

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang ini, Animasi 3D menjadi salah satu produk yang sangat dinikmati seluruh dunia. Animasi 3D mampu membuat hal yang tidak nyata menjadi nyata. Animasi 3D juga menjadi salah satu daya tarik di dunia perfilman zaman sekarang. Karakter imajinasi dengan mudah dibuat dan digerakkan. Dalam menggerakkan sebuah karakter, perlu adanya tulang pada karakter yang telah dibuat. Teknik ini disebut *rigging*.

Teknik *rigging* pada karakter adalah proses pembuatan tulang pada karakter untuk membuat karakter tersebut dapat bergerak dan terkesan hidup ada beberapa tahap dalam *rigging*, contohnya penempatan dan pemberian *joint* yang bisa disebut penambahan tulang pada karakter. [6]

*Rigging* pada dasarnya adalah sebuah kerangka digital terikat *mesh* 3D. Seperti kerangka nyata, *rigging* terdiri dari *joint*, *controller* dan *skinning*. *Joint* merupakan sendi dalam sebuah kerangka, setelah diberi *joint* maka dibuatlah *controller* agar lebih mudah digerakkan. Contoh tahapan lainnya adalah *skinning*, *skinning* adalah penyatuan *joint* dengan model karakter, atau bisa kita sebut penyatuan tulang dengan karakter yang telah kita buat dengan menggunakan *tool* aplikasi. [6]

*Rigging* bisa dilakukan pada aplikasi seperti *Autodesk Maya*, *blender*, dll. *Autodesk Maya* adalah salah satu aplikasi yang sangat populer dalam pembuatan animasi, simulasi, *software rendering*, dan *modeling* atau *rigging*. *Autodesk Maya*

ini adalah sebuah *software* pembuat animasi 3D yang diterbitkan oleh perusahaan Autodesk yang juga pencipta *software* 3D sejenis seperti *3ds Max* dan juga *AutoCAD*. Autodesk Maya atau sering disingkat menjadi *Maya*, adalah *software* desain grafis 3D yang mampu dioperasikan pada *Windows*, *Mac*, dan *Linux*. [12]

Film "*Fly*" adalah film animasi 3 dimensi pendek yang bercerita tentang seorang anak kecil bernama Sam yang sedang bosan sambil memandang langit. Terlihat sebuah pesawat jet melewati langit di halaman belakang rumahnya, yang membuat dia ingin membuat pesawat jet juga. Sam langsung bergegas ke kamarnya dan membuat pesawat kayu kecil dan langsung mencoba menerbangkannya dengan melempar pesawat tersebut. Pesawat itu tiba-tiba berubah menjadi pesawat jet dan pesawat tersebut terbang di udara hingga tiba-tiba ada pesawat musuh dan terjadilah pertarungan antara pesawat tersebut. Pertarungan itu berakhir setelah pesawat Sam tertembak dan jatuh, hingga tiba-tiba pesawat jet itu kembali ke bentuk semula dan Sam langsung mengambilnya. Tak lama itu terdengar suara deringan *smartphone*. Dan tiba-tiba ada seorang laki-laki tertidur lelap di kursi kecil di sebelah pesawat jet di sebuah *hangar*. Yang ternyata itu adalah Sam yang sudah menjadi seorang Pilot dan dirinya sedang tertidur dengan bermimpi tentang masa kecilnya dulu.

Karakter Sam yang berumur 12 tahun dan memiliki kepala berbentuk kubus, baju berwarna biru dan celana kuning dengan sarung tangan hitam di tangannya. Sam juga memiliki sifat pemalas dan terbilang kreatif.

Setelah uraian di atas disampaikan, telah disimpulkan bahwa, *rigging* pada animasi 3 dimensi sering digunakan dalam dunia animasi. Dengan aplikasi-aplikasi yang sudah disediakan di komputer membuat pembuatan tulang pada karakter

semakin mudah. Untuk itu penulis berharap dengan hasil penelitian ini, bisa membuat semakin mudahnya penerapan *rigging* pada animasi 3 dimensi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan teknik *rigging* pada tokoh utama Sam pada film animasi 3 dimensi "*Fly*" di aplikasi Autodesk *Maya*?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada animasi 3D
2. Proses *rigging* untuk karakter Sam berupa *joint*, *skinning* dan pembuatan *controller*.
3. Aplikasi yang digunakan adalah Autodesk *Maya*.
4. Penerapan *rigging* akan dilakukan pada tokoh utama Sam pada animasi 3 dimensi "*Fly*".
5. Hasil akhir yang diuji berupa hasil *story tell* dan *rigging* oleh karakter Sam pada film animasi 3D "*Fly*".
6. Penelitian ini akan berhenti jika tahap hasil akhir pengujian diterima.

## 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memperjelas penerapan *rigging* untuk para *Artist* Animasi 3 Dimensi dan mengetahui apa itu *rigging*.

2. Mengetahui penggunaan teknik *rigging* pada animasi 3 dimensi “Fly”.
3. Memenuhi persyaratan untuk menuntaskan pendidikan program sarjana studi Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, dengan diadakan penelitian ini dapat mengimplementasikan hasil dari masa studi selama kuliah di universitas AMIKOM Yogyakarta pada jurusan S1 Teknologi Informasi, dan dapat memahami apa yang telah dilakukan pada masa kuliah teori maupun praktikum, khususnya dalam teknik *rigging* pada animasi 3 dimensi dan penulis berharap mampu menjadi salah satu syarat utama untuk menyelesaikan studi Pendidikan S1 Teknologi Informasi
2. Bagi pembaca, diharapkan dapat memberi informasi dan pengetahuan dalam pembuatan animasi 3 dimensi menggunakan teknik *rigging* dan membuat pembaca termotivasi untuk berkarya dibidang animasi 3 dimensi.

### 1.6 Metode Penelitian

Dalam rancangan kali ini, metode yang digunakan dalam penelitian kali ini berupa analisa penggunaan studi kasus dalam perancangan karya yang menggunakan:

1. Metode Pengambilan data dengan menggunakan fasilitas yang berada di internet dan jurnal untuk mendapatkan informasi berkaitan tentang teknik *rigging* karakter.
2. Metode Analisis digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan dalam proses pembuatan *rigging* karakter dan teknik-teknik yang bisa diterapkan.
3. Metode Produksi yang digunakan adalah:
  - 3.1 Pra-produksi
  - 3.2 Produksi
  - 3.3 Pasca-produksi.
4. Metode Evaluasi akan dilakukan dengan pengujian yang meliputi penggunaan teknik *rigging* yang berupa *joint*, *skinning* dan *controlling* pada karakter utama Sam dan penyajian cerita di animasi 3 dimensi "Fly" apakah sudah sesuai dengan karakter yang dibutuhkan dan apakah karakter Sam yang sudah di *rigging* layak untuk digerakkan sesuai *scene* yang dibutuhkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematik penulisan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

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

## 2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan beserta metode yang berhubungan dengan pembuatan film animasi yang diperoleh dari sumber jurnal, buku dan situs internet yang tervalidasi.

## 3. Bab III Analisa dan Perancangan

Pada bab ini menjelaskan alur penelitian, rancangan sistem dan metode pengolahan data dengan menggunakan *software Autodesk Maya* dengan menganalisis dan merancang penerapan teknik *rigging* yang berupa *joint*, *skinning* dan *controlling*, pada karakter utama Sam yang telah dibuat.

## 4. Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini berisi hasil implementasi dari analisis penerapan *rigging* pada karakter utama yaitu Sam pada animasi 3 dimensi “Fly” beserta hasil akhir dan pembahasannya.

## 5. Bab V Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh penelitian yang sudah di jalani beserta saran.