



ITENAS
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI

INSTITUT
TEKNOLOGI
NASIONAL

PEMROGRAMAN GAME

MODUL PRAKTIKUM
2020/2021

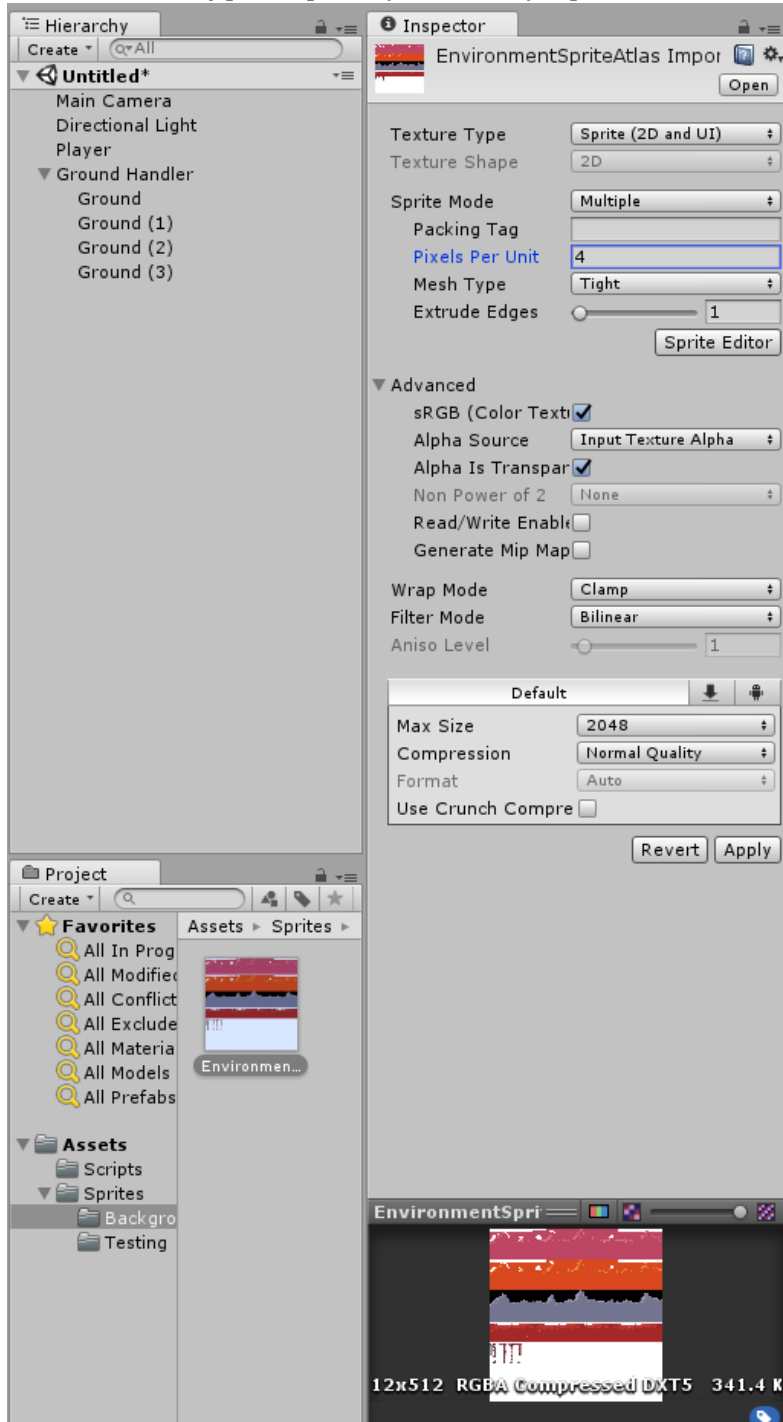


LABORATORIUM MULTIMEDIA
INFORMATIKA ITENAS

INFORMATIKA

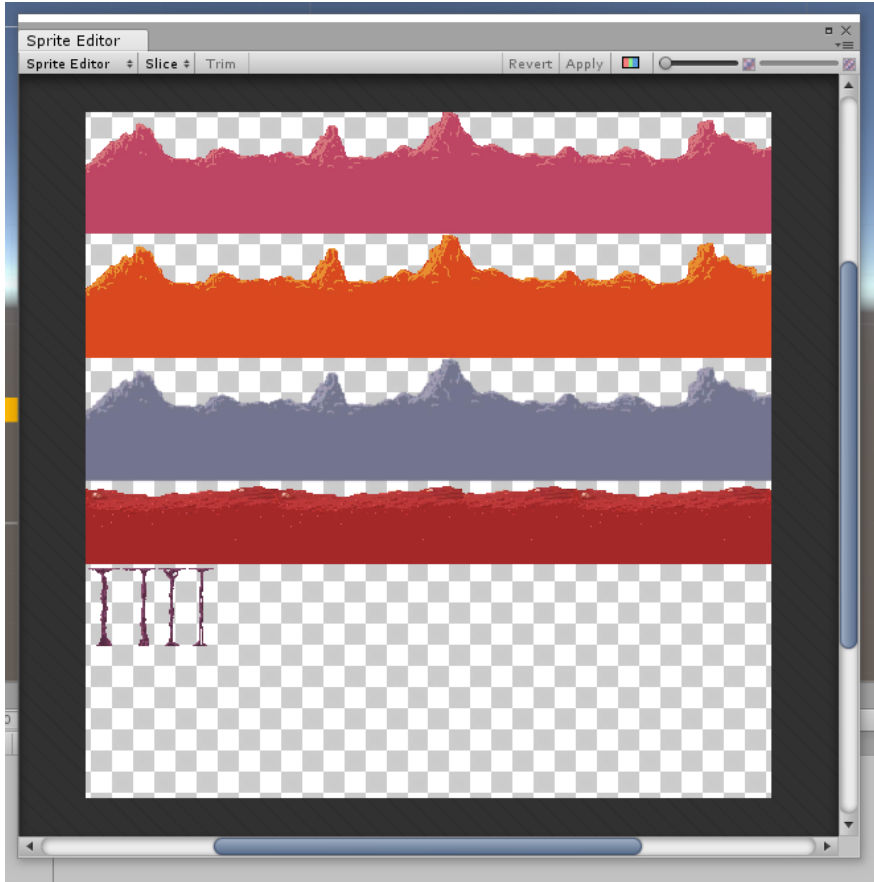
IMPLEMENTASI LEVEL DESIGN 2

1. Masukkan asset sprite background bernama EnvironmentSpriteAtlas.png ke dalam folder Assets > Sprites > Background >
2. Atur Texture Type = Sprite (2D and UI), Sprite Mode = Multiple, Pixels Per Unit = 4.

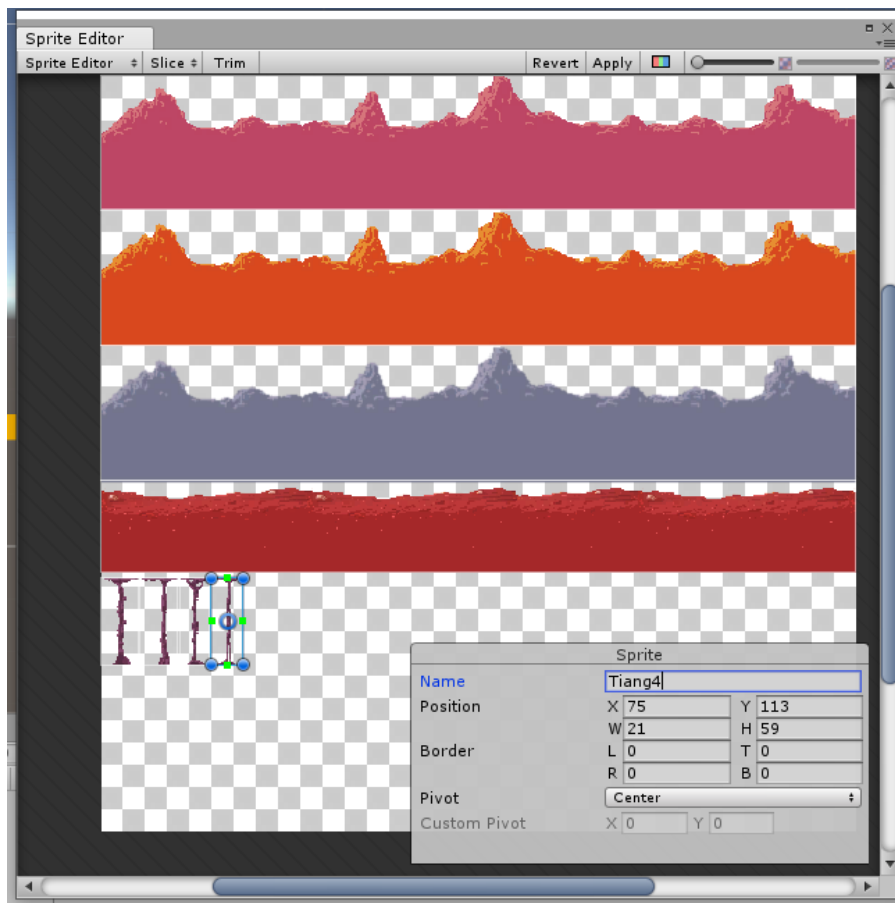


setelah itu, Apply

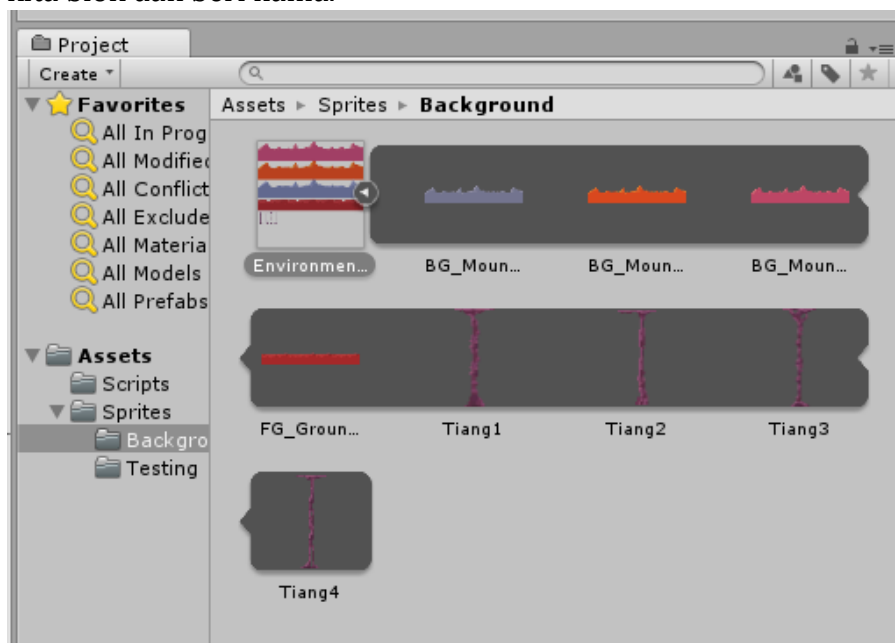
3. Pilih Sprite Editor, kemudian akan muncul Viewport Sprite Editor



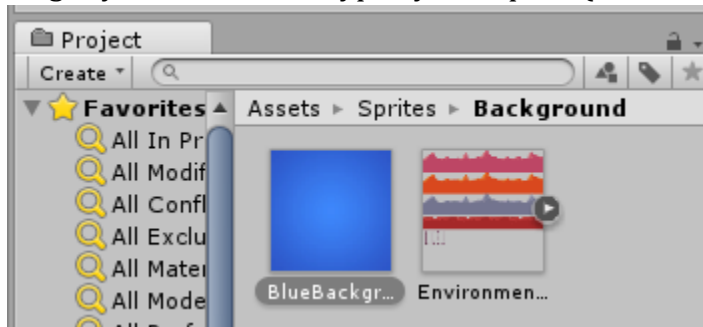
4. Lakukan Slice secara manual, menggunakan tombol Kontrol kemudian lakukan seleksi untuk image yang akan ditandai sebagai satu Sprite. Beri nama sprite tersebut pada window yang tersedia.



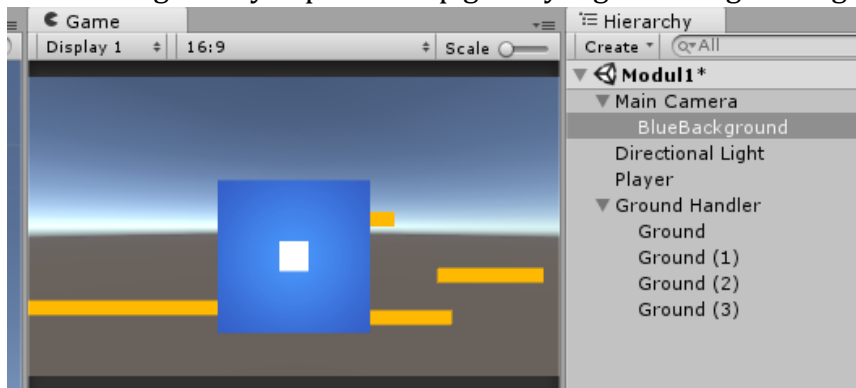
Setelah 8 Sprite telah dibuat, Pilih Apply, Close dari Window tersebut. Jika kita cek pada Asset Sprite > Background > Environment, maka akan terdapat child sprite-sprite yang tadi telah kita blok dan beri nama.



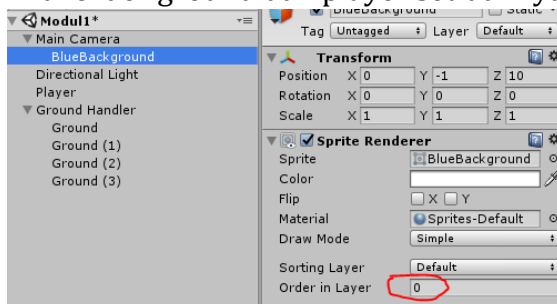
5. Agar pekerjaan aman, kita save terlebih dahulu scene yang telah kita buat. Buat folder di Assets > Scenes > , save dengan nama Modul1.
6. Masukkan background warna biru ke folder Assets > Background sebagai langit-langitnya, ubah texture type nya ke Sprite (2D)



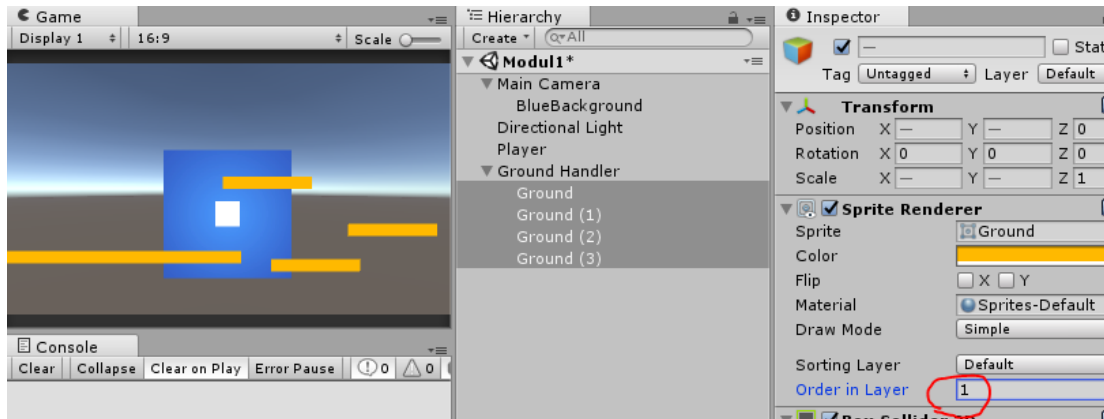
7. Drag bluebackground tersebut ke Main Camera, jadikan sebagai child. Tujuannya adalah agar setiap kali kamera berpindah posisi, maka background biru tersebut akan selalu mengikutinya apabila map game yang kita bangun sangat luas sekali



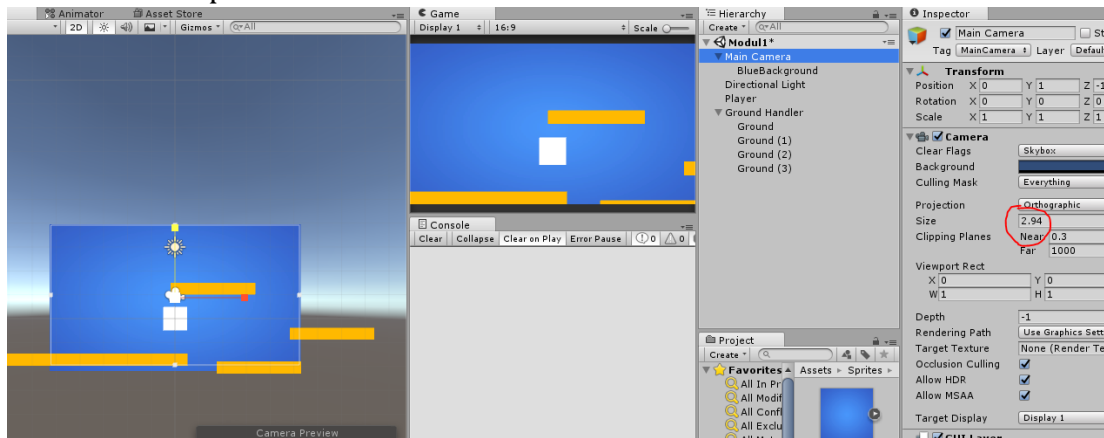
8. Apabila background biru tersebut terletak bukan di bagian belakang dari semua gameobject yang ada, maka tentukan nilai Order in Layer dari semua gameobject adalah sesuai. Nilai order dari background biru harus lebih kecil dibandingkan dengan semua objek di depannya. Misalkan order layer dari background = 0, maka nilai order ground dan player setidaknya adalah 1.



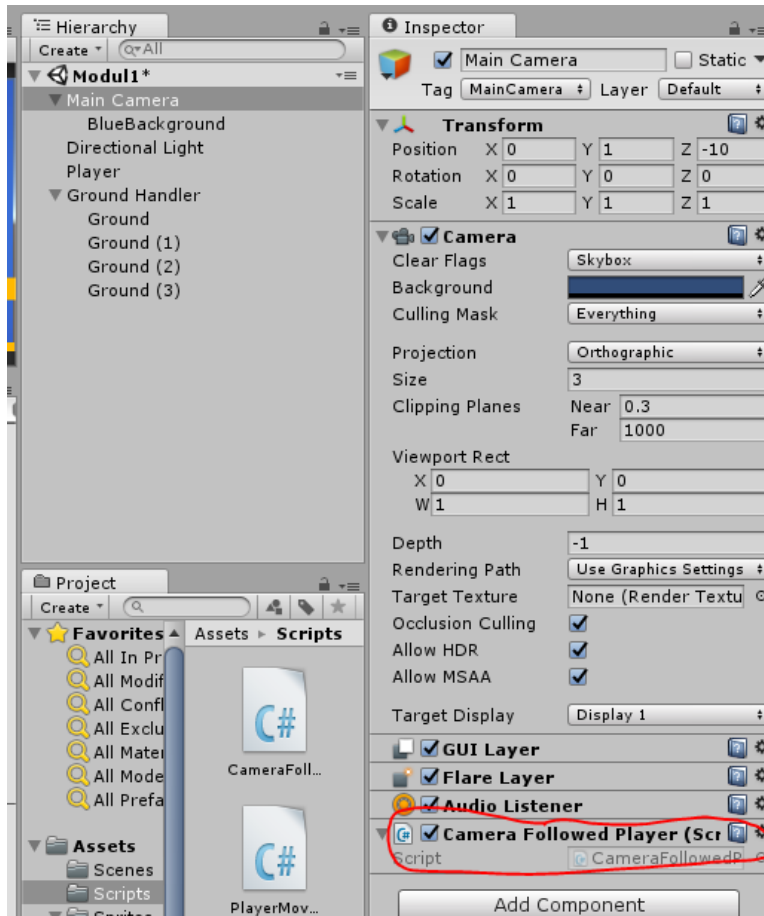
Setelah disesuaikan order layer untuk ground maka hasilnya sebagai berikut.



9. Sesuaikan ukuran background terhadap luasan kamera, lakukan perbesaran sehingga ujung-ujung background biru berada tepat di batas proyeksi kamera. Hal ini bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu 1) perbesar ukuran background biru, atau 2) sesuaikan size pada Main Camera.



10. Selanjutnya kita akan merancang bagaimana layer background biru tersebut dapat mengikuti pergerakan Player. Buat script dengan nama CameraFollowedPlayer, jadikan sebagai komponen dari Main Camera



11. Ketikkan script sebagai berikut.

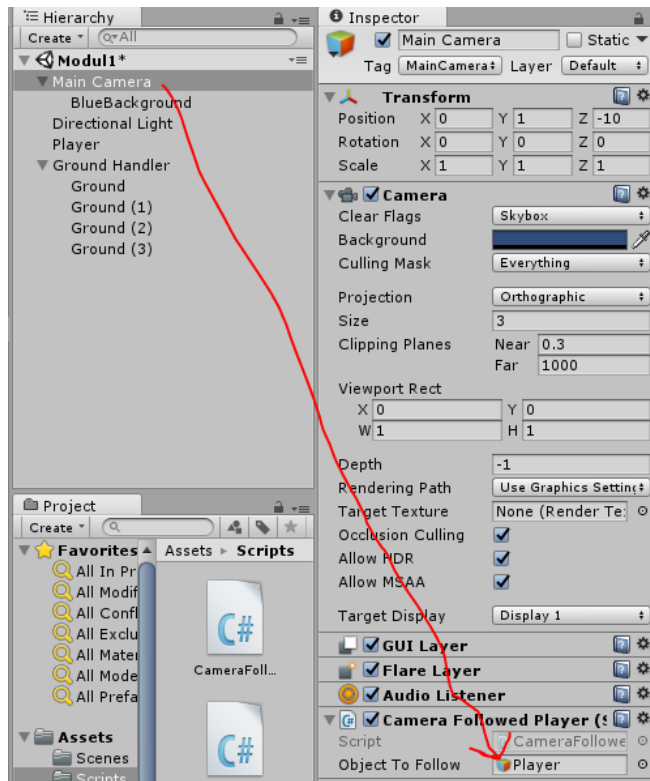
```

CameraFollowedPlayer.cs
PlayerMovement.cs
Assembly-CSharp
CameraFollowedPlayer

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4
5  0 references
6  public class CameraFollowedPlayer : MonoBehaviour {
7
8      [SerializeField] private GameObject objectToFollow;
9
10     // Use this for initialization
11     0 references
12     void Start () {
13
14     }
15
16     // Update is called once per frame
17     0 references
18     void Update () {
19
20         Camera.main.transform.position = new Vector3(
21             objectToFollow.transform.position.x,
22             objectToFollow.transform.position.y, this.transform.position.z);
23     }
24 }

```

12. Pada inspector Main Camera, arahkan gameobject Player ke variable ObjectToFollow yang ada pada komponen CameraFollowedCamera.



, Setelah itu PLAY

13. Gerakkan player ke kiri – kanan, loncat, dan seterusnya. Tampilan seharusnya adalah layar biru selalu mengikuti pergerakan player pada viewport Scene.
14. Apabila kita ingin eksplorasi bahwa pergerakan background biru tersebut tidak terlalu kaku, kita dapat mengganti code pergerakan camera sebagai berikut.

```
// Update is called once per frame
0 references
void Update () {

    //Camera.main.transform.position = new Vector3(
    // objectToFollow.transform.position.x,
    // objectToFollow.transform.position.y, this.transform.position.z);

    Camera.main.transform.position = Vector3.Lerp(this.transform.position,
    new Vector3(objectToFollow.transform.position.x, objectToFollow.transform.position.y,
    this.transform.position.z), 300 * Time.deltaTime);
}
```


Jika di PLAY, maka akan terjadi efek kelembaman pada background biru tersebut apabila player yang sedang bergerak tiba-tiba berhenti