

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam pembuatan animasi *game* atau film di butuhkan yang namanya sebuah konsep pemodelan. Pemodelan bertujuan untuk memberikan sebuah gambaran kasar dari sebuah karakter/objek yang akan dibuat. Ada beberapa aspek yang harus dipertimbangkan bila membangun model obyek, kesemuanya memberi kontribusi pada kualitas akhir, dari aspek ini memberikan keuntungan untuk mendeskripsikan obyek, tujuan dari model, tingkat kerumitan, perhitungan biaya, kesesuaian dari karakter yang akan dibuat. Melalui konsep dari proses desain, keseluruhan obyek bisa diperlihatkan secara 3 dimensi, sehingga banyak yang menyebutkan hasil ini sebagai pemodelan 3 dimensi [1].

Ketika membuat sebuah *game* ataupun film, pasti membutuhkan sebuah peran yang sering disebut yaitu karakter *game* yang dimainkan atau karakter film yang di lihat menarik atau tidak. Dalam tahap pemodelan adalah tahap pembentukan karakter[2], tetapi sebelum mendisain sebuah karakter secara visual, ada beberapa yang harus di perhatikan yaitu dari nama, jenis kelamin, panggilan, kepribadian, keahlian, kelebihan dan kekurangan[3]. Karena karakter bertujuan sebagai penyaji cerita dan memberikan *system simulative* bagi *user* dalam memainkan *game* maupun menonton film[4].

Dalam pembuatan karakter menggunakan Teknik *Primitive Modeling* yang merupakan dasar teknik pemodelan yang menggunakan objek-objek solid yang

ada pada standart geometri, atau sering disebut *Constructive Solid Geometry*. Model dengan cara *primitive* bisa di lakukan dengan *vertex*, *an edge*, *spline*, *polygon*[5]. Objek-objek *primitive* antara lain *plane*, *cube*, *circle*, dan lain-lain[6]. Keunggulan dari teknik ini adalah tidak terlalu mementingkan *curve*, karena pembuatan 3D dengan metode ini menggunakan objek yang sudah ada, sehingga bentuk yang di hasilkan begitu kompleks dan matematis, dan juga proses rendering begitu cepat karena *cruve* yang di hasilkan sedikit[7].

Melihat peluang tersebut, peneliti membuat sebuah karakter 3D menggunakan teknik *Primitive Modeling* dan menulis laporan Tugas Akhir dengan judul **“Pemodelan dan Pembuatan Karakter 3D dengan Teknik *Primitive Modeling*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka pokok masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah : **Bagaimana cara pemodelan dan pembuatan karakter 3D dengan Teknik *Primitive Modeling*?**

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlalu jauh dan menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang meliputi :

1. Pembahasan yang disajikan fokus pada teknik *Primitive Modeling* dalam pembuatan Karakter 3D.
2. Peran penulis hanya sebatas pemodelan dan pembuat karakter 3D.
3. Software yang digunakan untuk karakter 3D adalah Blender.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Memenuhi persyaratan untuk menuntaskan pendidikan program Diploma program studi Teknik Informatika di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Penjelasan langkah-langkah dari pembuatan Karakter 3D.
3. Penerapan Teknik *Primitive Modeling* dalam pembuatan karakter 3D.
4. Untuk memajukan industri kreatifitas di Indonesia khususnya dalam pembuatan karakter 3D.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari judul penelitian yang penulis buat yaitu "**Pemodelan dan Pembuatan Karakter 3D dengan Teknik *Primitive Modeling***" terdapat manfaat bagi penulis dan pembacanya.

Manfaat Bagi Peneliti :

1. Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan mengenai Karakter 3D dan penguasaan dalam pemodelan karakter 3D dengan menggunakan Blender.
2. Sebagai media penyalur inspirasi dan ide-ide dari penulis yang ingin diciptakan.

Manfaat Bagi Masyarakat :

1. Pemicu semangat untuk mengembangkan ide kreatifitas untuk berkarya.
2. Agar industry Indonesia terus berkembang.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan Tugas akhir ini adalah metodologi penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metodologi yang didesain secara umum, yaitu penelitian yang dirancang untuk mengetahui objek yang tidak terbatas, atau tidak harus terpaku kepada suatu permasalahan saja.[8]

1.6.1 Identifikasi Masalah

Tahap awal dalam penelitian ini adalah merumuskan masalah yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Perumusan masalah dilakukan dengan terlebih dahulu melihat kondisi actual di lapangan. Setelah masalah dirumuskan langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian ini merupakan sasaran yang nantinya ingin diwujudkan dari penyelesaian permasalahan yang di teliti.

1.6.2 Tinjauan Masalah

Tinjauan pustaka dilakukan guna mencari literature pendukung penelitian ini. Pada tahap ini dijelaskan dengan mengunjungi dan mempelajari karakter yang telah dibuat sebelumnya yang berhubungan dengan karakter yang akan di teliti dalam penelitian ini, untuk pengumpulan

data dan *tool* yang digunakan oleh penulis, serta dijelaskan mengenai metode yang digunakan.

1.7. Metode Pengumpulan Data

1.7.1 Metode Observasi

Dalam metode ini pengamatan secara langsung terhadap objek robot yang terpat dalam beberapa karya film yaitu "Transformer," "Chappy", "Real Steel" dan beberapa video game yang terdapat objek karakter 3D. Dilakukan pada saat tahap pra-produksi, pencarian ide, penggambaran karakter 3D, menentukan aplikasi yang digunakan.[9]

Beberapa hal yang menjadi fokus pengamatan antara lain:

1. Bagian-bagian dan telain karakter.
2. Hubungan antara personality dari robot dan jalan cerita film atau game

1.7.2 Metode Studi Pustaka

Akan membuat model 3D, maka data yang dibutuhkan : prosedur pemodelan, syarat model 3D, dsb. Dilakukan pada saat pembuatan penulisan, dan mencari literature di perpustakaan, internet.[9]

1.7.3 Metode Analisis

Metode analisis digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan dalam proses pembuatan karakter 3D dan teknik-teknik yang diterapkan[9].

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman terhadap penelitian ini, maka pembahasan dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahan, yaitu[10]:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini memberikan uraian mengenai tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang penelitian dengan tema yang sama guna dijadikan sebagai referensi penulis dan teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil penulis. Menguraikan tentang tinjauan pustaka, pengertian karakter 3D, jenis-jenis metode pemodelan karakter 3D, serta perangkat lunak yang digunakan.

BAB III TINJAUAN UMUM

Pada bab ini akan dijelaskan mulai dari gambaran umum, dan alur produksi Karakter 3D.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan serta seluruh tahapan produksi Karakter 3D yang meliputi pra-produksi, produksi dan pasca-produksi. Pada tahapan pra-produksi berisi konsep dari karakter 3D, dan juga penjelasan tentang teknik-teknik yang

digunakan. Pada tahap produksi, meliputi pembuatan karakter 3D. Kemudian dalam tahap Pasca Produksi meliputi *finising* dari karakter 3D dan revisi-revisi sebelum di publikasi.

BAB V PENUTUP

Merupakan bagian akhir dari penulisan yang berisi kesimpulan tentang hasil analisa dan pembahasan serta saran-saran yang diperoleh dari penelitian yang telah dijalani.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka, berisi tentang seluruh sumber yang dipakai penulis pada saat proses penulisan penelitian, baik berbentuk *literature* dari *internet*, buku panduan, jurnal serta media lain.

