

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.

Di dalam multimedia, perangkat lunak animasi dan model banyak macamnya. Misalnya 3D Studio Max, merupakan program standar model 3 dimensi berbasis Windows. 3D Studio Max dipakai dalam visualisasi desain. Pilihan yang sempurna para Arsitek, untuk pembuatan *object* virtual akan sangat membantu dalam membuat objek bangunan animasi yang cukup rumit seperti circuit. Circuit dapat menjadi salah satu contoh yang mewakili jenis objek animasi tersebut. Circuit merupakan salah satu sarana ajang berkompetisi untuk menguji

keterampilan, keberanian dan sebagai wadah hiburan bagi masyarakat. Circuit juga berfungsi sebagai ajang menguji teknologi otomotif baru. Manfaat langsung dari circuit adalah menambah wadah penyaluran hobi khususnya dibidang otomotif.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis sangat tertarik untuk membuat sebuah animasi dengan judul **“Perancangan Animasi 3D Circuit Formula1 Menggunakan 3D Max 2009”**. Animasi ini diharapkan berguna khususnya bagi penulis dan umumnya untuk masyarakat sebagai sebuah informasi tentang sebuah konsep desain circuit formula1.

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 animasi 3D circuit formula1. Adapun identifikasi masalah tersebut antara lain adalah:

1. Masih terbatasnya video animasi 3 dimensi circuit formula1 menggunakan *software* 3Ds Max 2009.
2. Masih sedikitnya media informasi visual tentang perancangan animasi 3 dimensi circuit formula1 dalam bentuk digital.

I.2.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana cara merancang dan menjalankan animasi 3D serta cara membuat circuit formula1 menggunakan 3D serta cara membuat tampilan - tampilan semenarik mungkin sehingga dapat berjalan sebagaimana mestinya?
2. Bagaimana cara merancang animasi Circuit Formula1 yang menarik dan mudah dipahami oleh semua orang?

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 Perancangan Animasi 3D Circuit Formula1 adalah pada ruangan pit stop mempunyai sifat layaknya tempat penyimpanan mobil formula1 dan tempat pemantau team. Sedangkan untuk bangunan luar ada arena balap seperti tempat start pembalap, rambu-rambu balapan dan tribun penonton.
2. Perancangan yang dibangun dengan menggunakan program 3D Max tanpa menggunakan *script* hanya saja diberikan efek animasi seperti efek pencahayaan, efek suara, efek camera, efek pergerakan dan lain sebagainya yang memanfaatkan fasilitas yang telah ada pada 3D max
3. Animasi dirancang dengan program 3D Max 2009.

4. Output yang dihasilkan berupa video berformatkan AVI (Audio Video Interleave).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan Skripsi ini adalah :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan perkuliahan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Potensi Utama Medan.
2. Menampilkan suatu objek 3 dimensi kedalam sebuah animasi yang dapat dilihat secara nyata.
3. Untuk Menghasilkan desain dan animasi yang realistis dan semenarik mungkin sehingga menarik perhatian peminatnya.

I.3.2. Manfaat

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

1. Mampu mengembangkan suatu ide kreatif atau gagasan kedalam bentuk karya nyata.
2. Sebagai suatu sarana pembelajaran bagi penulis dalam merancang media penunjang promosi yaitu animasi 3 dimensi circuit formula1.
3. Dengan adanya animasi 3D ini menambah wawasan dan imajinasi serta meningkatkan kreatifitas penulis dalam merancang animasi 3D yang akan dibuat.

I.4. Metode Penelitian

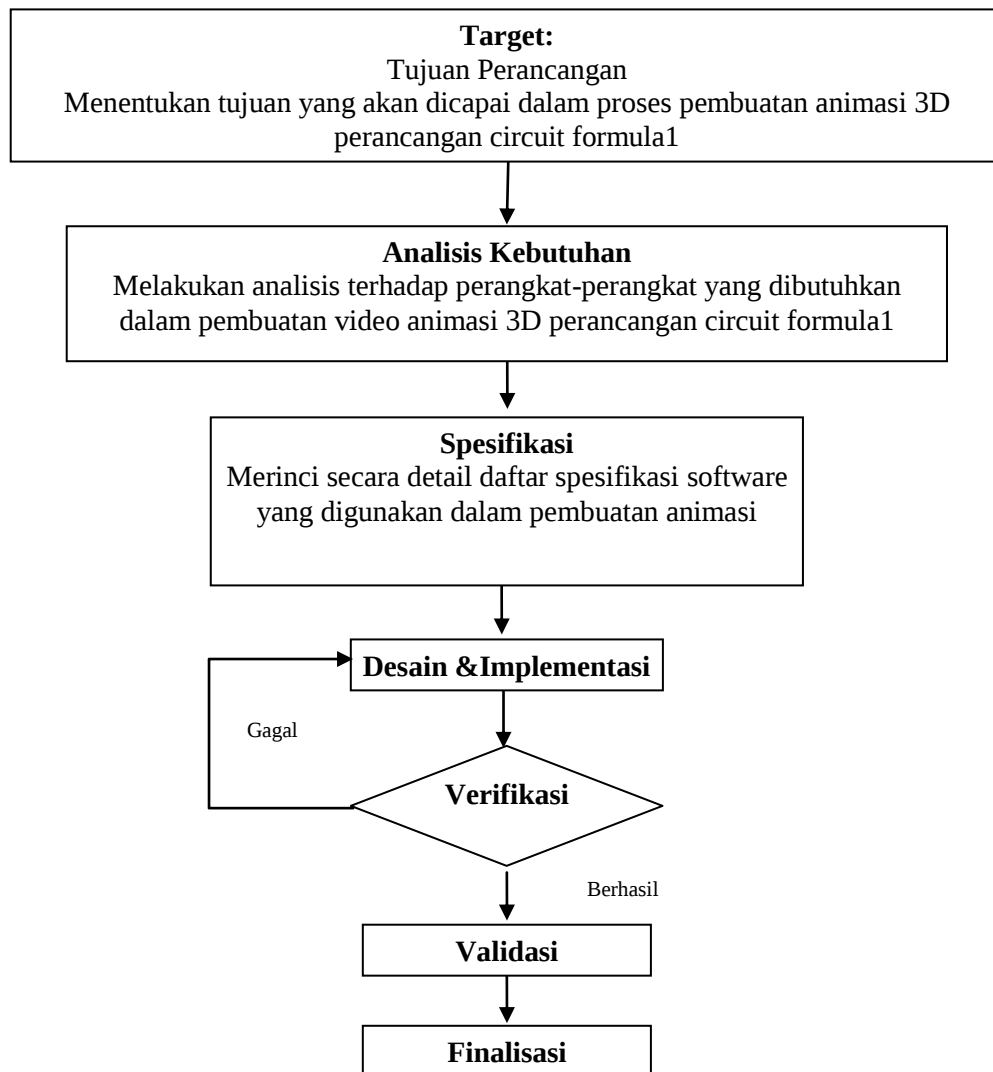
I.4.1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

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

I.5. Analisa tentang sistem yang ada

1. Prosedur Perancangan

Langkah-langkah yang dibentuk dalam perancangan animasi 3D circuit formula1 ini dimulai dari proses tampilan, *modelling*, pembuatan animasi serta proses rendering. Adapun prosedur perancangan dapat kita lihat pada gambar I.1. berikut ini:



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

2. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini penulis merancang animasi 3D circuit formula1 agar dapat digunakan dalam memecahkan masalah yang terdapat pada hasil analisa. Hal-hal yang dirancang antara lain :

- a. Desain Objek (*modeling*)
- b. Pembuatan Animasi
- c. Proses rendering

3. Spesifikasi

Pada proses perancangan animasi 3D circuit formula1 ini penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Melakukan perancangan jalur, sehingga mengetahui jalur-jalur yang akan dibangun circuit formula1.
- b. Melakukan perancangan pembuatan objek dan animasi dengan menggunakan 3D Max 2009.
- c. Di dalam tahap perancangan pembuatan gambar *background*, penulis menggunakan *photoshop*, sebagai software tambahan.

4. 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.

5. 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.6. Sistematika Penulisan

Langkah dan tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam BAB ini di bahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, 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 circuit formula1, membahas tentang pengertian desain grafis, animasi, modeling, rendering, dan 3D Max.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada BAB ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan animasi 3D circuit formula1 serta penjelasan dari pembuatan objek yang dirancang.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

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 penulis laporan Skripsi ini yang berisikan kesimpulan atas hasil analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.