

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi sangat mempermudah produksi animasi, khususnya animasi 3D. Dari tahap modeling karakter atau pun objek 3D, texturing, rigging serta animating dapat dilakukan dengan satu perangkat lunak saja. Hasilnya akan sangat relatif, mengingat tahapan pipeline kerja secara umum menggunakan lebih dari satu perangkat lunak.

Proses pemodelan 3D membutuhkan perancangan yang dibagi dengan beberapa tahapan untuk pembentukannya. Seperti obyek apa yang ingin dibentuk sebagai obyek dasar, metoda pemodelan obyek 3D, pemberian material dan tekstur, pencahayaan dan animasi gerakan obyek sesuai dengan urutan proses yang akan dilakukan. Ada beberapa aspek yang harus dipertimbangkan dalam membangun model obyek 3 dimensi, Aspek-aspek tersebut memberi kontribusi pada kualitas hasil akhir. Hal tersebut meliputi metoda untuk mendapatkan atau membuat data yang mendeskripsikan obyek, tujuan dari model, tingkat kerumitan, perhitungan waktu dan biaya, kesesuaian dan kenyamanan, serta kemudahan manipulasi model 3D. Pemilihan cara pemberian tekstur yang tepat akan menghasilkan proses yang efisien dan efektif [1].

Ada beberapa aspek yang harus dipertimbangkan dalam membangun model obyek 3 dimensi, Aspek-aspek tersebut memberi kontribusi pada kualitas hasil akhir. Hal tersebut meliputi metoda untuk mendapatkan atau membuat data yang mendeskripsikan obyek, tujuan dari model, tingkat kerumitan, perhitungan waktu dan biaya, kesesuaian dan kenyamanan, serta kemudahan manipulasi model 3D. Pemilihan cara pemberian tekstur yang tepat akan menghasilkan proses yang efisien dan efektif.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan maka penulis ingin melakukan penelitian tentang proses texturing untuk karakter robot 3D menggunakan Substance Painter dengan menggunakan software tersebut peneliti di harapkan dapat mempersingkat waktu pentexturan dan juga mempermudah dalam menerapkan teknik uv mepping dan texture painting [2].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat disimpulkan rumusan masalahnya sebagai berikut : “ *Bagaimana penerapan texturing dalam pembuatan 3D model robot keva agar terlihat lebih menarik dan realistis?*”

## 1.3 Batasan Penelitian

Dari rumusan masalah yang diuraikan diatas, penulis membatasi ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

1. Software yang digunakan adalah Substance Painter sebagai Texture “karakter Robot 3D”
2. Software yang digunakan untuk pembuatan *character* “Robot Keva” adalah Autodesk maya
3. Hasil berupa model 3D *character* bernama ‘Keva’
4. Penelitian ini hanya membuat modeling 3D berupa sebuah “karakter Robot”
5. Pengujinya adalah praktisi di bidang animasi dari Parama Creative dan mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta dari Jurusan Teknologi Informasi.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah Membuat aset 3D animasi *character* bernama ‘Keva’ yang terkesan nyata.
2. Menghasilkan karakter Robot 3D dengan Texture yang terkesan nyata dan rapi.
3. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata I (S1) di program studi Teknologi Informasi pada Universitas Amikom Yogyakarta.

### 1.5 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan referensi dalam membuat 3D karakter.
2. Diharapkan mampu menjadi landasan teori untuk penelitian lain yang serupa.
3. Dapat mengimplementasikan hasil dari masa studi di Universitas Amikom Yogyakarta pada jurusan Strata 1 Teknologi Informasi, dan dapat memahami apa yang telah didapat pada masa kuliah teori maupun praktikum.

### 1.6 Metode Penelitian

Sebagai penunjang keakuratan penulis dalam melakukan penelitian ini, maka dapat diambil beberapa metode yaitu:

#### 1. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap model *3D* yang mempunyai ciri dan karakteristik yang sama.

#### 2. Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka adalah hasil pengumpulan data dari buku dan penelitian sebelumnya melalui media *online* atau daring mengenai *3D modeling*.

#### 3. Metode Literatur

Pengambilan data dengan menggunakan literatur yang bisa dipakai, seperti memanfaatkan fasilitas internet, yaitu dengan mengunjungi situs - situs web yang berhubungan dengan *3D modeling*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan.

Sistematika penulisan yang penulis gunakan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas mengenai gambaran umum, Analisa kebutuhan sistem dan proses perancangan model 3D.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini dibahas mengenai implementasi dalam hasil diperoleh berdasarkan pengujian yang dilakukan

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari permasalahan yang diangkat yang merupakan hasil dari penelitian skripsi ini.