

1. LATAR BELAKANG

Pada suatu produksi animasi 3D, ada banyak orang dengan berbagai macam peran yang terlibat. Mulai dari *producer*, *modeler*, *project manager*, *texture artist*, *animator*, *fx artist*, serta *rigging artist* (Beane, 2012). Masing-masing peran memiliki tugas penting masing-masing dan harus dapat berkoordinasi satu sama lain agar produksi animasi 3D dapat berjalan dengan lancar. Misalnya, seorang *modeler* misalnya harus dapat memastikan bahwa modelnya memiliki tingkat subdivisi yang cukup dan topologi yang baik supaya bisa melakukan deformasi yang sesuai dengan ekspektasi *client* atau sutradara. Sedangkan seorang *rigging artist*, harus dapat merancang tulang pada posisi yang tepat dan menciptakan sistem *rig* yang dapat digunakan *animator* untuk dianimasikan.

Rigging Artist memiliki peran yang sangat penting dan krusial pada suatu produksi animasi 3D. Selain harus merancang sistem *rig*, *rigging artist* harus dapat menjembatani *modeler* dan *animator*. Pada satu sisi, *Rigging Artist* harus merancang *rig* yang sanggup memenuhi semua tuntutan gerakan animasi (Arshad et al., 2019). Namun, pada sisi lain, *rigging artist* juga perlu mengkomunikasikan kebutuhan *rigging* pada *modeler* seperti misalnya jumlah *edge loop* yang dibutuhkan, dan topologi yang ideal.

Berdasarkan pengalaman penulis selama magang sebagai *rigging artist* di Lumine Studio, *rigging artist* yang bekerja di antara *modeler* dan *animator* pada *pipeline* produksi seringkali terjadi masalah. Contoh masalah yang cukup sering penulis temui adalah waktu kerja *modeler* yang terkadang *overtime* dan melewati *deadline* yang telah ditentukan. Contoh lainnya adalah *update* pada model karena masukan dari *client* atau masukan internal perusahaan. Kedua contoh masalah tersebut berdampak pada waktu pengerjaan *rig* yang semakin sedikit karena *rigging artist* harus mengejar waktu supaya produksi dapat berlanjut dan *Animator* dapat mulai mengerjakan *shot*. Maka, penggunaan *script* sangat berguna untuk meningkatkan efisiensi kerja sekaligus mempersingkat waktu kerja *rigging artist* dalam mengerjakan suatu *rig*. Lumine Studio sendiri telah memiliki beberapa *script*

untuk mempermudah dan mempercepat perancangan *rig* yang dikoleksikan dan diberi nama *rigging tools*.

Sistem *lattice* yang terdapat pada Autodesk Maya, cukup sering digunakan untuk menciptakan *rig* yang fleksibel. Contoh penggunaan *lattice* pada Lumine Studio, adalah untuk membuat *controller* tambahan pada bagian ujung lengan pakaian supaya bisa digerakkan atau di-*adjust*. Contoh lain penggunaan *lattice* adalah ketika membuat efek *squash* dan *stretch* pada *properties* atau terkadang, kepala *character*. Walaupun sistem *lattice* cukup fleksibel, untuk memasang sistem *lattice* memerlukan beberapa langkah tambahan yang dapat memperlambat waktu pengerjaan *rig*. Berikut beberapa langkah untuk menciptakan suatu *rig* dengan sistem *lattice*:

- Langkah pertama adalah menciptakan *lattice deformation* pada *geometry* model.
- Kemudian, *rigging artist* akan menyeleksi beberapa *lattice point* yang akan digerakkan.
- *Lattice point* yang telah diseleksi tersebut akan dihubungkan dengan *cluster* supaya dapat digerakkan.
- Lalu, untuk memudahkan *animator* untuk menggerakkannya, *cluster* tersebut harus dipasangkan, baik dengan *parent* atau *parent constraint* pada *controller* yang dibuat dari *curves*.

Masalah yang penulis temukan pada proses tersebut adalah pengulangan yang ada pada langkah kedua hingga keempat, yang harus diulangi berdasarkan jumlah *controller* yang akan dibuat. Proses pengulangan tersebut menyita waktu *rigging artist* cukup lama serta tidak terasa efektif. Maka penulis diberi kepercayaan oleh *lead project rigger* untuk mengembangkan *script auto cluster*. *Script auto cluster* diharapkan dapat mempercepat penggunaan sistem *lattice* pada saat merancang *rig*, yang secara langsung dapat mempercepat waktu pengerjaan dan efisiensi kerja *rigging artist* pada Lumine Studio.

Berdasarkan latar belakang, penulis menemukan rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana peningkatan efisiensi kerja *rigging artist* di Lumine Studio dengan pengembangan *script Auto Cluster*?

Kemudian agar pembahasan tidak terlalu luas, penulis membatasi pembahasan sebagai berikut:

- *Script auto cluster* dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *python*.
- *Script auto cluster* dirancang secara spesifik bagi tim *rigging* Lumine Studio, karena menggunakan tata penamaan yang digunakan oleh Lumine Studio.
- *Script auto cluster* dikembangkan sebagai *script* yang dapat digunakan pada *software Autodesk Maya* dan tidak dapat digunakan pada *software* lain.
- Cara pengukuran efisiensi kerja *rigging artist* yaitu melalui perbandingan panjang langkah yang perlu dilakukan dalam membuat suatu sistem *lattice* dengan menggunakan dan tanpa menggunakan *script auto cluster* pada prosesnya.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA