



TUGAS PERTEMUAN: 9

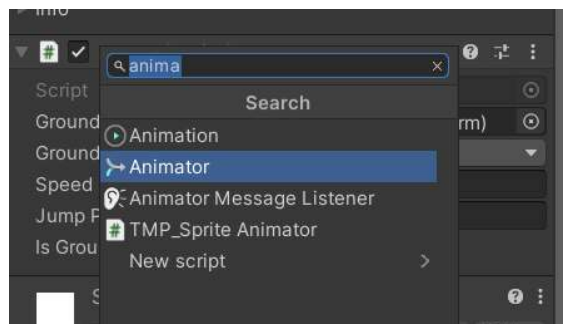
CHARACTER ANIMATION

NIM	:	2118100
Nama	:	Moch Arif Rochmanullah
Kelas	:	C
Asisten Lab	:	RIFAL RIFQI RHOMADON (2218106)
Baju Adat	:	
Referensi	:	

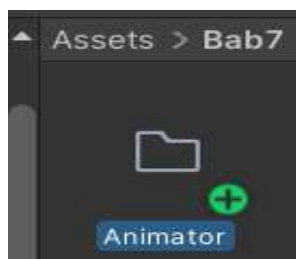
9.1 Tugas 9 : Membuat Character Animation

A. Character Animation

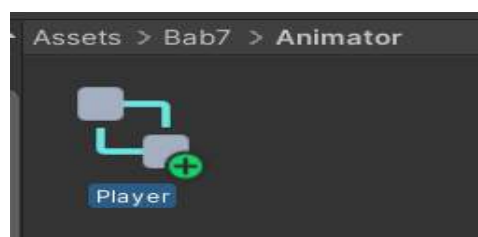
1. Pada karakter klik inspector kemudian pilih Add Component Animator



2. Pada folder Bab 7 Buat Folder baru “Animator”

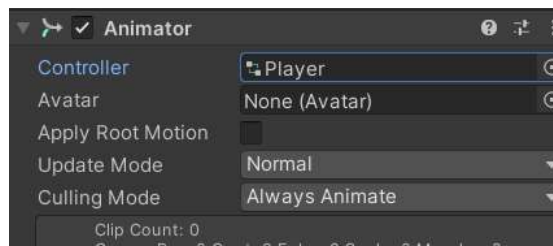


3. Buat File Animator Controller pada folder Animator , ubah namanya menjadi Player

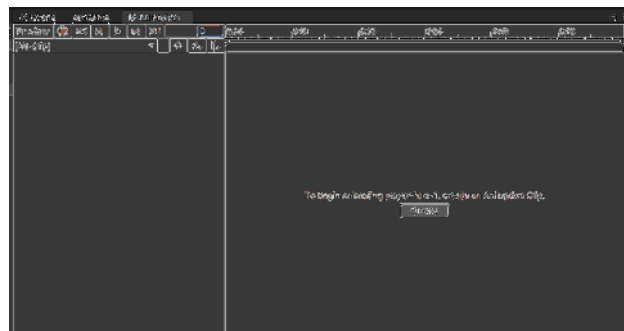




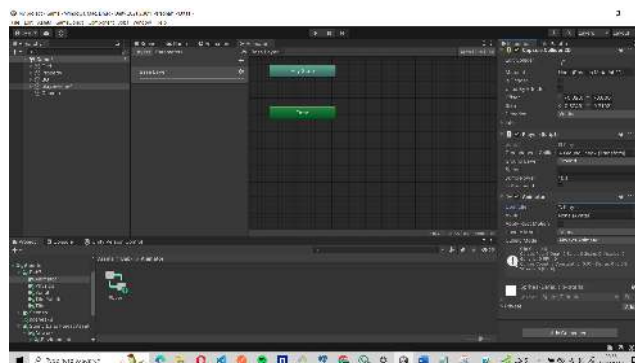
4. Klik player pada **Hierarchy**, kemudian cari **Component Animator**, pada **setting Controller** ubah menjadi **Player**



5. Tambahkan menu panel Animation di menu Window, pilih Animation > Animation atau tekan Shortcut CTRL + 6. Akan muncul menu panel baru, geser panel tersebut dibawah sendiri seperti gambar dibawah ini, Split Panel Project dan Animation



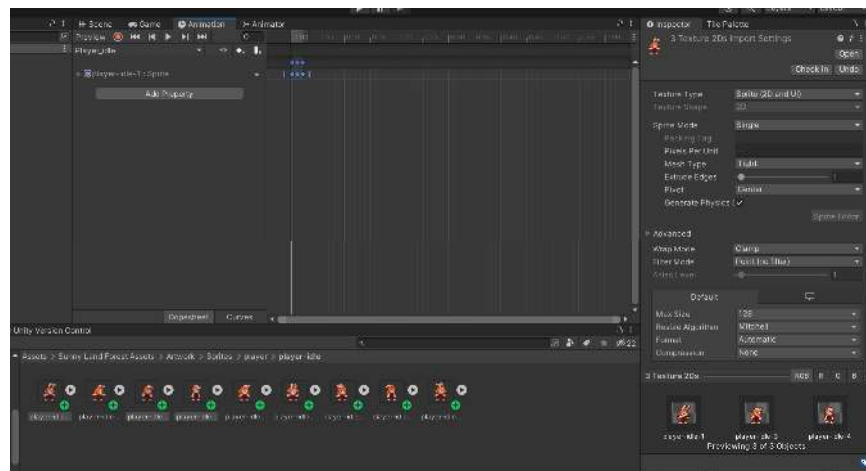
6. Tambahkan menu panel Animator



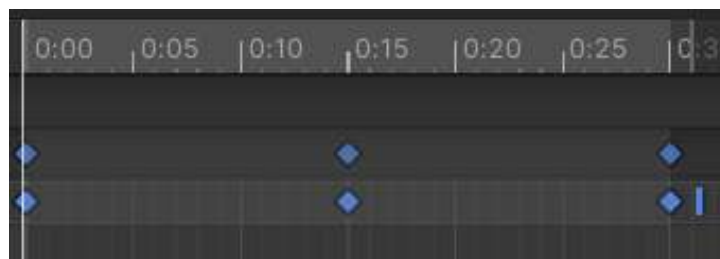
7. Untuk membuat animasi klik player-idle1 pada Hierarchy, kemudian ke menu panel Animation, pilih Create. Simpan pada folder Animator dan beri nama "Player_idle"



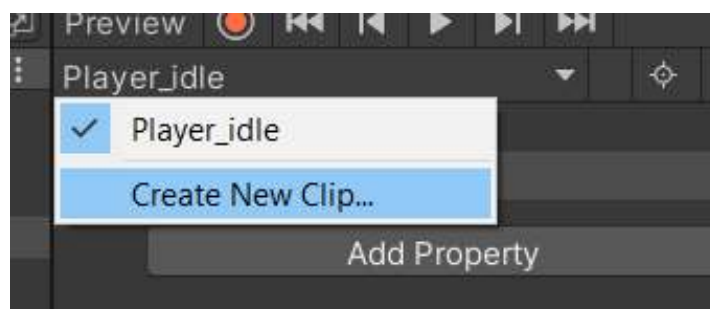
8. Pada menu Project buka folder player lalu pilih Idle dan pilih gambar player-idle-1, player-idle-3 dan player-idle-4, kemudian drag ke tab Animation



9. Tekan CTRL + A pada menu panel Animation geser kotak kecil pada timeline sampai frame 0:30 agar animasinya tidak terlalu cepat

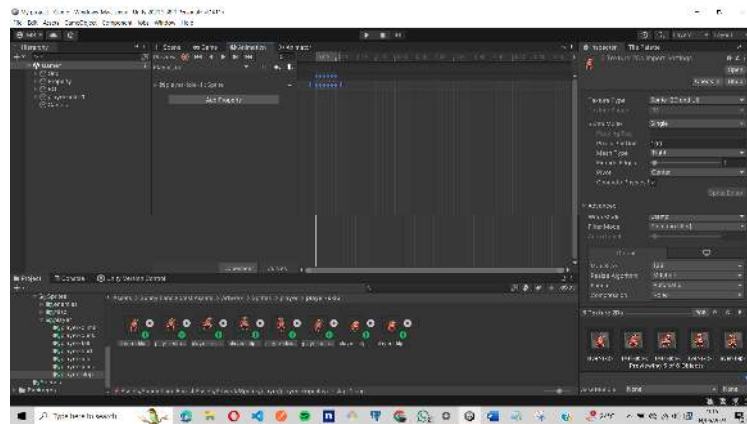


10. Buat animasi baru, Klik pada "Player_idle" kemudian pilih **Create New Clip**, dan beri nama "Player_run", Simpan pada Folder **Animator**

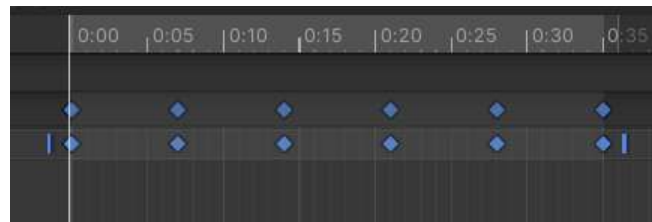




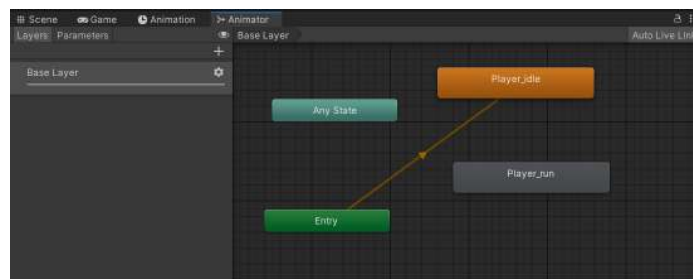
11. Buka menu Project kemudian cari folder **Player** > **run**, Pilih player-run-1 sampai player-run-6, drag and drop pada menu **Animation**



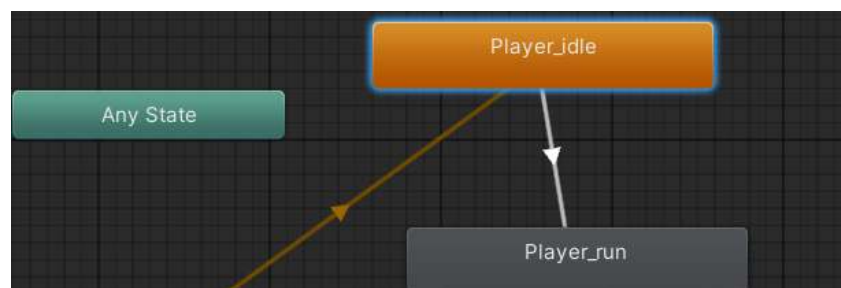
12. pada panel **timeline** tekan Ctrl+A di keyboard, klik bagian kotak kecil disamping keyframe terakhir dan geser sampai waktu 0:35



13. pilih ke menu Animator yang telah dibuka sebelumnya dan akan tampil seperti berikut

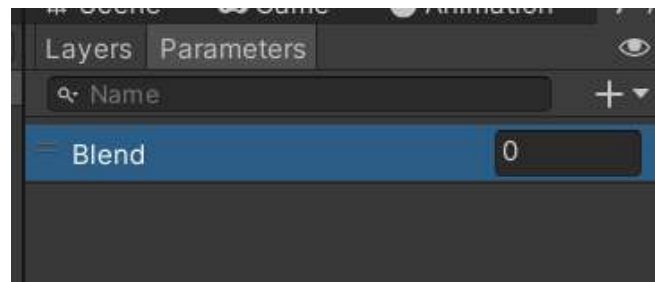


14. Kemudian buat transisi antara player_idle dan player_run dengan cara klik kanan pada player_idle dan pilih **Make Transition** dan tarik ke player_run

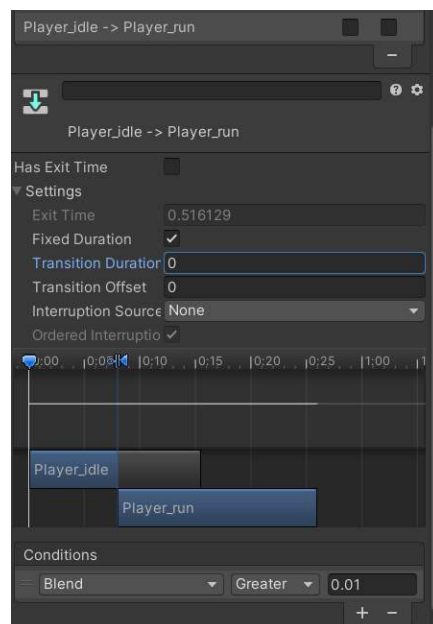




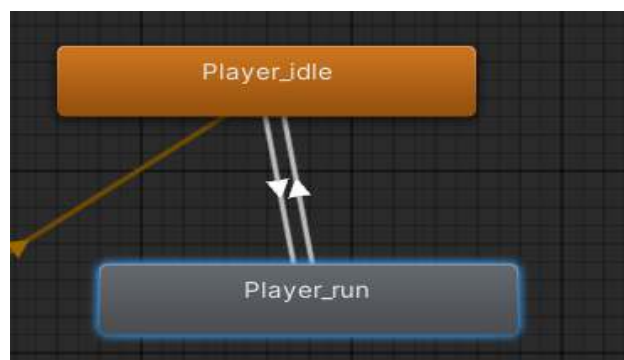
15. Masuk ke tab parameter, tambahkan tipe data bdengan cara tekan icon tambah dan ubah namanya menjadi “Blend”



16. Klik panah putih tersebut, pada bagian conditions klik icon tambah kemudian atur menjadi “Blend”. Atur nilai conditions blend tersebut menjadi 0.01. Pada bagian Settings, hilangkan centang pada **Has Exit Time** dan atur nilai **Transition Duration** menjadi 0

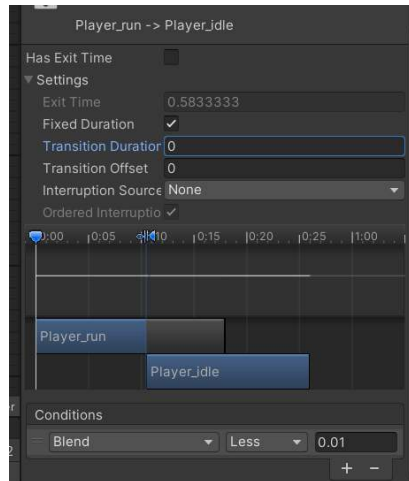


17. Buat transisi juga dari player_run ke player_idle dengan cara klik kanan pada **player_run** dan pilih **Make Transition**.





18. Tambahkan parameter transisi dengan tipe data Float. Klik ikon tambah dan rename menjadi “Blend”. Setelah itu, ubah operator dari Greater menjadi Less dan atur nilainya menjadi 0.01. Pada bagian Settings, hilangkan centang pada **Has Exit Time** dan atur nilai **Transition Duration** menjadi 0



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

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

20. Tambahkan Script Komponen Animator

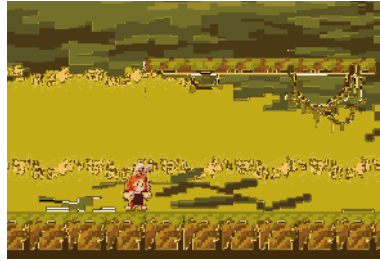
```
private void Awake()
{
    rb = GetComponent<Rigidbody2D>();
    animator = GetComponent<Animator>();
}
```

21. Dan pada fungsi FixedUpdate tambahkan source code berikut

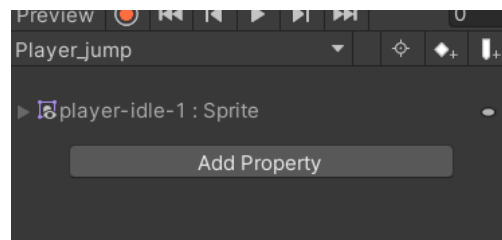
```
void FixedUpdate()
{
    GroundCheck();
    Move(horizontalValue,jump);
    animator.SetFloat("Blend", Mathf.Abs(rb.velocity.x));
}
```



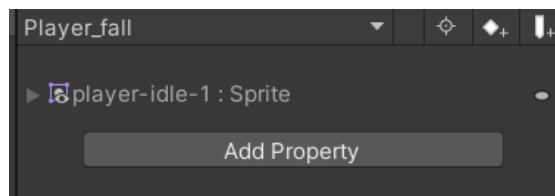
22. Jika dijalankan maka player dapat memiliki animasi ketika berhenti ataupun ketika berjalan



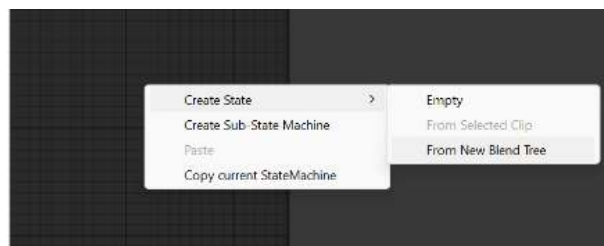
23. Kemudian buat animasi baru tekan tulisan “Player_run” kemudian pilih **Create New Clip**, dan beri nama “Player_jump”. Pada folder player buka jump lalu pilih gambar player-jump-1, kemudian drag ke tab Animation.



24. Buat animasi baru dengan cara tekan tulisan “Player_jump” kemudian pilih **Create New Clip**, dan beri nama “Player_fall”. Pada tab Project buka folder karakter lalu pilih Idle dan pilih gambar player-fall, kemudian drag ke tab Animation.

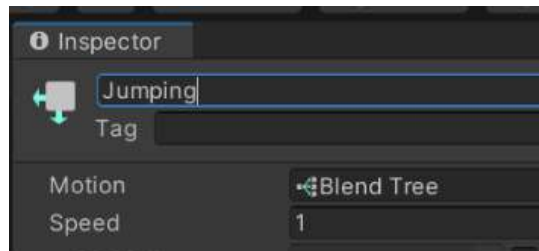


25. Kemudian untuk menambahkan animasi ketika melompat. Klik kanan pada menu Animator, di area kosong , pilih Create State>From New Blend Tree

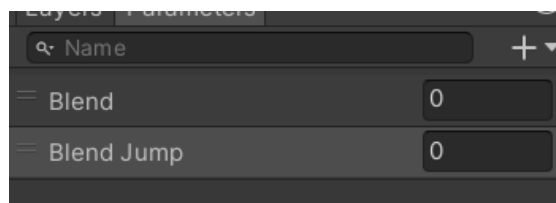




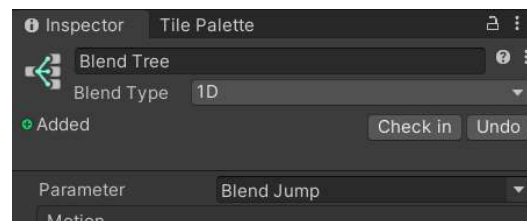
26. Pada Animator klik Blend Tree, di menu Inspector, ubah namanya menjadi Jumpig



27. Pada menu Parameteres tambahkan parameter tipe data Float tekan icon + dan ubah namanya menjadi “Blend Jump”



28. Pada menu Animator, Klik dua kali pada Blend Tree “Jumping”, Tekan pada Blend Tree. Klik 2X Blend Tree “Jumping”, pada inspector ubah parameter menjadi “Blend Jump”

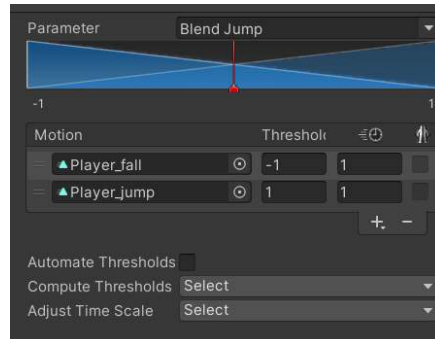


29. Buka menu Inspector, tekan icon + dan pilih **Add Motion Field**.
Tambahkan dua Motion Field

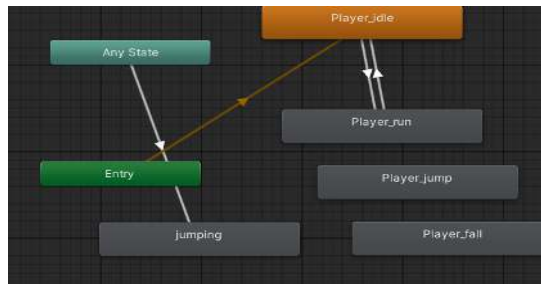




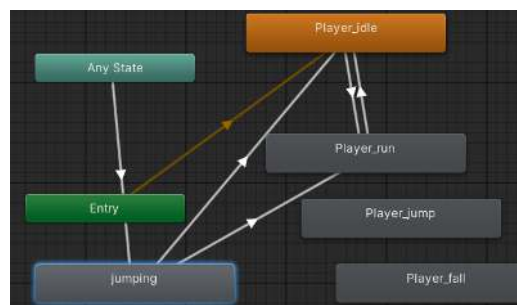
30. Klik bagian icon None (Motion), maka akan muncul Windows Motion, Tambahkan Sesuai dengan urutan. Hilangkan centang “Automate Thresholds” dan atur nilai Threshold seperti berikut



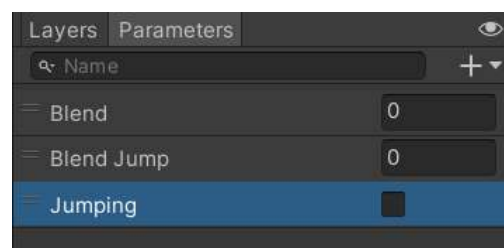
31. Kembali ke Base Layer, klik kanan Any State, pilih Make Transition dan arahkan panahnya ke Jumping



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

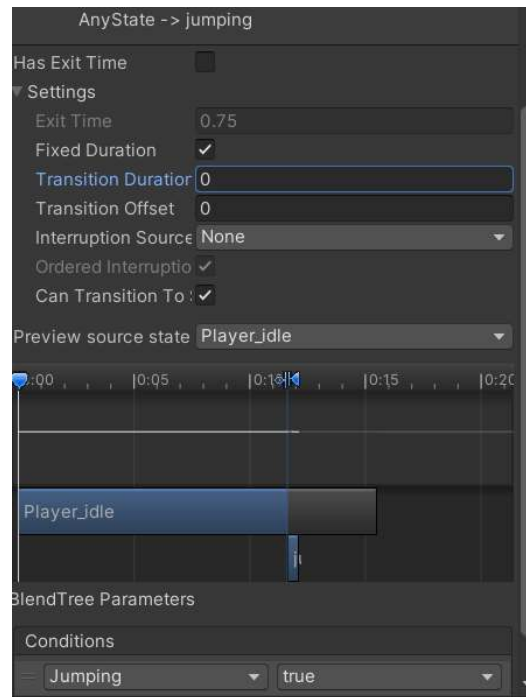


33. Tambahkan parameter transisi dengan tipe data Bool tekan icon + dan ubah namanya menjadi “Jumping”

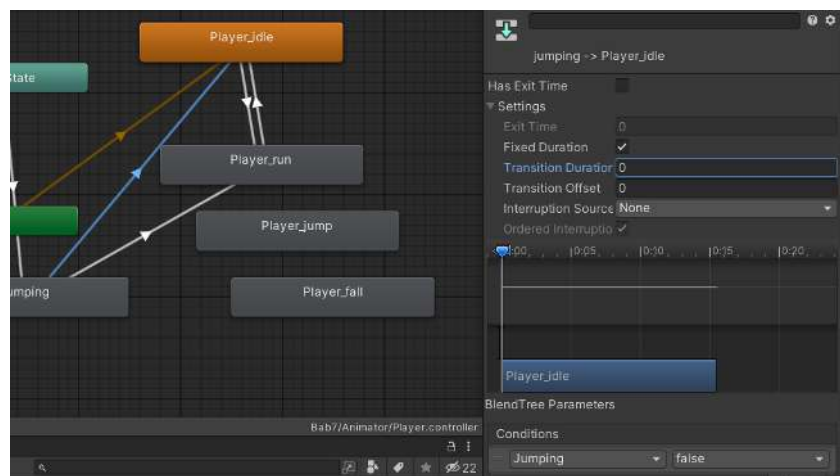




34. Klik panah yang mengarah ke Jumping, pada inspector tambahkan condition, pilih condition Jumping dan ubah nilainya menjadi true Klik Settings dan ubah nilai Transition Duration menjadi 0 dan hilangkan centang Has Exit Time



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





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

```
void Update()
{
    horizontalValue = Input.GetAxisRaw("Horizontal");
    if (Input.GetButtonDown("Jump")){
        animator.SetBool("Jumping", true);
        jump = true;
    }
}
```

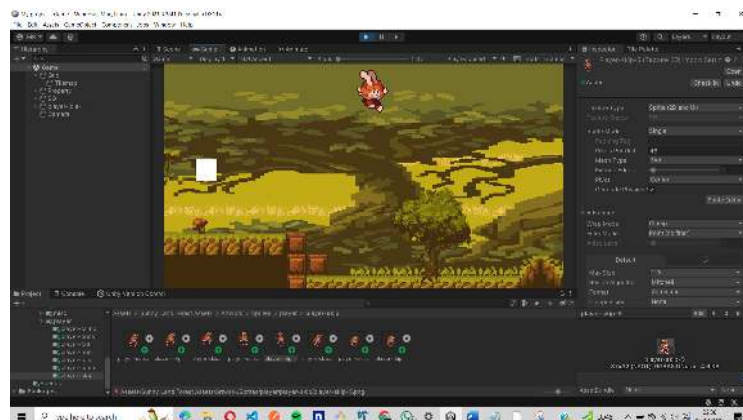
37. Pada Fungsi FixedUpdate tambahkan seperti berikut

```
void FixedUpdate()
{
    GroundCheck();
    Move(horizontalValue,jump);
    animator.SetFloat("Blend", Mathf.Abs(rb.velocity.x));
    animoat.SetFloat("Blend Jump", rb.velocity.y);
}
```

38. Tambahkan baris kode seperti dibawah ini dalam method GroundCheck

```
void GroundCheck()
{
    isGrounded = false;
    Collider2D[] colliders = Physics2D.OverlapCircleA
    if (colliders.Length > 0) {
        isGrounded = true;
    }
    animator.SetBool("Jumping", !isGrounded);
}
```

39. Jika di play maka karakter sudah bisa bergerak dengan animasi



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);
    }
}
```

Penjelasan

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/Rachmanullah/2118100_PRAK_ANIGAME.git