

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Animasi saat ini telah menjadi suatu kebutuhan yang meningkat pada media hiburan. Animasi telah menjadi media yang mulai diminati oleh banyak kalangan baik anak-anak maupun sampai orang dewasa. Animasi sendiri adalah sebuah rangkaian gambar yang membentuk gerakan dan dibuat berdasarkan aturan di dalam prinsip animasi. Animasi juga digunakan untuk menceritakan cerita dan memberikan informasi. Secara umum arti animasi adalah film yang berbentuk rangkaian lukisan atau gambar yang satu dengan lainnya hanya berbeda sedikit sehingga ketika diputar tampak dilayar menjadi bergerak. Tujuan film animasi dibuat biasanya sebagai sarana edukasi, hiburan untuk kepentingan informasi yang menarik dan efisien [1]. Animasi yang dulunya mempunyai prinsip yang sederhana, sekarang telah berkembang menjadi beberapa jenis, yaitu animasi 2D dan animasi 3D. Animasi 2D adalah Teknik pembuatan animasi dengan menggunakan gambar bersumbu dua, yaitu X dan Y. Animasi 3D adalah animasi yang dalam proses pembuatannya menggunakan tiga sumbu yaitu, X, Y dan Z. Atau lebih sederhananya dalam animasi 2D hanya bisa dilihat dari 1 sisi sedangkan animasi 3D dapat dilihat dari segala sisi. Kedua jenis animasi tersebut juga memiliki perbedaan dalam pembuatannya [2].

Dalam pembuatan animasi juga tidak lepas dengan yang namanya *modeling*. 3D *modeling* adalah hasil dari representasi dari proses secara matematika yang membentuk objek 3D. Hasil dari proses tersebut adalah apa yang sekarang ini disebut dengan 3D model atau 3D Mesh [3]. Proses pembuatan model 3D memiliki beberapa cara, salah satunya ini adalah *primitive modeling* dan *sculpting*. Untuk *primitive modeling* ini adalah metode dimana dalam pembuatan objek melibatkan bentuk dasar seperti bola dan kotak sehingga memungkinkan pembuatan objek dengan cepat dan mudah. Pada *sculpting modeling*, merupakan metode seperti memahat pada objek 3D dan memungkinkan kita untuk membuat detail yang lebih kompleks dan realistis. Teknik *sculpting* juga memberikan fleksibilitas dan kontrol

penuh dalam prosesnya sehingga menghasilkan bentuk alami dan detail yang tinggi.

Di dalam film animasi 3D ada beberapa unsur atau aspek penting salah satunya adalah *environment*. *Environment* merupakan sebuah set dan lokasi dari sebuah gambar yang digunakan sebagai aspek pendukung untuk membentuk scene dimana karakter dan elemen lainnya bergerak serta berinteraksi, *environment* juga bisa menjadi apapun tidak hanya sebatas sebuah lanskap yang luas [4]. Dapat disimpulkan bahwa, *environment* merupakan segala aspek yang membentuk dunia pada film, dimana dunia tempat karakter hidup dan berinteraksi. Pada dasarnya cerita, karakter, dan *environment* merupakan kunci utama dalam perancangan film animasi. *Environment* tidak hanya menjelaskan bentuk, tetapi juga bisa untuk memberikan informasi yang lebih, seperti tempat, waktu, dan suasana.

Dari uraian latar belakang di atas penulis mencoba merancang dan membuat sebuah *environment* yang bertema sebuah planet Mars pada film animasi 3d berjudul "Unidentified Flying Object" dengan penerapan beberapa teknik *modeling* seperti *digital sculpting*, *procedural modeling* dan *primitive modeling*. Desain *environment* ini diharapkan dapat membantu narasi cerita dan dalam pembuatan film animasi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya yaitu : "Bagaimana cara pembuatan *environment* pada film animasi "Unidentified Flying Object" dengan menerapkan beberapa teknik *modeling* serta apa tujuan dari pembuatan *environment* tersebut?."

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan, yaitu :

1. Menggunakan perangkat lunak Blender sebagai alat dalam proses pembuatan model 3D.
2. Model yang di buat menggunakan teknik *digital sculpting*, *primitive modeling* dan *procedural modeling*.

3. Penggunaan *node editor* pada proses *texturing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka penulis dapat memberitahukan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menghasilkan model *environment* seperti planet Mars, *landscape* planet, batu dan asteroid yang akan digunakan pada animasi.
2. Memberikan wawasan dalam penggunaan teknik *digital sculpting*, *primitive modeling*, *procedural modeling* dan penggunaan *node editor*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh, antara lain:

1. Memenuhi persyaratan untuk menuntaskan studi S1 Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Memberikan pemahaman yang lebih jelas dan mendalam tentang tahapan dalam pembuatan *environment* pada animasi 3 dimensi yang menjadi objek penelitian.
3. Diharapkan dapat menjadi sumber pembelajaran bagi pembaca dalam penerapan teknik *digital sculpting*, *primitive modeling* dan *procedural modeling*.
4. Menjadi referensi yang berguna bagi mahasiswa yang akan menyusun skripsi pada masa yang akan datang, terutama yang mengambil bidang ilmu yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan, terutama mengenai latar belakang masalah yang menjadi fokus utama, rumusan masalah yang ingin dijawab, batasan masalah yang dibuat untuk memfokuskan penelitian, serta maksud dan tujuan penelitian yang ingin dicapai.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan dasar teori yang digunakan dalam penelitian serta beberapa pengertian dan definisi yang berhubungan dengan topik penelitian. Melalui bab ini, pembaca akan diperkenalkan dengan beberapa teori dan konsep yang menjadi dasar dalam penyusunan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, akan dijelaskan secara rinci mengenai metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk pemilihan objek penelitian yang tepat, proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan, serta alur penelitian yang disusun dengan baik untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Selain itu, akan dijelaskan pula mengenai analisis kebutuhan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini, baik itu kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non-fungsional.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil perancangan dan pembuatan *environment* yang telah dibuat, termasuk dalam proses pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Hasil dari penelitian akan dijelaskan secara rinci dan dibahas untuk memastikan bahwa pembaca dapat memahami dengan baik mengenai apa yang telah dicapai dalam penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran untuk perbaikan dalam proses penelitian selanjutnya. Melalui bab ini, pembaca dapat memahami dengan baik mengenai kesimpulan dari penelitian dan saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.