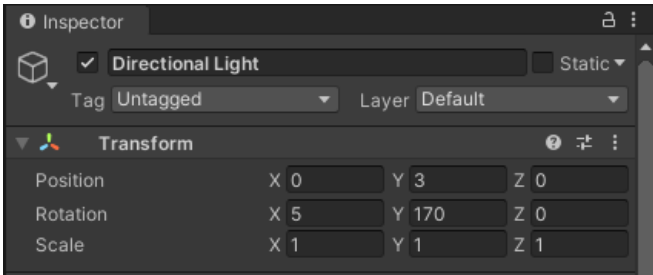
Pilih CustomProbe kemudian ubah Type menjadi Custom, dan klik Baked.

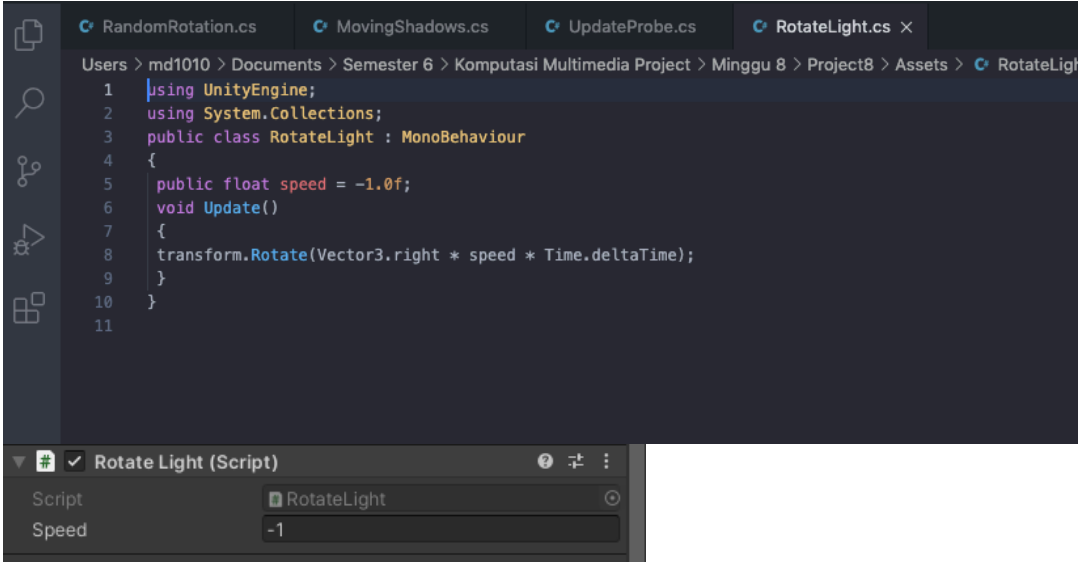
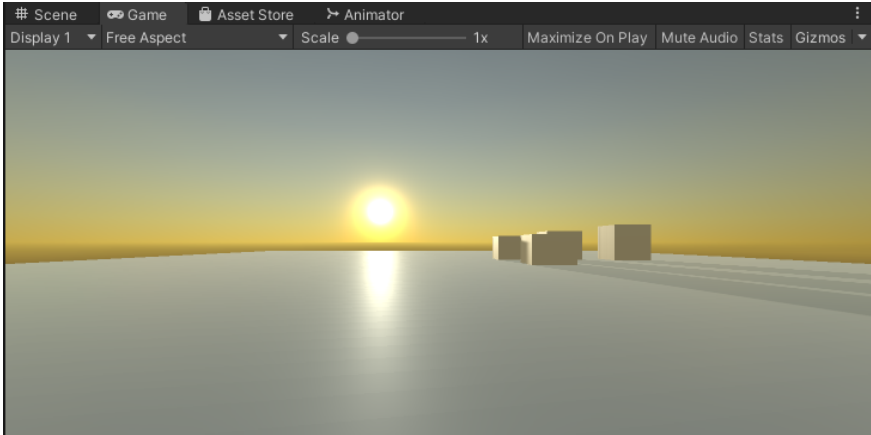


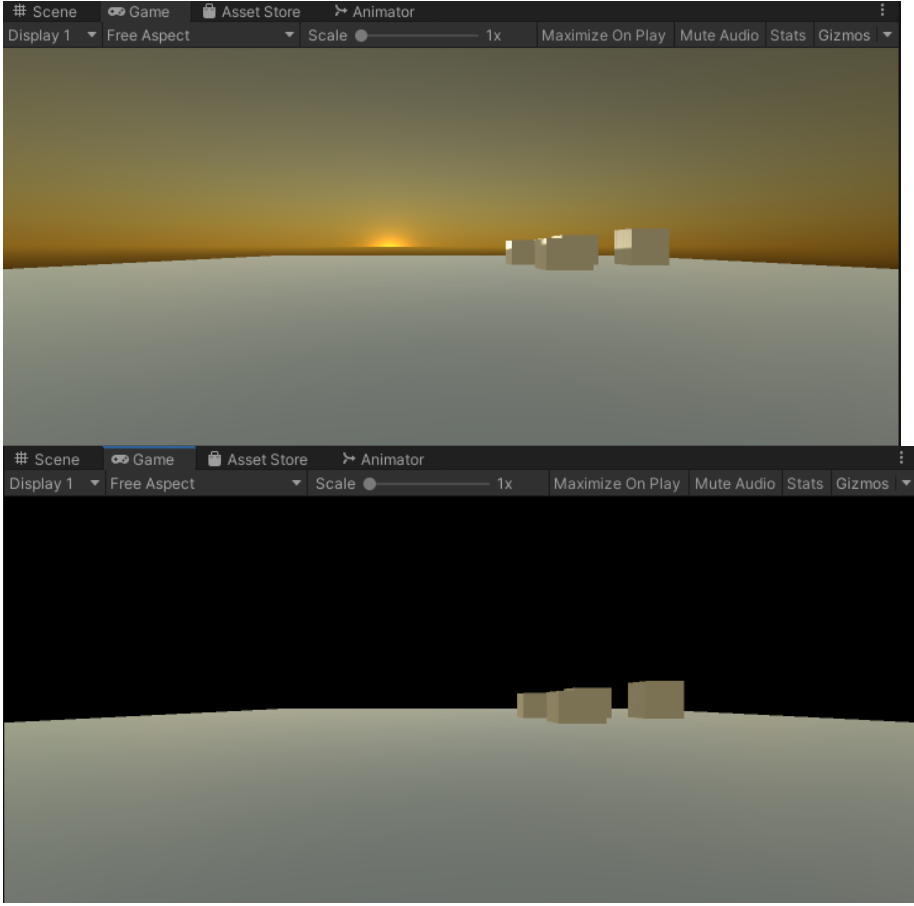
Play scene. Hasil akan menunjukkan Reflection Probe yang realtime.



Langkah	Keterangan
1	<p>Mengatur environment dengan procedural skybox dan directional light Save scene tersebut dengan nama modul8.3.</p> 
2	<p>Buat scene baru (File -> New Scene), save dengan nama modul8.3new. Pastikan scene baru tersebut memiliki Main Camera dan Directional Light.</p> 
3	<p>Tambahkan beberapa cube (minimal 3) pada scene tersebut (Create -> 3D Object -> Cube). Pada salah satu cube, ubah Position (X=0;Y=0;Z=0) dan Scale (X=20;Y=1;Z=20) yang akan digunakan sebagai ground. Untuk cube sisanya ubahlah position dan scale sesuai dengan keinginan.</p> 
4	<p>Buatlah Material baru (Asset -> Create -> Material). Beri nama MySkybox. Ubahlah Shader dari standard menjadi Skybox -> Procedural</p>

	
5	<p>Buka Lighting window (Window -> Lighting), pilih Scene section. Pada subsection Environment Lighting, ubah Skybox menjadi MySkybox dan Sun menjadi Directional Light.</p> 
6	<p>Pilih MySkybox pada Hierarchy, kemudian pada Inspector ubahlah Sun size menjadi 0.05, Atmosphere Thickness menjadi 1.4, warna Sktytint menjadi (R=148;G=128;B=128), dan warna Ground menjadi (R=202,G=202,B=202). Untuk pengaturan bright, pilih Exposure. Jika scene terlalu terang, turunkan Exposure menjadi 0.85.</p> 
7	<p>Pilih Directional Light dan ubahlah Rotation (X=5;Y=170;Z=0).</p> 
8	<p>Buat C# script baru dengan code seperti dibawah ini. Simpan dengan nama RotateLight. Drag kedalam Directional Light.</p>

	 <pre> 1 using UnityEngine; 2 using System.Collections; 3 public class RotateLight : MonoBehaviour 4 { 5 public float speed = -1.0f; 6 void Update() 7 { 8 transform.Rotate(Vector3.right * speed * Time.deltaTime); 9 } 10 } 11 </pre> <p>Inspector: Rotate Light (Script) Script: RotateLight Speed: -1</p>
9	<p>Buka Lighting window (Window->Lighting), pilih subsection Other Settings. Ubah Flare Fade Speed menjadi 3, dan Flare Strength menjadi 0.5.</p> 
10	<p>Play scene. Hasil akan menunjukkan sunrise dan warna Skybox akan berubah mengikuti gerakan matahari.</p>

	
11	https://youtu.be/QkD7gmVQvvg
	https://github.com/iqbal1922/Komputasi-Multimedia/tree/master/Minggu%208

-- Selamat Mengerjakan --