

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

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

Banyak sekali ragam objek 3D yang bisa dihasilkan menggunakan 3ds Max 2012. Bahkan sekarang merupakan yang mendasar dalam perkembangan dunia ilustrasi, film, atau iklan. Seperti yang dilihat bahwa hampir semua film, iklan, atau klip yang beredar saat ini mengandalkan objek 3D yang dibuat oleh software pengolah 3D. Begitu juga animasi, walaupun masih ada beberapa animasi dengan gambar 2D, karakter animasi telah banyak yang menggunakan keunggulan teknologi 3D. Spesial efek yang susah untuk ditiru di dunia nyata bisa dibuat dengan software 3D. (Westriningsih, 2012).

Secara struktural suatu ornamen adakalanya berfungsi teknis untuk menyangga, menopang, menghubungkan atau memperkokoh konstruksi, karena itu ornamen yang demikian memiliki fungsi konstruktif. Tiang, dinding dan bumbungan atap ada kalanya di desain dalam bentuk ornamen, yang tidak saja memperindah penampilan karena fungsi hiasnya, melainkan juga berfungsi konstruktif. Adanya fungsi teknis konstruktif sebuah ornamen terkait erat dengan

produk yang dihiasnya. Artinya, jika ornamen itu dibuang maka tidak berarti pula produk tersebut.

Nenek moyang orang Batak menyebut Rumah Batak yaitu "*jabu na marampang na marjual*". Ampang dan Jual adalah tempat mengukur padi atau biji-bijian seperti beras, kacang, dll. Jadi Ampang dan Jual adalah alat pengukur, oleh karena itu Ruma Gorga ada ukurannya, memiliki hukum-hukum, aturan-aturan, kriteria-kriteria, serta batas-batas tertentu.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mempunyai gagasan untuk membuat animasi 3 Dimensi. Maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengambil judul "**Perancangan Animasi 3 Dimensi Rumah Adat Batak Menggunakan 3D Max.**"

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Belum tersedianya suatu simulasi yang berhubungan dengan desain 3 Dimensi rumah adat batak.
2. Kurangnya animasi yang berhubungan dengan rumah adat batak yang menunjang proses pembelajaran menggunakan komputer.

I.2.2. Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana menghasilkan animasi yang berhubungan dengan rumah adat batak dengan bantuan media komputer?
2. Bagaimana memberikan informasi yang lebih jelas dalam animasi 3 Dimensi rumah adat batak?
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. Animasi yang digunakan dengan menunjukkan desain rumah adat batak.
2. Menggunakan Autodesk 3D Max sebagai perancang objek 3 dimensi.
3. Animasi semata-mata hanya menunjukkan video animasi.
4. Animasi yang dirancang secara *offline*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah:

1. Membuat sebuah animasi rumah adat batak yang akan ditampilkan pada layar komputer atau Laptop secara *real* sehingga tampilannya tampak nyata.
2. Animasi 3 Dimensi rumah adat batak ini dibuat sebagai alat bantu pelajaran.
3. Menampilkan suatu objek tiga dimensi kedalam sebuah animasi yang dapat dilihat secara nyata.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dengan dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Dengan adanya animasi ini pengguna dapat mengilustrasikan tentang rumah adat batak.
2. Dengan adanya animasi ini dapat membantu pengguna untuk mengingat bagian-bagian bangunan rumah adat batak.

I.4. Metodologi Penelitian

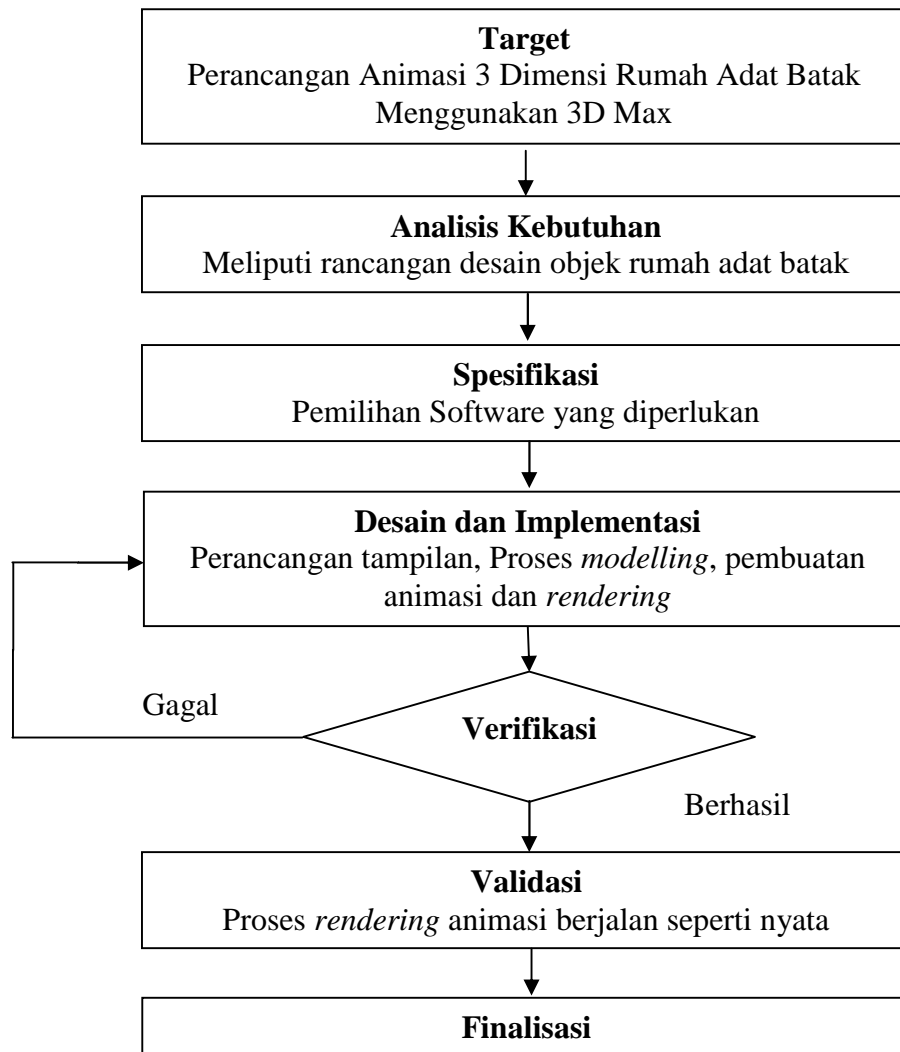
Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

I.4.1. Analisa Sistem

Penulis melakukan studi kepustakaan (*library research*) untuk memperoleh data yang berhubungan dengan animasi 3 Dimensi Rumah Adat Batak 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 1 dibawah ini :



Gambar 1. Prosedur Perancangan

a. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini penulis merancang pembuatan rumah adat 3 dimensi, 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 bangunan rumah adat batak berbasis 3 Dimensi.

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 rumah adat, 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.