



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan riset dan analisa penulis dalam merancang sistem *rig* pada tokoh ayam bernama jono untuk mencapai gerakan adu ayam *exosuit* dalam film animasi 3d action berjudul “cybercock”, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Ayam yang mengenakan *exosuit* bergerak seperti ayam pada umumnya namun lebih dieksegrasikan untuk menambah kekuatan ayam tersebut.
2. *Rigging Exosuit* lebih mudah jika membuat *rig* untuk badannya terlebih dahulu.
3. *Exosuit* dengan *frame* yang menempel pada bagian tubuh atau *armor*, dan memiliki poros rotasi yang sama dengan persendian anggota tubuh, tidak perlu *joint* tambahan
4. *Frame exosuit* yang memiliki poros rotasi yang berbeda harus memiliki *joint* khusus.
5. *Skonning Frame exosuit* yang menempel pada bagian tubuh dan dan dibengkokkan cukup disalin dari anggota tubuh yang ditempelnya.
6. *Aim Constraint* bisa digunakan untuk bagian *exosuit* yang menghadap bagian lainnya secara otomatis seperti pada piston.
7. IK sangat cocok diaplikasikan pada anggota tubuh yang akan menempel seperti kaki dan kepala ayam.

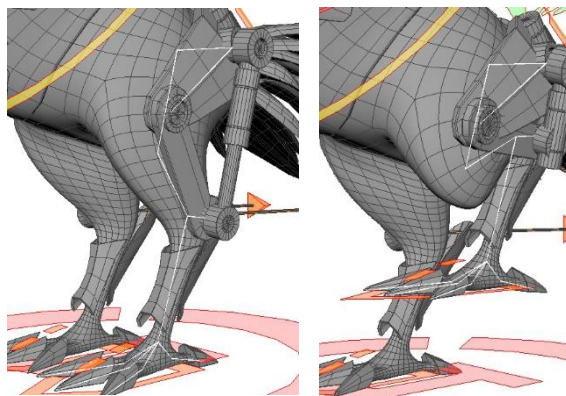
5.1.1. Kelebihan Sistem *Rig* Tokoh Jono

Berdasarkan hasil penelitian penulis dalam merancang sistem *rig* untuk tokoh ayam Jono, berikut adalah kelebihan yang dimiliki sistem *rig* Jono:

1. Sistem *rig* Jono menggunakan *mesh* sebagai *controllernya*, sehingga *animator* bisa mencari dan menyeleksi dengan mudah.
2. Sistem *rig* Jono memiliki fitur otomatisasi pada pistonnya, sehingga *animator* tidak perlu menganimasikan komponen pistonnya, namun penulis tetap memberikan satu *controller* manual untuk berjaga – jaga jika terjadinya tembus.
3. Sistem *rig* Jono memiliki fitur otomatisasi pada sayapnya saat melipat untuk memudahkan *animator* mengubah posisi dari sayap yang terbuka menjadi melipat.
4. Sistem *rig* Jono memiliki fitur otomatisasi pada bulu sayapnya untuk melebarkan bulunya tanpa menganimasikannya satu demi satu. Namun, penulis juga memberikan satu *controller* untuk *animator* jika merasa gerakan bulu sayapnya masih bisa diperbagus.

5.1.2. Kekurangan Sistem *Rig* Tokoh Jono

1. Sistem *rig* Jono tidak bisa bergerak *squash and stretch* secara berlebihan dikarenakan desain *exosuit*nya yang merupakan *hard surface*.
2. Dikarenakan penulis menggunakan *pipeline* Unreal Engine, sistem *rig* Jono tidak bisa menghasilkan deformasi tambahan menggunakan *deformer*.
3. Saat *controller* kaki digerakkan pada sumbu Y lebih dari 3.809, maka akan terjadinya *mesh* yang tembus pada piston dan plat *exosuit*, dikarenakan kedua *hard surface* tersebut tidak melakukan deformasi *squash and stretch*.



Gambar 5.1. *Mesh* tembus pada kaki Jono

(dokumentasi pribadi)

4. Dikarenakan desain *exosuit* tokoh Jono, penulis tidak bisa mengaplikasikan *squash and stretch* secara maksimal pada sistem *rig* kaki Jono
5. Beberapa bagian plat pelindung *exosuit* tokoh Jono masih membengkok.

5.2 Saran

Berdasarkan riset dan analisa penulis dalam perancangan sistem *rig* tokoh ayam Jono, penulis menambahkan beberapa saran untuk pelajar yang ingin mempelajari jalur kerja *rigging* tokoh dengan fitur *exosuit*, yaitu:

1. Perhatikan bagian *exosuit* mana yang perlu *rig* khusus, seperti bagian yang poros putarannya yang berbeda dengan anggota tubuh yang dipasangnya ataupun piston.
2. Komunikasikan dengan divisi lainnya, bagian *exosuit* mana yang boleh membengkok, mana yang tidak.
3. Komunikasikan modeling dengan divisi visual, *modeller*, dan animasi. Seberapa maksimal gerakan yang bisa dicapai, karena desain *exosuit* memiliki kelemahan pada limitasi gerakannya. jika tidak sesuai dengan daftar, komunikasikan apakah boleh dibuat membengkok atau *deform*.
4. Hindari penggunaan *joint* yang berlebihan, meskipun *exosuit* memiliki banyak fitur, tetap gunakan *joint* seekonomis mungkin. *Joint* yang terlalu banyak hanya akan mempersulit *skinning*, sistem gerak *rig*, hingga animasi.
5. Pada *rigging* piston yang menggunakan *aim constraint*. *Aim constraint* bisa diaplikasikan terlebih dahulu kemudian dipasang kepada piston. Dengan demikian, *joint* tidak perlu diputar ulang untuk mendapatkan sudut yang berhadapan.
6. Memiliki otomatisasi pada *rig* terlebih pada *exosuit* merupakan hal yang krusial dan diperlukan. Namun alangkah lebih baik jika memberi sedikit kontrol manual untuk *animator*, supaya bisa digerakkan lebih ekspresif.