



TUGAS PERTEMUAN: 9

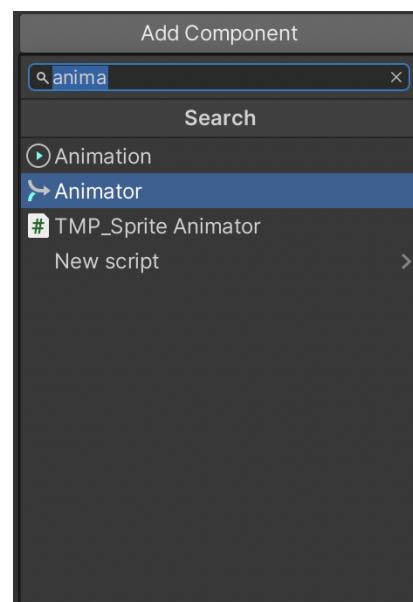
GAME ANIMATION

| | | |
|--------------------|---|-------------------------|
| NIM | : | 2118112 |
| Nama | : | Fiman Frezy Pradana |
| Kelas | : | C |
| Asisten Lab | : | ZAIN ARYANATA (2118051) |

9.1 Tugas 9 : Judul Tugas 2

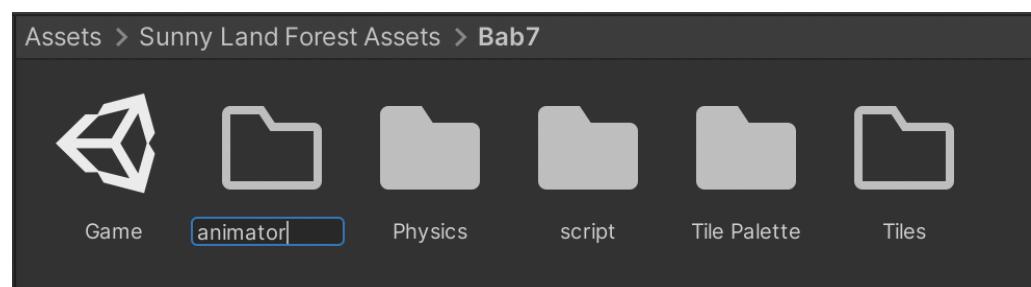
A. Character Animation

1. Pada Hierarchy pilih player-idle-1, arahkan ke Inspector > add Componen > tambahkan component Animator



Gambar 9. 1 Component Animator

2. Buat folder baru pada folder Bab 7 dengan nama “Animator”



Gambar 9. 2 Create folder Animator

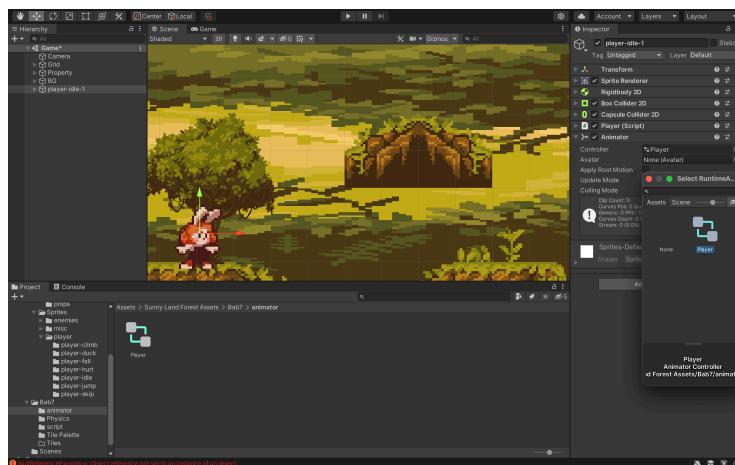


3. Masuk ke folder “Animator” > klik kanan Create > Buat file Animator Controller, ubah nama Animator Controller menjadi Player



Gambar 9. 3 Create Animator controller

4. Masih dalam player-idle-1 pada Inspector > pilih Animator pada “Controller” ubah menjadi Player.



Gambar 9. 4 animator controller

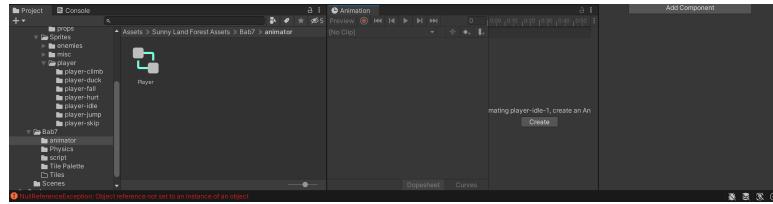
5. Tambahkan menu panel Animation pada windows folder Project, pilih Windows > pilih Animation > pilih Animation (command + 6)



Gambar 9. 5 create animation



6. Akan muncul panel windows animation, kemudian panel animation tersebut geser di bagian windows folder project seperti berikut, split penel Project dan Animation



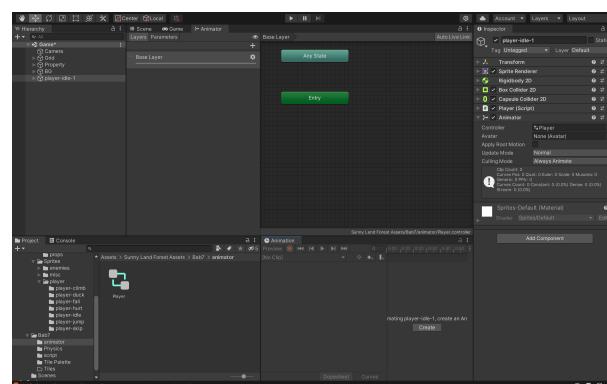
Gambar 9. 6 Windows Animation

7. Tambahkan lagi panel animator caranya sama seperti nomor 5 namun pilih animator.



Gambar 9. 7 Create animator

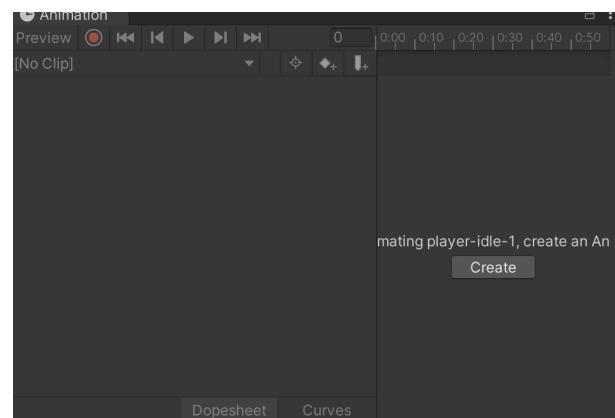
8. Maka tampilan dari layout akan seperti berikut



Gambar 9. 8 Menambahkan layout animator

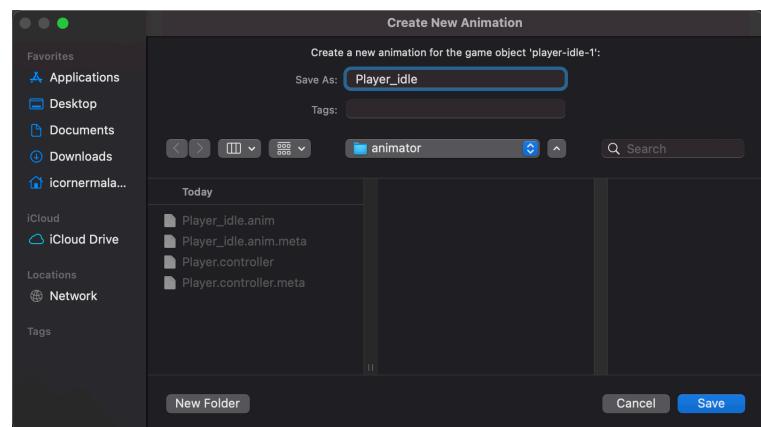


9. Untuk membuat sebuah animasi klik player-idle-1 pada Hierarchy, kemudian pada menu panel animation, pilih Create



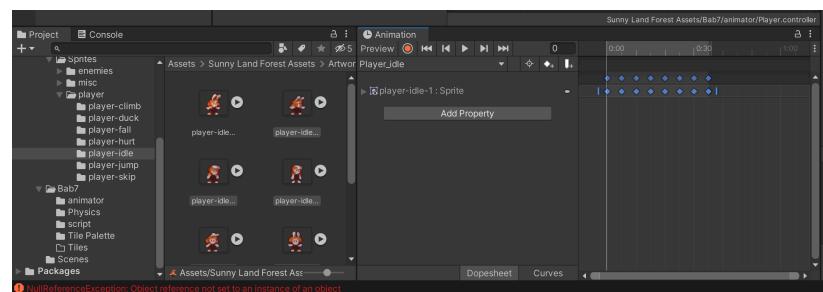
Gambar 9. 9 Create animation player idle

10. Simpan pada folder Animator dan beri nama “Player_idle”



Gambar 9. 10 creatae a new animation

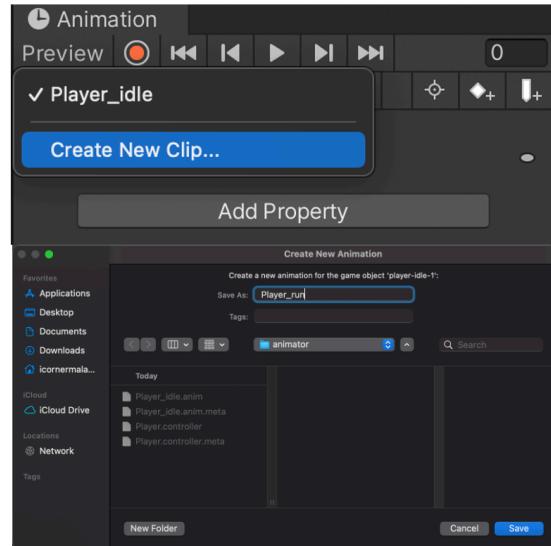
11. Pada menu Project buka folder player, Sprites kemudian pilih player > masuk dalam folder player-idle, dan pilih player-idle2 hingga player-idle8, kemudian drag and drop pada tab Animation. Tekan command + A pada menu panel animator geser kotak kecil pada timeline sampai frame 0:30



Gambar 9. 11 Timline frame player idle

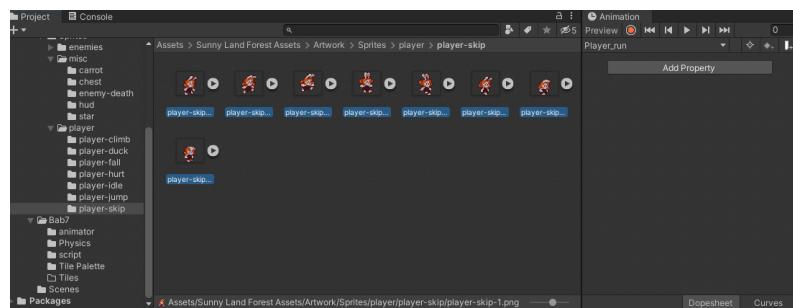


12. Buat animasi baru , klik pada “Player_idle” kemudian pilh Create New Clip, dan beri nama “Player_run”, simpan pada folder animator



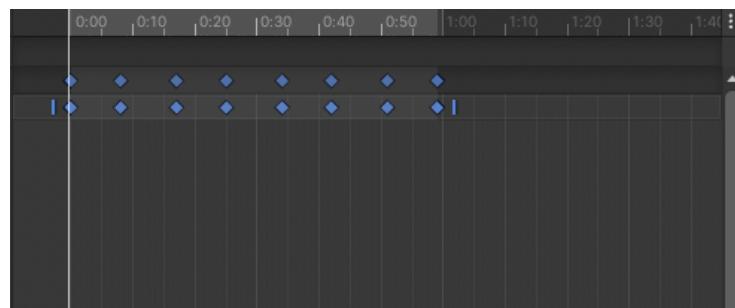
Gambar 9. 12 create new clip dan player_run

13. Buka menu Project buka folder player, Sprites kemudian pilh player > masuk dalam folder player-skip, dan pilih player-skip1 hingga player-idle8.



Gambar 9. 13 Import player-run ke dalam clip

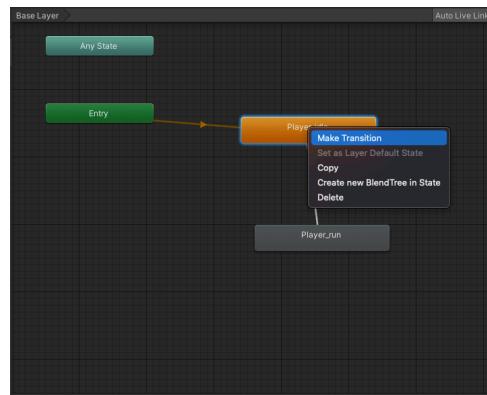
14. Pada panel timeline command+A , klik kotak kecil disamping keyframe terakhir dan geser sampai waktu 0:50



Gambar 9. 14 timeline untuk player-run

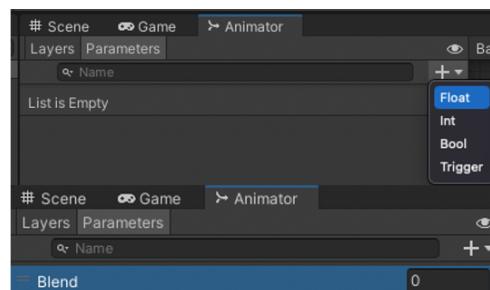


15. Pilih menu Animator yang telah dibuka sebelumnya, hubungkan antara Player_idle dengan Player_run, klik kanan dan pilih Make Transition kemudian Tarik garis ke Player_run.



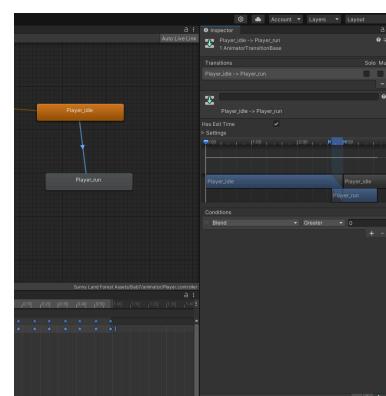
Gambar 9. 15 make transition untuk player_idle ke player_run

16. Masuk ke tab parameter, tambahkan tipe data Float dengan cara klik icon plus(+) dan ubah namanya menjad Blend.



Gambar 9. 16 menambahkan tab parameter blend

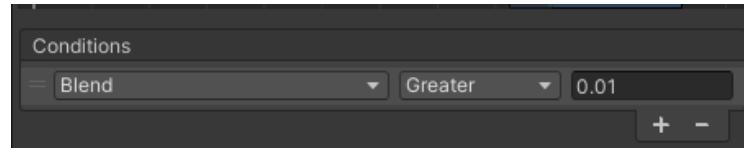
17. Klik panah penghubung antara Player_idle dengan player_run, pada Inspector pilih bagian Conditions klik icon plus(+) kemudian ubah menjadi “Blend”



Gambar 9. 17 menambahkan consdision blend pada player_idel

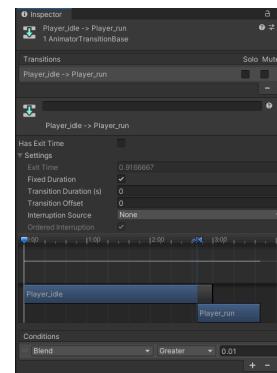


18. Atur nilai condision blend tersebut menjadi 0.01



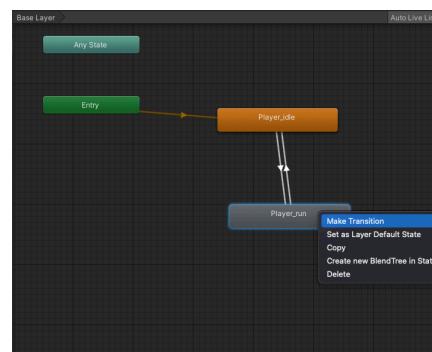
Gambar 9. 18 mengatur nilai condision blend

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



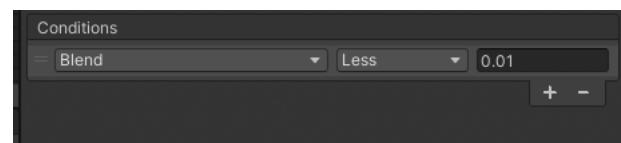
Gambar 9. 19 mengatur nilai transition duration untuk player_ilde

20. Buat transisi Kembali dari player_run ke player_idle dengan cara klik kanan pada player_run dan pilih Make Transition arahkan menuju Playr_idle



Gambar 9. 20 membuat transisi untuk player_run ke player_idel

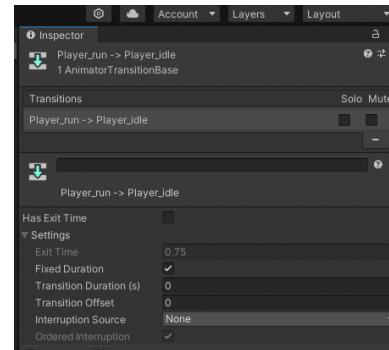
21. Tambahkan codisions ke blend kemudian pada greater menjadi less dan atur nilai menjadi 0.01



Gambar 9. 21 Mengatur consision blend untuk player_run



22. Pada bagian settings, hilangkan centang pada has Exit Time dan atur nilai Transition Duration menjadi 0



Gambar 9. 22 setting transition duration untuk player_run

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

```
public Animator animator;
```

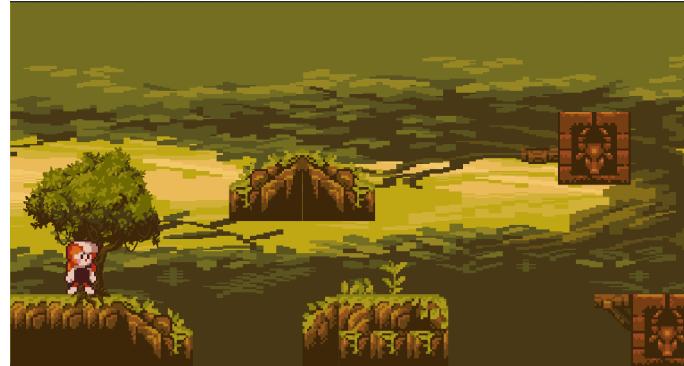
24. Tambahkan Script Komponen Animator pada fungsi Awake tulis di bawah RigitBody2D

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

25. Pada fungsi FixedUpdate tambahkan source code berikut di paling bawah function

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

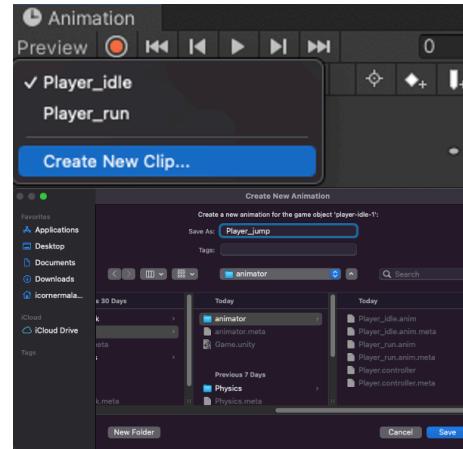
26. Jika dijalankan maka player dapat memiliki animasi ketika berhenti ataupun ketika berjalan



Gambar 9. 23 percobaan menjalankan player

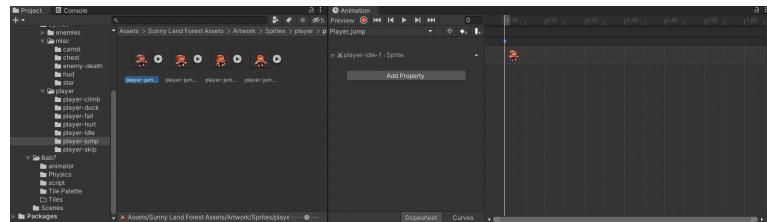


27. Kemudian buat animasi baru, klik menu hierarchy kemudian player-idle-1, tambahkan animasi batu tekan “Player_run” kemudian pilih Create New Clip, dan beri nama “Player_jump”



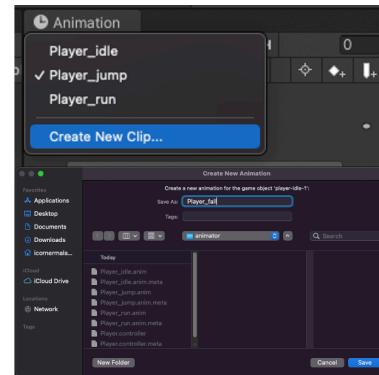
Gambar 9. 24 membuat clip player_jump

28. Pada folder player, Sprites kemudian pilh player > masuk dalam folder player-jump, dan pilih player-jump1 hingga player-idle4, drag and drop ke tab animation.



Gambar 9. 25 memasukkan player_jump ke animation

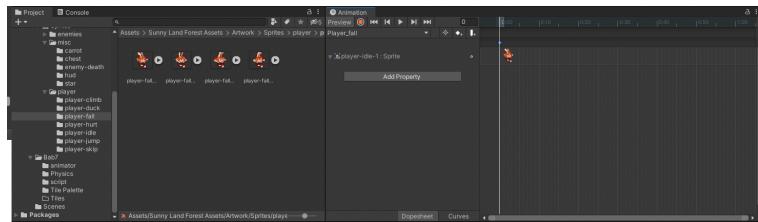
29. Kemudian buat animasi baru lagi, klik menu hierarchy kemudian player-idle-1, tambahkan animasi batu tekan “Player_jump” kemudian pilih Create New Clip, dan beri nama “Player_fall”



Gambar 9. 26 new clip player_fall

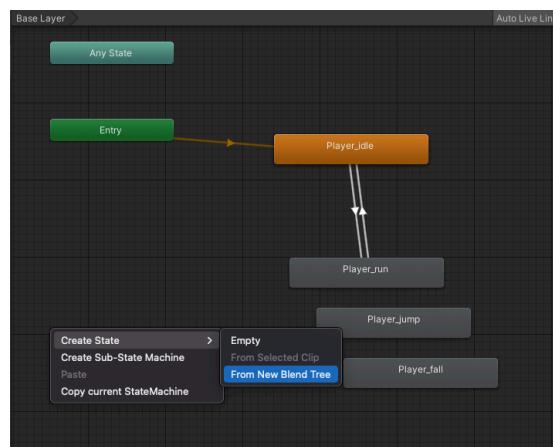


30. Pada folder player, Sprites kemudian pilh player > masuk dalam folder player-fall, dan pilih player-fall hingga player-fall4, drag and drop ke tab animation.



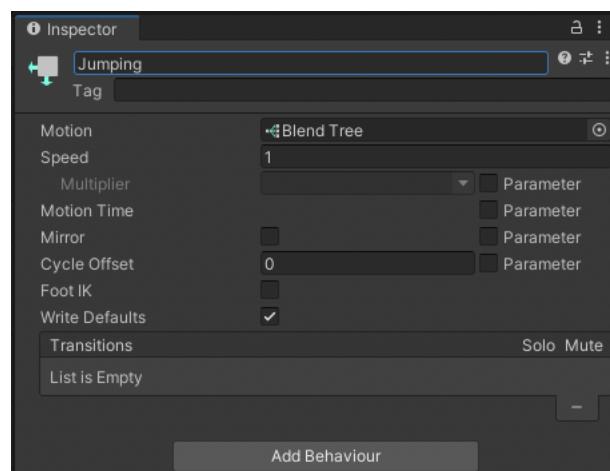
Gambar 9. 27 memasukkan player_jump ke animation

31. Untuk menambahkan animasi melompat , klik kanan pada menu Animator(Base Layer). Klik pada menu animator, di area kosong, pilih Create State > From New Blend Tree



Gambar 9. 28 create new state animation

32. Maka akan menambah Blend Tree baru, setelah itu klik Blend Tree ke Inspector. Ubah nama Blend Tree menjadi Juping



Gambar 9. 29 rename blend tree

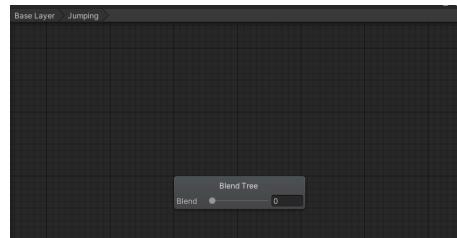


33. Pada menu parameters tambahkan tipe data Float baru dengan cara klik icon plus(+) dan ubah namanya menjadi “Blend Jump”



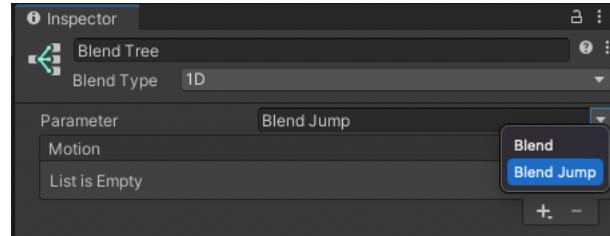
Gambar 9. 30 menambahkan parameters blend jump

34. Pada menu animator, klik dua kali pada blend tree “Jumping”, tekan pada Blend Tree



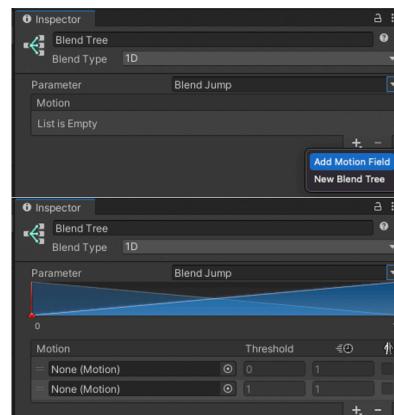
Gambar 9. 31 blend tree

35. Klik 2x pada Blend Tree, pada inspector ubah parameter menjadi “Blend Jump”



Gambar 9. 32 menambahkan motion blend jump pada blend tree

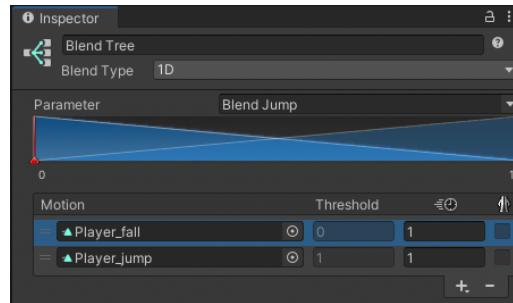
36. pada add motion field tambahkan 2 motion field



Gambar 9. 33 menambahkan 2 motion ke dalam blend tree

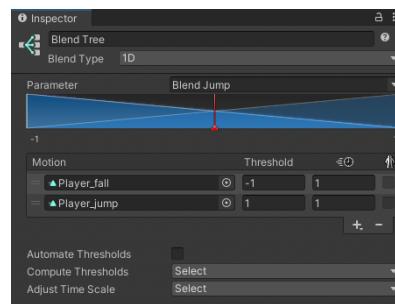


37. Klik bagian none(motion) , maka akan muncul wondows palete tambahkan sesuai urutan.



Gambar 9. 34 menambahkan motion player_fall dan player_jump

38. Hilangkan centang “Automate Threshold” dan atur nilai Treshold seperti berikut.



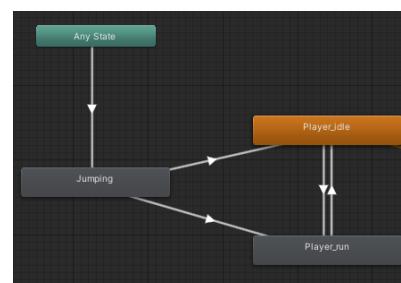
Gambar 9. 35 menghilangkan centang auto threshold

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



Gambar 9. 36 membuat transition pada any state

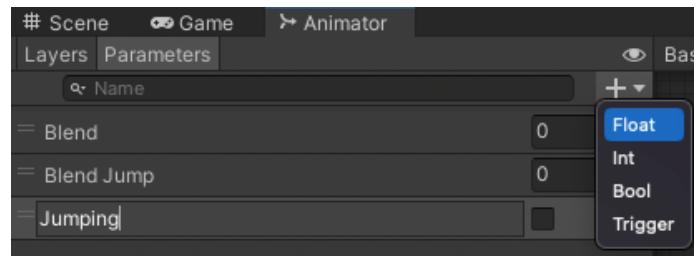
40. Klik kanan Jumping, pilih Make Transition dan arahkan panahnya ke Player_idle dan Player_run



Gambar 9. 37 menambahkan transition player_idle dan player_run

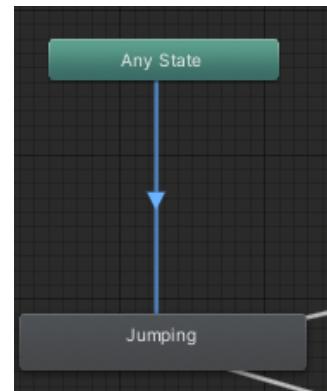


41. Tambahkan parameter transisi dengan tipe data Bool tekan icon + dan ubah namanya menjadi “Jumping”



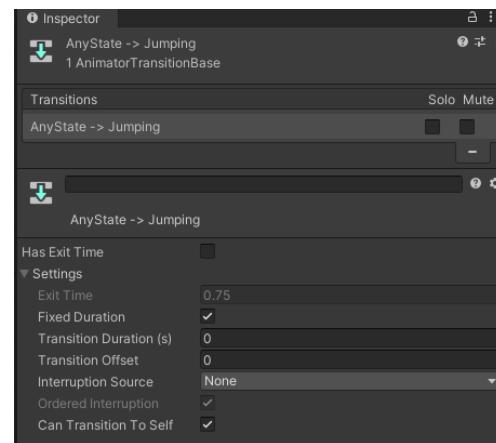
Gambar 9. 38 menambahkan parameter jumping

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



Gambar 9. 39 menambahkan condision pada transition

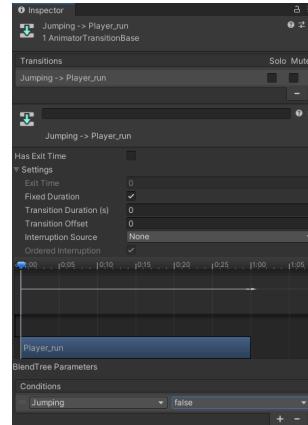
43. Klik Settings dan ubah nilai Transition Duration menjadi 0 dan hilangkan centang Has Exit Time



Gambar 9. 40 mengubah nilai transisi pada anystate

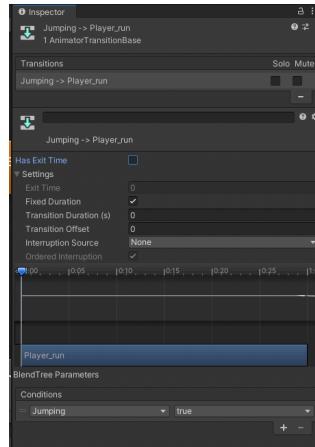


44. Klik panah yang mengarah ke Player_idle dan Player_run, pada inspector tambahkan condition, pilih condition Jumping, pada arah panah ke player_idle ubah menjadi false, pada arah panah ke player_run ubah menjadi true



Gambar 9. 41 menambahkan condision jumping

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



Gambar 9. 42 setting nilai transition duration jumping

46. Tambahkan script berikut pada player dan tambahkan source code berikut pada fungsi update.

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

47. Pada fungsi FixedUpdate tabahkan script seperti berikut

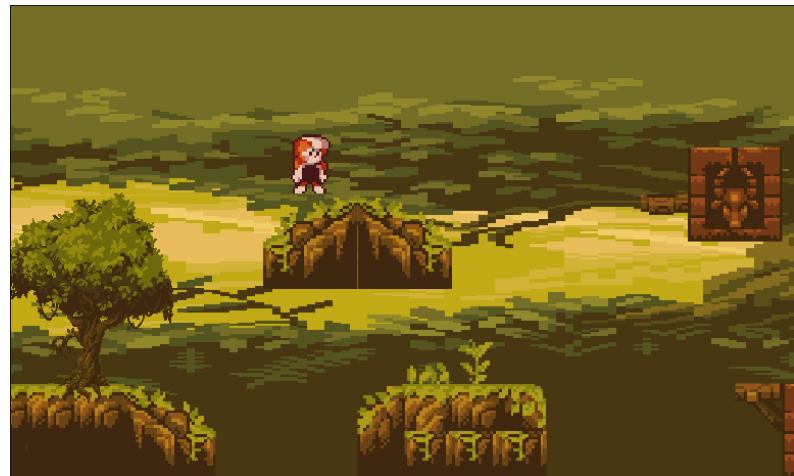
```
animator.SetFloat("Blend Jump",rb.velocity.y);
```

48. Pada GroundCheck tambahkan source code berikut.

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



49. Jika di play hasil dari langkah diatas yaitu karakter yang ada di game akan bergerak seperti terdapat animasi.



Gambar 9. 43 hasil compile

B. Quiz

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

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

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



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

Analisa :

Pada source code diatas kesalahan terletak pada function handlejump() karena nilai animator.SetBool belum memiliki nilai boolean true atau false pada animator.SetBool("isJumping", ...). kemudian menambahkan kondisi else untuk mengatur animator.SetBool("isJumping", false) ketika tombol Space tidak ditekan. Pada function HandleMovementInput() belum memiliki nilai untuk set nilai isWalking dan isIdle.

C. Link Github Pengumpulan

https://github.com/FirmanFrezyPradana/2118112_PRAK_ANIGAME.git