

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun kian maju di dukung dengan aplikasi-aplikasi berbasis multimedia untuk mempercantik atau menyempurnakan keberadaannya. Perkembangan teknologi tersebut yang mudah di temui, yaitu penggunaan teknologi multimedia dalam dunia pembuatan animasi pensimulasian suatu kejadian. Terdapat beberapa jenis animasi yang sering diproduksi, mulai dari animasi yang 2 dimensi atau animasi 3 dimensi yang dibuat sedemikian rupa sehingga mempunyai sifat seperti aslinya. Model animasi 3D merupakan salah satu jenis model animasi yang masih banyak dibuat dan diproduksi hingga sekarang.

Dahulu pembuatan animasi dilakukan dengan membuat gambar-gambar yang digabungkan sehingga merupakan gambar yang bergerak. Teknik pembuatan animasi pun telah berlalu seiring dengan perkembangan teknologi komputer dan kemudian dengan kemajuan teknologi sekarang ini banyak objek-objek animasi diproduksi untuk menggambarkan suatu kejadian peristiwa atau yang sering dikatakan simulasi. Salah satu animasi yang menggambarkan tentang suatu peristiwa tanpa langsung melihat peristiwa aslinya ini sering sekali diminati banyak orang, salah satu contohnya tentang kecelakaan, bencana alam dan lain-lainnya.

Sejak tahun 1991 hingga 2013, tercatat 25 kali gempa dan 9 kali tsunami melanda. Pada 12 Desember 1991 terjadi tsunami di Flores, diikuti tsunami di Jawa Timur, tsunami Biak 1996, tsunami Sulawesi tahun 1998, tsunami Maluku Utara 2000, dan tsunami Aceh Desember 2004, Nias 2005, Jawa Barat 2006 serta Bengkulu 2007. Melihat data tersebut dapat di simpulkan rata-rata hampir 2 tahun sekali tsunami menghantam pantai kepulauan Indonesia. Puncak tsunami di Indonesia terjadi di Aceh pada akhir tahun 2004 yang menelan banyak korban lebih dari 160.000 korban jiwa dan korban harta benda lainnya dengan dampak sosial yang besar (Leno Sambodo dan Sukadi, 2013 : 1).

Peristiwa ini mendorong penulis untuk memilih judul **"Animasi Simulasi Bencana Tsunami di Aceh Berbasis 3 Dimensi"**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada Animasi Simulasi Bencana Tsunami di Aceh Berbasis 3 Dimensi adalah sebagai berikut:

- a. Perlunya diciptakan suatu animasi gempa yang dapat menyebabkan tsunami.
- b. Perlunya diciptakan suatu animasi perbedaan gelombang laut yang biasa terjadi dengan gelombang tsunami.
- c. Perlunya diciptakan suatu tampilan animasi kematian dan kerusakan yang terjadi akibat gelombang tsunami.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, rumusan dari penelitian adalah:

- a. Bagaimana merancang animasi gempa yang menyebabkan terjadinya bencana tsunami di Aceh ?
- b. Bagaimana merancang animasi perbedaan gelombang laut dengan gelombang tsunami yang mudah di mengerti oleh masyarakat ?
- c. Bagaimana merancang suatu tampilan animasi kematian dan kerusakan yang terjadi akibat bencana tsunami ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan ini antara lain:

- a. Desain simulasi menggunakan Autodesk 3D Max sebagai perancang objek tiga dimensi.
- b. Simulasi ini dibangun hanya menggunakan riset di internet dan televisi.
- c. Simulasi ini menggambarkan terjadinya gempa, gelombang tsunami dan kerusakan akibat bencana tsunami.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Tujuan merupakan sasaran utama yang akan dicapai dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Adapun yang menjadi tujuan dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Menghasilkan sebuah simulasi bencana tsunami dalam bentuk 3 dimensi yang bermanfaat bagi masyarakat terutama yang tinggal di pesisir pantai.
- b. Membuat animasi yang dapat membimbing dan mengarahkan para pengguna dalam memahami pembuatan animasi simulasi bencana tsunami.
- c. Untuk menarik peminat-peminat animasi sebagai hiburan dan sebagainya.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dicapai dari hasil perancangan proyek Tugas Akhir ini adalah :

- a. Aplikasi ini dapat membantu orang-orang lebih memahami tampilan animasi dari suatu benda menjadi model pembelajaran yang lain yang biasa diterapkan dalam berbagai bidang.
- b. Mengetahui bagaimana desain animasi 3 dimensi simulasi bencana tsunami.
- c. Masyarakat dapat mengetahui proses terjadinya bencana tsunami dengan adanya gambaran animasi simulasi bencana tsunami ini.

I.4. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sekumpulan 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 bencana tsunami melalui televisi, artikel-artikel ataupun penelusuran melalui internet sehingga dapat memperoleh materi pembahasan yang lebih luas.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan ini sendiri.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan pembuatan desain

tampilan tsunami, membahas tentang pengertian desain grafis, animasi, modeling, rendering, dan 3D Max.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan serta penjelasan dari diagram perancangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan dari desain animasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari penulisan laporan Tugas Akhir ini yang berisikan kesimpulan atas hasil analisis dan perancangan serta berisikan saran-saran.