

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

3D Modeling yang mempermudah dalam pembuatan suatu objek animasi 3D. Dimana 3D Modeling mempunyai banyak keunggulan, mampu untuk menampilkan hasil rendering dan menyajikan rancangan dalam bentuk 3 dimensi dan mempunyai ruang koordinat sumbu X, Y, Z. dari segi kerealistikan, membuat animasi 3D menyerupai keadaan sebenarnya. Kemampuan tersebut berkembang sampai akhirnya dapat digunakan ke dalam bentuk film animasi. Animasi 3D, secara teknis memang terlihat lebih rumit dan kompleks dibandingkan dengan jenis animasi lainnya. Salah satu kelebihan penggunaan teknik jenis ini adalah kemudahan yang didapatkan dalam mengatur unsur-unsur terpenting dalam animasi seperti pemilihan texture, pencahayaan, dan pergerakan lainnya dapat diatur sesuai keinginan. Saat ini, penggunaan animasi 3D lebih dominan digunakan dalam industri perfilman. Selain didunia perfilman, teknik animasi 3D juga sering diaplikasikan ke dalam sebuah media komunikasi lainnya seperti iklan, *architecture walkthrough*, *design visualization*, video opening, games, web, dan lain sebagainya [1].

Dapat dilihat 3 dimensi mampu menjelaskan garis besar dari sebuah objek perancangan atau gambar dibanding dengan 2 dimensi yang cenderung kaku. Untuk animator sendiri saat ini dipermudah dengan adanya teknologi, dimana teknologi animasi 3D hanya perlu dalam menganimasikan objek 3D modelingnya.

Animator tidak perlu lagi dituntun membuat tahapan produksi pembuatan film yang rumit dan panjang, dari pembuatan sketsa dikertas, *scanning*, *traching*, *coloring*, animasi dan editing lainnya [2].

Saat ini para pembuat industri animasi terus melakukan terobosan-terobosan baru demi meningkatkan kualitas dan memberikan sajian baru kepada para penonton film animasi. Sebuah karya film animasi akan terlihat sangat bagus jika cerita yang disuguhkan dalam film animasi tersebut juga bagus, namun selain dari sisi cerita, karakter, *background* dan *visual effect* juga merupakan unsur yang memiliki peranan penting sebagai pendukung terciptanya sebuah film animasi yang berkualitas. Film animasi yang ditayangkan setiap hari distasiun televisi banyak digemari oleh banyak pemirsa, tidak hanya anak-anak, tetapi juga orang dewasa. Karena film animasi dapat menampung segala daya imajinasi manusia didalamnya. Manusia selalu ingin bebas berekspresi dan tidak ingin dibatasi oleh suatu apapun seperti yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari [3].

Film animasi "Eule and Raupe" adalah film yang bercerita tentang seekor burung hantu dan ulat yang berkelahi untuk merebutkan apel. Akan tetapi apel tersebut jatuh. Proses modeling menjadi dasar utama dalam pembuatan film animasi ini dimana model dari karakter dibuat dengan menerapkan Teknik *Polygonal Modelling*. Diharapkan dapat menciptakan karakter modeling dengan detail dan sesuai ukuran skala pada desain yang ditentukan. sehingga objek model akan tampak ideal dan proporsional dalam pembuatan karakter modeling tersebut, sehingga sebuah karakter modeling tersebut sesuai sketsa yang diharapkan oleh penulis. Kenapa penulis menggunakan teknik polygonal? karena pada umumnya

teknik ini juga andalan para industri animator untuk membuat sebuah karakter maupun asset modeling. Dimana teknik ini merupakan jenis yang sering dipakai untuk pemodelan berbagai objek seperti manusia, hewan, tumbuhan, dll. Maka penulis akan membuat perancangan 3D modeling karakter film animasi dengan menerapkan teknik polygonal modeling [4].

Hal tersebut yang membuat penulis terdorong untuk membuat sebuah karakter film animasi 3 dimensi untuk film animasi sebagai laporan skripsi dengan judul "PERANCANGAN 3D MODELING FILM ANIMASI "EULE AND RAUPE" DENGAN MENGGUNAKAN TEKNIK POLYGONAL MODELING"

1.2. Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut, dapat dilihat masalah yang dapat dirumuskan yaitu, bagaimana cara membuat modeling suatu karakter dalam pembuatan film animasi 3D?.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu melebar maka penulis membuat sebuah batasan sebagai berikut:

1. Proses *modelling* 3D menggunakan aplikasi Autodesk Maya 2017
2. *Modelling* karakter hanya dibuat dengan teknik *Polygonal Modelling*.
3. Penulis akan menampilkan beberapa potongan adegan film.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mampu membuat sebuah 3D *Modelling* karakter dalam film animasi “Eule and Raupe” dengan menerapkan Teknik *Polygonal Modeling*.
2. Hasil akhir *Modelling* dapat dijadikan sebagai karakter dalam film animasi “Eule and Raupe”.
3. Sebagai salah satu syarat kelulusan di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, diharapkan dapat memberi pengalaman baru dalam pembuatan *Modelling* 3D khususnya dalam menerapkan teknik *Polygonal Modelling*.
2. Bagi kalangan akademisi baik mahasiswa ataupun pengamat animasi dapat dijadikan referensi tambahan serta masukan-masukan untuk melakukan kajian dan pengembangan karya.
3. Bagi universitas, dapat menambah kepastakaan bidang edukasi 3D *Modelling*.

1.6. Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis adalah kualitatif, metode kualitatif tidak mencari atau hubungan, serta tidak menguji hipotesis. Penelitian ini merupakan

gambaran dengan kata-kata atau kalimat analisis dan dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan [5].

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pembuatan skripsi ini penulis memerlukan data-data yang lengkap dan benar. Penulis mengharapkan dengan adanya data yang lengkap dapat membantu dalam penyusunan skripsi dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk pembuatan skripsi agar tercapai dengan hasil yang diinginkan.

Beberapa metode yang digunakan penulis dalam pengumpulan data antara lain:

1. Metode Literatur

Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan literatur-literatur yang ada seperti internet yaitu mencari data yang dibutuhkan penulis dan memiliki kaitan dengan *modeling 3D* dan animasi 3D.

2. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data menggunakan studi pustaka dimaksudkan untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, atau catatan yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti.

3. Metode Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data, dimana penulis melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk dijadikan sebagai referensi.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (peluang), dan *Threats* (ancaman).

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap pengembangan sistem, penulis menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap, yaitu:

1. *Concept* (Konsep). Merumuskan dasar-dasar dari proyek multimedia yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis proyek yang akan dibuat.
2. *Design* (Desain / Rancangan). Tahap dimana pembuat atau pengembang proyek multimedia menjabarkan secara rinci apa yang akan dilakukan dan bagaimana proyek multimedia tersebut akan dibuat. Pembuatan naskah ataupun navigasi serta proses desain lain harus secara lengkap dilakukan. pada tahap ini akan harus mengetahui bagaimana hasil akhir dari proyek yang akan dikerjakan.

3. *Obtaining Content Material* (Pengumpulan Materi). Merupakan proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proyek. Mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian file-file multimedia seperti audio, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam penyajian proyek multimedia tersebut.
4. *Assembly* (Penyusunan dan Pembuatan). Waktunya proyek multimedia diproduksi. Materi-materi serta file-file multimedia yang sudah didapat kemudian dirangkai dan disusun sesuai desain. Pada proses ini sangat dibutuhkan kemampuan dari ahli agar mendapatkan hasil yang baik.
5. *Testing* (Uji Coba). Setelah hasil dari proyek multimedia jadi, perlu dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan dengan menerapkan hasil dari proyek multimedia tersebut pada pembelajaran secara minor. Hal ini dimaksudkan agar apa yang telah dibuat sebelumnya memang tepat sebelum dapat diterapkan dalam pembelajaran secara massal.
6. *Distribution* (Menyebarkan Luaskan). Tahap penggandaan dan penyebaran hasil kepada pengguna. Multimedia perlu dikemas dengan baik sesuai dengan media penyebaran luasnya, melalui download, ataupun media yang lain.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan dalam skripsi ini adalah untuk mempermudah tentang isi skripsi secara garis besar. Adapun penulisannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas pengertian dan teori-teori yang berkaitan dengan objek yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini tentang tahapan analisis dan perancangan modeling 3D berupa rancangan konsep dan tahapan realisasi perancangan dengan menerapkan langsung penggunaan modeling 3D.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini tentang perancangan dan pembuatan modeling 3D dengan menggunakan Teknik polygonal modeling. Serta pembahasan tentang modeling yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi penutupan dari penelitian yang memuat kesimpulan uraian sebelumnya.