

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan televisi, film – film kartun mulai banyak dibuat, dan telah menciptakan ceruk baru untuk film khusus anak – anak. Teknik pengerjaan pembuatan animasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam beberapa dasawarsa terakhir sejak bangkit dan maraknya penggunaan komputer.<sup>1</sup>

Beberapa film animasi 3d keluaran Disney dan Pixar seperti Tangled, Brave, Frozen, telah menggunakan teknologi komputer yang disebut physic simulation. Seperti yang dikatakan oleh Kelly Ward, Walt Disney Hair/Cloth developer, bahwa simulation adalah salah satu hal yang paling menantang pada proses pembuatan animasi 3d. Simulasi pada rambut (*Hair Simulation*) dan simulasi pada pakaian (*Cloth Simulation*) juga dapat diterapkan pada objek objek lain selain pada rambut dan pakaian seperti, rumput, bulu hewan, dan jenis kain yang bermacam - macam. Selain simulasi *Hair dan Cloth*, terdapat juga simulasi fisik lain yang juga sering di gunakan, yaitu *Fluid Simulation* (cairan), *FumeFx Simulation* (api, asap, ledakan), *Particle Flow Simulation*, *Rigid body Massfx Simulation*, dan lain - lain.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>M. Suyanto, Merancang Film Kartun Kelas Dunia (Yogyakarta : Andi Offset, 2006)

<sup>2</sup>Kelly Ward, *Simulating Rapunzel's Hair in Disney's Tangled*  
Disney-animation.s3.amazonaws.com/uploads/production/publication\_asset/56/asset/rapzHairSim.pdf  
diakses pada 9 Desember 2014

Sedangkan pada STMIK AMIKOM belum banyak ditemukan pembahasan mendalam mengenai simulasi fisik, khususnya simulasi fisik *hair and fur*, dan *cloth simulation* pada karakter animasi 3 dimensi. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat tema animasi 3d dengan simulasi fisik pada karakter 3 dimensi dalam sebuah eksperimen untuk video trailer animasi sebagai topik utamanya. Maka, dalam penelitian dan pembuatan skripsi ini mengambil judul **Analisa dan Pembuatan Karakter 3d Menggunakan Teknik Cloth Simulation dan Hair Simulation dengan Visual Effect Dalam Traller Film "The Great Homeland"**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada di atas tersebut, maka dapat diambil sebuah rumusan masalahnya yaitu : Bagaimana membuat Trailer film "The Great Homeland" dengan menggunakan Teknik Cloth Simulation, dan Hair Simulation dengan tambahan Visual Effect?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari perumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, maka diberikan beberapa batasan masalah yaitu :

1. Pembahasan hanya berfokus pada penerapan teknik simulasi fisik karakter yang digunakan pada pembuatan trailer film "The Great Homeland". Khususnya teknik *Hair & Cloth Simulation* pada software Autodesk 3ds max.
2. Pembuatan trailer film "The Great Homeland" secara umum yang meliputi:

- a. **Pra Produksi**, meliputi konsep ide cerita, tema, logline, sinopsis, *concept art*, perancangan karakter, dan pembuatan story board
  - b. **Produksi**, meliputi 3d modeling, texturing, riging, animate, simulate dan rendering.
  - c. **Pasca Produksi**, meliputi komposisi video, dan penambahan audio.
3. Software yang digunakan :
- a. Autodesk 3ds Max 2012
  - b. Adobe After Effects CS3
  - c. Adobe Photoshop CS3
  - d. Adobe Audition CS3
  - e. Adobe Premiere CS3
4. Durasi keseluruhan Trailer : 2.00 (menit)

*Kegiatan diluar cakupan diatas tidak dibahas dalam pembuatan animasi ini,*

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Strata-1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Menghasilkan sebuah Video trailer kartun animasi 3 dimensi "The Great Homeland".

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan ilmu dan teori – teori selama mengikuti pendidikan kedalam sebuah pembuatan video animasi 3d.
2. Untuk meningkatkan kreatifitas dalam membuat sebuah konten animasi, sehingga dapat menghasilkan karya animasi yang baik dan berkualitas.
3. Mengembangkan ilmu yang diperoleh dari pendidikan dan membuka wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan bidang multimedia, khususnya animasi 3d.
4. Menambah keragaman pustaka STMIK AMIKOM Yogyakarta
5. Memberikan informasi tentang bagaimanan cara pembuatan video trailer "The Great Homeland" secara umum.
6. Memberikan informasi tentang bagaimana cara menerapkan *hair & cloth simulation* pada Autodesk 3ds max.
7. Sebagai materi evaluasi bagi pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan maupun mutu lulusan di masa yang akan datang khususnya di bidang animasi.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang akurat, sebagai usaha dalam memperoleh data yang relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, maka perlu adanya sebuah metode yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Maka dari itu digunakan beberapa metode dalam mengembangkan penelitian skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. Analisis dari beberapa film animasi yang telah ada.

Melakukan analisis dari berbagai macam film animasi 3d yang telah ada, sebagai referensi untuk mendapatkan kualitas animasi 3d yang diinginkan.

2. Metode Kepustakaan.

Proses pengumpulan data melalui buku-buku, tutorial-tutorial dan segala materi yang berkaitan dengan proses produksi yang dapat di peroleh di perpustakaan maupun file-file dari Internet.

**1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan penelitian ini akan disusun secara sistematis kedalam beberapa bab, yaitu, BAB I PENDAHULUAN, BAB II LANDASAN TEORI, BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN, BAB IV IMPLENTASI DAN PEMBAHASAN, dan BAB V PENUTUP, yang masing-masing akan diuraikan sebagai berikut :

**BAB I       PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II       LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang tinjauan pustaka, teori – teori yang digunakan, konsep dasar pembuatan animasi 3d, dan



penjelasan mengenai perangkat lunak yang digunakan dalam membuat animasi 3d.

### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana analisis dan perancangan atau pra-produksi dari trailer "The Great Homeland" yang berisi tentang pembuatan kerangka cerita (Ide, tema, logline, synopsis), *concept art*, konsep karakter, dan konsep storyboard.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana proses produksi dan pasca-produksi pada trailer "The Great Homeland", dari modeling, texturing, rigging, animate, simulate, rendering, 2d visual effects dan formatting, yang termasuk didalamnya teknik *hair simulation* dan *cloth simulation* beserta penjelasan *hair and fur modifier* dan *cloth modifier* dari 3ds max.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari penelitian dan saran-saran yang bersifat membangun dari proses pembuatan trailer film "The Great Homeland", sebagai acuan perbaikan untuk penelitian dengan hasil yang lebih baik di masa mendatang.