

1. LATAR BELAKANG

Animasi adalah gambar bergerak yang dibentuk oleh kumpulan gambar yang disusun secara beraturan mengikuti urutan gerakan dan perubahan gambar yang ditentukan oleh satuan waktu tertentu. Gambar tersebut dapat berupa hewan, manusia ataupun objek lainnya. Selama gerakan dari gambar tersebut berurutan menurut logika, gambar bergerak tersebut dapat disebut sebagai animasi. Dalam Encyclopedia Britannica, animasi adalah seni membuat objek mati terlihat bergerak (Kehr, 2020).

CGI atau *Computer Generated Imagery* adalah salah satu konten visual yang banyak ditonton oleh orang-orang, mulai dari iklan televisi hingga film-film Hollywood dan Animasi 3D dari studio ternama seperti Dreamworks. CGI sangat banyak dibuat dalam era modern karena lebih murah daripada menggunakan benda fisik seperti miniatur dan menggunakan orang-orang tambahan untuk sebuah shot. CGI adalah pembuatan konten visual yang diam atau bergerak dengan menggunakan perangkat lunak komputer. Salah satu penggunaan CGI pertama adalah dalam film *Vertigo* oleh Alfred Hitchcock pada tahun 1958 (McDonald, 2020).

Projection Mapping UMN terinspirasi dari jasa *fine dining* yang ditawarkan oleh *Le Petit Chef*. *Le Petit Chef* adalah pengalaman *fine dining* yang ditawarkan di Hotel *Grand Hyatt* yang berlokasi di Jakarta dan Bali. Secara singkat, jasa *fine dining* oleh *le Petit Chef* adalah pelanggan yang disuguhkan menu makan malam yang disertai animasi yang diproyeksikan diatas meja pelanggan. Proyeksi animasi tersebut mengikuti tata piring dan narasi animasi yang mengikuti set menu yang dipilih oleh oleh pelanggan.

Penulis memilih untuk membahas rigging karena penulis merasa pekerjaan rigging adalah salah satu tahap yang penting namun sering kali disepelkan tingkat kesulitannya secara teknikal. *Rigging* dalam CGI pertama kali diperkenalkan pada tahun 1980an. *Rigging* adalah sistem dimana *surface* atau *mesh* dari sebuah objek tiga dimensi diikat kepada sebuah *bone* yang saling tersambung agar mampu

menggerakkan *mesh* tersebut. Pergerakan atau deformasi dari *mesh* objek 3 dimensi ditentukan oleh sebuah rantai logika yang mengikat *mesh* dengan kerangka *bone* (Scott-Leslie, 2018).

Penulis memilih kedua tokoh tersebut untuk menjadi pokok pembahasan karena kedua tokoh tersebut memiliki struktur anatomi yang berbeda, yakni *bipedal* dan *quadrupedal*. Menurut *Encyclopedia Britannica*, *bipedal* adalah bentuk lokomosi yang menggunakan 2 kaki. Struktur gerak bipedal tidak hanya dimiliki manusia, tetapi struktur gerak *bipedal* manusia merupakan perkembangan dari struktur gerak primata (Tuttle, 2021). *Quadrupedal* adalah cara bergerak yang menggunakan 4 kaki. Mayoritas hewan mamalia darat dan beberapa hewan reptil seperti kura-kura dan kadal berjalan dengan 4 kaki.

Autodesk Maya adalah program yang dikembangkan pada tahun 1990an, bersamaan dengan berkembangnya *VFX* dan *3D gaming industry*. Perkembangan Maya dimulai ketika Silicon Graphics membeli *Alias* dan *Wavefront* dan disatukan menjadi program *modelling* bernama *Alias/Wavefront*. *Alias* menjadi terkenal karena film *The Abyss* oleh perusahaan *Industrial Light and Magic* (ILM) memenangkan Academy Awards di kategori *Best Visual Effects*. *Alias* kemudian merilis program *Power Animator* dan program tersebut menjadi terkenal karena digunakan dalam film *Terminator 2: Judgment Day* untuk membuat CGI dari terminator terbuat dari logam cair. Maya dirilis pada tahun 1998 yang menggunakan kombinasi teknologi dan fitur dari 3 *software* 3D, yakni: *Advanced Visualizer* milik *Wavefronts*, *Explore* milik *Thomson Digital Images*, dan *Power Animator* milik *Alias* (InspirationTuts, 2020).

Dalam proses perancangan *rigging* tokoh kepala desa dan Barong, memiliki proposi tubuh kartun. Walaupun secara umum struktur tubuh tokoh kepala desa menggunakan struktur tubuh manusia dan struktur tubuh Barong menggunakan struktur tubuh harimau, proporsi tubuh yang berbeda mengubah posisi penempatan *joint*. *Mesh* tokoh kepala desa memiliki kepala relatif yang besar, badan yang relatif lebih kecil serta lengan dan jari yang gempal. *Mesh* tokoh Barong memiliki kepala dan muka yang relatif besar, dengan tubuh dan kaki yang ramping. *Controller* yang

digunakan merupakan pengaturan dasar dari *Advanced Skeleton 5*. Namun pengaturan ini dapat diubah sesuai kebutuhan. Proses *weight painting* kedua tokoh tersebut dibuat berdasarkan basis yang diberikan *Advanced Skeleton 5* dan dirapikan berdasarkan referensi yang penulis temukan.

Untuk menjelaskan proses perancangan tersebut, penulis hanya membahas struktur *joint* dan *weight painting* model. Rumusan masalah yang penulis tentukan dalam laporan ini adalah: Bagaimana perancangan *rigging* tokoh kepala desa dan barong pada proyek *fine dining* UMN yang berjudul “Dulang the Rescuer”? Agar pembahasan lebih fokus, penulis membatasi masalah:

1. Terdapat 2 tokoh yang dibahas, yakni kepala desa dan Barong.
2. Kedua tokoh memiliki proporsi tubuh kartun.
3. Kepala desa memiliki struktur tubuh humanoid.
4. Rig Barong memiliki struktur tubuh kuadrupeid.
5. Posisi *joint* tokoh kepala desa.
6. Posisi *joint* tokoh Barong.
7. *Weight painting* tokoh kepala desa.
8. *Weight painting* tokoh Barong.

UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA