



## TUGAS PERTEMUAN: 9

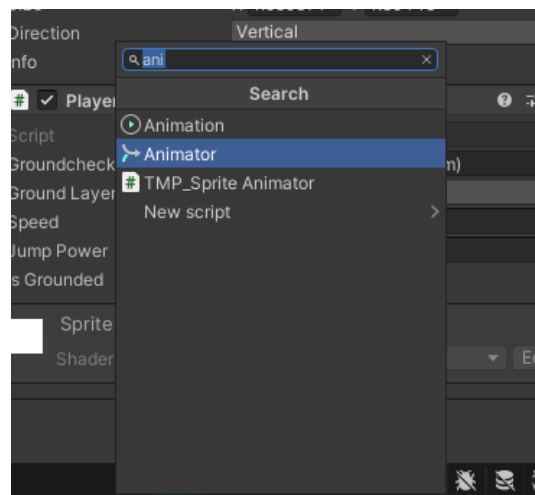
### GAME ANIMATION

NIM	:	2118072
Nama	:	Varell Ewaldo Putra
Kelas	:	B
Asisten Lab	:	Devina Dorkas Manuela (2218108)

#### 9.1 Tugas 9 : Membuat Karakter Beranimation

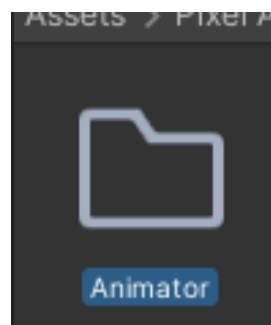
##### A. Character Animation

1. Pertama, Pencet karakter klik *inspector* kemudian pilih *Add Component Animator*



Gambar 9.1 Componen Animator

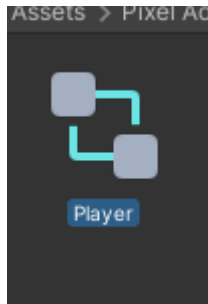
2. Lalu Ganti Nama Folder Di Dalam Pratikum Praktikum Buat Folder Animator



Gambar 9.2 Create Folder Animator

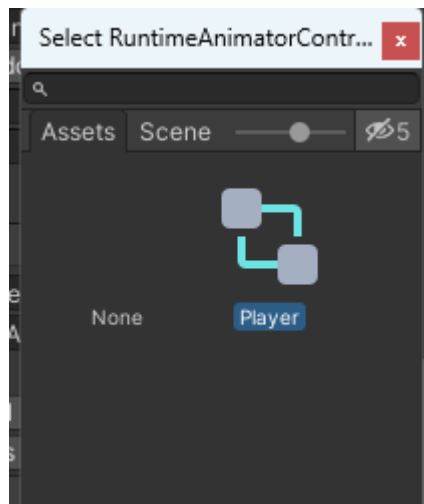


3. Kemudian Kita Membuat File *Animator Controller* pada folder *Animator*, ubah namanya menjadi *Player*



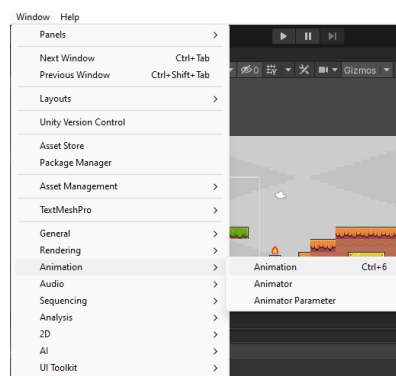
Gambar 9.3 File Controller Player

4. Pencet Karakter Di *Hierarchy*, kemudian cari *Component Animator*, pada *setting Controller* ubah menjadi *Player*.



Gambar 9.4 Ubah Jadi Player

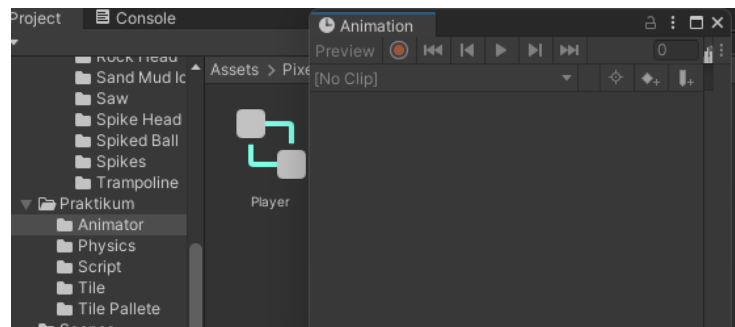
5. Jika Sudah, Ke menu panel *Animation* di menu Window, pilih *Animation* Lalu *Animation*.



Gambar 9.5 Membuat Animation

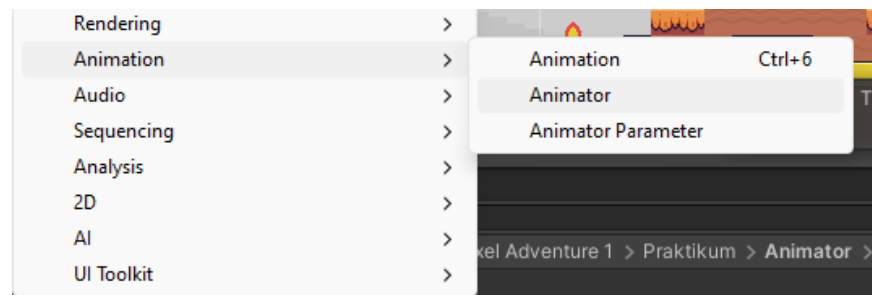


6. Muncul menu panel baru, geser panel tersebut dibawah sendiri seperti gambar dibawah ini, Split Panel Project dan *Animation*



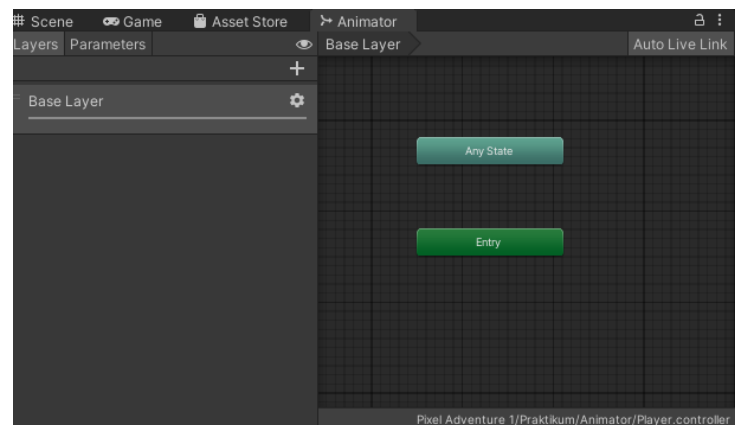
Gambar 9.6 Menu Animation

7. Ke menu panel *Animator*



Gambar 9.7 Panel Animator

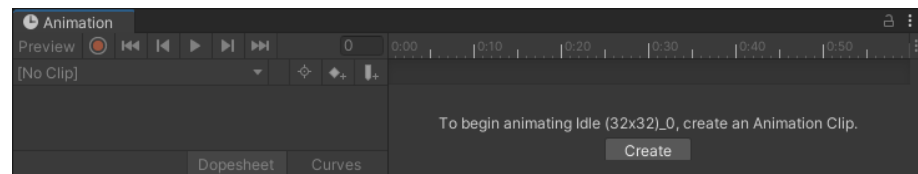
8. Panel tersebut sesuai dengan gambar.



Gambar 9.8 Base Layer

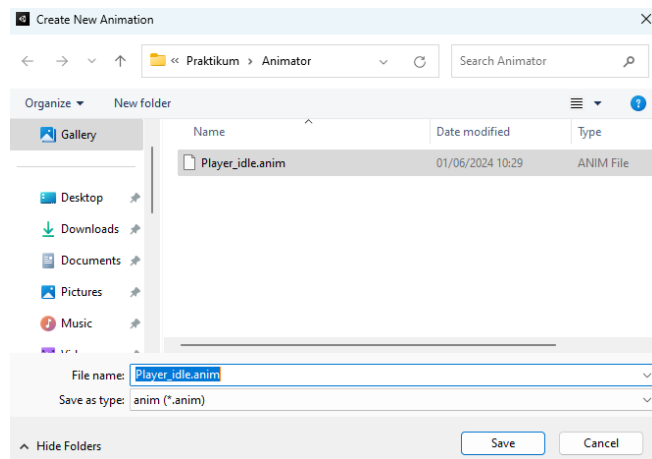


9. Kita Akan membuat animasi klik player Fall pada *Hierarchy*, kemudian ke menu panel *Animation*, Ke *Create*.



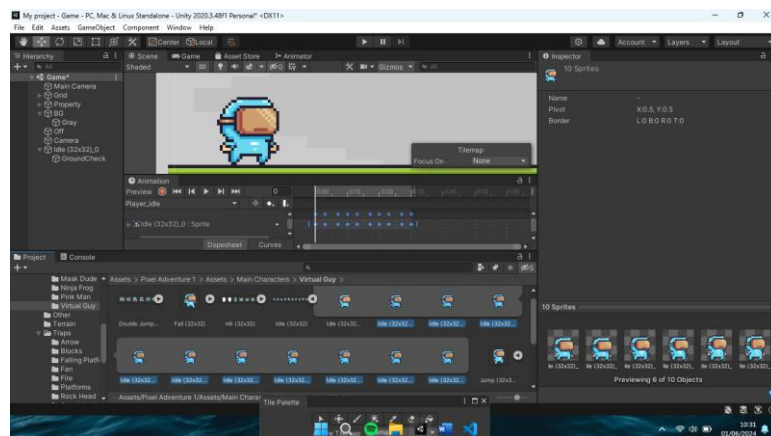
Gambar 9.9 Create Player Animation

10. Kita Save pada folder Animator dan beri nama Player\_idle



Gambar 9.10 Menyimpan File Player Animation

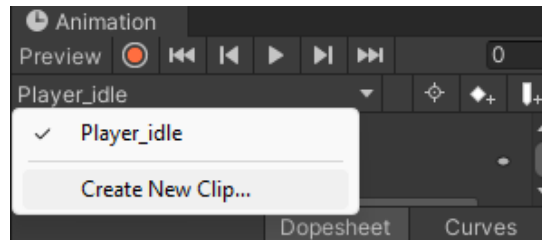
11. Lalu menu Project buka folder player lalu pilih Idle dan pilih gambar idle 1, idle 2 Sampai idle Akhir, kemudian drag ke tab *Animation*



Gambar 9.11 Drag And Drop Player idle

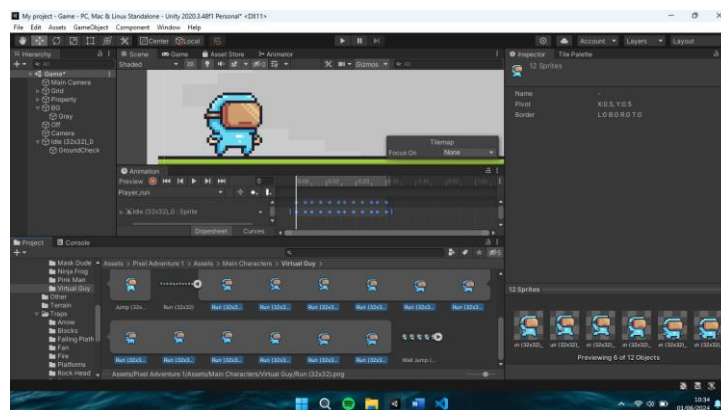


12. Kita Membuat animasi baru, Klik pada “Player\_idle” kemudian pilih *Create New Clip*, dan beri nama “Player\_run”, Simpan pada Folder *Animator*



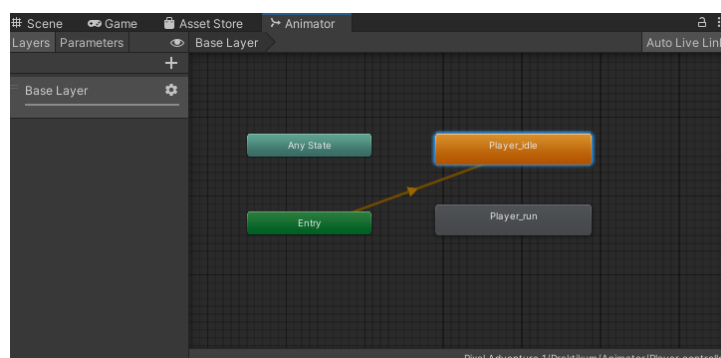
Gambar 9.12 Create New Clip

13. Pada menu Project kemudian cari folder Player Pilih run, Pilih Fall run sampai Fall Akhir, drag and drop pada menu *Animation*



Gambar 9.13 Drag And Drop Player Run

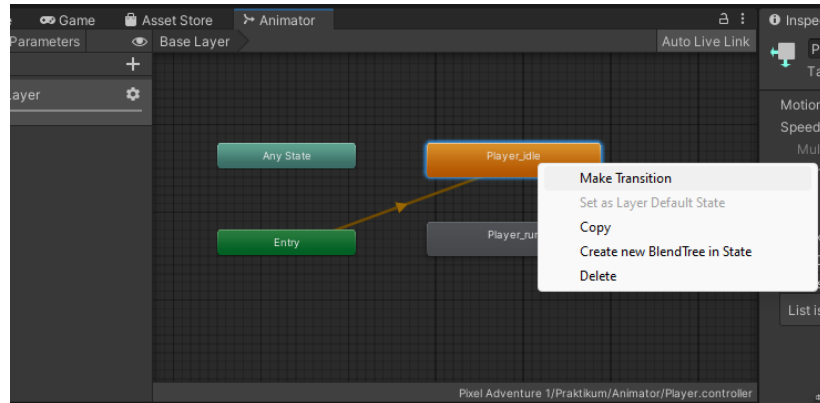
14. ke menu *Animator* yang telah dibuka sebelumnya dan akan tampil seperti berikut.



Gambar 9.14 Base Layer Animation

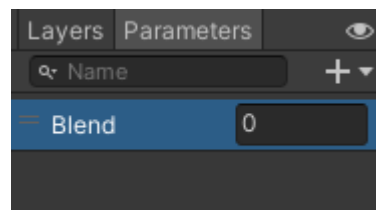


15. Setelah Itu, buat transisi antara `player_idle` dan `player_run` dengan cara klik kanan pada `player_idle` dan pilih *Make Transition* dan tarik ke `player_run`.



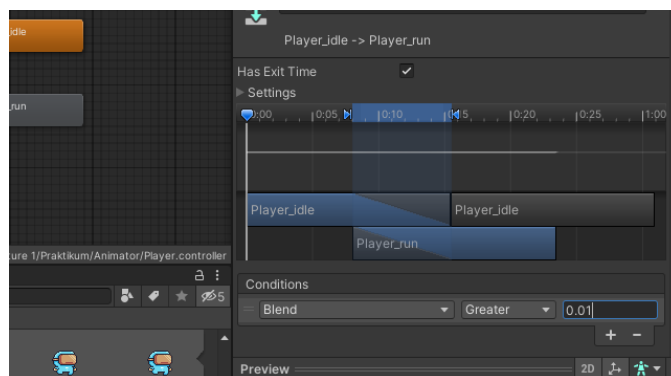
Gambar 9.15 Sambungkan Transisi

16. Lalu ke tab parameter, tambahkan tipe data Tekan icon tambah dan ubah namanya menjadi “Blend”



Gambar 9.16 Parameter

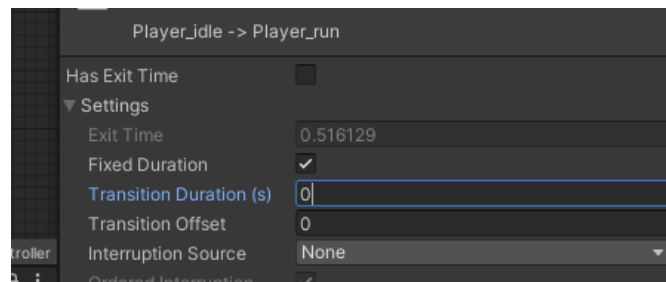
17. Lalu Pencet panah putih tersebut, pada bagian *conditions* klik icon tambah kemudian atur menjadi *Blend* Dan Atur nilai *conditions blend* Jadi 0.01.



Gambar 9.17 Mengatur Kondisi Animasi

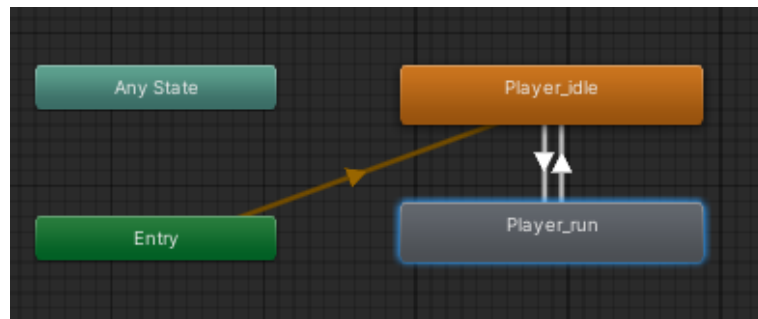


18. bagian Settings, hilangkan centang pada *Has Exit Time* dan atur nilai *Transition Duration* menjadi 0.



Gambar 9.18 Seting Has Exit Time

19. Buat transisi juga dari *player\_run* ke *player\_idle* dengan cara klik kanan pada *player\_run* dan pilih *Make Transition*.



Gambar 8.19 Layer Transisi Player idle Dan Run

20. Jika Mau Animasi dapat sesuai ketika berjalan, buka script *Player* dan tambahkan *source code* berikut pada *class Player*.

```
public class Player : MonoBehaviour
{
    Rigidbody2D rb;
    public Animator animator;
```

21. Pada Script Komponen *Animator*

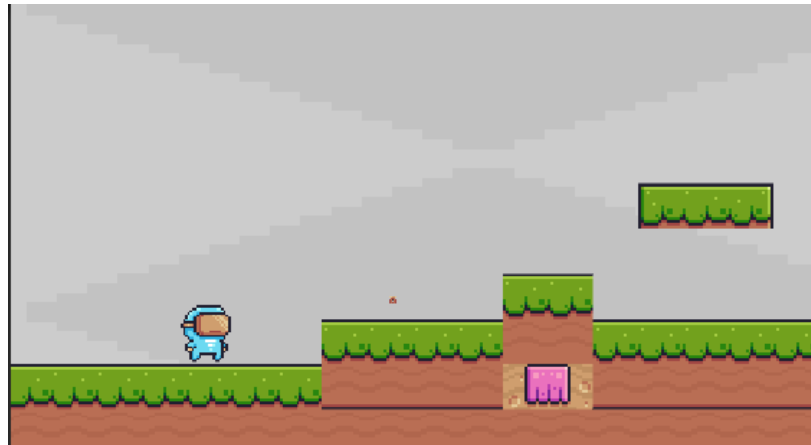
```
private void Awake()
{
    rb = GetComponent<Rigidbody2D>();
    animator = GetComponent<Animator>();
}
```

22. Kemudian pada fungsi *FixedUpdate* tambahkan *source code* berikut.

```
animator.SetFloat("Blend", Mathf.Abs(rb.velocity.x));
```

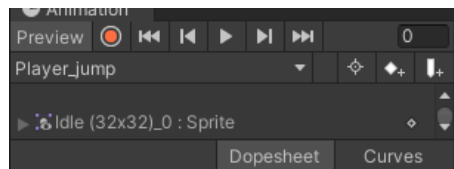


23. dijalankan maka Karakter dapat memiliki animasi ketika berhenti ataupun ketika berjalan



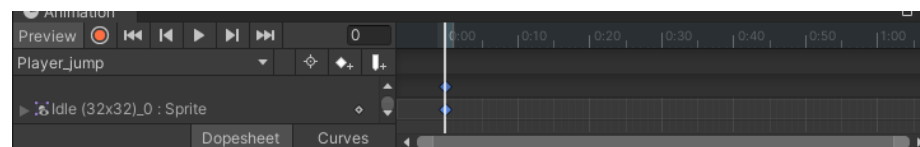
Gambar 9.20 Hasil Animasi Berjalan

24. Lalu, buat animasi baru tekan tulisan “Player\_run” kemudian pilih *Create New Clip*, dan beri nama “Player\_jump”



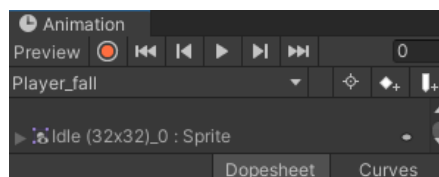
Gambar 9.21 Membuat Animasi Jump

25. folder player buka jump lalu pilih gambar player-jump-1, kemudian drag ke tab Animation.



Gambar 9.22 Drag And Drop Player Jump

26. Kita Buat animasi baru dengan cara tekan tulisan “Player\_jump” kemudian pilih *Create New Clip*, dan beri nama “Player\_fall”

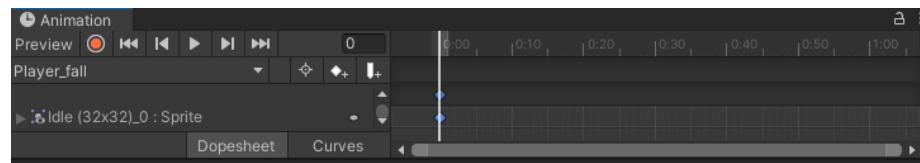


Gambar 8.23 Membuat Animasi Fall



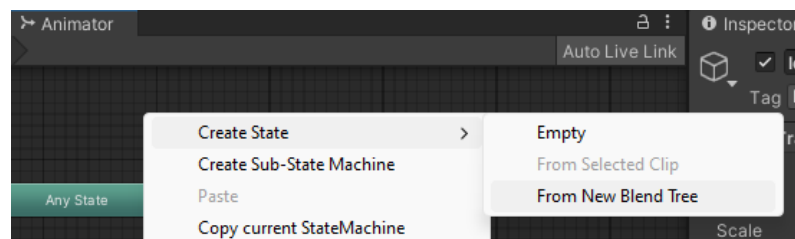


27. Tab Project buka folder karakter lalu pilih Idle dan pilih gambar player-fall, kemudian drag ke tab Animation.



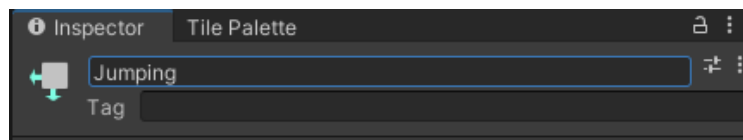
Gambar 8.24 Drag And Drop Player Fall

28. Setelah Itu untuk menambahkan animasi ketika melompat. Klik kanan pada menu Animator, di area kosong , pilih *Create State* Pilih *From New Blend Tree*.



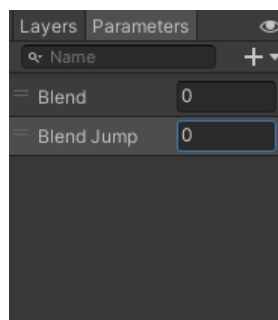
Gambar 9.25 Create State

29. Jika Sudah *Animator* klik *Blend Tree*, di menu *Inspector*, ubah namanya menjadi *Jumping*.



Gambar 9.26 Mengubah Nama Inspector

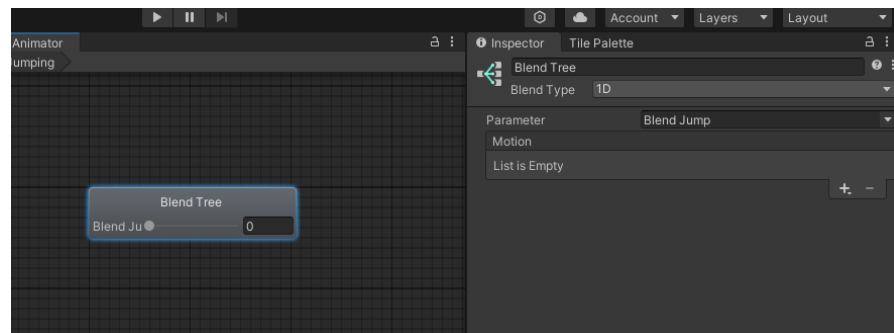
30. Menu *Parameters* tambahkan parameter tipe data *Float* dan ubah namanya menjadi *Blend Jump*



Gambar 9.27 Menambahkan Parameter

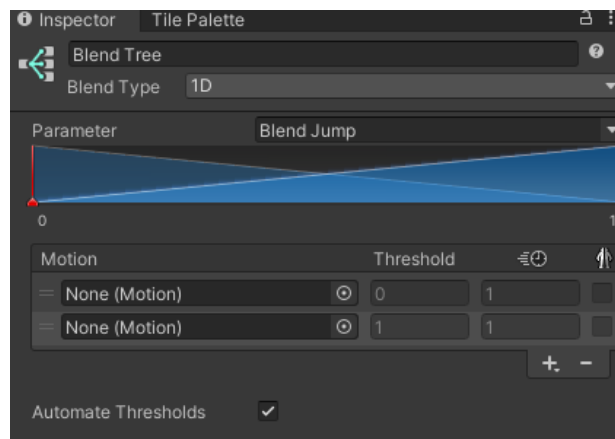


31. Kita Ke menu Animator, Klik dua kali pada *Blend Tree* Jumping, Tekan pada *Blend Tree*



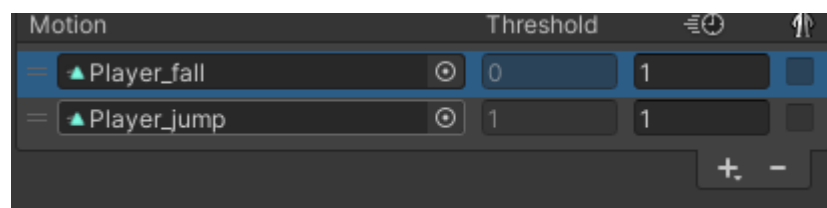
Gambar 9.28 Menu Inspector Blend Tree

32. Pencet 2x *Blend Tree* Jumping, pada *inspector* ubah parameter menjadi *Blend Jump*.



Gambar 9.29 Inspector Parameter

33. Ke bagian icon *None Motion*, maka akan muncul *Windows Motion*, Tambahkan Sesuai dengan urutan.



Gambar 9.30 Motion Windows

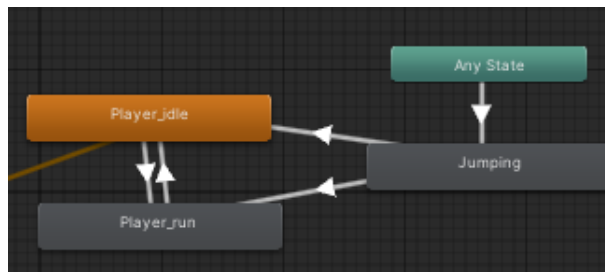


34. Kembali ke *Base Layer*, klik kanan *Any State*, pilih *Make Transition* dan arahkan panahnya ke *Jumping*



Gambar 9.31 Pilih Project Tugas

35. Kemudian Klik kanan *Jumping*, pilih *Make Transition* dan arahkan panahnya ke *Player\_idle* dan *Player\_run*.



Gambar 9.32 Transisi Jumping Ke Player Idle dan Run

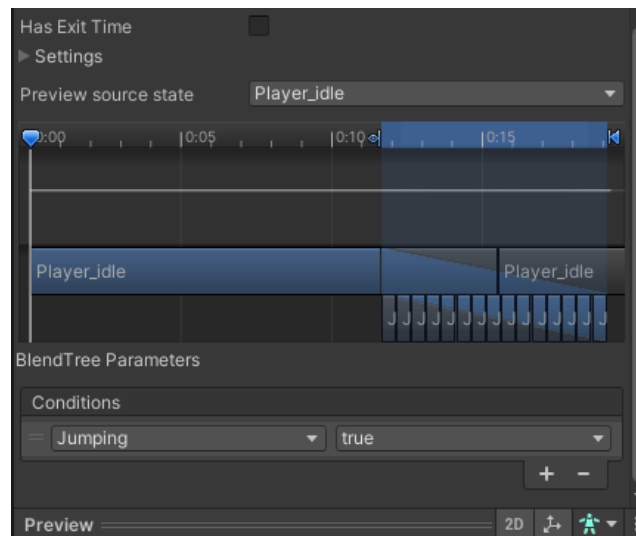
36. Setelah Itu, parameter transisi dengan tipe data *Bool* dan ubah namanya menjadi *Jumping*



Gambar 9.33 Tambah Parameter

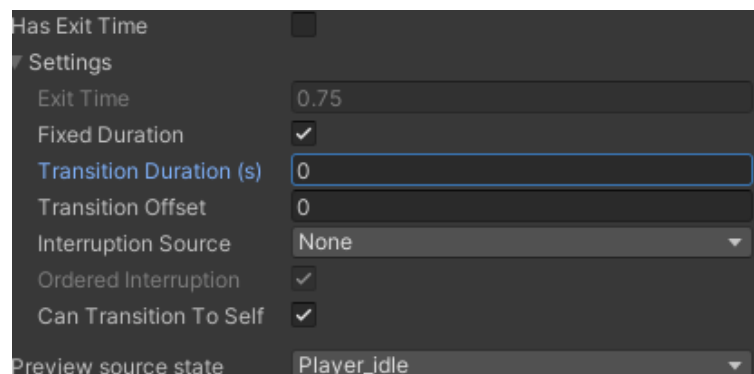


37. Lalu Pilih panah yang mengarah ke Jumping, pada *inspector* tambahkan *condition*, pilih *condition* Jumping dan ubah nilainya menjadi *true*.



Gambar 9.34 Mengganti Kondisi Animasi

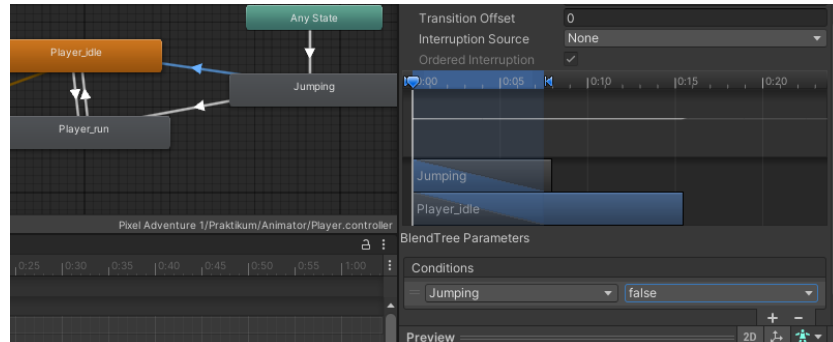
38. Pilih Settings dan ubah nilai *Transition Duration* menjadi 0 dan hilangkan centang *Has Exit Time*.



Gambar 9.35 Menghilangkan Ceklis

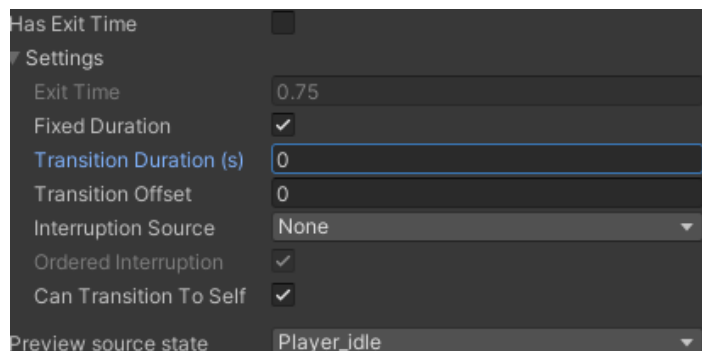


39. Pada *inspector* tambahkan *condition*, pilih *condition* Jumping, pada arah panah ke *player\_idle* ubah menjadi *false*, pada arah panah ke *player\_run* ubah menjadi *true*.



Gambar 9.36 Menggnati Kondisi True

40. Ke Settings dan ubah nilai Transition Duration menjadi 0 dan hilangkan centang Has Exit Time.



Gambar 9.37 Mengnnati Angka Jadi 0

41. Ke Visual Stuio Code Cari script Player, dan tambahkan *source code* berikut pada fungsi update.

```
animator.SetBool("Jumping", true);
```

42. Lalu Fungsi *FixedUpdate* tambahkan seperti berikut.

```
animator.SetFloat("Blend Jump", rb.velocity.y);
```

43. Tambahkan baris kode seperti dibawah ini dalam method GroundCheck

```
animator.SetBool("Jumping", !isGrounded);
```



44. Untuk Hasil Akhirnya sudah bisa bergerak dengan animasi



Gambar 9.38 Hasil Akhir

## B. Kuis

```
void HandleJumpInput()
{
    if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Space))
    {
        animator.SetBool("isJumping", );
        rb.AddForce(Vector2.up * jumpForce,
ForceMode2D.Impulse);
    }
    else if (Input.GetKey(KeyCode.Space))
    {
        animator.SetBool("isJumping",);
    }
}

void HandleMovementInput()
{
    float move = Input.GetAxis("Horizontal");

    if (move != 1)
    {
        animator.SetBool("isIdle", true);
        transform.Translate(Vector3.left * move *
Time.deltaTime);
    }
    else
    {
        animator.SetBool("isWalking", false);
    }

    if (move != 0)
    {
        transform.localScale = new Vector3(-4, 1, 1);
    }
    else if (move > 0)
    {
        transform.localScale = new Vector3(1, 2, 1);
    }
}
```



Penjelasan :

*Source Code* Di Atas Adalah Fungsi ini mengurus input terkait lompatan karakter Untuk Pengecekan dilakukan terhadap input tombol Spasi. Jika tombol tersebut ditekan *Input.GetKeyDown(KeyCode.Space)*, maka karakter diatur untuk melakukan lompatan *isJumping* diatur menjadi *true* dan diberikan gaya lompat dengan menggunakan *rb.AddForce*. Jika karakter sedang bergerak nilai input horizontal tidak nol, maka *isIdle* diatur menjadi *false* dan *isWalking* diatur menjadi *true*, menunjukkan bahwa karakter sedang berjalan, Jika karakter tidak bergerak(nilai input horizontal nol), maka: *isIdle* diatur menjadi *true*, menunjukkan bahwa karakter tidak sedang melakukan pergerakan.

### C. Link Github Pengumpulan

[https://github.com/Varellewaldo/2118072\\_PRAK\\_ANIGAME](https://github.com/Varellewaldo/2118072_PRAK_ANIGAME)