**KOMPUTASI MULTIMEDIA**

**Minggu 4**

****

**Raihan Rachmadani**

**NIM 1841720167**

**D4 TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**Latihan Praktikum**

1. **Flipping Sprite secara Horizontal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1.** | Buat project unity 2D. |
| **2.** | Import gambar EnemyBug.png yang ada di folder SpritesSerangga kedalam project anda. |
| **3.** | Drag gambar Enemy Bug ke scene. Atur position (x,y,z) GameObject tersebut menjadi (0, 0, 0) dan ubah scale-nya menjadi (2, 2, 2). |
| **4.** | Buat C# script dengan nama BugFlip dengan code seperti pada table dibawah ini, kemudian tambahkan code tersebut ke GameObject Enemy Bug.      Jika script C# berhasil ditambah pada GameObject Enemy Bug hasilnya adalah seperti berikut: |
| **5.** | . Play kemudian tekan button arah ke kiri dan kanan maka anda akan melihat GameObject berubah arah sesuai dengan button yang ada tekan. |

1. **Membuat animasi bagian tubuh ketika karakter bergerak**

Pada praktikum kedua ini akan membuat animasi bagian tubuh ketika karakter bergerak. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| **Langkah** | **Keterangan** |
| **1.** | Buat project unity 2D. |
| **2.** | Import asset yang ada di folder PotatoMan2DAssets |
| **3.** | Tambah size Main Camera menjadi 10.    Dampaknya dapat dilihat scenenya menjadi lebih besar, seperti gambar berikut. |
| **4.** | Mengatur 2D gravity dengan cara pilih Edit | Project Settings | Physics 2D, kemudian ubah nilai Y pada bagian paling atas menjadi -30. |
| **5.** | Drag character2D dari folder Prefabs ke scene. Atur position (x,y,z) GameObject menjadi (0, 3, 0). |
| **6.** | Drag sprite platformWallBlocks dari folder Project | Sprites ke scene. Atur position GameObject menjadi (0, -4, 0). |
| **7.** | Tambahkan Box Collider 2D component pada GameObject platformWallBlocks dengan cara pilih Add Component | Physics 2D | Box Collider 2D. |
| **8.** | Ubah layer GameObject platformWallBlocks dengan cara pilih Add layer kemudian ketik Ground.    Pilih kembali platformWallBlocks pada hierarchy kemudian pilih layer Ground seperti pada gambar di bawah ini. |
| **9.** | Pilih GameObject character2D pada Hierarchy, kemudian buka Animation panel dengan cara buka Window | Animation, kemudian pilih button Create. Simpan hasilnya dengan nama Character2D di folder Character2D | Animation. |
| **10.** | Klik dropdown menu pada panel Animation kemudian pilih menu item [Create New Clip]. |
| **11.** | Simpan new clip di folder Character2D | Animation, beri nama character- beanmanidle. Anda pada tahap ini telah membuat clip Animation untuk 'idle' character state (tidak bergerak). |
| **12.** | Amati pada folder Character2D | Animation yang ada di Project panel , seharusnya dapat dilihat terdapat 2 file yaitu Animation clip yang telah dibuat dengan nama (character-beanman-idle) dan Animator controller dari GameObject character2D dengan nama character2D. Note : Jika ada clip character2D maka delete saja karena tidak memerlukan file tersebut. |
| **13.** | Pilih GameObject character2D di Hierarchy, kemudian buka Animator panel (Window | Animator). Anda dapat melihat State Machine untuk mengatur animation dari character. Pada tahap ini kita hanya memiliki satu Animation clip (characterbeanman-idle) maka tambahkan clip character-beanman-idle pada entry State Machine. Dengan cara kilk kanan pada Entry kemudian pilih Set StateMachine Default State arahkan ke clip character-beanman-idle. |
| **14.** | Play scene – maka anda akan melihat character selalu pada 'idle' state, untuk sementara ini anda tidak dapat menggerakkan character tersebut sampai membuat clip yang lain. Note: karakter bergerak turun disebabkan gravity bernilai 1 pada RigidBody 2D. Dan character berhenti pada platformWoodBlocks karena sama-sama memiliki Box Cllider 2D. |
| **15.** | Pada tahap selanjutnya kita akan membuat 'jump' Animation clip untuk animasi hat. Dengan cara klik the empty dropdown menu pada Animation panel, kemudian buat clip baru dengan character-beanman-jump dan simpan pada folder Animation folder. |
| **16.** | Klik button Add Property, dan pilih Transform | Position yang merupakan hat child object, dengan cara klik '+' plus-sign button. Pada tahap ini kita melakukan recording posisi (X, Y, Z) pada GameObject hat pada clip animation. |
| **17.** | Dapat anda amati terdapat 2 'keyframes' pada 0.0 dan at 1.0. Hal ini direpresentasikan dengan diamonds pada Timeline area di sisi sebelah kanan Animation panel. |
| **18.** | Pilih keyframe pertama pada waktu (0,0) kemudian pada Scene panel ubah posisi hat ke atas dan ke kiri, menjauhi kepala. Amati nilai X,Y,Z pada inspector memiliki background merah hal ini menunjukkan bahwa perubahab pada Transform component di record / rekam pada animation clip. |
| **19.** | Karena 1 detik terlalu lama untuk jump animation, drag keyframe kedua ke kiri pada waktu ke 0.5. |
| **20.** | Pada langkah selanjutnya mengatur transisi dari ‘idle’ state ke ‘jump’ state. Pada Animator panel pilih character-beanman-idle selanjutnya buat transisi ke state character-beanman-jump. Dengan cara klik kanan dan pilih menu Make Transition, kemudian drag transition arrow ke state character- beanman-jump. |
| **21.** | Kemudian tambahkan Trigger parameter dengan nama ‘Jump’, dengan cara klik button add parameter plus-sign "+" pada bagian kiri atas Animator panel, pilih Trigger dan beri nama Jump. |