

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan animasi 3D di era modern ini meningkat dengan cukup signifikan [1]. Hal ini ditandai dengan bermunculannya film-film animasi 3D yang lebih baik dengan jenis yang lebih beragam dibanding dekade-dekade sebelumnya [1]. Kelebihan dari grafis 3D adalah dapat membuat model dalam bentuk yang lebih bervariasi, dapat menampilkan objek dari segala sudut pandang, mampu membuat manipulasi visual, dan mampu membuat gerakan adegan (*scene*) menjadi lebih realistis [2]. Kelebihan-kelebihan tersebut dapat menyederhanakan kompleksitas produksi media visual, sehingga dapat mengurangi waktu dan biaya produksi [2].

Salah satu teknik pada animasi 3D adalah *Non-Photorealistic Rendering (NPR)*. *Non-Photorealistic Rendering (NPR)* merupakan salah satu wilayah dari komputer grafis yang berfokus pada kemungkinan pencapaian berbagai macam gaya yang ekspresif untuk seni digital [3]. Berbeda dengan grafis komputer tradisional, yang berfokus pada *photorealistic*, NPR terinspirasi oleh gaya artistik seperti lukisan, gambar, ilustrasi teknis, dan animasi kartun [3].

Animasi dengan *Non-photorealistic Rendering* adalah animasi yang memiliki gaya yang artistik dan ekspresif [3]. Animasi dengan *Non-photorealistic Rendering* bahkan telah menarik studio Disney untuk mengembangkannya [4]. Animasi *Non-photorealistic Rendering* buatan Disney yang terbaru adalah film animasi pendek berjudul "Feast" yang menjadi juara di *The 87th Academy Award*

*Winners and Nominees for the 2015 Oscars* pada kategori *short film animated* [5].

Keunikan gaya animasi *Non-Photorealistic Rendering* yang artistik dan ekspresif tersebut, membuat penulis tertarik untuk mengambil judul Penerapan Teknik *Non-Photorealistic Rendering (NPR)* pada Film Animasi 3D “Lost Teddy”.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Apa yang harus diperhatikan dalam penerapan teknik *Non-Photorealistic Rendering* ?
2. Bagaimana menerapkan teknik *Non-Photorealistic Rendering* pada film animasi 3D “Lost Teddy” ?
3. Seperti apa hasil dari penerapan *Non-Photorealistic Rendering* yang benar?

### 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup animasi memiliki pembahasan yang sangat luas. Maka dari itu batasan masalah ini dimaksudkan agar dalam prosesnya, penyusunan skripsi ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada. Adapun batasan masalahnya meliputi :

1. *Non-Photorealistic Rendering* terbatas pada karakter, properti dan *environment*.
2. Analisis berfokus pada *Non-Photorealistic Rendering*.

3. Karakter, *environment*, latar dan *background* menggunakan pola *low poly* 3D.
4. Film animasi “Lost Teddy” adalah film animasi pendek yang berdurasi sekitar 1 menit 55 detik dengan format MPEG-4 (Mp4).
5. *Software* yang digunakan diantaranya : Blender 2.74, Celtx, ImageJ, Adobe Photoshop CS6, Adobe After Effect CS6, dan Adobe Premiere CS6.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan animasi dengan teknik *Non-Photorealistic Rendering* untuk menumbuhkan minat terhadap film animasi dengan teknik *Non-Photorealistic Rendering* itu sendiri.

Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama, yaitu :

1. Menghasilkan film animasi dengan teknik *Non-Photorealistic Rendering*.
2. Untuk menghasilkan referensi dalam pembuatan film animasi 3D dengan penerapan teknik *Non-Photorealistic Rendering*.
3. Menghasilkan portofolio bagi penulis berbentuk film animasi 3D dengan teknik *Non-Photorealistic Rendering*.

#### 1.5 Metode Penelitian

##### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan dengan membaca dan memahami literatur, buku-buku, jurnal, maupun artikel dengan topik yang sesuai dengan bahasan penelitian

skripsi ini sebagai referensi. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data atau referensi, sehingga dapat mendukung tahap perancangan film animasi.

### **1.5.2 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan penulis adalah metode analisis data dan metode analisis kebutuhan. Analisis data dilakukan berdasarkan studi pustaka terhadap *non-photorealistic rendering* pada tahap metode pengumpulan data untuk menjawab rumusan masalah. Sedangkan analisis kebutuhan dalam perancangan film kartun dilakukan dengan beberapa persiapan awal mengenai apa saja yang harus ada sebelum proses pembuatan kartun dimulai.

### **1.5.3 Metode Perancangan**

Metode ini mencakup tahap-tahap perancangan sebelum dilakukan proses produksi film animasi (tahap pengembangan dan tahap pra-produksi). Diantaranya adalah pencarian ide, penentuan tema, pembuatan alur cerita (logline), sinopsis, diagram adegan (*scene*), pengembangan karakter, membuat *screenplay*, kemudian dikembangkan menjadi *storyboard*. Selanjutnya *storyboard* akan dikembangkan menjadi *storyboard animatic*.

### **1.5.4 Metode Pengembangan**

Metode ini mencakup tahap-tahap produksi hingga pasca-produksi. Diantaranya adalah *modelling*, *UV mapping*, *texturing* dan *materialing*, *rigging*, *animating*, *lighting* dan *compositing*, *editing*, dan *rendering*. Setelah hasil render didapatkan, kemudian dilakukan evaluasi, yang kemudian film animasi disempurnakan berdasarkan hasil evaluasi tersebut hingga menghasilkan hasil akhir film animasi.

### 1.5.5 Metode *Testing*

Pada tahap ini dilakukan *testing* dan penyesuaian (jika belum sesuai) pada codec, audio dan video dari film animasi. Penyesuaian ini nantinya akan menentukan layak tidaknya hasil dari film animasi peneliti untuk masuk ke tahap implementasi.

### 1.5.6 Metode Implementasi

Metode ini berisi tentang bagaimana pengimplementasian hasil akhir dari film animasi peneliti.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, penulis membaginya dalam lima bab pembahasan dengan rincian sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian singkat teori-teori yang diperlukan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini. Didalamnya juga terdapat penjabaran dari metode analisis hingga metode implementasi.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi tahap-tahap perancangan film animasi (pra-produksi). Diantaranya adalah ide cerita, tema, alur cerita, diagram adegan (*scene*), *screenplay*, dan *storyboard*.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi tahap-tahap produksi film animasi dengan mengimplementasikan rancangan pada tahap pra-produksi, kemudian dilanjutkan dengan tahap pasca-produksi.

## BAB V PENUTUP

Berisi uraian kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini serta saran-saran untuk memperbaiki dan mengembangkan lebih lanjut dari penulisan skripsi dan film animasi.

