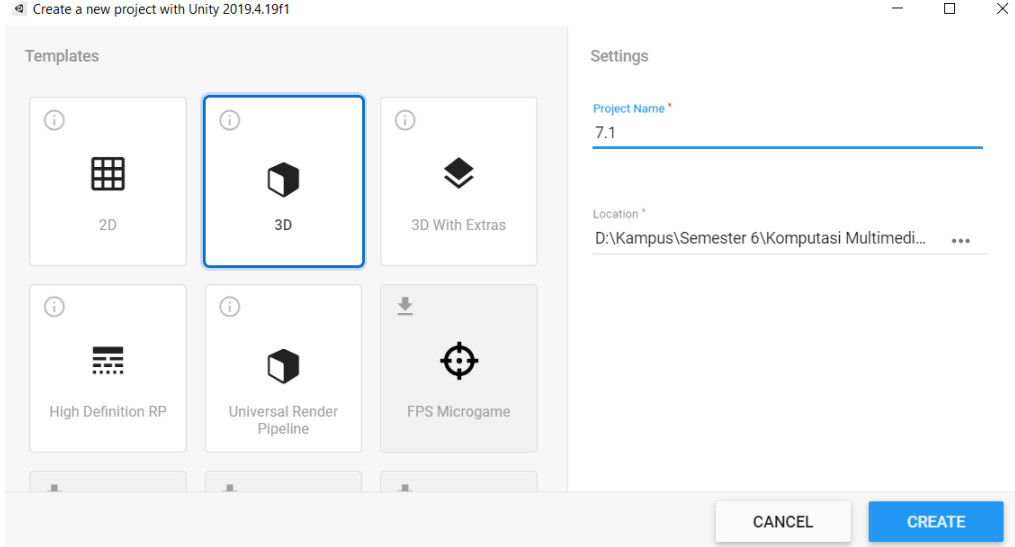
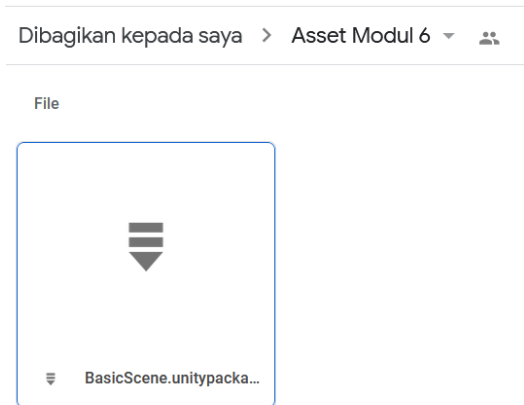


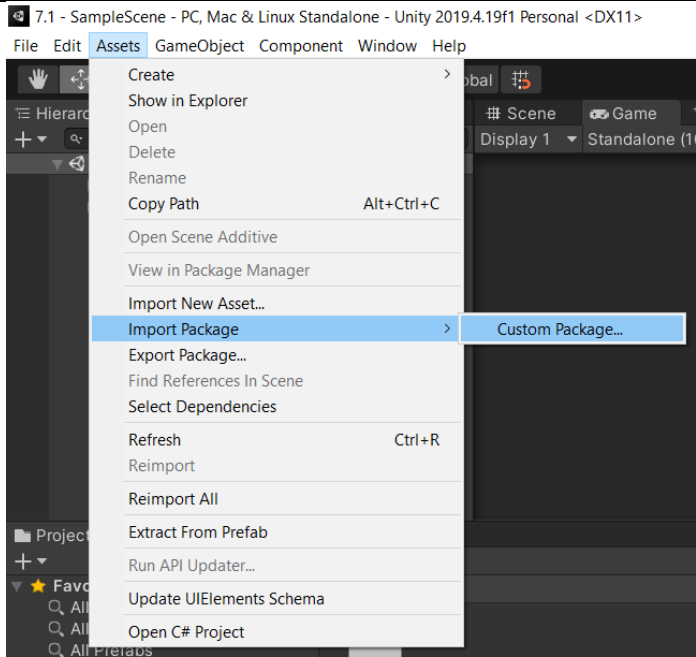
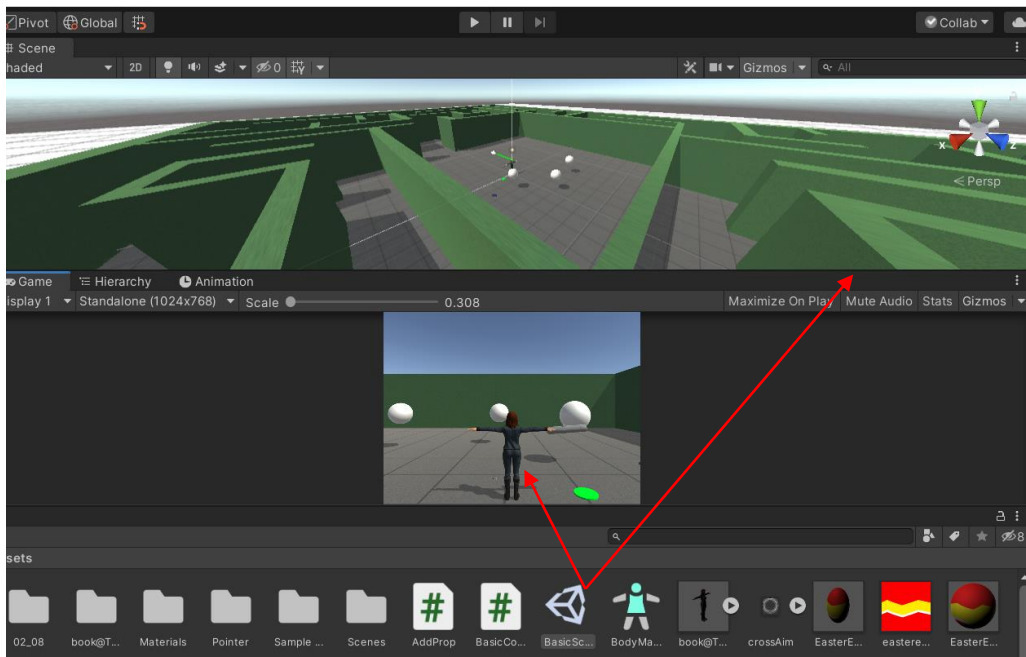
Pertemuan Ke- 7
Laporan

LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan

- 1. Zooming A telescopic Camera**
Pada form pertama pilih New > Project Name (7.1) > 3D > create Project.


- 2.** Untuk Projek ini, telah disiapkan BasicScene Unity Package, yang berada pada folder 1362_05_codes.


- 3.** Mengimpor paket BasicScene menjadi Project baru.

	
4.	<p>Dari tampilan Project Ini, ditampilkan sebuah karakter animasi dan beberapa geometri tambahan. bukalah BasicScene yang berada di Asset (Klik 2 kali).</p> 
5.	<p>Mengimpor unity Effects Package dengan cara memasukkan ke Asset > Import Package > Effects (Tidak Menemukan solusinya)</p>
6.	<p>Pilih Main Kamera GameObject dalam Multipurpose Camera Rig > Pivot GameObject dan menerapkan efek gambar Vignette (dengan menavigasi ke Component > Image Effects > Camera > Vignette and Chromatic Aberration). (Tidak menemukan solusinya)</p>
7.	<p>Pada tampilan Projek buatlah script dengan klik menu drop-down dan pilih C# Script. Ubahlah rename menjadi TelescopicView dan membukanya di editor.</p>
8.	<p>Masukkan Script dibawah ini ke editor:</p>

```
TelescopicView.cs
Miscellaneous Files

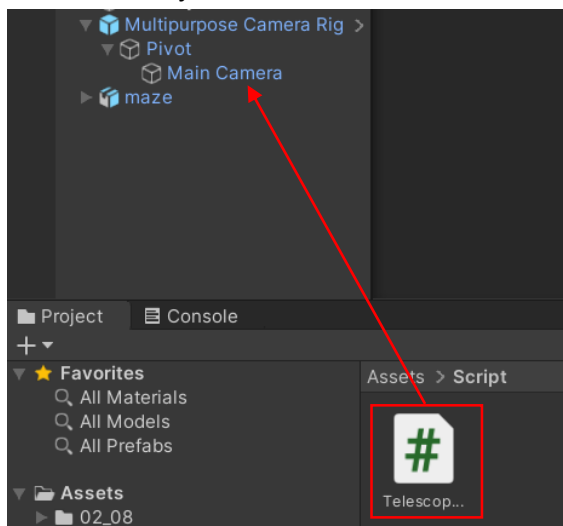
1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4
5  public class TelescopicView : MonoBehaviour
6  {
7      public float zoom = 2.0f;
8      public float speedIn = 100.0f;
9      public float speedOut = 100.0f;
10     public float initFov;
11     public float currFov;
12     public float minFov;
13     public float addFov;
14     public float vMax = 10.0f;
15
16     // Start is called before the first frame update
17     void Start()
18     {
19         initFov = Camera.main.fieldOfView;
20         minFov = initFov / zoom;
21     }
22
23     // Update is called once per frame
24     void Update()
25     {
26         if (Input.GetKey(KeyCode.Mouse0))
27         {
28             ZoomView();
29         }
30         else
31         {
32             ZoomOut();
33         }
34
35         float currentDistance = currFov - initFov;
36         float totalDistance = minFov - initFov;
37     }
38
39     void ZoomView()
40     {
41         currFov = Camera.main.fieldOfView;
42         addFov = speedIn * Time.deltaTime;
43         if(Mathf.Abs(currFov - minFov) < 0.5f)
44         {
45             currFov = minFov;
46         } else if (currFov - addFov >= minFov)
47         {
48             currFov -= addFov;
49             Camera.main.fieldOfView = currFov;
50         }
51     }
```

```

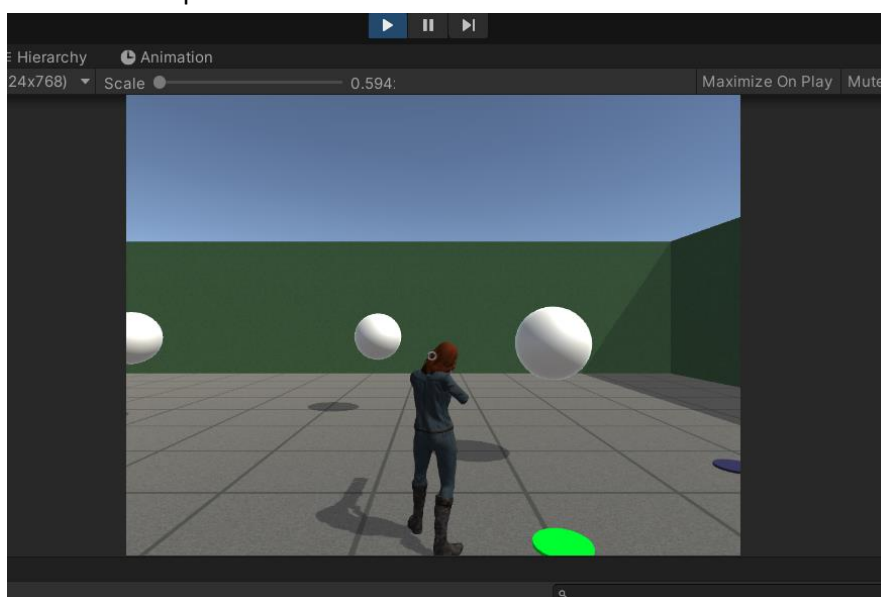
53 void ZoomOut()
54 {
55     currFov = Camera.main.fieldOfView;
56     addFov = speedOut * Time.deltaTime;
57     if (Mathf.Abs(currFov - initFov) < 0.5f)
58     {
59         currFov = initFov;
60     }
61     else if (currFov + addFov <= initFov)
62     {
63         currFov += addFov;
64         Camera.main.fieldOfView = currFov;
65     }
66 }
67
68

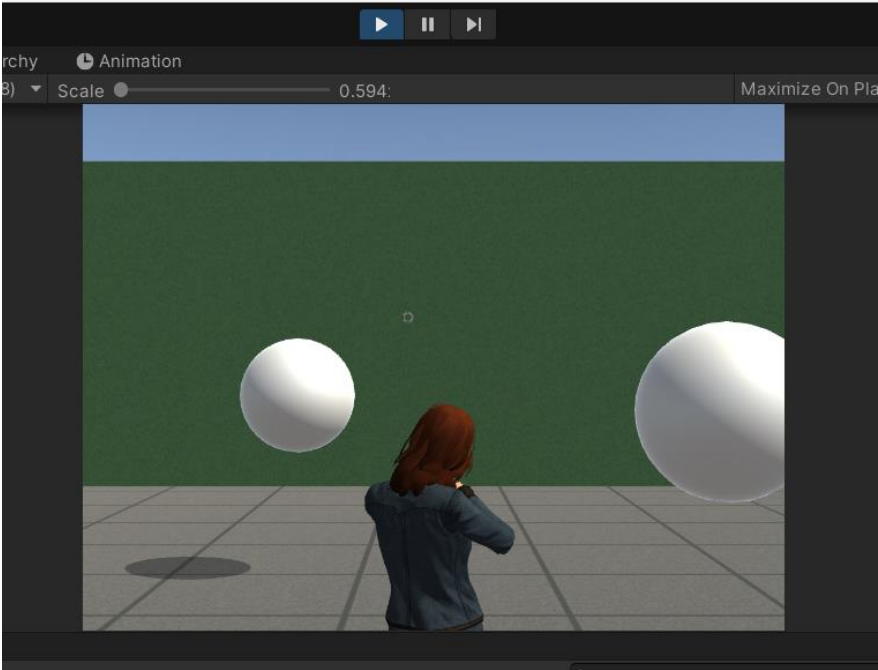
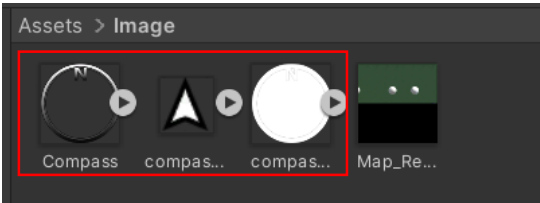
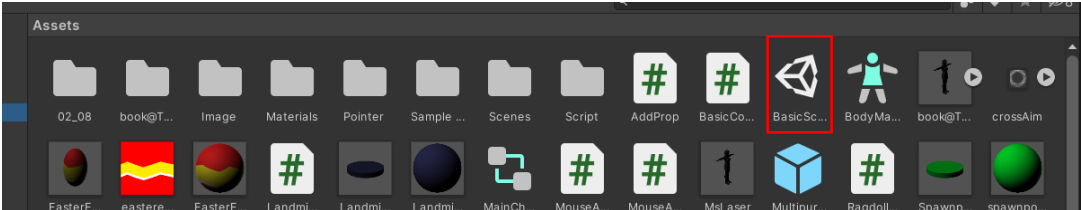
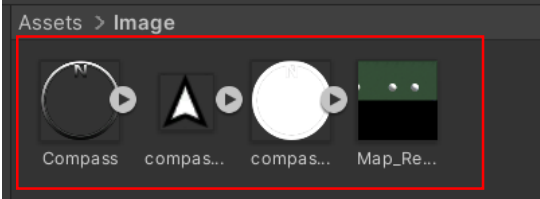
```

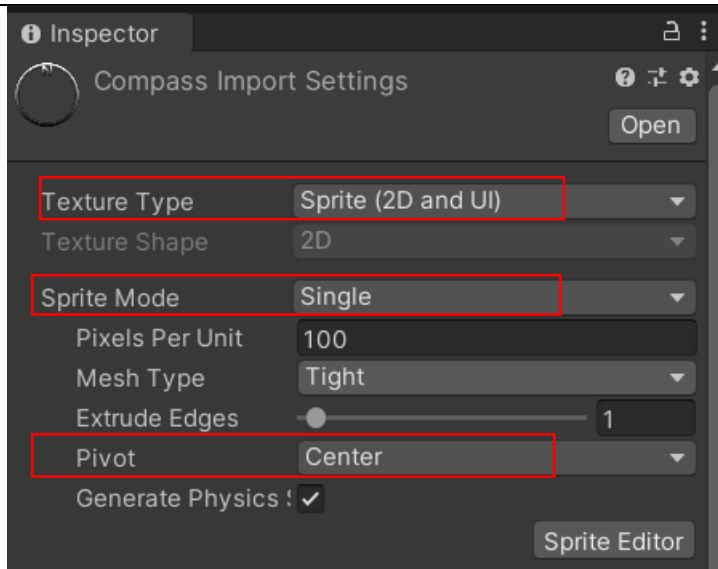
9. Simpan script dan drag ke Main Kamera GameObject dalam Multipurpose Camera Rig > Pivot GameObject.



10. Jalankan proyek anda dan lihat efek sketsa animasi zooming dengan mouse: Ketika tidak dipencet klik kiri

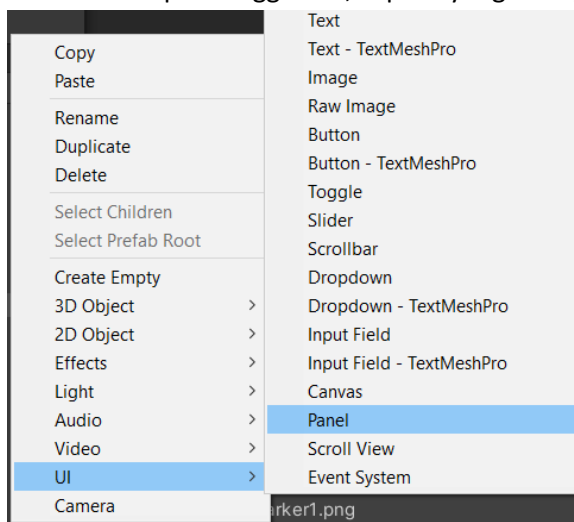


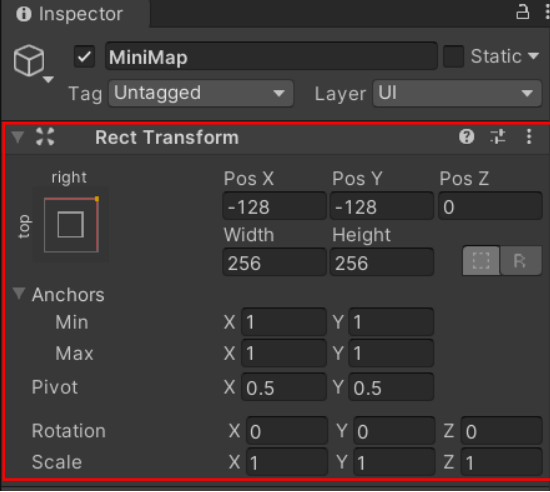
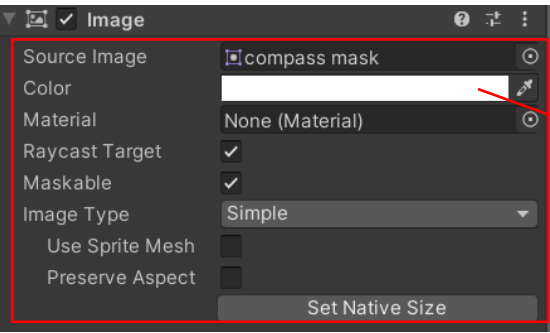
	<p>Ketika dipencet klik kiri</p> 
	DISPLAYING A MINI-MAP
<p>1.</p>	<p>Untuk proyek ini, telah disiapkan BasicScene Unity Package dan diperlukan juga mengimpor tiga file gambar bernama Compass.png, compass marker.png, dan compass Mask.png. Semua file yang tersedia di 1362_05_05 map.</p> 
<p>2.</p>	<p>Mengimpor paket BasicScene menjadi Project baru. Juga, mengimpor file .png yang disediakan. Membuka tingkat BasicScene.</p> 
<p>3.</p>	<p>Dari tampilan Assets, pilih file tekstur rdr-compasss, marker1, dan compass mask. Kemudian, di Inspector rubahlah Jenis Tekstur untuk Sprite (2D dan UI), Mode Sprite sebagai Single dan Pivot dirubah Center. Klik Apply untuk mengkonfirmasi perubahan, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:</p> 

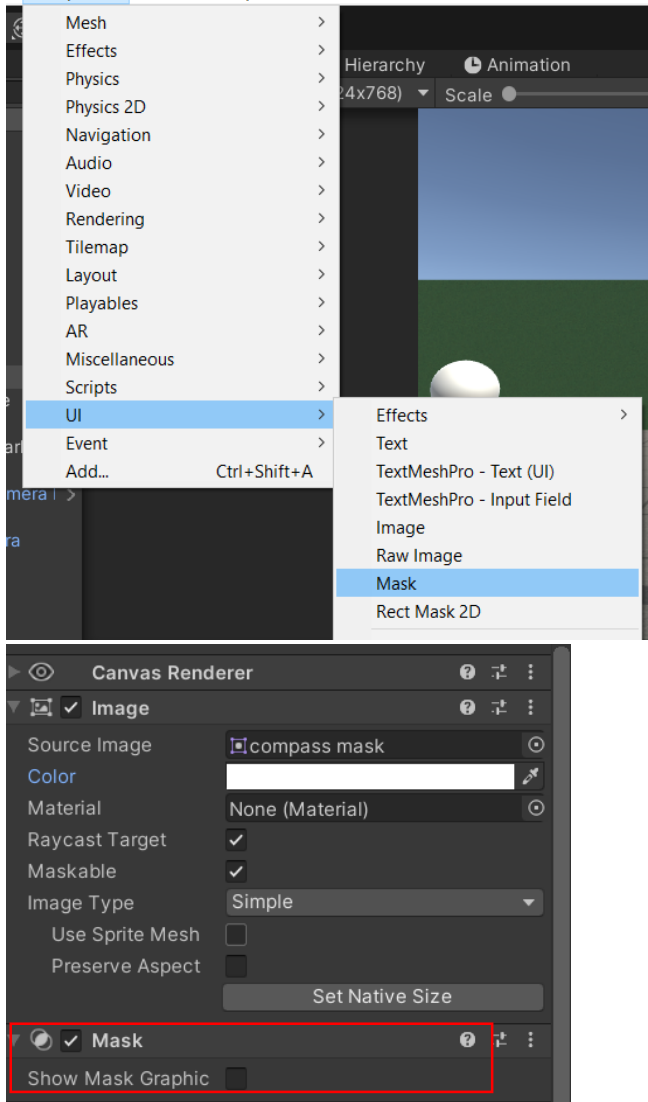


Lakukan hal yang sama untuk komponen compass marker dan compass mask

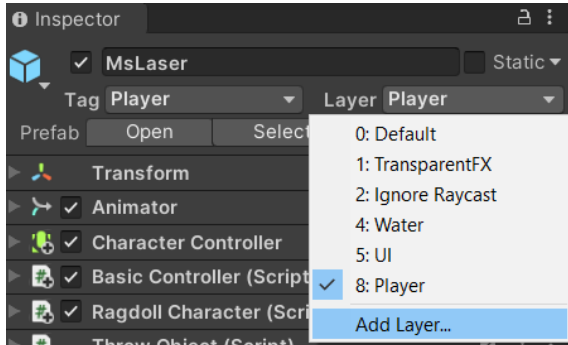
4. Dari tampilan Hierarchy, membuat objek UI Panel baru (Create UI Panel). Ini akan dibuat sebagai bagian dari UI Canvas GameObject. Gantilah namanya dengan MiniMap. Kemudian, dari tampilan Inspector, mengatur penyalarsan ke Top / Right, mengubah baik Width dan Height ke 256, dan yang bidang Pos X dan Pos Y ke -128. Juga, mengisi bidang Source Image, dalam komponen Image, dengan sprite compassMask, menyesuaikan bidang Color dengan membawa Alpha hingga 255, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

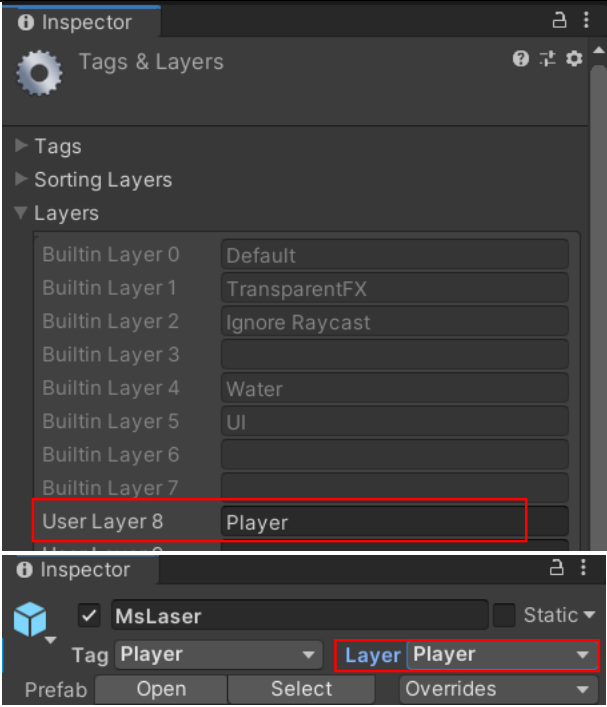
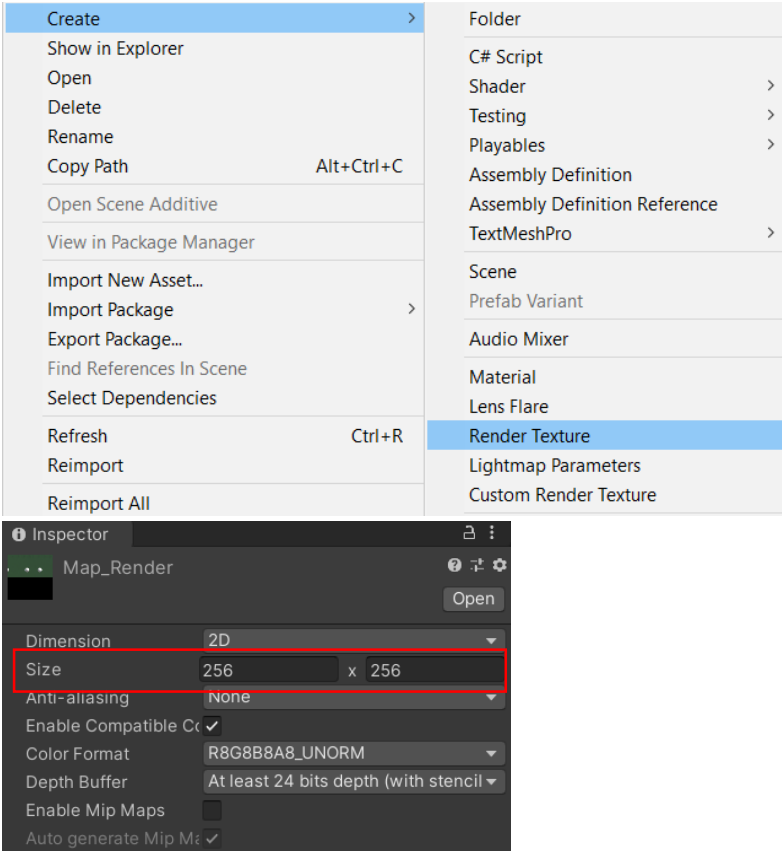


- | | | |
|----|---|--|
| |  |  |
| 5. | <p>Menambahkan komponen Mask untuk MiniMap (dari menu utama, pilih Component > UI > Masker). Kemudian, dari tampilan Inspector, ditemukan komponen Mask dan hapus centang Show Masker Graphic (dimaksudkan menjadi tidak terlihat dan melayani sebagai mask untuk mini-peta).</p> | |

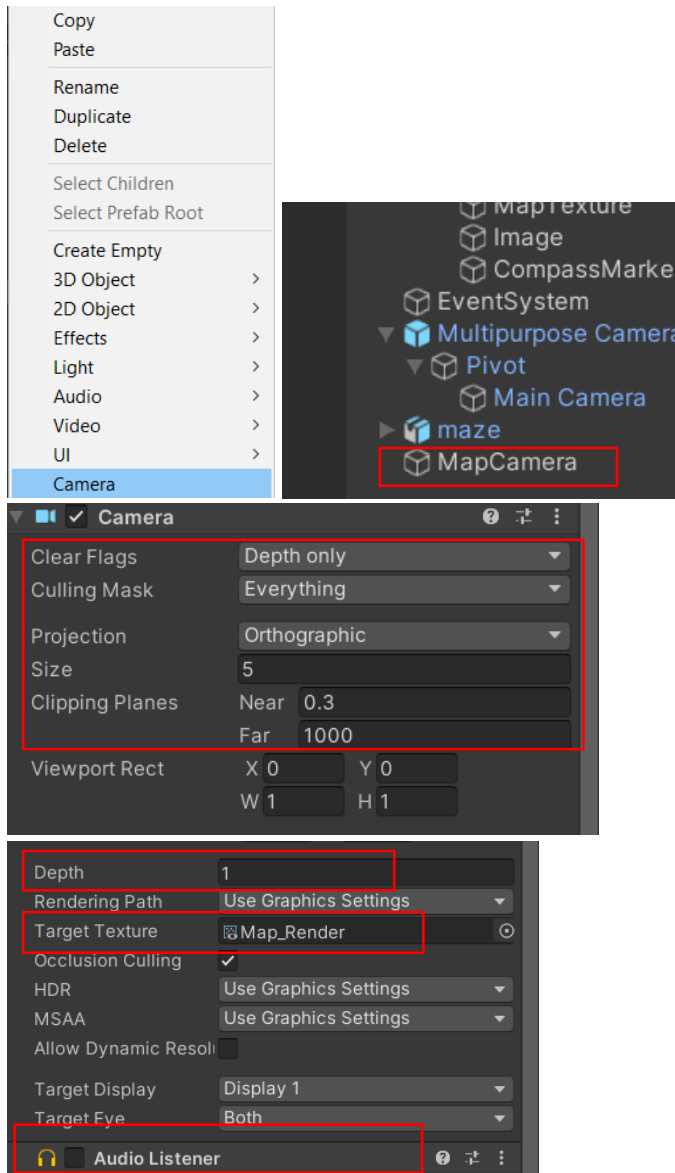


6. Pilih MsLaser GameObject (merupakan karakter pemain), bukalah tampilan Inspector lalu mengakses menu drop-down Layer. Pilih Add Layer... dan kemudian User Layer beri nama Player selanjutnya Pilih karakter MsLaser lagi dan Layer menu drop-down, pilih Player, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

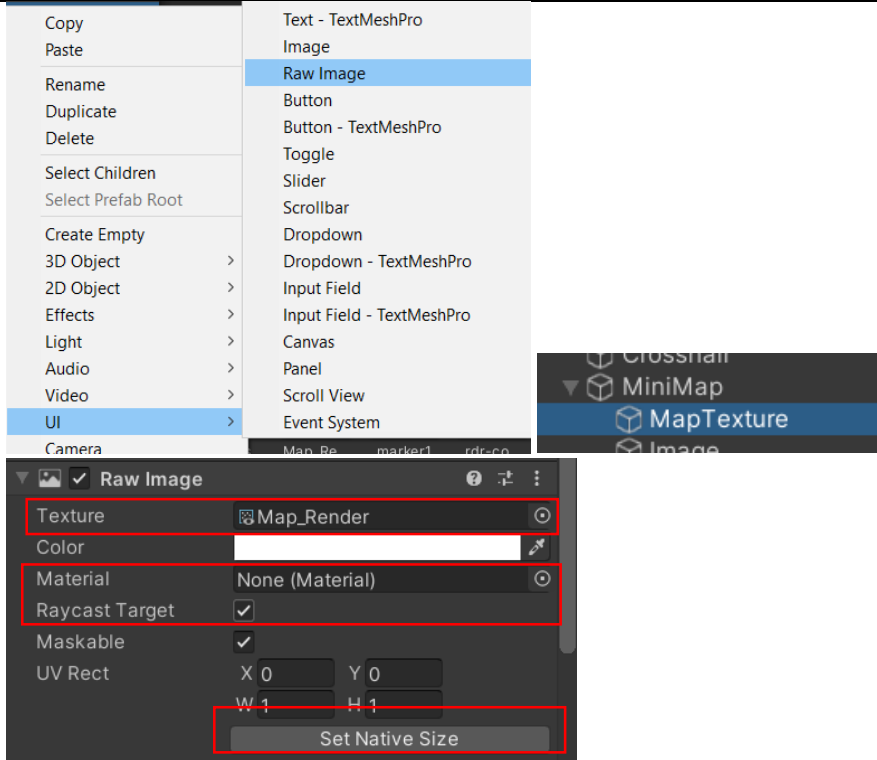
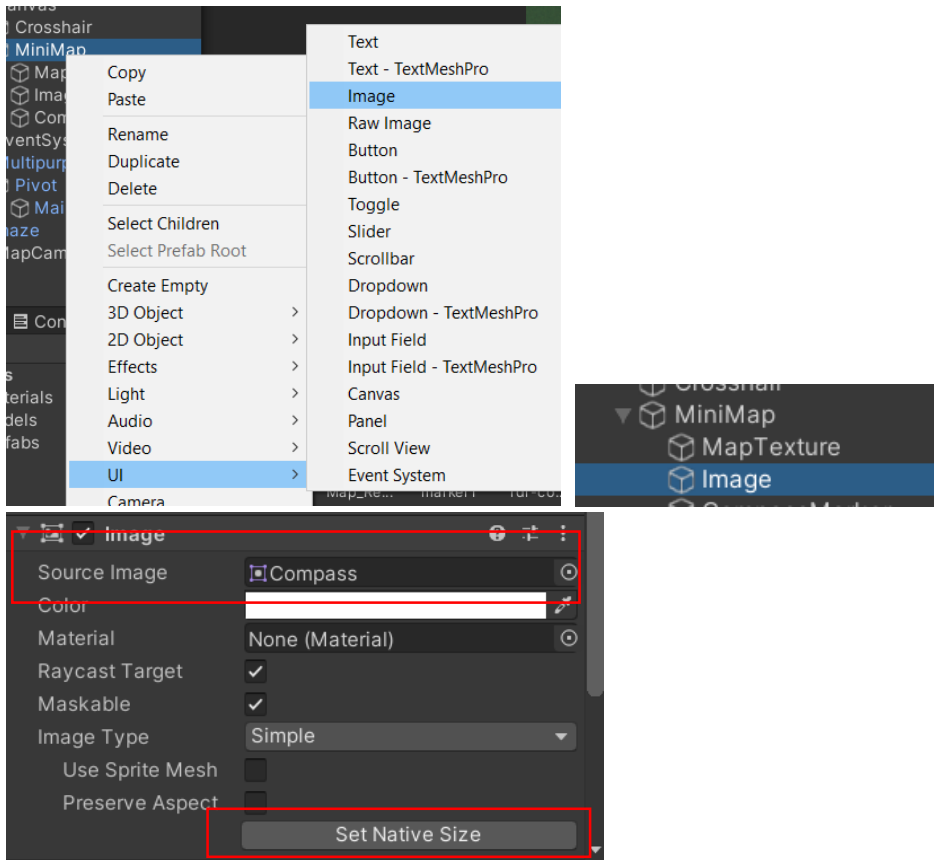


	
7.	<p>Dari tampilan Project, buatlah baru Render Texture dan nama itu Map_Render. Kemudian, dari Inspector, mengubah ukurannya ke 256 x 256.</p> 
8.	<p>Dari tampilan Hierarchy, membuat kamera baru (Create > Camera) dan ganti nama dengan MapCamera. Dari tampilan Inspector, mengubah parameter sebagai berikut (ditunjukkan pada gambar yang akan mengikuti):</p> <ol style="list-style-type: none"> Clear Flags: Depth Only Culling Mask: Everything ... (unselected Player)

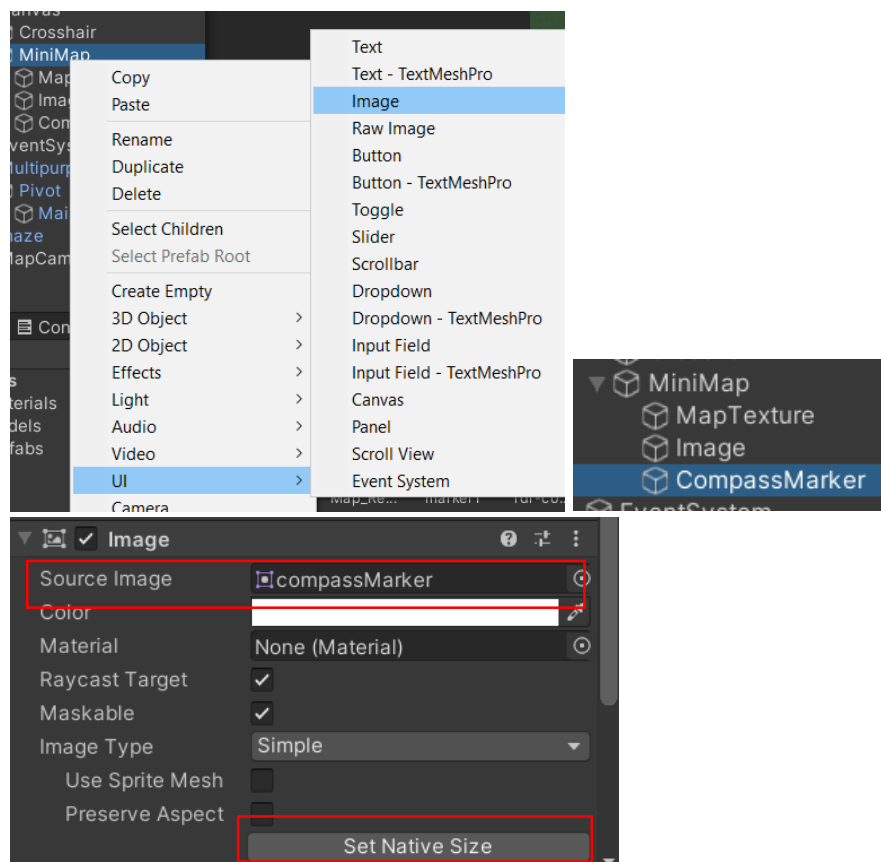
- c. **Projection:** Orthographic
- d. **Depth:** 1 (or higher)
- e. **Target Texture:** Map_Render
- f. Juga, hapus centang pada kamera komponen **Audio Listener**



9. Di tampilan Hierarchy, klik kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI \diamond Raw Image untuk membuat elemen UI kecil. Ganti nama menjadi MapTexture. Kemudian, dari tampilan Inspector, isilah bidang Texture dengan tekstur Map_Render dan klik pada tombol Set Native Size, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

	
10.	<p>Selanjutnya klik-kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI > Image untuk membuat elemen anak lain. Nama itu Compass. Kemudian, dari tampilan Inspector, mengisi Source Image dengan Compass Image dan klik pada tombol Set Native Size.</p> 
11.	<p>selanjutnya klik kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI > Image untuk menambahkan elemen kecil lain. Gantilah namanya menjadi Marker. Kemudian, dari tampilan Inspector,</p>

isilah sumber Source Image dengan compassMarker image dan klik pada tombol Set Native Size.

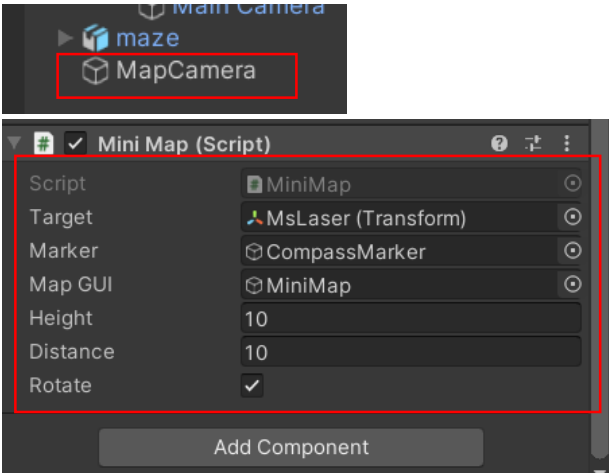


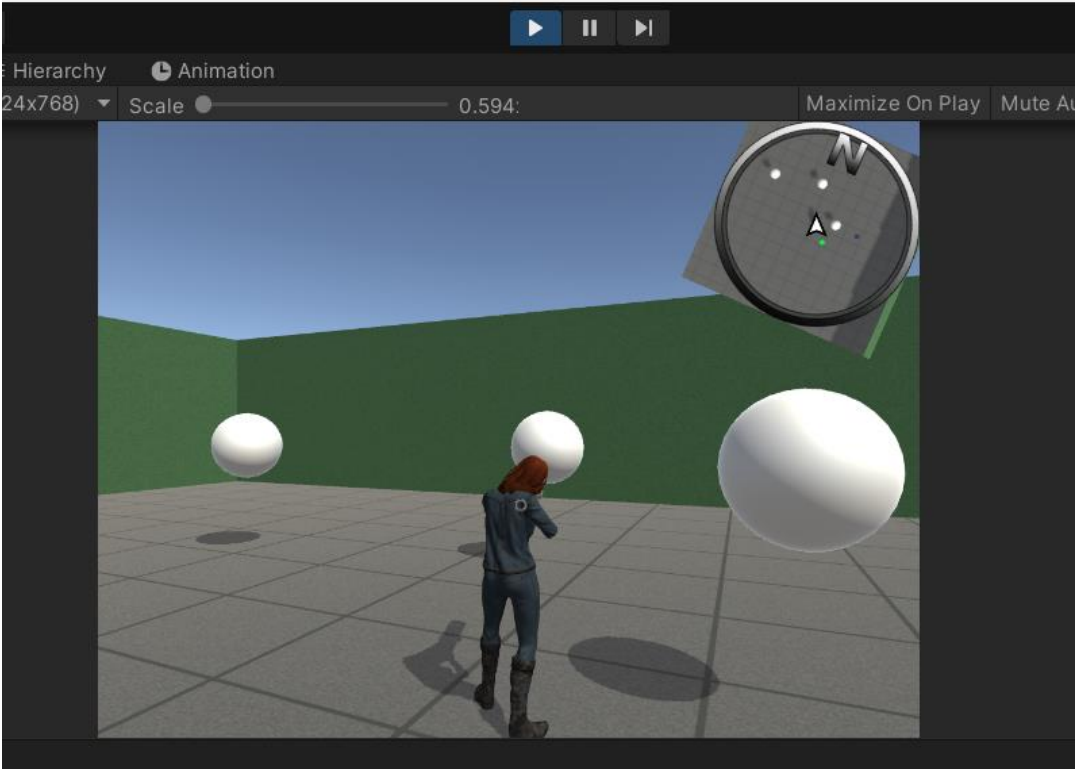
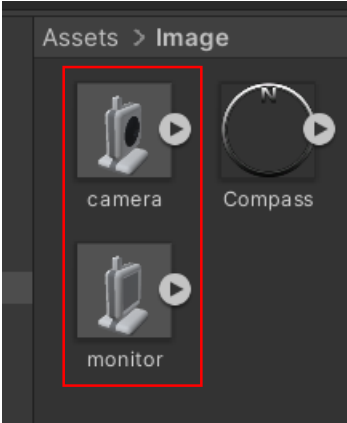
12. Dari tampilan Project, membuat baru C # Script dan nama itu MiniMap. Buka dan mengganti semuanya dengan kode berikut:

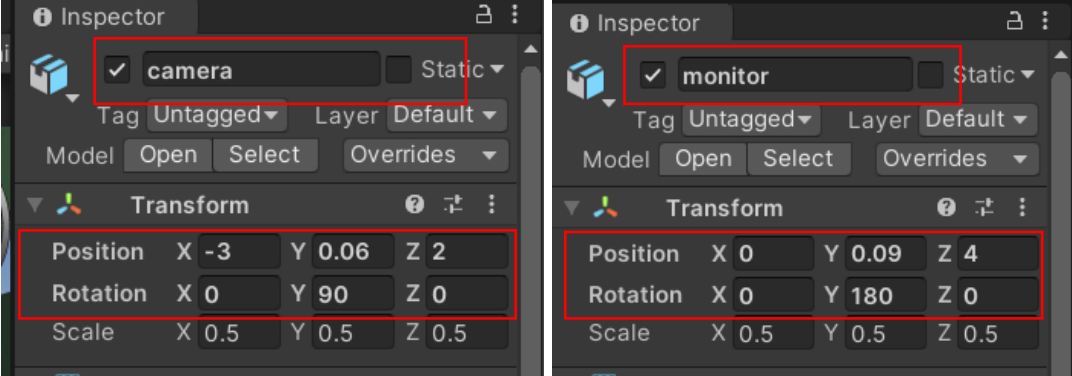
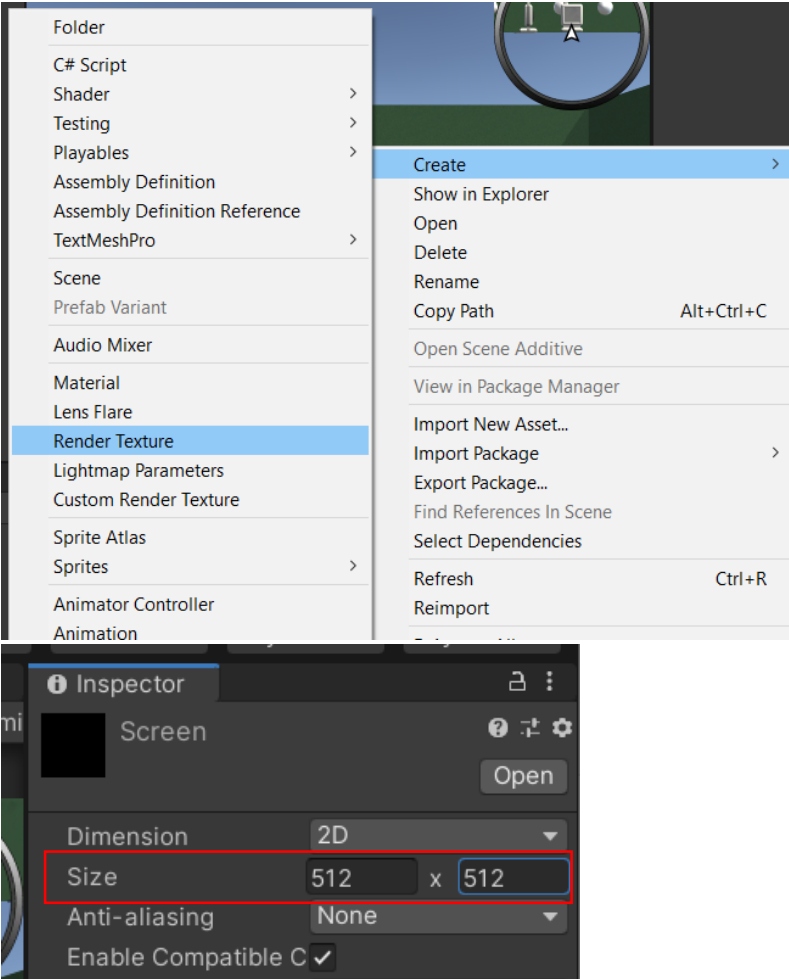
```

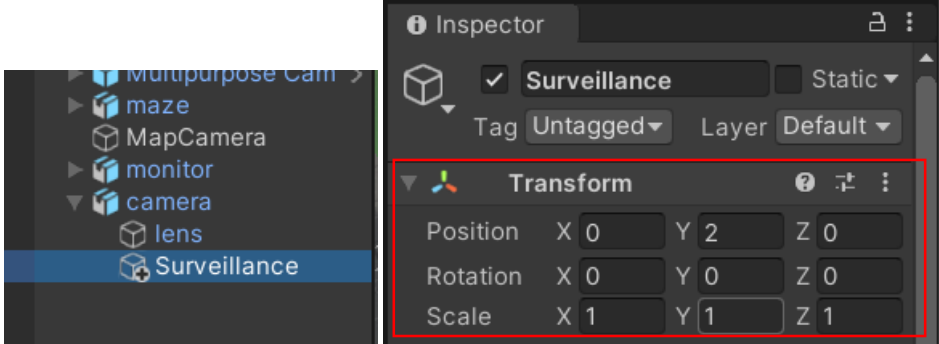
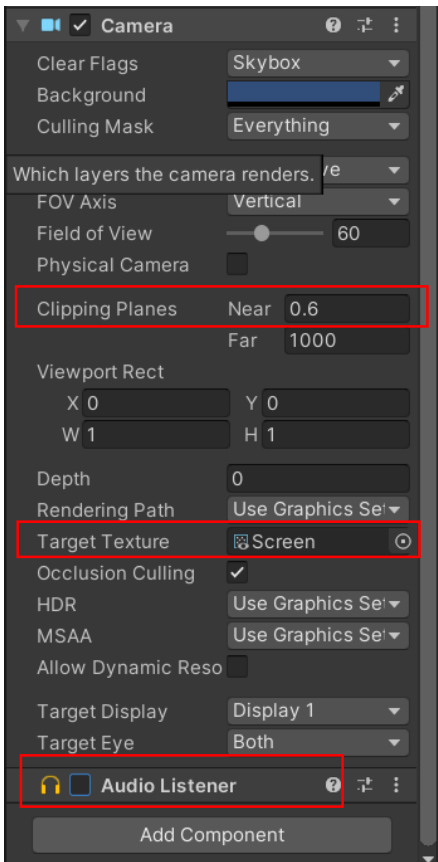
MiniMap.cs
Miscellaneous Files
1  using UnityEngine;
2  using UnityEngine.UI;
3  using System.Collections;
4  public class MiniMap : MonoBehaviour
5  {
6      public Transform target;
7      public GameObject marker;
8      public GameObject mapGUI;
9      public float height = 10.0f;
10     public float distance = 10.0f;
11     public bool rotate = true;
12     private Vector3 camAngle;
13     private Vector3 camPos;
14     private Vector3 targetAngle;
15     private Vector3 targetPos;
16     private Camera cam;
17     void Start()
18     {
19         cam = GetComponent<Camera>();
20         camAngle = transform.eulerAngles;
21         targetAngle = target.transform.eulerAngles;
22         camAngle.x = 90;
23         camAngle.y = targetAngle.y;
24         transform.eulerAngles = camAngle;
25     }

```

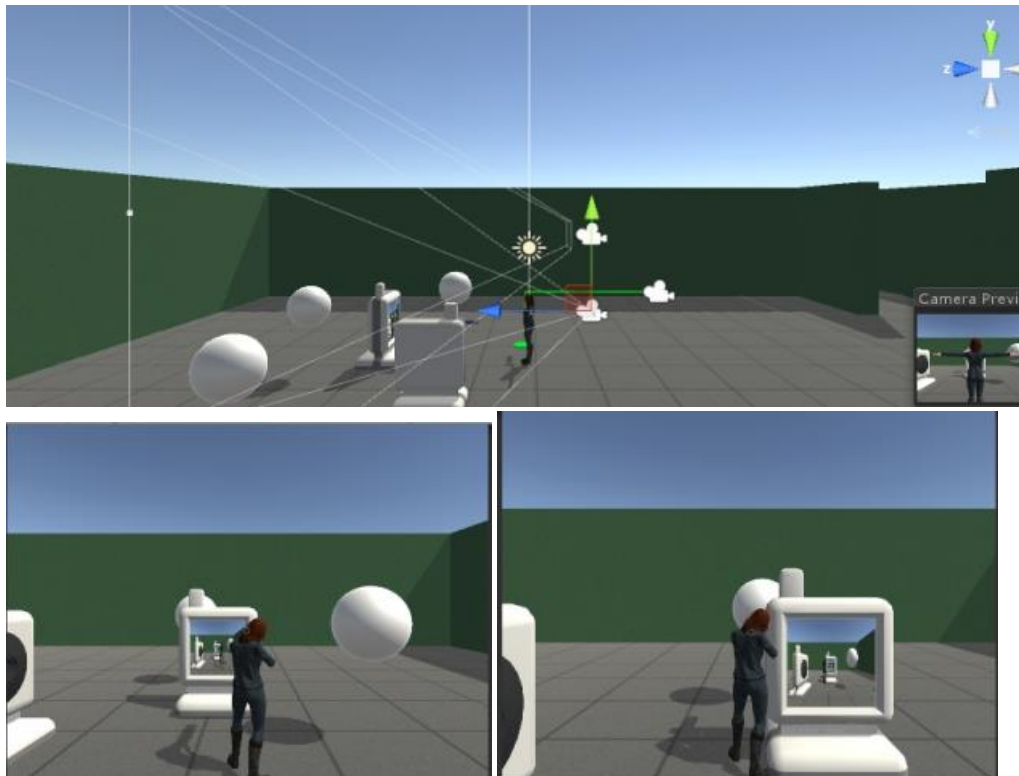
	<pre> 26 void Update() 27 { 28 targetPos = target.transform.position; 29 camPos = targetPos; 30 camPos.y += height; 31 transform.position = camPos; 32 cam.orthographicSize = distance; 33 Vector3 compassAngle = new Vector3(); 34 compassAngle.z = target.transform.eulerAngles.y; 35 if (rotate) 36 { 37 mapGUI.transform.eulerAngles = compassAngle; 38 marker.transform.eulerAngles = new Vector3(); 39 } 40 else 41 { 42 marker.transform.eulerAngles = -compassAngle; 43 } 44 } 45 </pre>	
13.	<p>Simpan script dan drag ke MapCamera. Kemudian dari tampilan Inspector, mengubah parameter dari komponen Mini Map sebagai berikut (ditunjukkan pada screenshot yang akan mengikuti):</p> <ol style="list-style-type: none"> Target: MsLaser Marker: Marker/CompassMarker Map GUI: MiniMap (panel UI dibuat sebelumnya) Height: 10 Distance: 10 Rotate: Diperiksa 	
14.	<p>Jalankan dan lihat fungsi mini-peta di sudut kanan atas layar:</p>	

	
	Creating an in-game surveillance camera
1.	<p>Untuk proyek ini, telah disiapkan paket BasicScene Unity dan juga dua model FBX 3D untuk monitor dan kamera benda. Paket ini di folder 1362_05_codes, dan model 3D dalam 1362_05_06 folder.</p> 
2.	<p>Dari tampilan Proyek bukalah BasicScene dengan klik 2 kali. Ini adalah adegan dasar menampilkan karakter animasi dan beberapa geometri tambahan.</p>
3.	<p>Dari tampilan Proyek, mengimpor Monitor dan Camera ke Hierarchy dengan mendrag ke tempat Hierarchy. Pengaturan Transform mereka harus (ditunjukkan pada gambar berikut): Monitor: Position: X: 0; Y: 0,09; Z: 4. Rotation: X: 0; Y: 180; Z: 0. Camera: Position: X: -3; Y: 0,06; Z: 4. Rotation: X: 0; Y: 90; Z: 0.</p>

	
4.	<p>. Buatlah didalam Project dengan memilih Render Textur dan rubah nama itu menjadi Screen. Kemudian dari tampilan Inspector mengubah ukuran menjadi 512 x 512.</p> 
5.	<p>Tambahkan Camera baru ke Hierarchy melalui menu drop-down di atas tampilan Hierarchy (Create > Camera). Kemudian, dari tampilan Inspector, nama itu Surveillance dan membuatnya menjadi child dari Camera GameObject. Kemudian, mengubah nya Transform pengaturan sebagai berikut: Position: X: 0; Y: 2; Z: 0 Rotation: X: 0; Y: 0; Z: 0.</p>

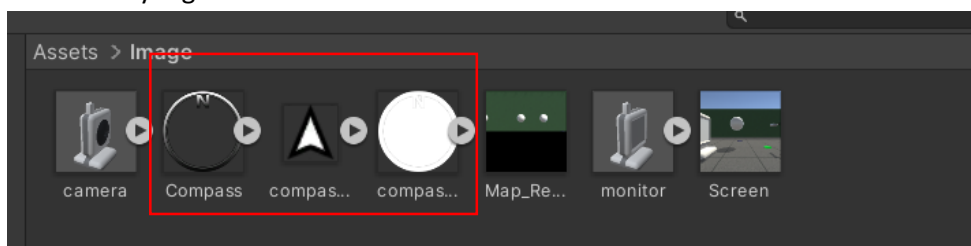
	
6.	<p>Selanjutnya memilih Camera Surveillance yang telah Anda buat dan dari tampilan Inspector ubahlah Clipping Planes > Near ke 0,6. Juga mengisi slot Target Texture dengan layar Render Texture dan menonaktifkan komponen Audio Listener, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:</p> 
7.	<p>Dari tampilan Hierarchy, memperluas objek dengan memilih turunan dari Monitor. Kemudian dari Inspector, menemukan material bernama Desert dan menu drop-down Shader, mengubah ITTO Unlit/Texture. Terakhir, mengatur screen texture dasar</p>
8.	<p>Selanjutnya menambahkan beberapa post-processing untuk tekstur. Dari menu utama, mengimpor Effects Package (Assets > Paket Impor > Effects)</p>
9.	<p>Dari tampilan Hierarchy, pilih Camera Surveillance kemudian dari menu utama tambahkan Grayscale komponen efek gambar (Component > Image Effects > Color Adjustments > Grayscale). Tambahkan Noise and Grain efek gambar (Component > Image Effects > Noise > Noise and Grain (Filmic)). Terakhir tampilan Inspector diatur Intensity Multiplier dari Noise and Grain ke 4</p>

10. Jalankan proyek anda dan ganti pada tampilan Inspector ◊ Noise and Grain ◊ Intesity Multiplier rubah dengan 4, juga dapatkan melihat tindakan Anda secara real time pada layar monitor, seperti yang ditunjukkan di sini:

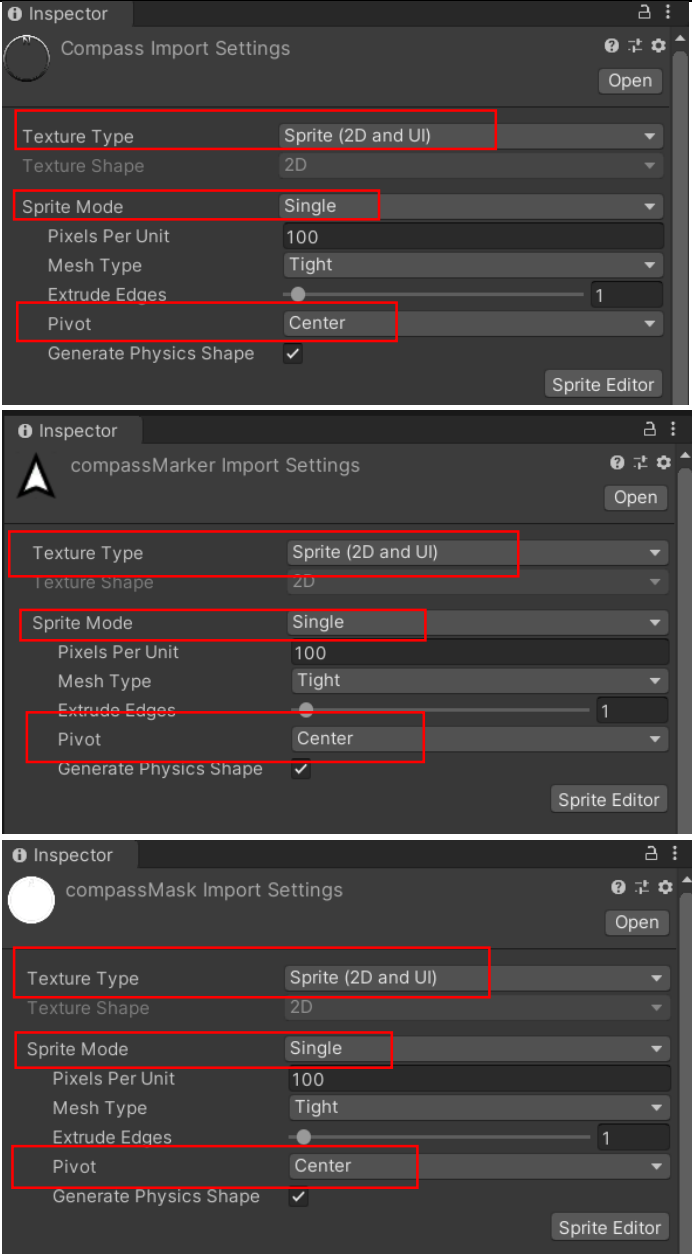


Tugas Praktikum

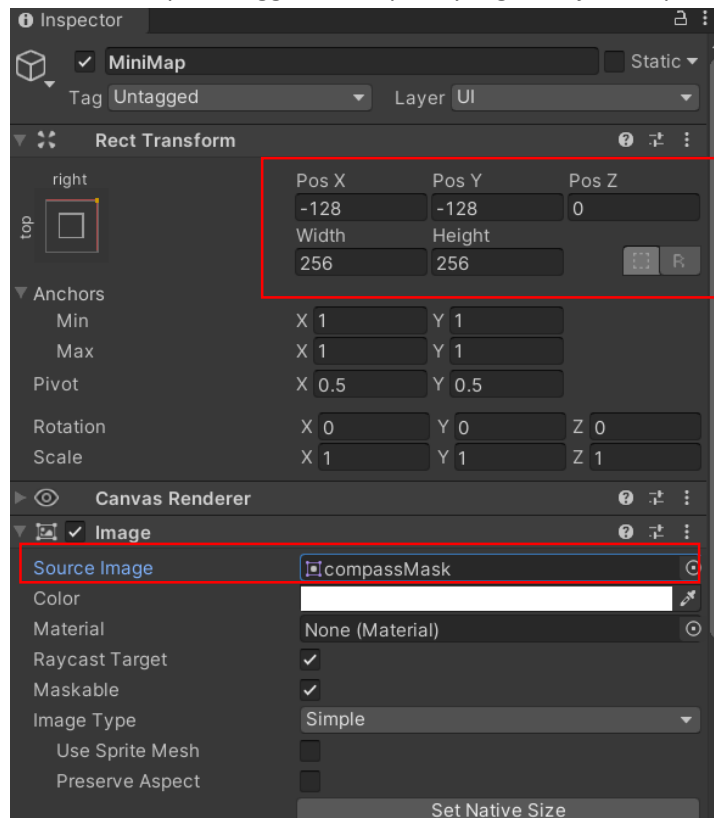
1. Untuk proyek ini, telah disiapkan BasicScene Unity Package dan diperlukan juga mengimpor tiga file gambar bernama Compass.png, compass Marker.png, dan compass Mask.png. Semua file yang tersedia



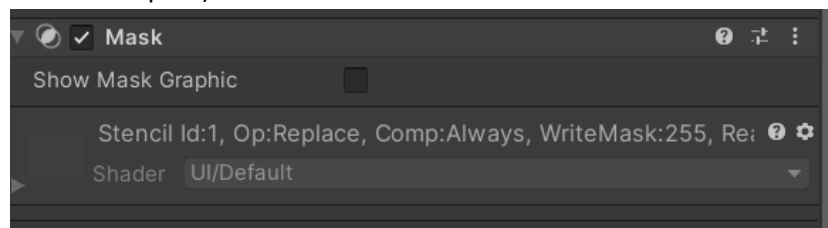
2. Mengimpor paket BasicScene menjadi Project baru. Juga, mengimpor file .png yang disediakan. Membuka tingkat BasicScene
3. Dari tampilan Assets, pilih file tekstur Compasss, CompassMarker, dan compassMask. Kemudian, di Inspector rubahlah Jenis Tekstur untuk Sprite (2D dan UI), Mode Sprite sebagai Single dan Pivot dirubah Center. Klik Apply untuk mengkonfirmasi perubahan, seperti yang ditunjukkan pada gambar

	
4.	<p>Dari tampilan Hierarchy, membuat objek UI Panel baru (Create UI Panel). Ini akan dibuat sebagai bagian dari UI Canvas GameObject. Gantilah namanya dengan MiniMap. Kemudian, dari tampilan Inspector, mengatur penyalarsan ke Top / Right, mengubah baik Width dan Height ke 256, dan yang bidang Pos X dan Pos Y ke -128. Juga, mengisi bidang Source Image, dalam komponen Image, dengan sprite compassMask, menyesuaikan bidang Color dengan</p>

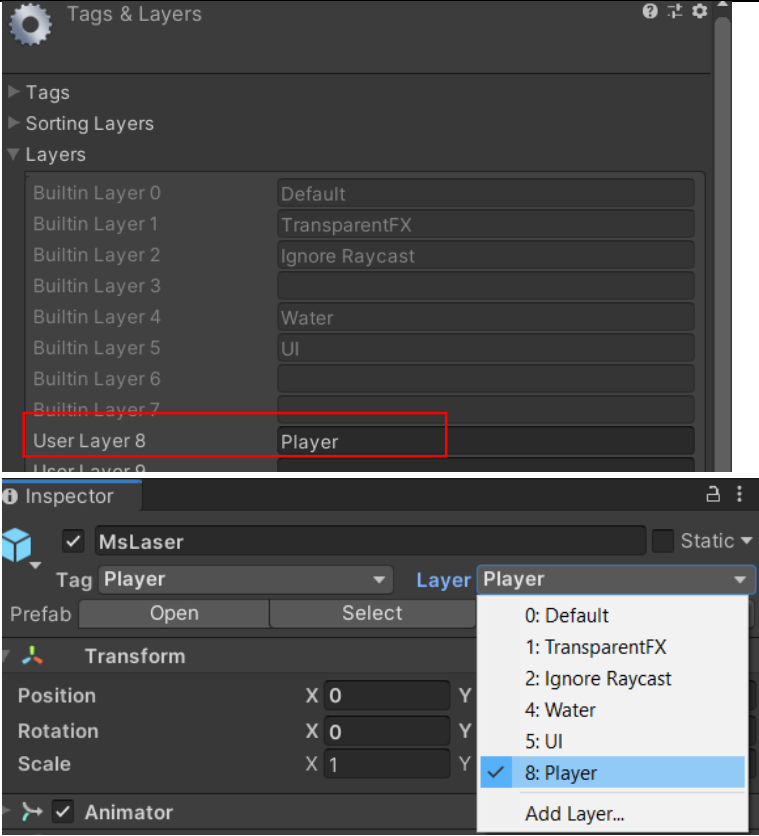
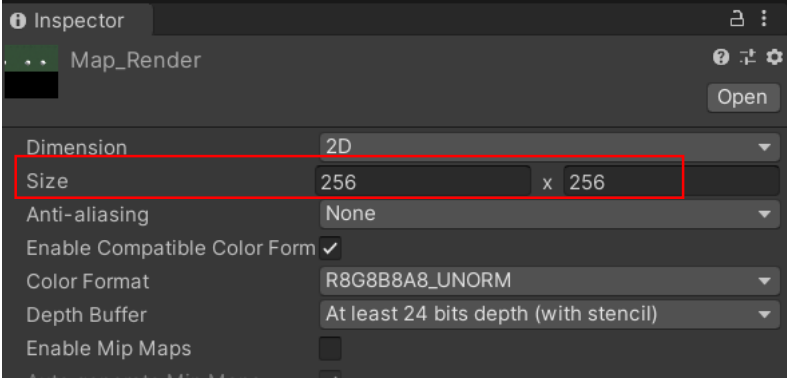
membawa Alpha hingga 255, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut

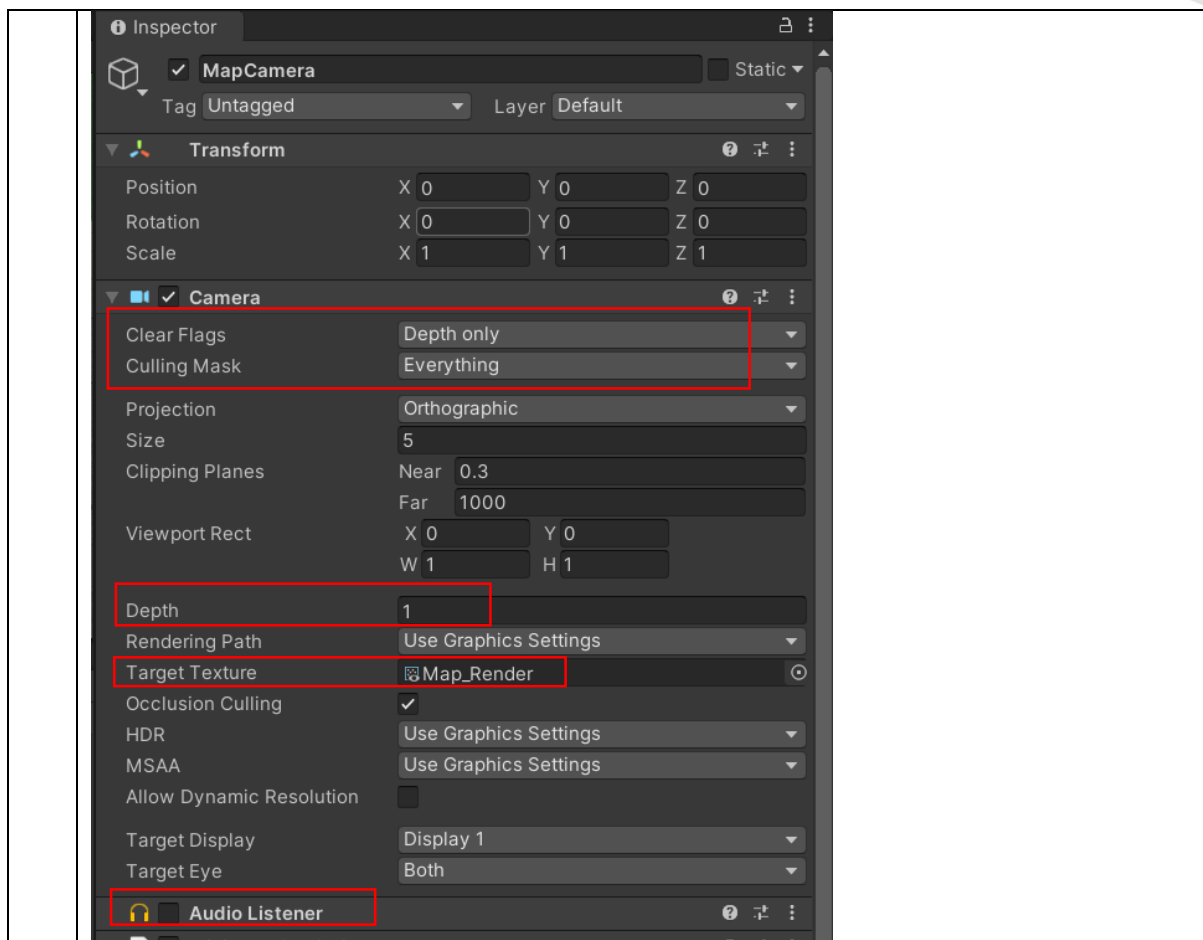


5. Menambahkan komponen Mask untuk MiniMap (dari menu utama, pilih Component > UI > Masker). Kemudian, dari tampilan Inspector, ditemukan komponen Mask dan hapus centang Show Mask Graphic (dimaksudkan menjadi tidak terlihat dan melayani sebagai mask untuk mini-peta)

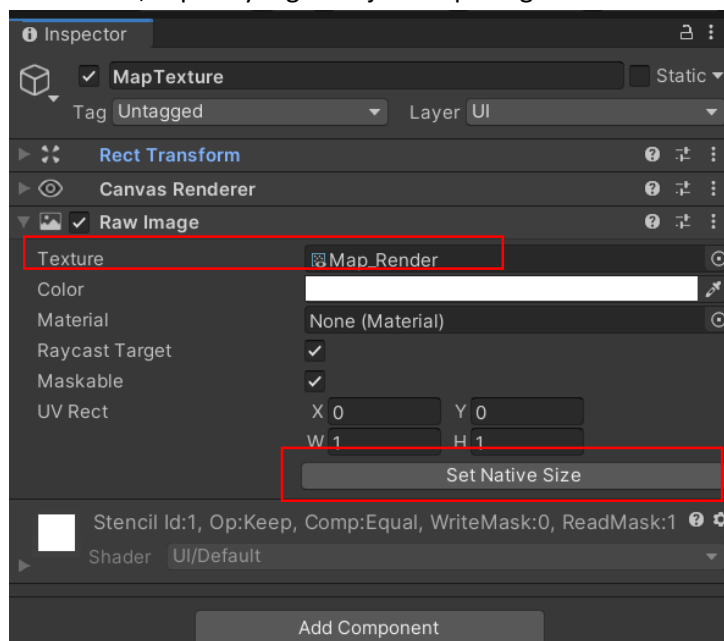


6. Pilih MsLaser GameObject (merupakan karakter pemain), bukalah tampilan Inspector lalu mengakses menu drop-down Layer. Pilih Add Layer... dan kemudian User Layer beri nama Player selanjutnya Pilih karakter MsLaser lagi dan Layer menu drop-down, pilih Player, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:

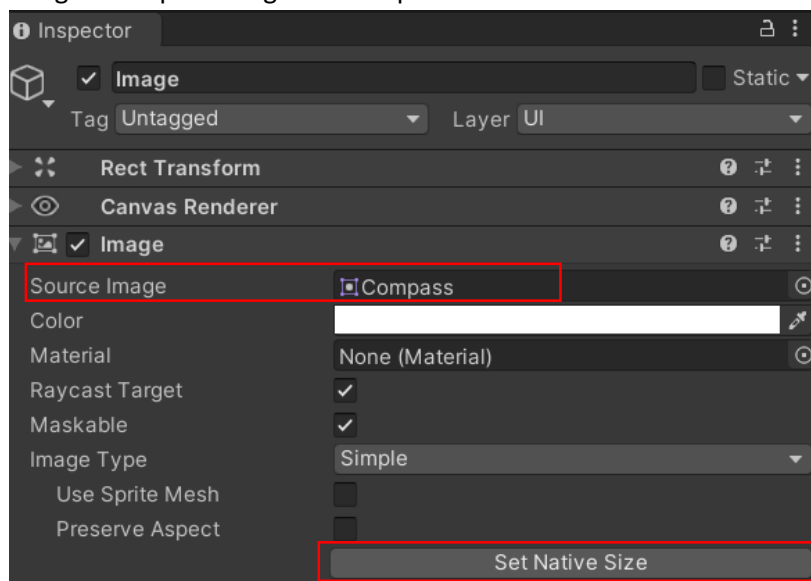
	
7.	<p>Dari tampilan Project, buatlah baru Render Texture dan nama itu Map_Render. Kemudian, dari Inspector, mengubah ukurannya ke 256 x 256</p> 
8.	<p>Dari tampilan Hierarchy, membuat kamera baru (Create Camera) dan ganti namadengan MapCamera. Dari tampilan Inspector, mengubah parameter sebagai berikut (ditunjukkan pada gambar yang akan mengikuti):</p> <ol style="list-style-type: none"> Clear Flags: Depth Only Culling Mask: Mixed ... (unselected Player) Projection: Orthographic Depth: 1 (or higher) Target Texture: Map_Render Juga, hapus centang pada kamera komponen Audio Listener



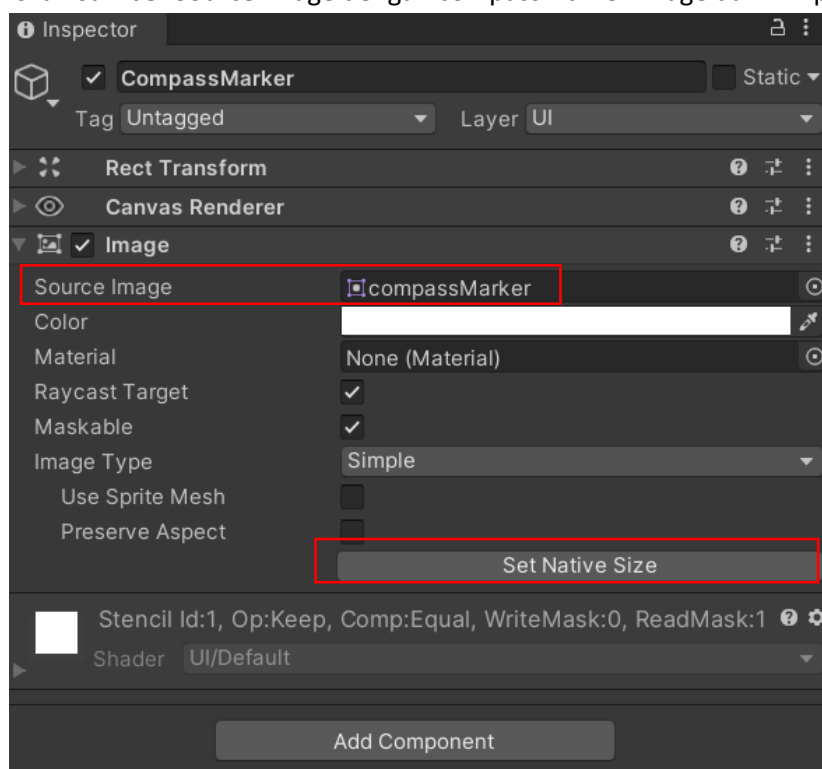
9. Di tampilan Hierarchy, klik kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI > Raw Image untuk membuat elemen UI kecil. Ganti nama menjadi MapTexture. Kemudian, dari tampilan Inspector, isilah bidang Texture dengan tekstur Map_Render dan klik pada tombol Set Native Size, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



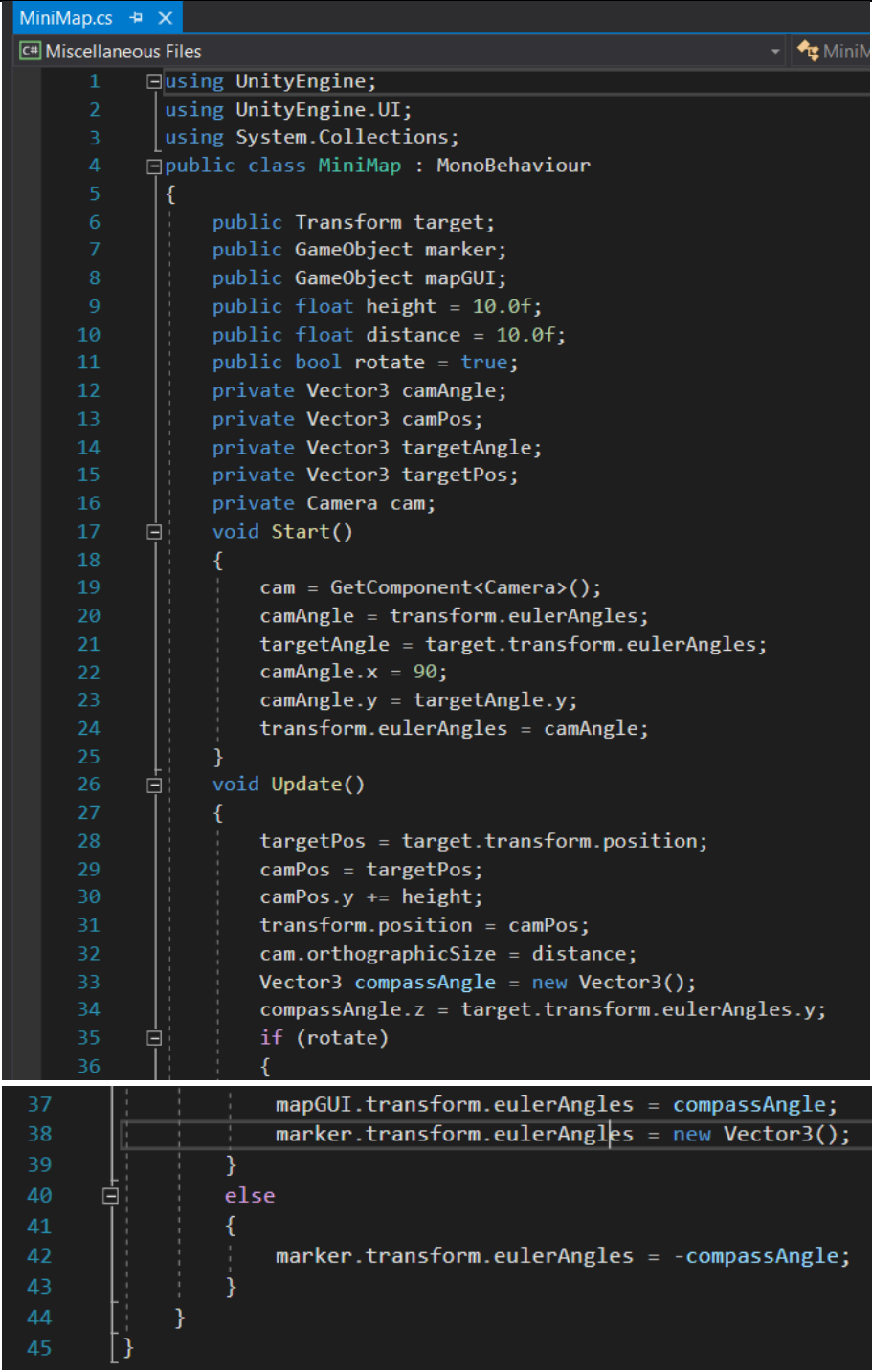
10. Selanjutnya klik-kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI > Image untuk membuat elemen anak lain. Nama itu Compass. Kemudian, dari tampilan Inspector, mengisi Source Image dengan Compass Image dan klik pada tombol Set Native Size

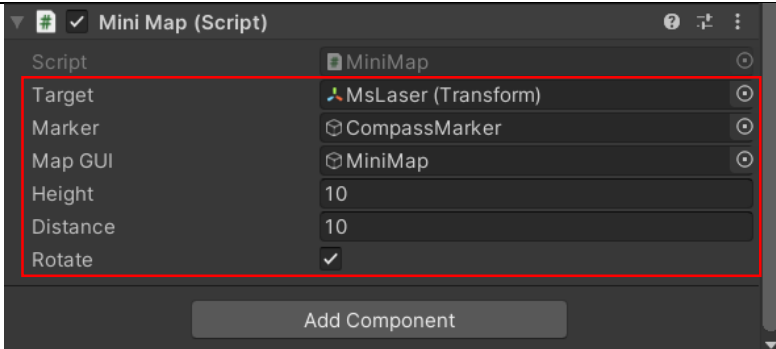
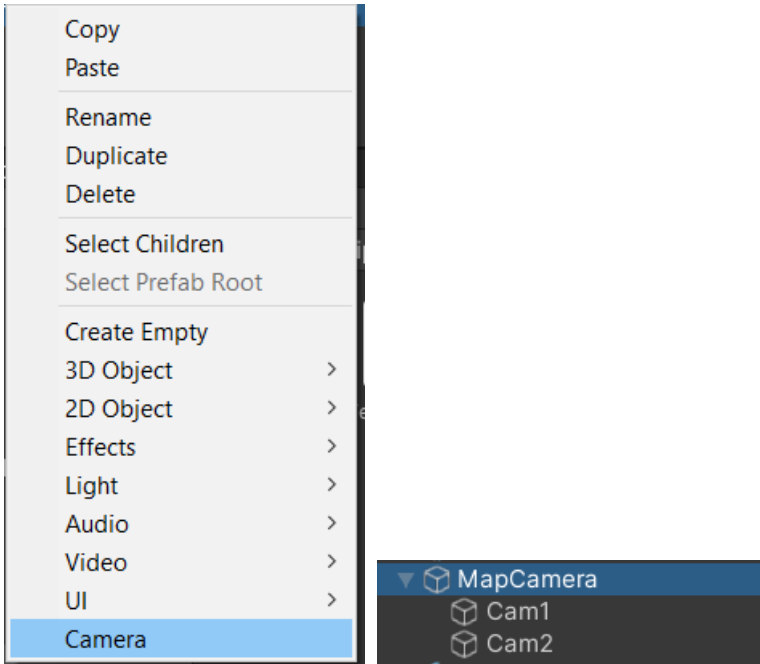
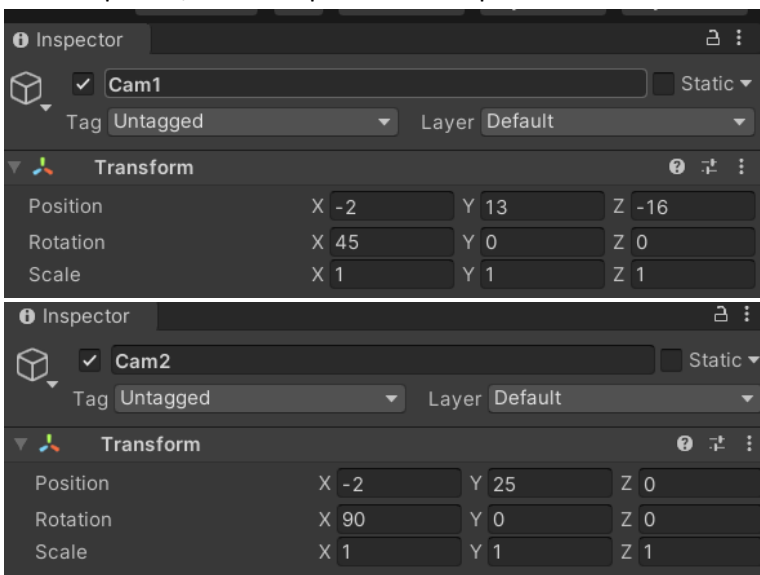


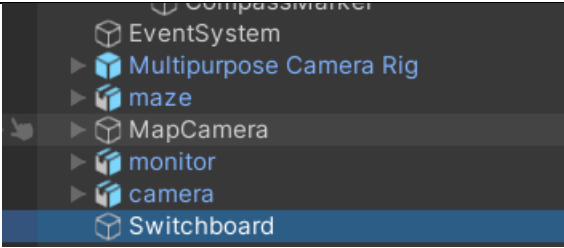
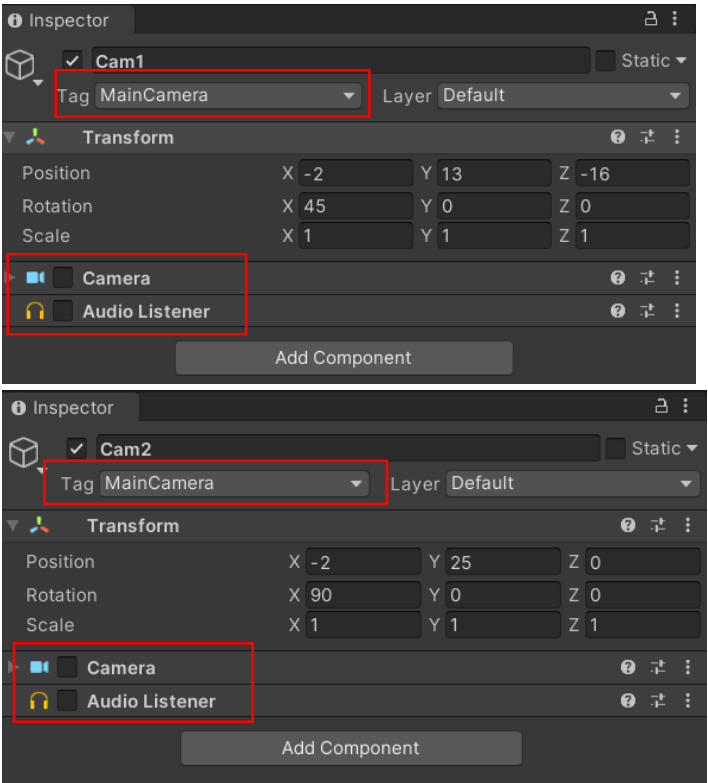
11. Selanjutnya klik kanan pada MiniMap dan arahkan ke UI > Image untuk menambahkan elemen kecil lain. Gantilah namanya menjadi Marker. Kemudian, dari tampilan Inspector, isilah sumber Source Image dengan compassMarker image dan klik pada tombol Set Native


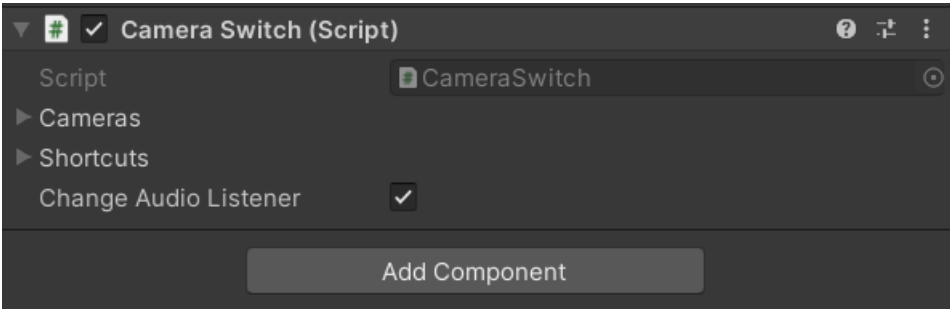


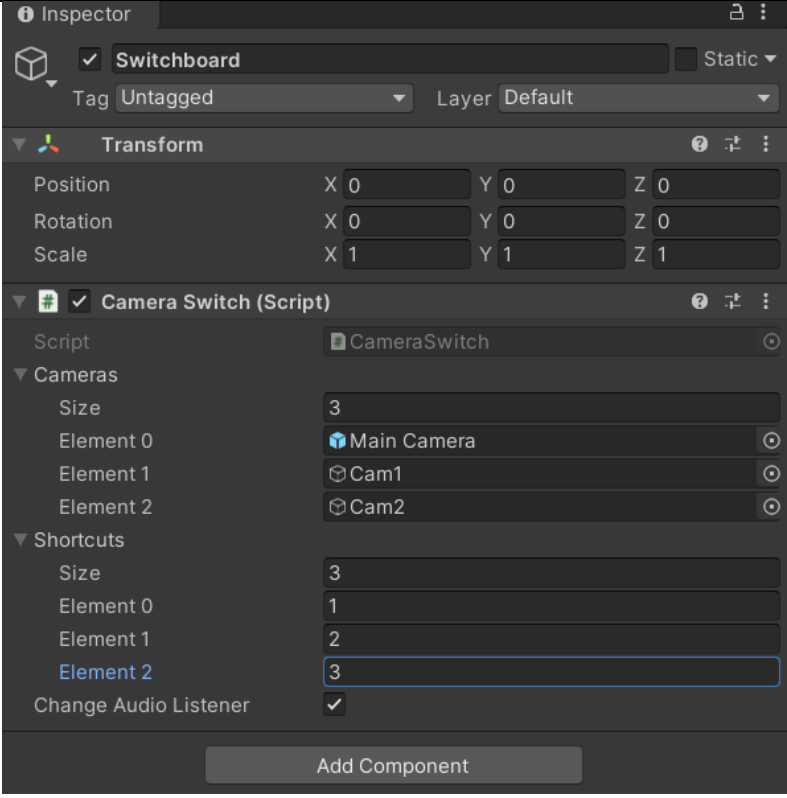
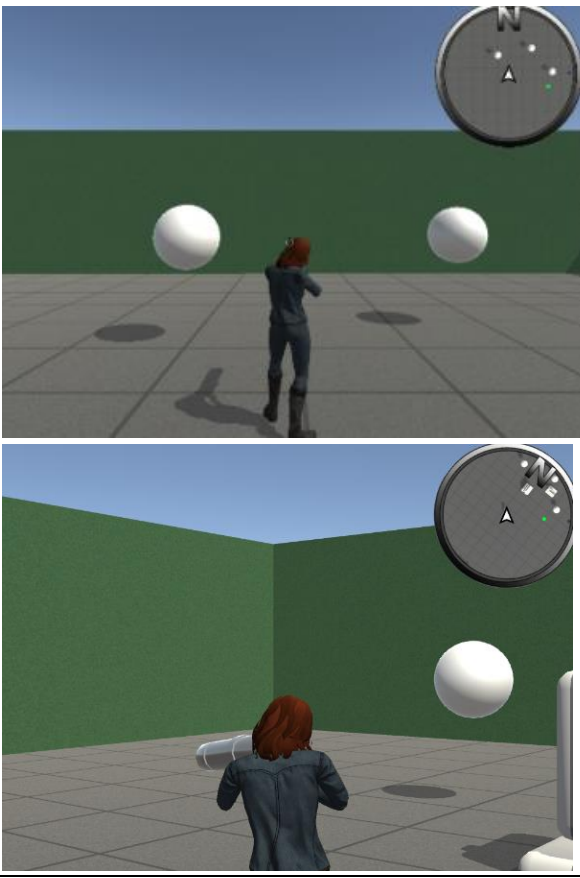
12. Dari tampilan Project, membuat baru C # Script dan nama itu MiniMap. Buka dan mengganti semuanya dengan kode berikut

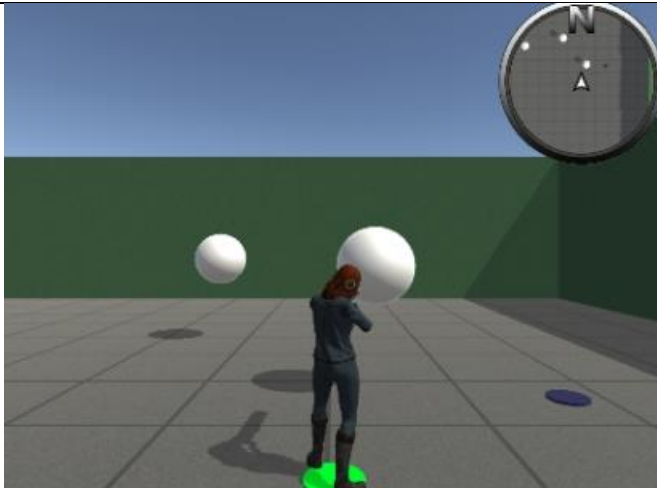
	 <pre> 1 using UnityEngine; 2 using UnityEngine.UI; 3 using System.Collections; 4 public class MiniMap : MonoBehaviour 5 { 6 public Transform target; 7 public GameObject marker; 8 public GameObject mapGUI; 9 public float height = 10.0f; 10 public float distance = 10.0f; 11 public bool rotate = true; 12 private Vector3 camAngle; 13 private Vector3 camPos; 14 private Vector3 targetAngle; 15 private Vector3 targetPos; 16 private Camera cam; 17 void Start() 18 { 19 cam = GetComponent<Camera>(); 20 camAngle = transform.eulerAngles; 21 targetAngle = target.transform.eulerAngles; 22 camAngle.x = 90; 23 camAngle.y = targetAngle.y; 24 transform.eulerAngles = camAngle; 25 } 26 void Update() 27 { 28 targetPos = target.transform.position; 29 camPos = targetPos; 30 camPos.y += height; 31 transform.position = camPos; 32 cam.orthographicSize = distance; 33 Vector3 compassAngle = new Vector3(); 34 compassAngle.z = target.transform.eulerAngles.y; 35 if (rotate) 36 { 37 mapGUI.transform.eulerAngles = compassAngle; 38 marker.transform.eulerAngles = new Vector3(); 39 } 40 else 41 { 42 marker.transform.eulerAngles = -compassAngle; 43 } 44 } 45 } </pre>
13.	<p>Simpan script dan drag ke MapCamera. Kemudian dari tampilan Inspector, mengubah parameter dari komponen Mini Map sebagai berikut (ditunjukkan pada screenshot yang akan mengikuti):</p> <ol style="list-style-type: none"> Target: MsLaser Marker: Marker/CompassMarkerc. Map GUI: MiniMap (panel UI dibuat sebelumnya) Height: 10 Distance: 10 Rotate: Diperiksa

	
14.	<p>Tambahkan 2 new Camera ke dalam scene melalui menu Create yang berada diatas Hierarchy, Pilih Create ◇ Camera. Kemudian beri nama cam1 dan cam2</p> 
15.	<p>Pada Inspector, rubahlah posisi camera pada cam1 dan cam2 seperti dibawah ini</p> 
16.	<p>Buatlah GameObject baru menggunakan menu Create pada Hierarchy. Pilih Create>Create Empty. Kemudian ganti nama menjadi Switchboard</p>

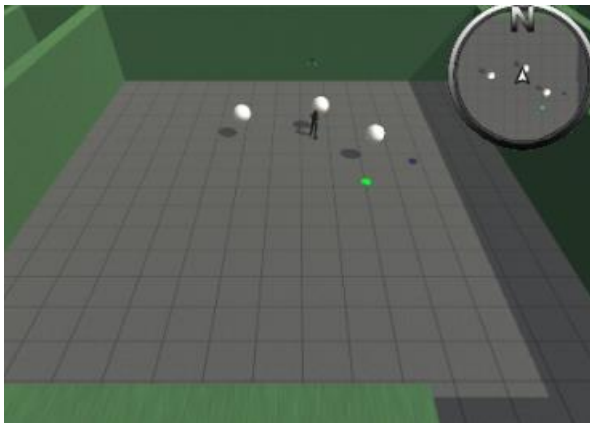
	
17.	<p>Dari Inspector pada cam1 dan cam2, hilangkan tanda centang pada komponen Camera dan Audio Listener. Serta atur kolom Tag menjadi MainCamera</p> 
18.	<p>Kemudian buatlah script C# dengan code seperti dibawah ini kemudian berilah nama CameraSwitch</p>

	 <pre> 1 using System.Collections; 2 using System.Collections.Generic; 3 using UnityEngine; 4 public class CameraSwitch : MonoBehaviour 5 { 6 public GameObject[] cameras; 7 public string[] shortcuts; 8 public bool changeAudioListener = true; 9 10 void Update() 11 { 12 if (Input.anyKeyDown) 13 { 14 for (int i = 0; i < cameras.Length; i++) 15 { 16 if (Input.GetKeyDown(shortcuts[i])) 17 SwitchCamera(i); 18 } 19 } 20 } 21 22 void SwitchCamera(int index) 23 { 24 for (int i = 0; i < cameras.Length; i++) 25 { 26 if (i != index) 27 { 28 cameras[i].GetComponent<Camera>().enabled = false; 29 if (changeAudioListener) 30 cameras[i].GetComponent<AudioListener>().enabled = false; 31 } 32 else 33 { 34 cameras[i].GetComponent<Camera>().enabled = true; 35 if (changeAudioListener) 36 cameras[i].GetComponent<AudioListener>().enabled = true; 37 } 38 } 39 } </pre>
19.	<p>Setelah itu drag script C# tersebut menuju GameObject Switchboard</p> 
20.	<p>Pada Inspector, atur ukuran Cameras dan Shortcuts dengan "sizes = 3". Kemudian, drag dan arahkan secara urut mulai dari Main Camera (berada di Multipurpose Camera Rig Pivot), cam1, dan cam2 menuju ke setiap slots yang ada pada Cameras. Kemudian pada Shortcuts ketikkan angka 1, 2, dan 3 secara urut pada slots yang tersedia. Seperti gambar di bawah ini:</p>

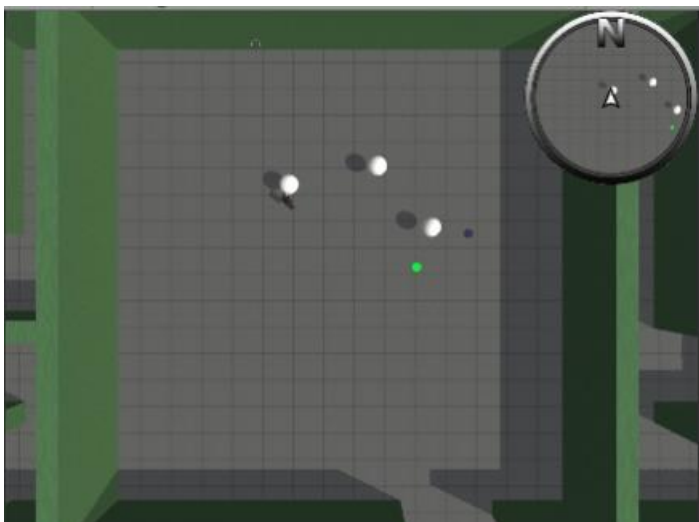
		
<p>21.</p>	<p>Jalankan dan lihat fungsi mini-peta di sudut kanan atas layer</p> 	
<p>22.</p>	<p>Jalankan program dan coba tekan angka 1, 2, dan 3 pada keyboard, maka akan terjadi perubahan pada sudut pandang camera utama</p> <p>1</p>	



2



3



KODE PEMROGRAMAN

```
1. TelescopicView
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class TelescopicView : MonoBehaviour
```

```
{
    public float zoom = 2.0f;
    public float speedIn = 100.0f;
    public float speedOut = 100.0f;
    public float initFov;
    public float currFov;
    public float minFov;
    public float addFov;
    public float vMax = 10.0f;

    // Start is called before the first frame update
    void Start()
    {
        initFov = Camera.main.fieldOfView;
        minFov = initFov / zoom;
    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {
        if (Input.GetKey(KeyCode.Mouse0))
        {
            ZoomView();
        }
        else
        {
            ZoomOut();
        }

        float currentDistance = currFov - initFov;
        float totalDistance = minFov - initFov;
    }

    void ZoomView()
    {
        currFov = Camera.main.fieldOfView;
        addFov = speedIn * Time.deltaTime;
        if(Mathf.Abs(currFov - minFov) < 0.5f)
        {
            currFov = minFov;
        } else if (currFov - addFov >= minFov)
        {
            currFov -= addFov;
            Camera.main.fieldOfView = currFov;
        }
    }

    void ZoomOut()
    {
        currFov = Camera.main.fieldOfView;
        addFov = speedOut * Time.deltaTime;
        if (Mathf.Abs(currFov - initFov) < 0.5f)
        {
            currFov = initFov;
        }
        else if (currFov + addFov <= initFov)
        {
            currFov += addFov;
            Camera.main.fieldOfView = currFov;
        }
    }
}
```

2.	MiniMap <pre> using UnityEngine; using UnityEngine.UI; using System.Collections; public class MiniMap : MonoBehaviour { public Transform target; public GameObject marker; public GameObject mapGUI; public float height = 10.0f; public float distance = 10.0f; public bool rotate = true; private Vector3 camAngle; private Vector3 camPos; private Vector3 targetAngle; private Vector3 targetPos; private Camera cam; void Start() { cam = GetComponent<Camera>(); camAngle = transform.eulerAngles; targetAngle = target.transform.eulerAngles; camAngle.x = 90; camAngle.y = targetAngle.y; transform.eulerAngles = camAngle; } void Update() { targetPos = target.transform.position; camPos = targetPos; camPos.y += height; transform.position = camPos; cam.orthographicSize = distance; Vector3 compassAngle = new Vector3(); compassAngle.z = target.transform.eulerAngles.y; if (rotate) { mapGUI.transform.eulerAngles = compassAngle; marker.transform.eulerAngles = new Vector3(); } else { marker.transform.eulerAngles = -compassAngle; } } } </pre>
3.	CameraSwitch <pre> using System.Collections; using System.Collections.Generic; using UnityEngine; public class CameraSwitch : MonoBehaviour { public GameObject[] cameras; public string[] shortcuts; public bool changeAudioListener = true; void Update() { if (Input.anyKeyDown) </pre>

```

    {
        for (int i = 0; i < cameras.Length; i++)
        {
            if (Input.GetKeyDown(shortcuts[i]))
                SwitchCamera(i);
        }
    }
}

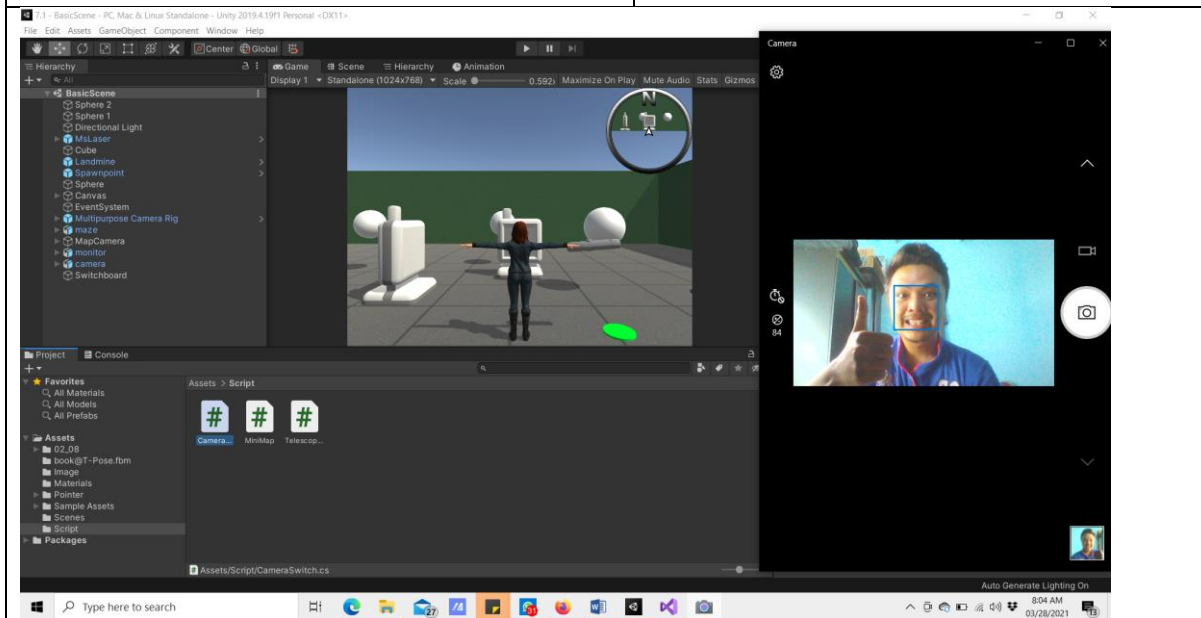
void SwitchCamera(int index)
{
    for (int i = 0; i < cameras.Length; i++)
    {
        if (i != index)
        {
            cameras[i].GetComponent<Camera>().enabled = false;
            if (changeAudioListener)
                cameras[i].GetComponent<AudioListener>().enabled = false;
        }
        else
        {
            cameras[i].GetComponent<Camera>().enabled = true;
            if (changeAudioListener)
                cameras[i].GetComponent<AudioListener>().enabled = true;
        }
    }
}
}

```

KESIMPULAN

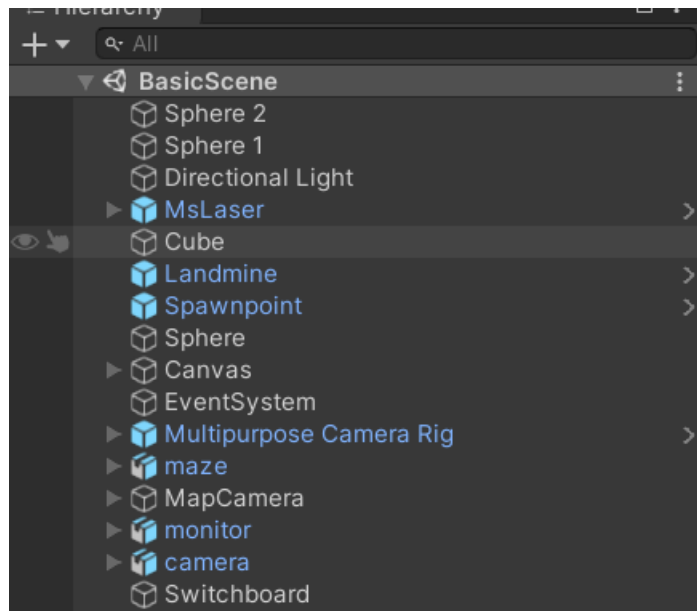
Saya sudah berhasil membuat game dengan pergerakan camera 3D bergenre camera RPG dan Camera FPS

SWAFOTO MAHASISWA+PROJECT



Format laporan:

- NIM : 1841720167
- Nama : Raihan Rachmadani
- Kelas : TI – 3H
- Swafoto :
- Deskripsi Game :
- Nama Game : Game Using Cameras II
 - Alur Game (print screen dan penjelasan) : Game tersebut bisa berjalan kesemua arah, melakukan zoom dan meng control kamera dengan tombol 1,2,3
 - Komponen materi yang dipakai (disertakan screenshoot) : Saya menggunakan komponen dari praktikum sebelumnya (Basic Scene) ditambah beberapa komponen baru seperti



- Asset yang dipakai (sertakan screenshoot, jika terdapat asset yang digunakan berasal dari internet atau sumber lain, cantumkan link) : Saya menggunakan asset seperti di bawah ini

