



## TUGAS PERTEMUAN: 9

### GAME ANIMATION

<b>NIM</b>	:	1918001
<b>Nama</b>	:	Laurensius Casimiro
<b>Kelas</b>	:	D
<b>Asisten Lab</b>	:	YEDIJA ADYA VESAKA (2118056)
<b>Baju Adat</b>	:	
<b>Referensi</b>	:	

#### 1.1 Langkah-Langkah Membuat Tugas

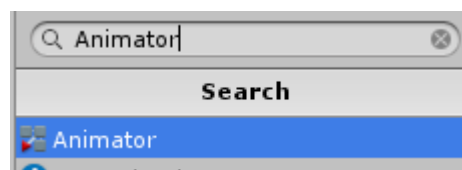
##### A. Membuat Mekanisme Respawn

1. Buat file proyek Unity Tugas 8



Gambar 9.1 Buka proyek tugas 8

2. Klik warrior, pergi ke Inspector, pilih Add Component, cari Animator



Gambar 9.2 Menambahkan component Animator

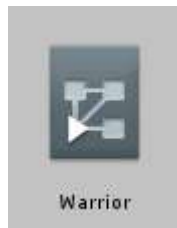
3. Buat sebuah folder baru dengan nama "Animator"



Gambar 9.3 Membuat folder Animator



4. Klik kanan folder Animator>Create>Animation Controller, dan ubah namanya menjadi “warrior”



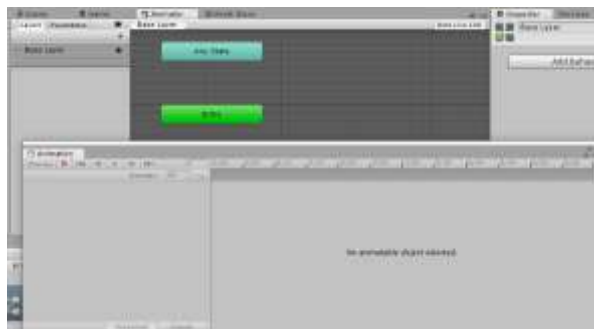
Gambar 9.4 Membuat Warrior Animator

5. Drag warrior, kemudian masukkan kedalam Controller komponen Animator



Gambar 9.5 Mendrag warrior Animator

6. Klik warrior, kemudian pergi ke tab Animation, pilih Create



Gambar 9.6 Membuat suatu Animation

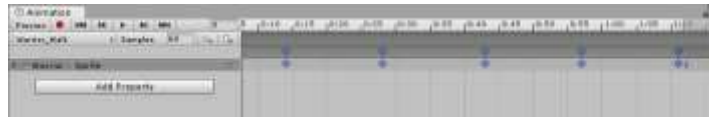
7. Drag and Drop warrior lalu regangkan, pada timeline tekan Ctrl+A di keyboard, klik bagian kotak kecil disamping keyframe terakhir dan geser sampai waktu 0:50



Gambar 9.7 Drag and Drop warrior

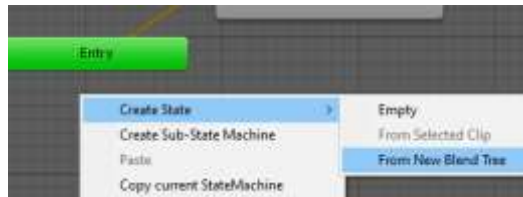


8. Pilih warrior enemywalk kemudian drag kedalam timeline warrior\_walk Animation lalu geser ke keyframe waktu 1:10



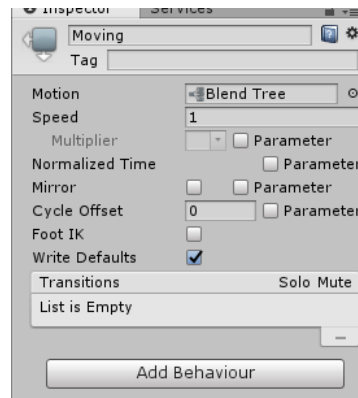
Gambar 9.8 Menambahkan warrior enemywalk

9. Klik kanan pada area sekitar Animator, pilih Create State>From New Blend Tree



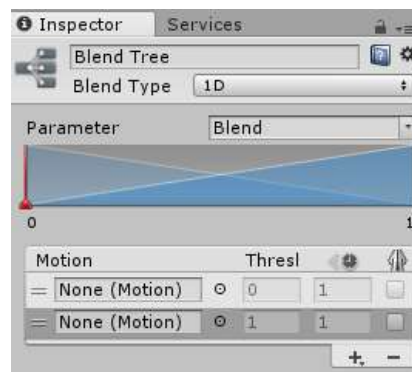
Gambar 9.9 Membuat Blend Tree

10. Klik Blend Tree, pergi ke Inspector dan ubah namanya menjadi Moving



Gambar 9.10 Mengubah nama menjadi Moving

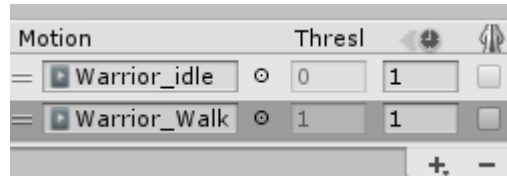
11. Klik 2X Blend Tree “Moving”, pergi ke Inspector, tekan icon + dan pilih Add Motion Field, tambahkan satu lagi Motion Field



Gambar 9.11 Menambahkan Motion field



12. Klik bagian icon bulat di samping None (Motion), kemudian akan muncul Windows Motion, pilih warrior\_Idle dan yang motion satunya pilih warrior\_Walk



Gambar 9.12 Menambahkan sebuah motion

13. Lalu pada script warrior tambahkan sebuah Source Berikut

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

public class Warrior : MonoBehaviour {

    Animator animator;
    Rigidbody2D rb;
    [SerializeField] Transform groundcheckCollider;
    [SerializeField] LayerMask groundLayer;
    public int nyawa;
    Vector2 play;
    public bool play_again;
    const float groundCheckRadius = 0.2f;
    [SerializeField] bool isGrounded;
    [SerializeField] float speed = 1;
    [SerializeField] float jumpPower = 100;
    float horizontalValue;
    bool facingRight;
    bool jump;
    private void Awake()
    {
        rb = GetComponent<Rigidbody2D>();
        animator = GetComponent<Animator>();
    }
    // Update is called once per frame
    void Update()
    {
        horizontalValue =
        Input.GetAxisRaw("Horizontal");
        if (Input.GetButtonDown("Jump"))
        {
            jump = true;
            animator.SetBool("Jumping", true);
        }
        else if (Input.GetButtonUp("Jump"))
        {
            jump = false;
            animator.SetFloat("Blend_Jump",
            rb.velocity.y);
        }
        if (nyawa < 0)
```



```
{
    playagain();
}
}
void playagain()
{
    if (play_again == true)
    {
        nyawa = 3;
        transform.position = play;
        play_again = false;
    }
}

void FixedUpdate()
{
    GroundCheck();
    Move(horizontalValue, jump);
}

void GroundCheck()
{
    isGrounded = false;
    Collider2D[] colliders =
Physics2D.OverlapCircleAll(groundcheckCollider.position
, groundCheckRadius,
groundLayer);
    if (colliders.Length > 0)
        isGrounded = true;
    animator.SetBool("Jumping", !isGrounded);
}

void Move(float dir, bool jumpflag)
{
    if (isGrounded && jumpflag)
    {
        isGrounded = false;
        jumpflag = false;
        rb.AddForce(new Vector2(0f, jumpPower));
    }

    #region gerak kanan kiri
    float xVal = dir * speed * 100 *
Time.fixedDeltaTime;
    Vector2 targetVelocity = new Vector2(xVal,
rb.velocity.y);
    rb.velocity = targetVelocity;
    if (facingRight && dir < 0)
    {
        transform.localScale = new Vector3(-1, 1,
1);
        facingRight = false;
    }
    else if (!facingRight && dir > 0)
    {
        transform.localScale = new Vector3(1, 1, 1);
        facingRight = true;
    }
}
```



```

    }
    animator.SetFloat("Blend",
Mathf.Abs(rb.velocity.x));
    #endregion
}
}

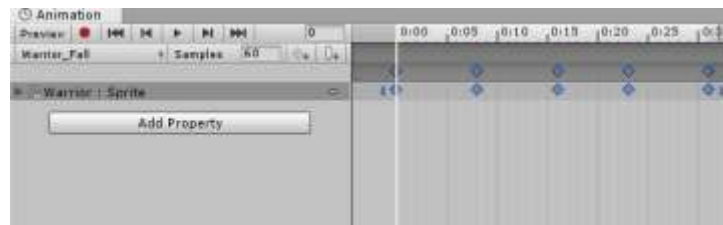
```

14. Drag and Drop enemyjump lalu geser keyframe ke waktu 0:55



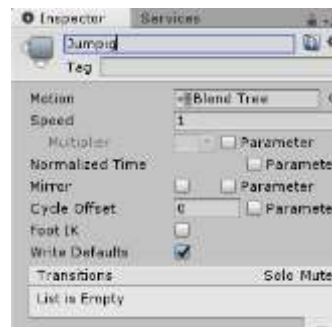
Gambar 9.13 Menambahkan enemyjump

15. Drag and Drop enemyfall ke layer Animation



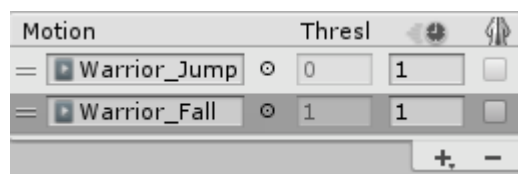
Gambar 9.14 Menambahkan enemyfall

16. Buat Blend Tree, pergi ke Inspector dan ubah namanya menjadi Jumping



Gambar 9.15 Mengubah nama menjadi Jumping

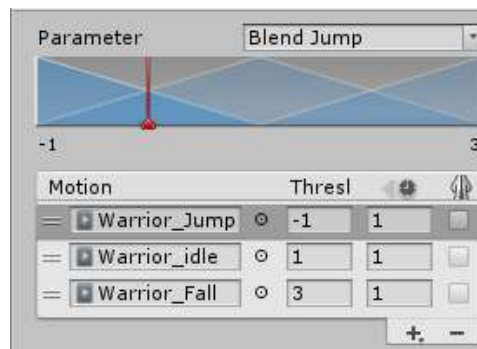
17. Klik bagian icon bulat di samping None (Motion), pilih warrior\_Jump dan yang motion satunya pilih warrior\_Fall



Gambar 9.16 Menambahkan sebuah motion

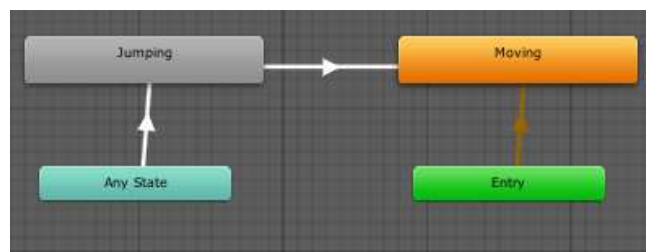


18. Klik Blend Tree, pada Inspector ubah parameternya menjadi Blend\_Jump



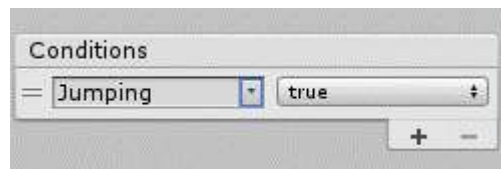
Gambar 9.17 Mengubah parameter Jumping

19. Klik kanan lalu pilih Make Transition dan buatlah transation seperti ini



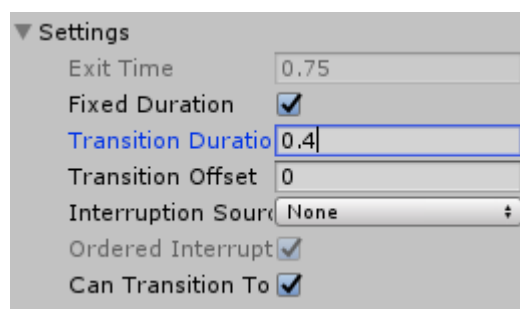
Gambar 9.18 Membuat Transation

20. Klik panah yang mengarah ke Jumping, pada inspector tambahkan condition, pilih condition Jumping dan ubah nilainya menjadi true



Gambar 9.19 Menambahkan kondisi Jumping

21. Klik Settings dan ubah nilai Transition Duration menjadi 0.4 dan hilangkan centang Has Exit Time



Gambar 9.20 Mengubah Transition Duration

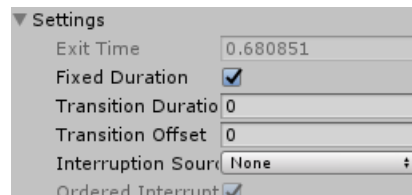


22. Klik panah yang mengarah ke Moving, pada inspector tambahkan condition, pilih condition Jumping dan ubah nilainya menjadi false



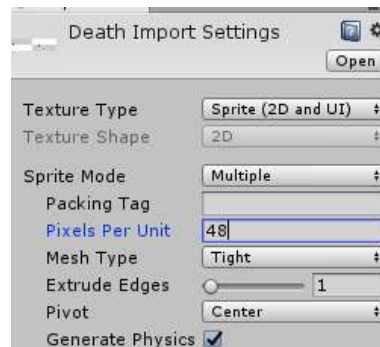
Gambar 9.21 Menambahkan kondisi Jumping

23. Klik Settings dan ubah nilai Transition Duration menjadi 0 dan hilangkan centang Has Exit Time



Gambar 9.22 Mengubah Transition Duration

24. Untuk membuat sebuah Enemy (musuh), cari sebuah sprite pack bernama “Enemy”, klik Run dan ubah nilai Pixel per Unit menjadi 48 pada Inspector.



Gambar 9.23 Mengubah Pixel Per unit

25. Drag enemy tersebut ke dalam editor dan simpan file anim tersebut kedalam folder Animator dan beri nama menjadi “Enemy” Lalu ubah nama pada hierarchy menjadi “Enemy”



Gambar 9.24 Menambahkan Enemy



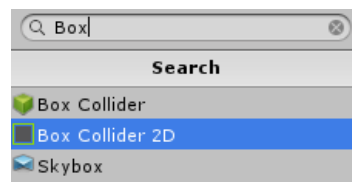


26. Buat sebuah file script didalam folder Script beri nama, kemudian drag dan masukkan ke dalam game object “Enemy”



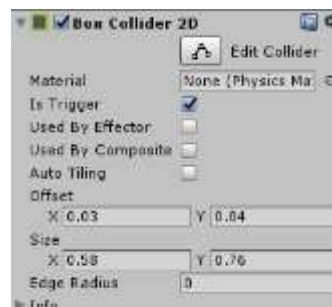
Gambar 9.25 Membuat Script

27. Tambahkan sebuah komponen bernama Box Colider 2D dalam inspector game objek Enemy



Gambar 9.26 Menambahkan Box Collider 2D

28. Atur sedikit collider tersebut seperti ukurannya diubah jika terlalu besar, centang bagian Is Trigger



Gambar 9.27 Mengatur sedikit collider

29. Buka file script (Enemy.cs) dan isikan source code dibawah ini

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

public class Enemy : MonoBehaviour {

    Warrior wr;
    // Use this for initialization
    void Start()
    {
        //Warrior adl nama dari game object yg ada di
        hierarchy
        wr
        =
        GameObject.Find("Warrior").GetComponent<Warrior>();
    }
}
```



```
// Update is called once per frame
void Update()
{
}
void OnTriggerEnter2D(Collider2D other)
{
    if (other.transform.tag == "Player")
    {
        wr.nyawa--;
    }
    if (wr.nyawa < 0)
    {
        wr.play_again = true;
    }
}
}
```

30. Klik game object warrior, pergi ke Inspector dan ubah nilai Nyawa menjadi 3 pada warrior(Script)



Gambar 9.28 Mengubah nilai nyawa

31. Jika di Play, Ketika enemynot berjalan dan mengenai si enemy maka nyawa akan berkurang satu



Gambar 9.29 Tampilan game ketika di Run