

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dan kemajuan industri animasi didunia sangatlah pesat. Diantaranya adalah animasi 3 dimensi atau lebih mudah dikenal sebagai 3D, animasi 3D akan dimodelkan dan dimanipulasi oleh animator.

Animasi 3D merupakan penciptaan gambar bergerak dalam ruang digital 3 dimensi. Hal ini dilakukan dengan *frame* yang mensimulasikan masing-masing gambar, difilmkan dengan kamera virtual, dan menghasilkan sebuah video melalui proses *rendering* atau *realtime*, jika tujuannya untuk membuat game. Animasi 3D ditampilkan dengan kecepatan lebih dari 24 *frame* per detik.

Konsep animasi 3D adalah sebuah model yang memiliki bentuk, volume dan ruang. Sebagian besar animasi 3D digunakan untuk keperluan pembuatan *game* dan *virtual realty*, tetapi bisa juga digunakan untuk menambah efek visual pada film. Dalam pembuatan model 3D, terdapat 3 teknik yang bisa digunakan untuk menciptakan objek dalam sebuah *scene*, namun juga memiliki aspek yang harus dipertimbangkan agar hasil dari pembuatan model 3D memiliki kualitas yang baik.

1. Teknik *Primitive Modeling (Solid Geometry Modeling)*
2. Teknik *Polygonal Modeling (Sculpt Modeling)*
3. Teknik *NURBS Modeling (Curve Modeling)*

Penggunaan teknik *polygonal modeling* (*sculpt modeling*) dalam pembuatan karakter 3D “Ir. Soekarno” karena teknik *sculpt* mempercepat dalam pembuatan sebuah model, terutama pada bagian yang rumit. Selain itu, karakter yang dihasilkan dengan menggunakan teknik *polygonal modeling* lebih rinci, sehingga objek tampak lebih nyata. Teknik *polygonal modeling* menggunakan objek dasar pada standar *primitive modeling* dan kemudian diubah menjadi model yang telah dirancang.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka masalah yang perlu dipecahkan/diselesaikan adalah bagaimana membuat model karakter 3D “Ir. Soekarno” dengan menggunakan teknik *sculpt* pada aplikasi blender.

### 1.3 Batasan Masalah

1. Pembuatan model karakter 3D “Ir. Soekarno” dan animasi sederhana mengenai hasil dari pembuatan model karakter 3D “Ir. Soekarno”
2. Bagaimana membuat dan merancang pemodelan “Ir. Soekarno” menggunakan teknik *sculpt*.
3. Perangkat lunak yang digunakan Blender untuk pembuatan model dan Adobe Photoshop sebagai pendukung.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang pembuatan model karakter 3D Ir. Soekarno menggunakan aplikasi Blender.
2. Sebagai syarat kelulusan program Strata 1 di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Mengetahui bagaimana cara implementasi dan pemanfaatan teknik *sculpt* pada proses pembuatan model karakter 3D.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta menghasilkan upaya pengembangan pemodelan karakter 3D yang lebih efektif dan efisien.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para animator untuk mengimplementasikan teknik dalam pembuatan model karakter 3D.

### **1.6 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data.**

##### **1. Metode Observasi**

Metode observasi dilakukan dengan cara mengamati beberapa gambar dari Ir. Soekarno yang merupakan acuan dalam pembuatan model 3D.

## 2. Metode Studi Pustaka

Dalam studi ini, mengacu pada studi pustaka maupun referensi lain yang diperoleh dari berbagai sumber, baik dari sumber buku, *e-book* maupun dari sumber media internet sebagai acuan dalam pembuatan model karakter 3D Ir. Soekarno.

### 1.6.2 Metode Perancangan

Proses perancangan dalam pembuatan model 3D terdapat beberapa tahap, yaitu:

#### 1. *Modelling*

Proses modeling adalah proses pembuatan model objek "Ir. Soekarno" dalam bentuk 3D di komputer.

#### 2. *UV Unwrapping*

Proses *uv unwrapping* adalah proses pembedahan pada model "Ir. Soekarno" untuk mempermudah proses *texturing*.

#### 3. *Texturing*

Proses *texturing* adalah proses pembuatan dan pemberian warna dan material pada model "Ir. Soekarno" sehingga akan tampak suatu kesan yang nyata.

#### 4. *Rigging*

Rigging adalah proses membuat tulang bagi model "Ir. Soekarno" sebagai langkah awal sebelum penganimasian.

## 5. *Animating*

Proses *animating* adalah proses menggerakkan objek “Ir. Soekarno” untuk menghasilkan suatu animasi yang utuh sesuai alur yang telah dibuat.

### 1.6.3 Metode Evaluasi

Dalam tahap evaluasi, karakter Ir. Soekarno akan dianimasikan untuk menguji hasil dari pada model yang telah dibuat, apakah dapat digunakan lebih lanjut sebagai model untuk animasi maupun dalam pembuatan game.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai laporan yang akan dibuat, adapun sistematika penulisan laporan sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penelitian.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam proses pembuatan model karakter.

#### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan dan membahas lebih lanjut mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan model karakter 3D menggunakan teknik *sculpt*.

#### BAB IV

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari modeling, unwrapping, texturing, rigging dan implementasinya.

#### BAB V

#### PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

