

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi grafis komputer yang pesat telah membawa dampak signifikan pada industri animasi, khususnya dalam mempermudah proses produksi film animasi 3D. Perangkat lunak seperti Blender kini telah berevolusi menjadi standar industri yang kompetitif, dibuktikan dengan keberhasilan berbagai proyek global maupun lokal seperti film *FLOW* dan *JUMBO* [1], [2]. Dalam alur kerja produksi animasi, terdapat tahapan-tahapan krusial yang menentukan kualitas visual akhir, mulai dari *modeling*, *rigging*, *animating*, hingga *rendering* [3].

Rigging merupakan proses vital yang berfungsi sebagai jembatan antara model statis dengan proses penggerakan (*animating*) [4]. Meskipun saat ini telah tersedia berbagai perangkat otomatisasi seperti *plugin auto-rigging*, namun teknik manual tetap memegang peranan penting dalam pencapaian kualitas gerakan yang spesifik. Hal ini dikarenakan sistem otomatis sering kali memiliki keterbatasan dalam menangani topologi model yang unik serta kurangnya fleksibilitas dalam penempatan *joint* yang sesuai dengan kebutuhan anatomi karakter tertentu [5]. *Rigging* yang optimal dan presisi sangat menentukan kemudahan animator dalam mengeksekusi gerakan yang sesuai dengan kebutuhan *storyboard* [4].

Urgensi penggunaan teknik manual ini menjadi sangat relevan dalam pembuatan animasi 3D berjudul “Aku Mau Ikan Asin”. Animasi ini mengisahkan perjalanan seekor kucing bernama “TIM” yang harus menghadapi rintangan saat berusaha mengambil ikan asin di seberang sungai yang deras. Sebagai karakter *quadruped* (berkaki empat), kucing memiliki struktur anatomi yang jauh lebih fleksibel dibandingkan manusia, terutama pada bagian tulang belakang (*spine*) dan pergerakan bahu (*scapula*) [6].

Kebutuhan akan gerakan yang organik, seperti melompat, menjaga keseimbangan, merangkak, *stretching* dan menjilat badan, menuntut sistem *rigging* yang mampu meminimalisir kesalahan deformasi (kerusakan bentuk *mesh*) saat karakter melakukan pose ekstrem. Dalam animasi “Aku Mau Ikan Asin”, hal ini menjadi krusial ketika karakter “TIM” melakukan aksi melompat dan merangkak khususnya saat melewati arus Sungai yang deras dan bertahan diatas objek yang terbawa arus. Tanpa implementasi teknik *rigging* manual yang presisi, gerakan ekstrem tersebut akan menyebabkan *mesh* pada bagian perut dan persendian kaki kucing mengalami distorsi

yang tidak wajar, sehingga dapat mengurangi estetika dan realisme gerakan.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini akan berfokus pada "Implementasi Teknik Rigging Manual pada Karakter Animasi 3D 'Aku Mau Ikan Asin'" Menggunakan Software Blender.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

Bagaimana proses *Rigging* karakter "TIM" dalam animasi 3D "Aku Mau Ikan Asin"?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis membatasi ruang lingkup masalah pada penelitian ini, meliputi:

1. Penelitian berfokus pada film Animasi 3D "Aku Mau ikan asin".
2. Penelitian menggunakan model Kucing "TIM"
3. Pembuatan *Rigging* berfokus pada karakter kucing "TIM" yang susunan anatomi menyerupai dengan referensi keadaan asli binatang tersebut.
4. Pembuatan *Rigging* berfokus pada teknik manual yang meliputi pembuatan tulang, *Weight-painting*, pembuatan *Tweak Bone*, pembuatan *Facial Rig* sederhana dari *Shapekeys* yang dikontrol, *Coordinate Texture* untuk menggerakkan mata, Pemberian *Constraint* dan *Driver* sederhana sesuai kebutuhan, pemberian *Properties Bone* untuk mengubah nilai data pengaruh *Bone* seperti pada *Head-Follow*, *Neck-Follow*, *Eye-Follow*, *Leg-Follow*, *IK/FK Switch* pada kaki, dan pembuatan *Custom Shape* untuk kontrol
5. Proses pembuatan *Rigging* menggunakan *software* blender 4.5.3 LTS versi Steam.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan karakter "TIM" dalam animasi 3D "Aku Mau Ikan Asin".
2. Menjabarkan proses pembuatan *Rigging* pada karakter "TIM" dalam animasi 3D "Aku Mau Ikan Asin".

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Amikom

1. Penelitian ini berguna untuk mengetahui seberapa besar mahasiswa memahami bagaimana mengimplementasikan apa yang telah didapat pada masa kuliah teori maupun praktikum.
2. Sebagai referensi mahasiswa dalam penulisan karya ilmiah dibidang multimedia terutama animasi 3D.

1.5.2 Bagi Penulis

1. Mengimplementasikan hasil dari masa studi di Universitas Amikom Yogyakarta pada jurusan Strata 1 Teknologi Informasi, dan dapat memahami apa yang telah didapat pada masa kuliah teori maupun praktikum.
2. Dapat menyampaikan maksud atau informasi kepada penonton dengan mudah.

1.5.3 Bagi Pembaca

1. Diharapkan membuat pembaca termotivasi untuk berkarya dalam bidang animasi 3D.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan laporan penelitian ini agar lebih terarah menggunakan sistematika yang terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan juga sistematika dari penelitian yang dibuat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan Pustaka dan teori-teori sebagai dasar penulisan yang mendasari perancangan serta pembuatan penulisan ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi mengenai metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam membuat penelitian mengenai *Rigging* pada kucing "TIM" dan juga alur penelitian yang dilaksanakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai implementasi dan hasil yang diperoleh berdasarkan pengujian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai implementasi dan hasil yang diperoleh berdasarkan pengujian yang dilakukan.

