

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi terutama teknologi multimedia dewasa ini telah berkembang semakin pesat sehingga membuat kehidupan manusia sekarang ini menjadi demikian mudah dan menyenangkan. Perkembangan teknologi tersebut yang mudah ditemui, yaitu penggunaan teknologi multimedia dalam dunia pembuatan animasi. Terdapat beberapa jenis animasi yang sering diproduksi, mulai dari animasi dua dimensi atau animasi tiga 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.

Musik tradisional adalah musik atau seni suara yang berasal dari berbagai daerah, dalam hal ini di Indonesia. Musik ini menggunakan bahasa, gaya, dan tradisi khas daerah setempat. Alat musik daerah yang terdapat di Indonesia bermacam-macam bentuk, bahan dan fungsinya.

Pemanfaatan teknologi multimedia dalam pembelajaran didasari oleh asumsi bahwa informasi multimedia dapat membantu pelajaran. Dengan mereview berbagai penelitian, multimedia dapat membantu pelajaran untuk mempelajari lebih banyak informasi dengan lebih cepat dibandingkan dengan pembelajaran kelas yang seperti biasa.

Namun tidak banyak sekolah yang mengenalkan alat musik tradisional batak toba. Apalagi siswa hanya mengenal melalui media buku dalam

pembelajarannya. Media pembelajaran yang digunakan kurang efektif. Seringkali para siswa kesulitan dalam mempelajarinya karena kendala tidak memiliki aplikasi yang dirancang khusus dalam pembelajarannya. Untuk mempermudah pengenalan bagi siswa dan menarik minat belajar siswa, dapat diakses dengan mudah lewat media pembelajaran berbasis multimedia.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis memilih judul **“Perancangan Simulasi 3D Pembuatan Dengan Cara Memainkan Alat Musik Tradisional Batak Toba Berbasis Multimedia”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan media pembelajaran yang dapat mengenalkan alat musik tradisional batak toba kepada siswa.
2. Kurangnya simulasi pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk mempelajari alat musik tradisional batak toba.
3. Sulitnya guru dalam mengajarkan alat musik karena belum memiliki alat musik tradisional batak toba.

I.2.2. Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana menghasilkan simulasi alat musik tradisional batak toba yang dapat meningkatkan mutu pendidikan?
2. Bagaimana memberikan simulasi yang lebih lengkap dalam pengenalan alat musik tradisional batak toba berbasis 3 Dimensi?
3. Bagaimana agar informasi yang diinginkan oleh pengguna dapat lebih mudah dipahami?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Tugas Akhir ini antara lain:

1. Perancangan ini hanya membahas tentang simulasi alat music dan cara memainkan alat musik tradisional batak toba.
2. Perancangan simulasi yang dibuat menggunakan Autodesk 3D Max sebagai perancang *modeling* alat musik.
3. Perancangan simulasi ini menggunakan tiga alat musik yang akan dimainkan oleh *user*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah:

1. Membuat sebuah simulasi alat musik tradisional batak toba yang akan ditampilkan pada layar komputer atau Laptop secara *real* sehingga tampilannya tampak nyata.

2. Simulasi alat musik tradisional batak toba ini dibuat sebagai alat bantu pelajaran.
3. Untuk memberikan pengaturan tampilan yang lebih menarik.
4. Untuk membantu pengguna lebih mudah memahami alat musik tradisional batak toba.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dengan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Dengan adanya simulasi ini pengguna dapat mengilustrasikan tentang alat musik tradisional batak toba.
2. Dengan adanya simulasi ini dapat membantu pengguna untuk mengingat jenis-jenis alat musik tradisional batak toba.
3. Memanfaatkan teknologi digital untuk keperluan pendidikan.

I.4. Metode Penelitian

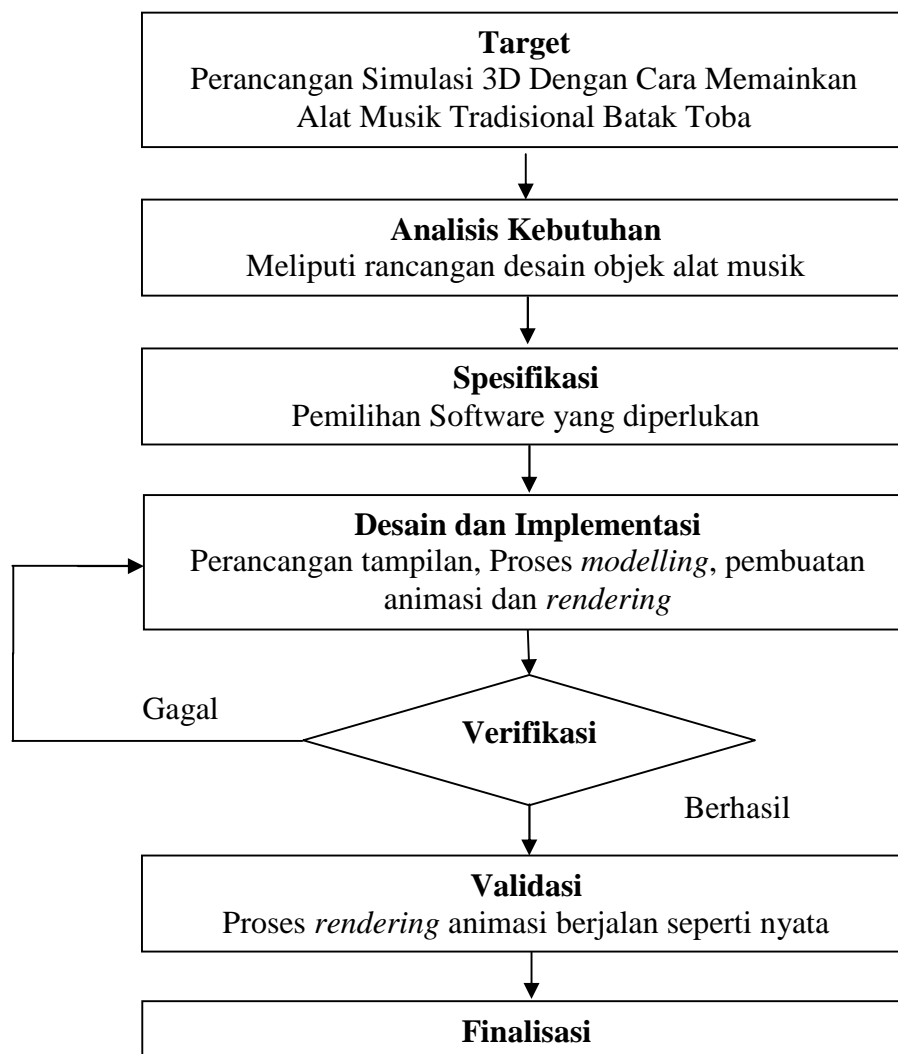
Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

I.4.1. Analisa Sistem

Penulis melakukan studi kepustakaan (*library research*) untuk memperoleh data yang berhubungan dengan simulasi 3D dengan cara memainkan alat musik tradisional batak tobas melalui buku-buku, artikel-artikel maupun penelusuran gambar internet yang berhubungan penulisan skripsi dari berbagai sumber yang berhubungan dengan teori tentang pembuatan aplikasi sehingga dapat memperoleh materi pembahasan yang lebih luas.

I.4.2. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang dibentuk dalam perancangan animasi 3 dimensi rumah adat batak dengan menggunakan 3D ini dimulai dari proses tampilan, modeling, pembuatan animasi serta proses *rendering*. Adapun prosedur perancangan dapat kita lihat pada gambar I.1 dibawah ini :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

a. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini penulis merancang simulasi 3D dengan cara memainkan alat musik tradisional batak toba berbasis multimedia, agar dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang terdapat pada hasil analisa. Hal-hal yang dirancang antara lain :

1. Desain Tampilan
2. Pembuatan Animasi
3. Proses *rendering*

b. Spesifikasi

Spesifikasi minimal yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini:

1. Software 3DS MAX 2012
2. Spesifikasi *hardware* yang digunakan:
 - Intel Core 2 Duo
 - CPU Processor Core 2 Duo 2.93 GHz
 - Memori 2Gb

c. Implementasi

Implementasi dilakukan bersifat *offline* yang akan dirancang ini terdiri dari cara memainkan alat musik tradisional batak toba berbasis multimedia.

d. Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing – masing fungsi. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing – masing fungsi sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

e. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian animasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa animasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diinginkan.

f. Finalisasi

Pada tahap ini aplikasi sudah menjadi aplikasi yang sudah diharapkan dari tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, dan animasi sudah menjadi aplikasi yang bisa dipakai.

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 3D alat musik tradisional batak toba, membahas tentang penampilan desain grafis, animasi, *modeling*, *rendering*, dan 3Ds 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 desain animasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari penulisan tugas akhir ini yang berisikan kesimpulan atau hasil analisa atas hasil analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.