

3. METODE PENCIPTAAN

Deskripsi Karya

Perancangan rigging tokoh *bipedal* yang sesuai dengan standar Infinite Frameworks Studios. Dalam hal ini *rigging* yang dirancang oleh penulis merupakan asset latihan penulis ketika melaksanakan program kerja di Infinite Frameworks Studios. Jenis perancangan *rigging* yang ingin ditampilkan yaitu memiliki gaya visual semirealis *bipedal*.

Konsep Karya

Konsep perancangan *rigging* yang hendak dibuat pada setiap tokoh yaitu, memiliki fitur *rigging FK/IK switch, attribute squash and stretch, stuktur hierarchy joint* dan *controler* yang tepat sesuai dengan standar Infinite Frameworks Studios. Konsep bentuk yang ingin disajikan yaitu tokoh 3D model yang dapat menyajikan gerakan layaknya tokoh *bipedal* pada umumnya. Animasi yang dibuat merupakan animasi 3D dengan gerakan semirealisme dimana memiliki percampuran gerakan realistis dan *cartoony*.

Tahapan Kerja

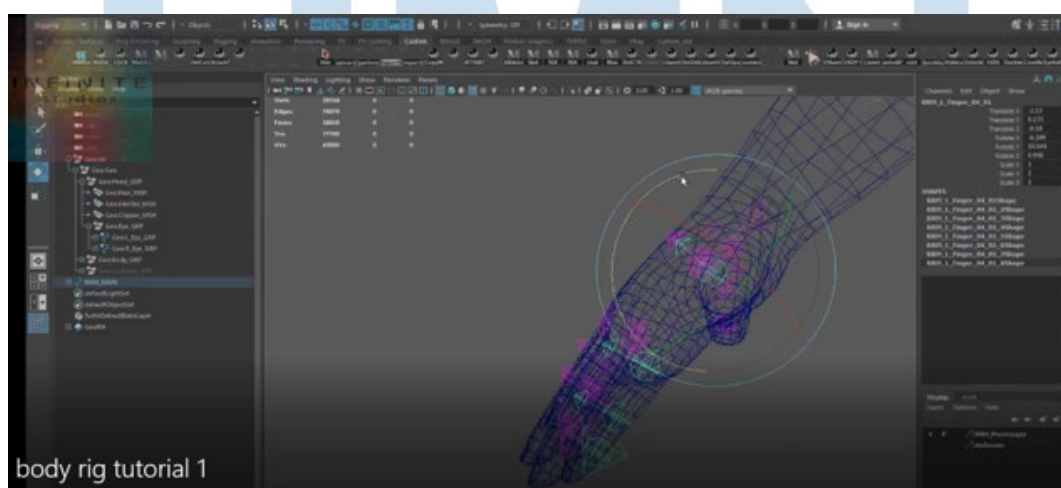
1. Pra produksi:
 - a. Ide atau gagasan
Sebelum melakukan pembuatan *rigging*, penulis merancang terlebih dahulu penempatan *guide joint* sesuai dengan anatomi tokoh dan berlaku untuk seluruh jenis tokoh yang memiliki jenis pergerakan seperti tokoh *bipedal* / berjalan dengan dua kaki. Selain itu, penulis juga merancang penempatan posisi *guide joint* pada area wajah agar dapat menciptakan ekspresi wajah sesuai dengan standar Infinite Frameworks Studios.
 - b. Observasi
Setelah merancang penempatan *guide joint*, penulis kemudian melakukan observasi pada tokoh *rigging* dengan memerhatikan setiap *topology* atau alur *polygon* agar model 3D dapat digerakan dengan maksimal. Bagian

topology yang akan diobservasi antara lain *topology* lengan kaki, lengan tangan, dan wajah. Pada bagian lengan kaki, penulis melakukan observasi pada bagian lutut kaki dan memastikan ketika lutut kaki digerakan, *polygon* pada bagian tersebut tidak rusak. Kemudian pada bagian lengan tangan, penulis cenderung melakukan observasi pada sikut tangan dan alur rotasi *topology*.

Penulis kemudian melakukan observasi *video tutorial* dari Infinite Frameworks Studios dan menjadikan *video tutorial* tersebut sebagai referensi penulis dalam merancang rigging. Selain melakukan observasi *video tutorial*, penulis juga melakukan observasi terhadap sistem cara kerja saraf otot tokoh *bipedal* pada saat melakukan gerakan extreme pose agar dapat mempermudah proses perancangan *rigging* dalam tahap *skinning*.



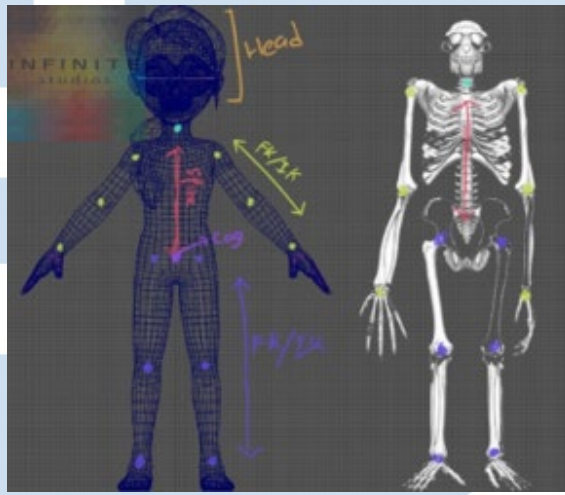
Gambar 3.1 Anatomi Otot Pada Kaki
(medicalnewstoday.com/articles/lower-leg-anatomy)



Gambar 3.2 *Video Tutorial Rigging* Infinite Frameworks Studios
(Dokumentasi Pribadi)

c. Studi Pustaka

Dalam perancangan *guide joint*, penulis merancang sketsa posisi *joint* dengan melakukan *research* tokoh berdasarkan pada teori Briggs (2021) serta penyesuaian dengan struktur tulang *bipedal* dalam teori Ko (2015).



Gambar 3.3 Sketsa *Guide Joint*

(Dokumentasi Pribadi)

Kemudian penulis melakukan observasi pada *asset* 3D model dengan memerhatikan *topology* sesuai dengan teori Beane (2012)



Gambar 3.4 Sketsa observasi *topology*

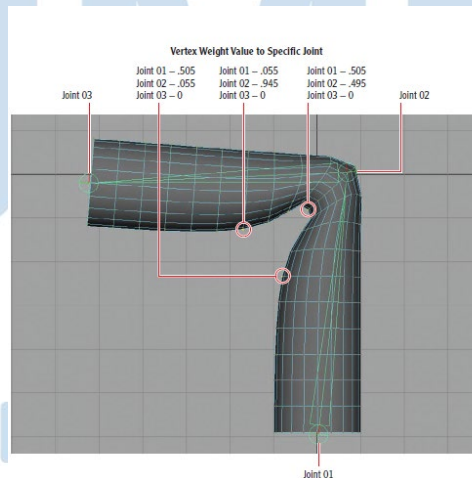
(Dokumentasi Pribadi)

2. Produksi:

Setelah penulis melakukan observasi dan sudah mengetahui letak posisi *guide joint* untuk tokoh model 3D yang ingin dikerjakan, penulis kemudian menyusun *guide joint* sesuai dengan rancangan sketsa penulis dan referensi *video tutorial* dari Infinite Frameworks Studios dengan menggunakan *tool RapidRigModular*. *RapidRigModular* merupakan *tool plugin* berbasis *script MEL* dan *Python* dimana dapat mempermudah pengguna dalam melakukan *rigging* dan dapat meminimalisir proses pengerjaan *rigging*. Setelah berhasil menyusun *guide joint* dan *generate rig*, maka secara otomatis *tool RapidRigModular* akan menciptakan *rigging* yang saling terhubung satu sama lain.

Hasil *rigging* yang diciptakan juga memerhatikan struktur *hierarcy* serta memiliki fitur *FK/IK switch* pada lengan kaki dan tangan, *Squash* and *Stretch* pada bagian wajah, *Stretch polygon* pada area kaki dan tangan, serta *toe,ball* and *heel control*.

Setelah rig berhasil dibuat, penulis kemudian melakukan *bind skin* dengan tokoh model 3D agar dapat digerakan. Setelah *joint* berhasil terkoneksi dengan model 3D, hasil deformasi *skinning* cenderung belum sempurna sehingga penulis memperbaiki beberapa area *skinning* yang belum sempurna berdasarkan pada buku 3D Animation Essentials oleh Andy Beane.

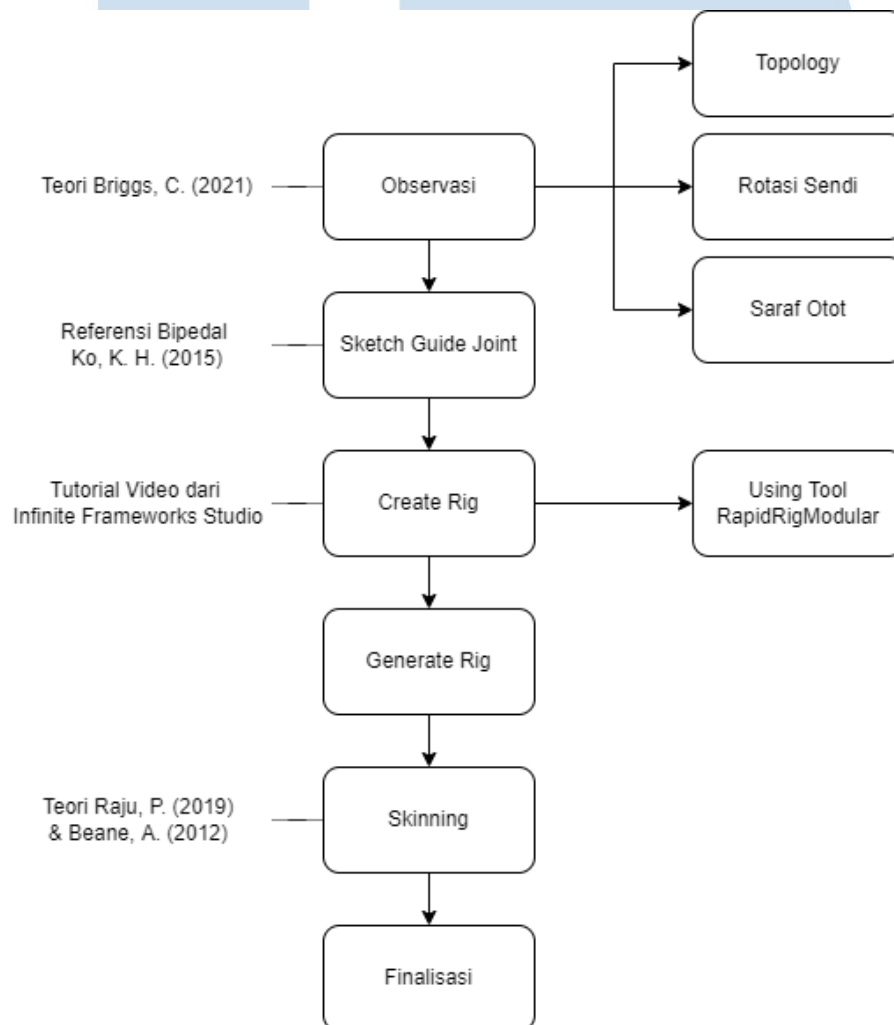


Gambar 3.5 Contoh Deformasi *Skinning*
(3D Animation Essentials, 2012)

3. Pascaproduksi:

Setelah perbaikan deformasi *skinning* sudah selesai, hasil *rigging* tersebut dapat diberikan ke *animator* agar dapat dianimasikan sesuai dengan alur tahap produksi animasi menurut Beane (2012).

Berdasarkan pada tahapan kerja, berikut merupakan gambaran diagram skematika perancangan.



Gambar 3.6 Skematika Perancangan
(Dokumentasi Pribadi)