



TUGAS PERTEMUAN: 9

GAME ANIMATION

NIM	:	2118006
Nama	:	Mikhael Christian
Kelas	:	A
Asisten Lab	:	Naufal Dhiaurrafif (2218059)

9.1 Tugas 9 : Membuat Langkah-Langkah

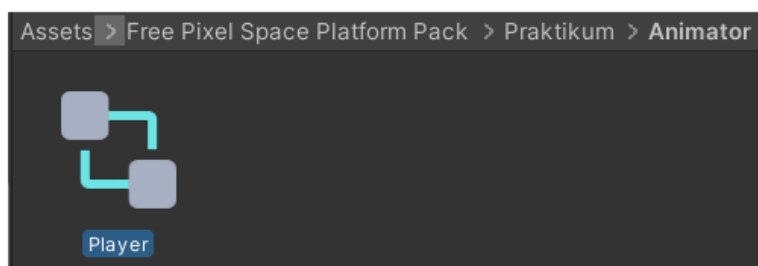
A. Langkah-Langkah Membuat Game Animation

1. Buka *Project Unity* sebelumnya pada karakter *Inspector* pilih *Add Component Animator*.



Gambar 9.1 Tambahkan *Animator* pada Karakter

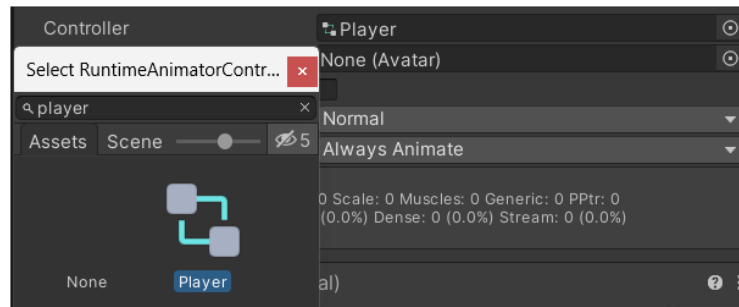
2. Pada folder *Praktikum*, buat folder baru “*Animator*” dan di dalamnya buat *file Animator Controller* dengan nama “*Player*”.



Gambar 9.2 Buat *Animator Controller* pada Folder *Animator*

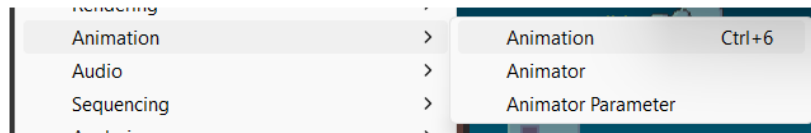


3. Klik player pada *Hierarchy*, kemudian cari *Component Animator*, pada *setting Controller* ubah menjadi “Player”.



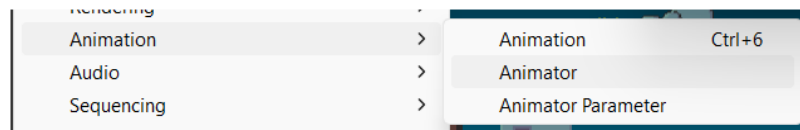
Gambar 9.3 Pilih *Player* pada *Setting Controller*

4. Tambahkan menu panel *Animation* di menu *Window*, pilih *Animation* kemudian *Animation*.



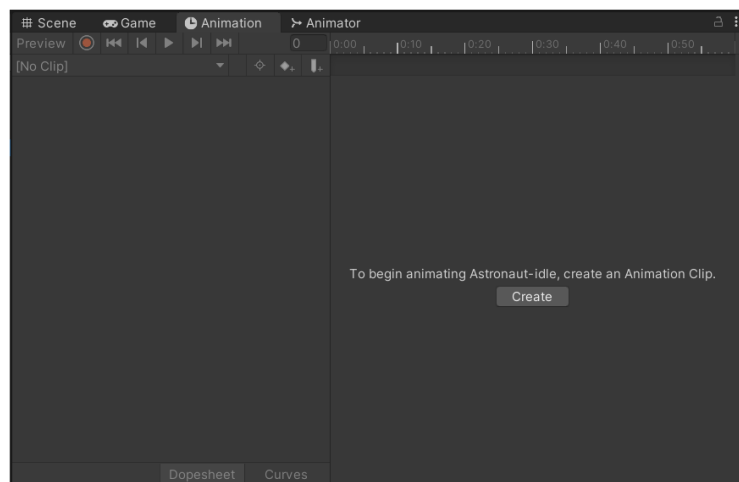
Gambar 9.4 Tambahkan panel *Animation*

5. Tambahkan juga menu panel *Animator* di menu *Window*.



Gambar 9.5 Tambahkan panel *Animator*

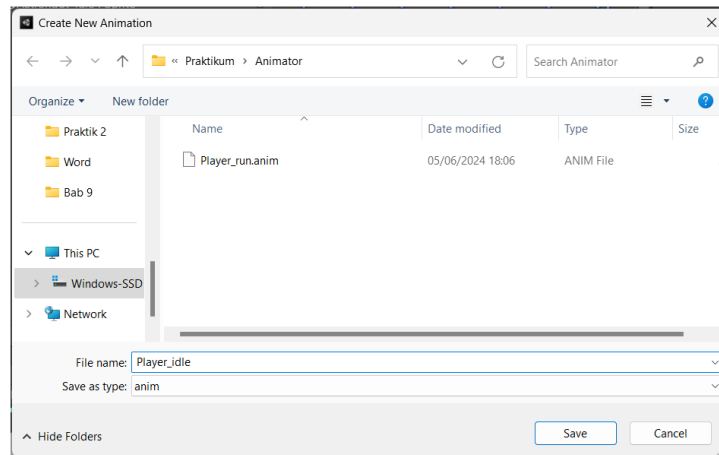
6. Untuk membuat animasi klik *Astronaut-idle* pada *Hierarchy*, kemudian ke menu panel *Animation*, pilih *Create*.



Gambar 9.6 Buka *Animation* pada *Hierarchy* *Astronaut-idle*

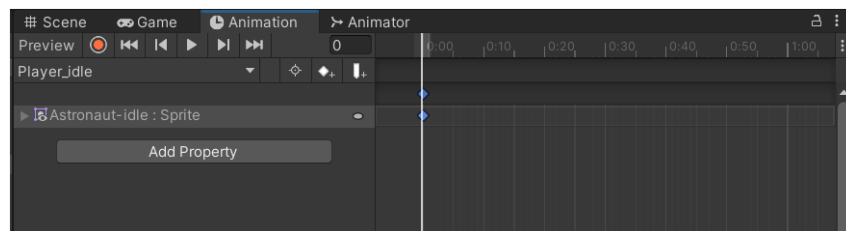


7. Simpan pada folder *Animator* dan beri nama “Player_idle”.



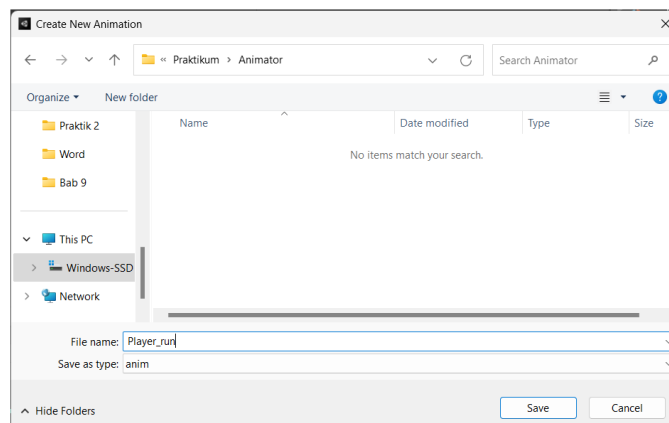
Gambar 9.7 Simpan dan beri nama “Player_idle”

8. Buka menu *Project* kemudian cari folder Astronaut kemudian pilih *AstroStay*, drag and drop pada tab *Animation*.



Gambar 9.8 Atur *Keyframe Animation*

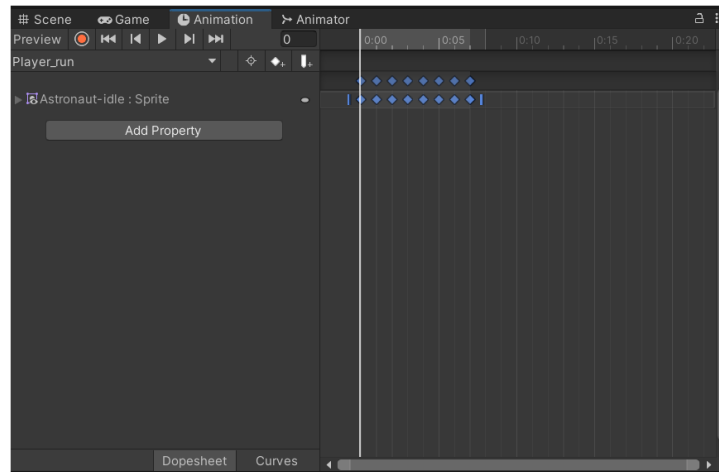
9. Buat animasi baru dan simpan pada folder *Animator* serta beri nama “Player_run”.



Gambar 9.9 Simpan dan beri nama “Player_run”

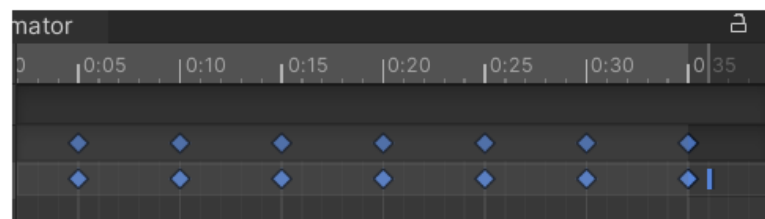


10. Buka menu *Project* kemudian cari folder Astronaut kemudian pilih AstroWalk_0 sampai AstroWalk_7, *drag and drop* pada menu *Animation*.



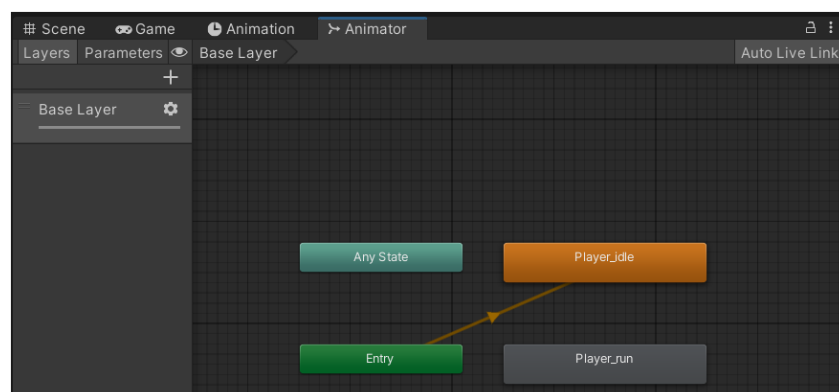
Gambar 9.10 *Drag and Drop* ke *Animation*

11. Pada panel *timeline* tekan *Ctrl + A* di *keyboard*, klik bagian kotak kecil di samping *keyframe* terakhir dan geser sampai waktu 0:35.



Gambar 9.11 *Atur Keyframe Animation*

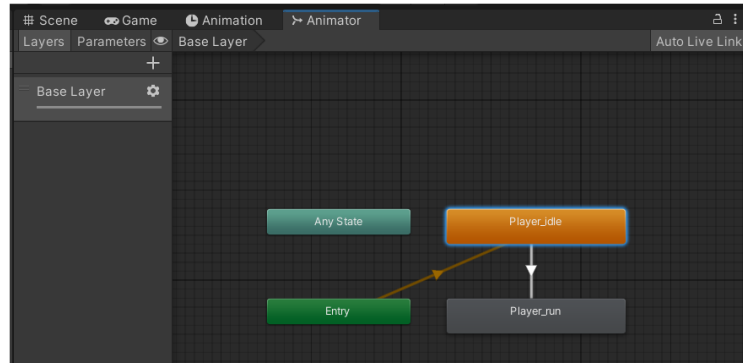
12. Buka *tab Animator*.



Gambar 9.12 *Tab Animator*

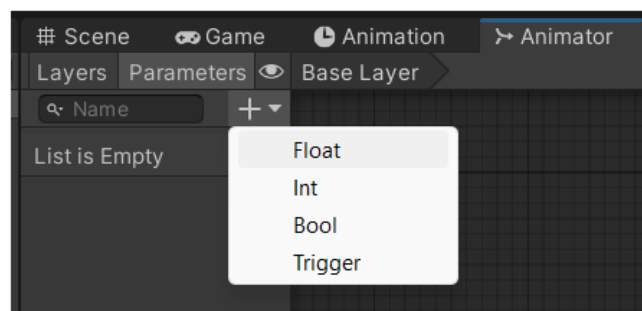


13. Kemudian buat transisi antara Player_idle dan Player_run dengan cara klik kanan pada Player_idle dan pilih *Make Transition* dan tarik ke Player_run.



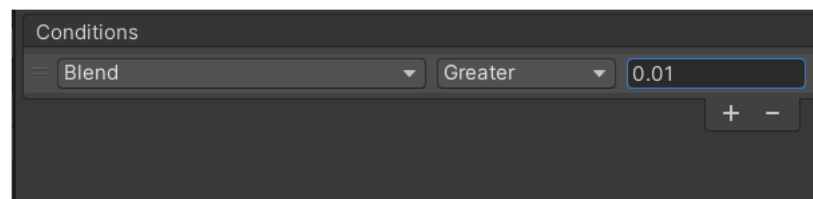
Gambar 9.13 Tambahkan *Make Transition*

14. Masuk ke *tab parameter*, tambahkan tipe data *Float* dengan cara tekan *icon* tambah dan ubah namanya menjadi “Blend”.



Gambar 9.14 Tambahkan *Parameters Float*

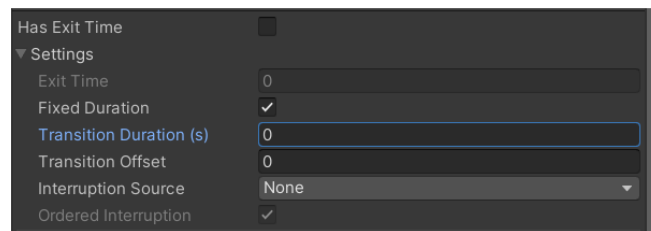
15. Klik panah putih tersebut, pada bagian *Conditions* klik *icon* tambah kemudian atur menjadi “Blend”.



Gambar 9.15 Tambahkan “Blend” pada *Conditions*

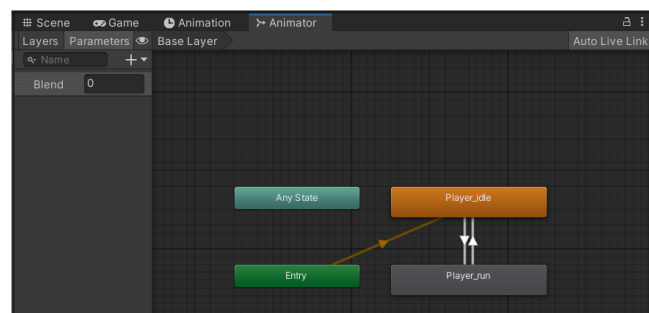


16. Pada bagian *Settings*, hilangkan centang pada *Has Exit Time* dan atur nilai *Transition Duration* menjadi 0.



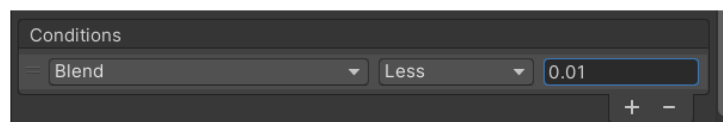
Gambar 9.16 Atur Bagian *Has Exit Time*

17. Buat transisi juga dari *Player_run* ke *Player_idle* dengan cara klik kanan pada *Player_run* dan pilih *Make Transition*.



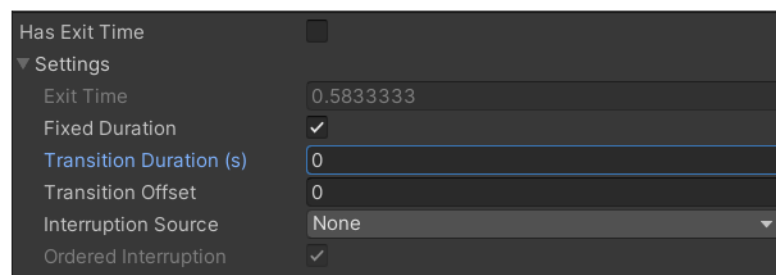
Gambar 9.17 Buat Transisi Baru

18. Tambahkan *parameter* transisi dengan tipe data *Float*. Klik *icon* tambah dan *rename* menjadi “Blend”. Setelah itu, ubah operator dari *Greater* menjadi *Less* dan atur nilainya menjadi 0.01.



Gambar 9.18 Tambahkan “Blend” pada *Conditions*

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



Gambar 9.19 Atur Bagian *Has Exit Time*



20. Agar animasi dapat sesuai ketika berjalan, buka *script Player* dan tambahkan *source code* berikut pada *class Player*.

```
public Animator animator;
```

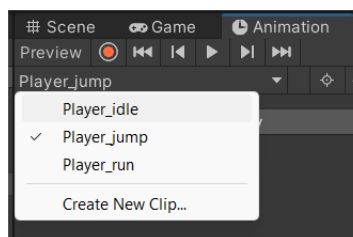
21. Tambahkan *script* pada komponen *Animator*.

```
animator = GetComponent<Animator>();
```

22. Pada fungsi *FixedUpdate()* tambahkan *source code* berikut.

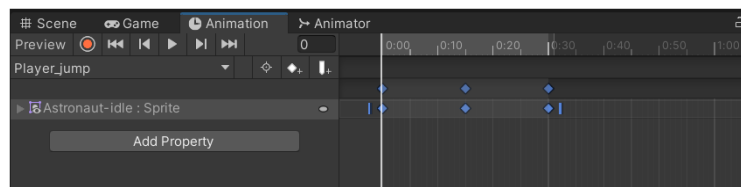
```
animator.SetFloat("Blend", Mathf.Abs(rb.velocity.x))
```

23. Kemudian buat animasi baru tekan tulisan “Player_run” kemudian pilih *Create New Clip*, dan beri nama “Player_jump”.



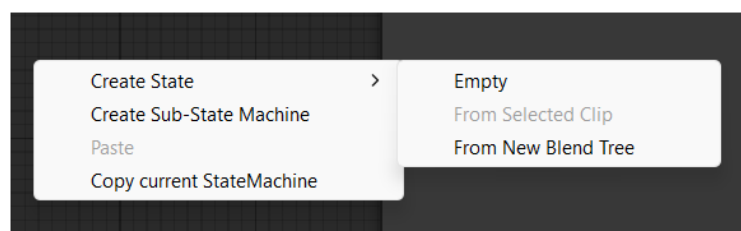
Gambar 9.20 Buat Animasi Baru

24. Pada folder player buka *jump* lalu pilih gambar *AstroJump_0* hingga *AstroJump_2*, kemudian *drag* ke *tab Animation*. Atur *keyframe* menjadi :30.



Gambar 9.21 Tambahkan Animasi *Jump*

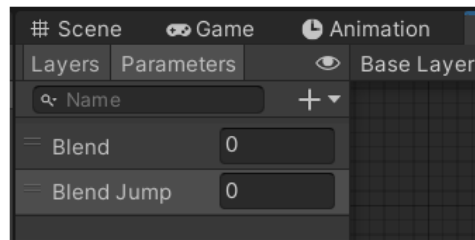
25. Kemudian untuk menambahkan animasi ketika melompat. Klik kanan pada menu *Animator*, di area kosong, pilih *Create State* kemudian *From New Blend Tree*. Lalu ubah namanya menjadi “Jumping”.



Gambar 9.22 Buat *Blend Tree*

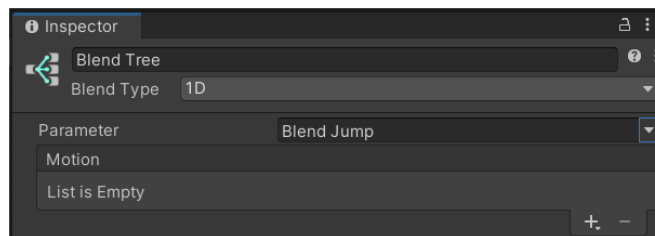


26. Pada menu *Parameters* tambahkan parameter tipe data *Float* tekan icon + dan ubah namanya menjadi “Blend Jump”.



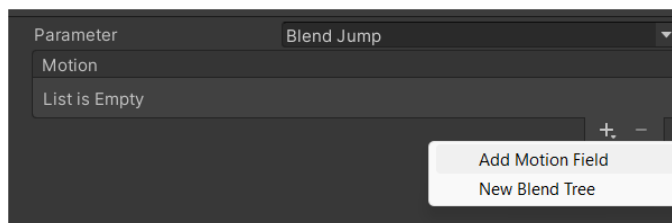
Gambar 9.23 Tambahkan *Parameter* Baru

27. Pada menu *Animator*, klik dua kali pada *Blend Tree* “Jumping”. Selanjutnya klik 2 kali *Blend Tree* “Jumping”, pada *inspector* ubah *parameter* menjadi “Blend Jump”.



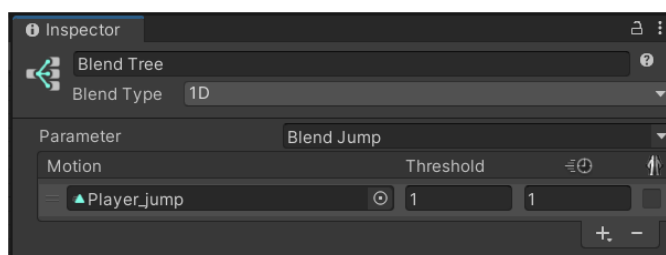
Gambar 9.24 Ubah *Parameter* Menjadi *Blend Jump*

28. Buka menu *Inspector*, tekan icon + dan pilih *Add Motion Field*.



Gambar 9.25 Tambahkan *Motion Field*

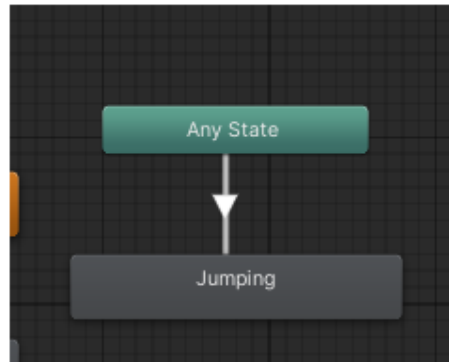
29. Klik bagian icon *None (Motion)*, maka akan muncul *Windows Motion*, pilih *Player_jump*. Selanjutnya hilangkan centang *Automate Threshold* dan atur menjadi seperti berikut.



Gambar 9.26 Atur *Motion* *Player_jump*

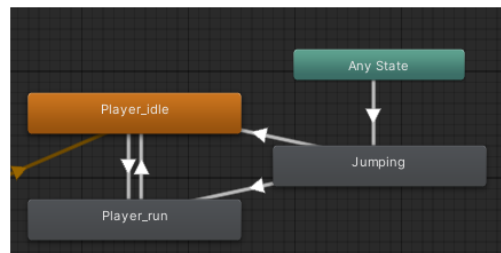


30. Kembali ke *Base Layer*, klik kanan *Any State*, pilih *Make Transition* dan arahkan panahnya ke *Jumping*.



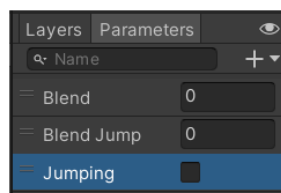
Gambar 9.27 Buat Transisi Baru

31. Klik kanan *Jumping*, pilih *Make Transition* dan arahkan panahnya ke *Player_idle* dan *Player_run*.



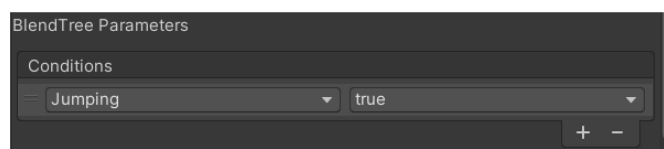
Gambar 9.28 Buat Transisi Baru

32. Tambahkan *parameter* transisi dengan tipe data Bool tekan *icon +* dan ubah namanya menjadi “Jumping”.



Gambar 9.29 Buat *Parameter* Baru

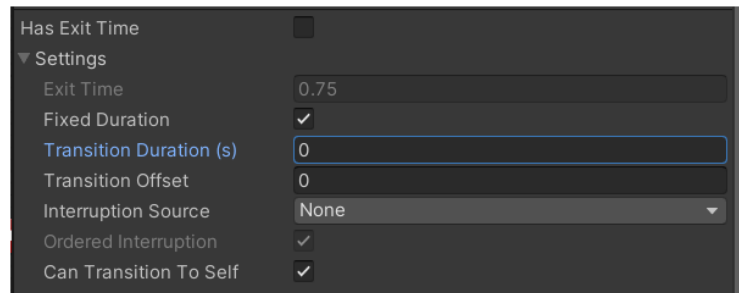
33. Klik panah yang mengarah ke *Jumping*, pada *inspector* tambahkan *Conditions*, pilih *Condition Jumping* dan ubah nilainya menjadi *true*.



Gambar 9.30 Pilih *Conditions Jumping*

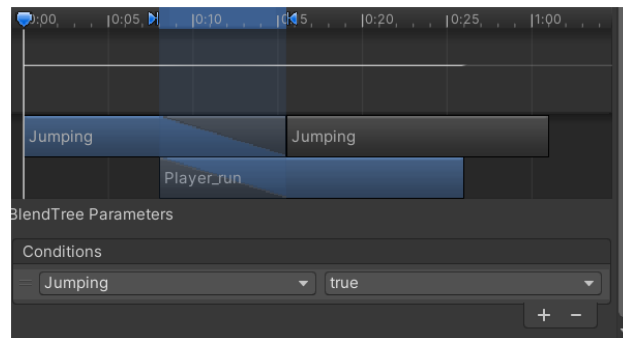


34. Klik *Settings* dan ubah nilai *Transition Duration* menjadi 0 dan hilangkan centang *Has Exit Time*.



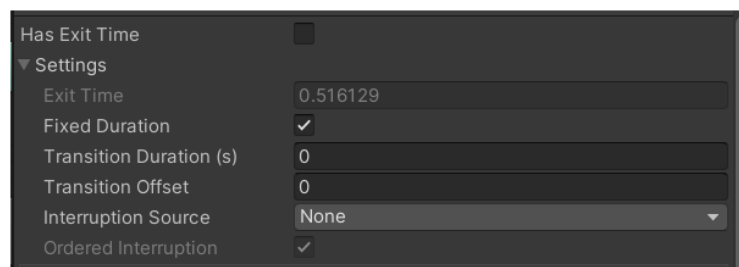
Gambar 9.31 Atur Bagian *Has Exit Time*

35. Klik panah yang mengarah ke *Player_idle* dan *Player_run*, pada *inspector* tambahkan *Conditions*, pilih *condition* *Jumping*, pada arah panah ke *Player_idle* ubah menjadi *false*, pada arah panah ke *Player_run* ubah menjadi *true*.



Gambar 9.32 Atur *Conditions* pada Kedua Transisi

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



Gambar 9.33 Atur Bagian *Has Exit Time*

37. Buka *script* *Player*, dan tambahkan *source code* berikut pada fungsi *update*.

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



38. Pada fungsi FixedUpdate tambahkan seperti berikut.

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

39. Tambahkan baris kode seperti di bawah ini dalam *method* GroundCheck.

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

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:

Terdapat beberapa kesalahan, pada line ke 5 tepatnya pada penulisan *parameter* seharusnya terdapat nilai Bool baik `true` atau `false`. Kesalahan kedua terdapat pada bagian `HandleMovementInput()`, di bagian `move != 1` sebaiknya menggunakan `move == 0` atau menggunakan logika yang jelas untuk mendeteksi pergerakan atau keadaan *idle* karakter. Terakhir pada bagian `transform.localScale` yang seharusnya menjaga skala agar tetap konsisten dan hanya mengubah sumbu x untuk membalik karakter.