

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi multimedia yang dewasa ini telah berkembang semakin pesat, sehingga membuat kehidupan manusia sekarang ini menjadi bisnis yang menjanjikan bagi dunia film. Dimana perkembangan teknologi tersebut yang mudah ditemui yaitu penggunaan teknologi multimedia dalam dunia pembuatan film.

Terdapat beberapa jenis film yang sering diproduksi, mulai dari film yang ditokohkan atau diperankan oleh manusia, hingga film kartun yang diperankan oleh tokoh-tokoh berupa karakter yang dibuat sedemikian rupa sehingga mempunyai sifat dan tingkah laku seperti manusia.

Film animasi merupakan salah satu jenis film yang masih banyak dibuat dan diproduksi hingga sekarang. Pembuatan film animasi awal mulanya hanya diproduksi secara manual yaitu dengan cara menggambar manual di atas kertas frame-perframe yang membutuhkan waktu yang sangat lama, dan kemudian dengan kemajuan teknologi sekarang ini banyak film-film animasi diproduksi secara digital yang keuntungannya dapat mempersingkat produksi lebih cepat. (Yosep Irawan Hindriatmoko. 2012:1)

Pada film animasi digital 3D atau 3D animation, sering kita lihat beberapa objek bergerak bersamaan atau disebut dengan *crowd simulation*. *Crowd simulation* adalah proses simulasi gerakan dari sejumlah besar objek atau karakter

yang sekarang sering muncul di komputer grafis untuk film 3D. *Crowd simulation* juga dapat merujuk pada simulasi berdasarkan dinamika kelompok dan psikologi kerumunan karakter. (Kelly L. Murdock. 3ds Max 8 Bible: 943)

Maka dari itu, Penulis akan membuat simulasi animasi berbentuk 3 dimensi menggunakan aplikasi 3Ds Max yang diberi judul **”Crowd Simulation Gempa Bumi Yang Mengakibatkan Kerusakan Ekosistem Alam”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Ruang lingkup merupakan hal yang sangat penting untuk ditentukan terlebih dahulu sebelum pada tahap selanjutnya. Adapun ruang lingkup permasalahan mencakup :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Masalah yang dihadapi dalam proses pembuatan animasi 3 dimensi ini adalah sebagai berikut :

1. Sangat jarang diciptakan suatu rancangan animasi *crowd simulation* berbasis 3 dimensi.
2. Minimnya perancangan animasi 3 dimensi yang bertema-kan gempa bumi dalam judul Tugas Akhir di Sekolah Tinggi atau Universitas.
3. Minimnya animasi yang memperlihatkan dahsyatnya dampak yang ditimbulkan oleh gempa bumi terhadap ekosistem alam.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah di atas, penulis merumuskan masalah tersebut dalam perumusan masalah. Adapun perumusan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merancang suatu animasi *crowd simulation* bertema-kan tentang gempa bumi?
2. Bagaimana merancang animasi yang memperlihatkan dampak yang ditimbulkan oleh gempa bumi?

I.2.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis membuat pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Dalam animasi ini menampilkan proses terjadinya gempa dan efek yang ditimbulkan setelah gempa. .
2. Simulasi animasi ini hanya memperlihatkan proses terjadinya gempa tektonik.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Membuat simulasi animasi dalam bentuk 3 dimensi yang berguna serta bermanfaat bagi masyarakat.
2. Sebagai pemahaman dalam bentuk animasi 3 dimensi untuk dapat memahami pembuatan simulasi gempa bumi.

3. Dan untuk menarik minat para penyuka animasi terutama animasi dalam bentuk 3 dimensi.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang dilakukan penelitian ini antara lain :

1. Aplikasi ini dapat membantu orang-orang lebih memahami tampilan visual dari suatu benda serta menjadi model pembelajaran yang lain yang bisa diterapkan dalam berbagai bidang.
2. Memperkecil ruang yang dibutuhkan untuk melihat suatu objek secara menyeluruh daripada menampilkan objek 3 dimensi dalam bentuk nyata.

I.4. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sekumplan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Penelitian merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

I.4.1. Analisa Sistem

Mempelajari pembuatan simulasi dengan media animasi yang ada sekarang dengan melakukan pengumpulan data dengan teknik pengumpulan data yaitu :

a. Studi Lapangan

Penulis melakukan studi lapangan untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan simulasi gempa bumi melalui televisi, artikel-artikel ataupun penelusuran melalui internet sehingga dapat memperoleh materi pembahasan yang lebih luas. Serta yang berkaitan dengan 3Ds Max.

I.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat, Metode dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai landasan teori yang berkaitan dengan aplikasi yang digunakan dan alat-alat yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam pembuatan mendesain dan animasi dalam bentuk 3 dimensi.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang pembahasan dari penelitian yang dibuat juga memperlihatkan kekurangan dan kelebihan rancangan serta menampilkan hasil perancangannya.

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran penulisan dari Tugas Akhir yang sudah dibuat, yaitu tentang pembuatan simulasi animasi gempa bumi dalam wujud 3 dimensi.