

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 sedemikian 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 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. Dunia animasi komputer yang pesat dewasa ini memerlukan waktu puluhan tahun dalam proses penciptaannya. Animasi secara harfiah berarti membawa hidup atau bergerak. Secara umum, menganimasi suatu objek memiliki makna menggerakkan objek tersebut agar menjadi hidup (*Galih Pranomo 2010*).

Animasi 3D merupakan animasi yang dibuat dengan menggunakan model seperti yang berasal dari lilin, clay, boneka/marionette dan menggunakan kamera animasi yang dapat merekam frame demi frame (*Arief Ramadhan, dkk 2006*). Ketika gambar-gambar tersebut diproyeksikan secara berurutan dan cepat, lilin atau clay boneka atau marionette tersebut akan terlihat seperti hidup dan bergerak. Animasi 3D dapat juga dibuat dengan menggunakan komputer. Animasi 3D

sendiri adalah sebuah model yang mempunyai bentuk, volume, dan ruang sehingga dapat dilihat dari segala arah. Teknologi animasi 3D sekarang ini banyak digunakan dalam proses pembuatan film-film animasi. Secara keseluruhan, jenis animasi 3D menggunakan teknik runtun kerja yang sama dengan jenis animasi 2D, bedanya obyek animasi yang dipakai dalam wujud 3D. Dengan memperhitungkan karakter obyek animasi, sifat bahan yang dipakai, waktu, cahaya dan ruang. Untuk mengerakkan benda 3D, walaupun itu mungkin, tapi cukup sulit untuk melaksanakannya, karena sifat bahan yang dipakai mempunyai ruang gerak yang terbatas.

Kegiatan alam bebas sekarang semakin diminati oleh banyak kalangan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Banyak kegiatan yang dapat dilakukan di alam bebas yang berbasis darat seperti: mendaki gunung, panjat tebing, *hiking*, *motocross*, reli, bersepeda dan lainnya. Bahkan instansi sering menggunakannya sebagai lokasi pelatihan kepemimpinan. Banyak yang didapatkan di alam bebas, disamping melatih kekuatan fisik dan mental, kerja sama dalam mencapai tujuan dalam tim, menyelesaikan masalah yang timbul dari diri sendiri ataupun dari luar, mengambil keputusan dalam situasi darurat dan mendesak, juga bisa didapatkan disini, dan masih banyak lagi yang lain.

Proses mendapatkan ilmu pengetahuan tidak hanya di bangku atau kuliah tetapi juga dapat kita lakukan di luar kuliah. Proses belajar ini banyak dipengaruhi oleh rasa keingintahuan atau motivasi untuk mengetahui hal yang baru, hal yang belum pernah kita ketahui sebelumnya. Tetapi tidak semua orang memiliki motivasi sama dalam suatu event yang sama. Misalnya kelompok pendaki gunung

mendaki, pastilah masing-masing anggota kelompok memiliki motivasi yang berbeda. Ada yang dijadikan wahana pelarian dari masalah yang ada, ada yang menjadikan sebagai ajang tadabbur dan lainnya.

Banyak orang menilai bahwa kegiatan alam bebas dekat dengan maut. Ada psikolog yang mengatakan bahwa orang yang menggemari kegiatan alam bebas adalah orang-orang yang mencintai kematian (*amor fati*), ada stereotip yang mengatakan bahwa mereka para pecinta alam (*anak mapala. red*) pasti terbengkalai kuliahnya. Pendapat ini sebenarnya salah. Karena justru mereka yang menggemari kegiatan ini begitu mengerti kehidupan, mereka mencari arti hidup yang sebenarnya, disini akan lebih mengenal siapa dirinya dihadapan alam maupun dihadapan yang Menciptakan (*Biolaska 2007*).

Melalui pertimbangan tersebut penulis merasa tertarik untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh, dengan cara simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung* untuk membantu dalam memberikan pengetahuan penting yang perlu diketahui masyarakat tentang *Pendakian Gunung* dengan *safety procedur*. Animasi 3D *Pendakian Gunung* dengan *safety procedur* penulis rancang dengan menggunakan 3D Max 2009.

Pemilihan aplikasi 3D Max 2009 dalam perancangan animasi ini didasarkan karena memiliki kemampuan yang tidak kalah hebatnya dengan aplikasi desain animasi 3D lainnya dan mempunyai banyak fitur-fitur yang membantu dalam mendukung pemberian efek untuk keindahan dari animasi tersebut. Atas dasar alasan tersebut maka penulis mengangkat judul “**Simulasi Animasi 3D Pendakian Gunung Dengan Safety Procedure**”

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan penulis di atas, dapat penulis temukan beberapa masalah yang dapat dijadikan pijakan utama dalam rangka penyusunan proyek simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung*. Adapun identifikasi masalah tersebut antara lain adalah:

1. Kurangnya pengenalan tentang animasi *Pendakian Gunung Dengan Safety Procedure* dari Organisasi Mahasiswa pecinta alam dan pihak terkait dengan pendakian.
2. Masih Sedikit dan kurangnya suatu aplikasi pengenalan langsung kepada masyarakat sebagai upaya pembelajaran yang mudah dipahami dan diingat setiap orang mengenai pendakian gunung dan perlengkapan yang akan digunakan sesuai dengan standarisasi yang sudah ditentukan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan pengidentifikasian masalah sebagaimana telah diuraikan di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan penulis adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan membuat video simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung Dengan Safety Procedure* yang menarik dan mudah dipahami oleh semua orang?
2. Bagaimana menyampaikan pesan yang mudah dipahami penonton setelah menyaksikan simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung* yang telah dirancang?

I.2.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu melebar, maka penulis perlu melakukan pembatasan terhadap masalah yang dikaji. Adapun masalah yang dikaji dalam penelitian ini menyangkut permasalahan:

1. Objek yang akan dibahas dalam Simulasi Animasi 3D *Pendakian Gunung Dengan Safety Procedure* adalah perlengkapan pendakian seperti tenda, sepatu, *matras*, alat masak, *carier*, alat penerangan, jaket dan P3k beserta animasi manusia yang memperagakan pendakian.
2. Output yang dihasilkan berupa video berformatkan AVI (*Audio Video Interleave*).
3. Animasi dirancang dengan program 3D Max 2009.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan Skripsi ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi simulasi dalam hal untuk mengetahui tentang Pendakian Gunung dan peralatan standart pendakian yang khususnya tidak semua orang mengetahui dan dapat juga dijadikan sebagai latihan pembelajaran untuk para pendaki.
2. Untuk menjadi solusi dan alternatif dalam menemukan tips dan trik terbaru untuk para pendaki.
3. Sebagai dasar dalam perancangan animasi 3D yang akan dibangun.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mengenali dan mempelajari teknik pendakian gunung dan perlengkapan yang digunakan.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat lebih menarik minat pengguna khususnya para pecinta olahraga alam bebas.
3. Memanfaatkan teknologi digital untuk lebih memudahkan bagi para pendaki.

I.4. Metode Penelitian

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah:

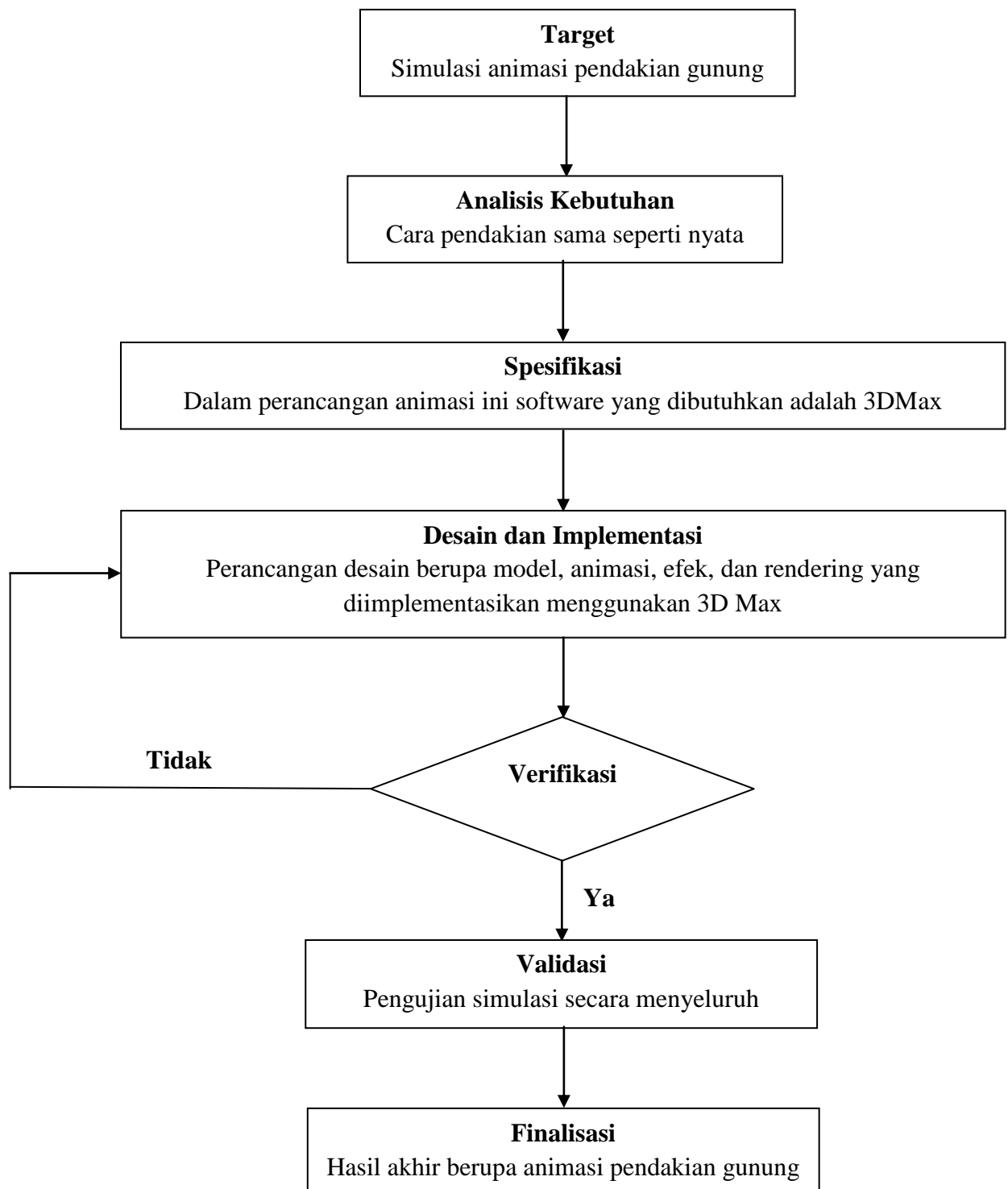
I.4.1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber yang berhubungan dengan teori tentang pembuatan animasi 3D seperti perancangan animasi 3D dengan 3D Max 2009.

1. Analisa tentang sistem yang ada

a. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang dibentuk dalam simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung* ini dimulai dari proses tampilan, *modelling*, pembuatan animasi serta proses rendering. Adapun gambar yang dapat dilihat pada gambar I.1.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

b. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini penulis merancang simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung*, agar dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang terdapat pada hasil analisa. Hal-hal yang dirancang antara lain :

1. Desain Objek (*modeling*)
2. Pembuatan Animasi
3. Proses *rendering*

c. Spesifikasi

Pada proses pembangunan simulasi animasi 3D *Pendakian Gunung* ini penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan perancangan *editing image* dengan menggunakan *Photoshop CS5* untuk *template* sebagai persiapan sebelum melakukan modelling.
2. Melakukan perancangan pembuatan objek dan animasi dengan menggunakan 3D Max 2009.
3. Di dalam tahap perancangan pembuatan efek suara penulis juga menggunakan *Pinnacle studio 15 HD*, dimana aplikasi ini merupakan *editing sound* untuk memasukkan suara yang diinginkan dan perancangan nantinya dapat dilakukan dalam satu komputer saja.

d. Desain dan Implementasi

Setelah jelas dengan hal-hal yang menjadi spesifikasi dan desain telah dirancang, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi

objek yang akan diberikan efek animasi. Untuk mengetahui apakah objek yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

e. Uji Coba Sistem Yang Sudah Dibuat

Pengujian yang akan dilakukan terhadap hasil perancangan dapat dilakukan dengan *rendering*. Pengujian *rendering* dilakukan dengan menggunakan sarana komputer ataupun laptop dan hasil *rendering* dapat disimpan dalam format AVI.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika disusun untuk memberikan arah yang jelas dalam penyelesaian Skripsi. Sistematika merupakan kerangka dasar dalam proses penyusunan laporan suatu proyek. Adapun sistematika dalam penulisan Skripsi ini memuat lima bab utama yang terdiri dari bab pendahuluan, tinjauan pustaka, analisa dan perancangan, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran. Berikut sistematika penulisan Skripsi secara rinci :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas Latar Belakang Masalah, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas semua penjelasan tentang teori Simulasi Animasi 3D *Pendakian Gunung* dengan *Safety Procedure* dan unsur lain yang mendukung teori perancangan animasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang objek penelitian analisa yang di dalamnya menjelaskan analisa terhadap animasi yang dirancang, identifikasi masalah, penyebab masalah, dan hasil analisis, kelemahan dan kelebihan animasi 3D yang sedang berjalan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisikan tentang tampilan hasil animasi yang dirancang, pengujian serta evaluasi tentang animasi yang telah dibangun.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan tentang simpulan dan saran secara komprehensif berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan mulai dari Bab 1 s.d Bab 4.