

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun kian maju didukung dengan aplikasi-aplikasi berbasis multimedia untuk mempercantik atau menyempurnakan keberadaannya. Kini banyak orang berlomba-lomba untuk meningkatkan kemampuannya agar dapat bersaing dalam persaingan dunia kerja yang semakin ketat di zaman sekarang ini.

Kemajuan dunia *Computer Graphic* khususnya untuk desain grafis dan 3D animasi yang telah berkembang dengan sangat pesat saat ini. Pengolahan desain grafis atau desain arsitektur telah berkembang dalam berbagai macam pengolahan desain dan penyajiannya. Salah satunya disebabkan oleh pengguna teknologi komputer dan teknik penyajian desain, terutama dalam hal menampilkan presentasi desain sebagai sarana untuk lebih memperjelas dalam penyajian desain.

Aplikasi yang menunjang metode pengolahan desain grafis ataupun desain arsitektur diantaranya adalah aplikasi 3ds Max. 3ds Max merupakan aplikasi andal berbasis 3 dimensi yang dilengkapi dengan fitur-fitur dan tool untuk desain grafis dan animasi. Pembuatan model 3 dimensi, animasi, rendering dan pemberian efek-efek khusus pada model menjadi lebih mudah dan cepat dilakukan dengan *software* ini 3ds Max telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai kalangan untuk membuat beragam proyek, mulai dari game, film animasi hingga rancangan bangunan. Pada era globalisasi sekarang ini perkembangan teknologi semakin

maju sehingga dapat dimanfaatkan dalam segala bidang, terutama dibidang komputer. Berkembangnya komputer memunculkan perangkat lunak yang dapat dikembangkan dalam bidang teknologi, salah satunya adalah multimedia. Multimedia menawarkan cara yang transparan untuk mempelajari aspek-aspek tertentu yang meliputi teks, gambar, suara dan video. Multimedia secara visual dapat berbentuk sebuah animasi. Animasi dalam multimedia dikatakan dapat bermanfaat untuk belajar terutama ketika materi pembelajaran menuntut gerakan visual sebuah sistem multimedia pembelajaran dapat dikembangkan dalam dua versi yang berbeda yaitu dua dimensi dan tiga dimensi. Animasi dua dimensi adalah penciptaan gambar bergerak dalam lingkungan dua dimensi sedangkan animasi tiga dimensi adalah objek animasi yang berada pada ruang tiga dimensi. Pembuatan animasi ini menjadi ide penulis untuk membuat sebuah animasi tiga dimensi yang berbasis multimedia.

3ds Max juga bisa dipadukan dengan *software* lain seperti *Corel Draw*, dan *Photoshop*. Sebagaimana yang telah dibahas, *software* 3ds Max merupakan *software* yang bisa menghasilkan sebuah desain yang tampak nyata menyerupai bentuk aslinya. Keunggulan 3ds max adalah kemudahan dalam pengoperasian sehingga pengolahan desain tidak perlu menghabiskan banyak waktu dan juga presentasi desain yang dihasilkan sangat mengagumkan. Kepopuleran aplikasi ini juga diiringi dengan peningkatan-peningkatan kemampuan yang dimiliki oleh fitur-fitur 3ds max.

Dengan demikian, di zaman teknologi yang sedang berkembang saat ini, kita dituntut harus bisa menguasai salah satu bidang pengetahuan yang kita kuasai dan kita ketahui untuk bisa bersaing dengan orang lain yang ada disekitar kita. Pada penyusunan tugas akhir ini, penulis merancang sebuah desain animasi 3D pesawat penumpang yang berbasis multimedia dengan menggunakan *software* 3ds Max. oleh karena itu, penulis berusaha menuangkan materi ini dalam bentuk tulisan dan visualisasi dengan komputer agar mudah dan dipahami dan dipelajari oleh penulis dan orang lain yang membacanya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis memilih sebuah judul yaitu **“Animasi 3D Pembuatan Pesawat Terbang Penumpang Berbasis Multimedia”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang dibahas adalah :

1. Saat ini belum ada sebuah animasi 3D pembuatan pesawat terbang penumpang berbasis multimedia
2. Memanfaatkan perangkat lunak 3ds Max dalam pembuatan animasi 3D ini .
3. Perlunya diciptakan tampilan animasi 3D pesawat terbang penumpang berbasis multimedia yang didesain seolah-olah tampak nyata.

I.2.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana cara membuat animasi 3D pembuatan pesawat terbang penumpang berbasis multimedia ?
2. Bagaimana cara merancang dan mengatur pembuatan *frame – frame* pada 3ds Max ?
3. Bagaimana cara merancang animasi 3D pembuatan pesawat terbang penumpang berbasis multimedia seolah-olah tampak nyata ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan ini antara lain :

1. Desain animasi menggunakan *Autodesk 3ds Max* sebagai perancang objek tiga dimensi
2. Durasi animasi pesawat ini hanya kurang dari 5 menit.
3. Animasi ini hanya membahas tentang pembuatan animasi 3d pesawat terbang penumpang berbasis multimedia.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah :

1. Untuk memberikan pengetahuan mengenai seluk beluk dunia animasi serta unsur- unsur didalamnya.
2. Membuat sebuah animasi pesawat penumpang yang akan ditampilkan pada layar komputer secara *real* yang akan menjadi suatu informasi.
3. Untuk menarik peminat-peminat animasi sebagai hiburan dan sebagainya.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dengan diadakannya penelitian ini antara lain :

1. Animasi ini menjadi informasi tentang bagaimana proses pembuatan pesawat terbang penumpang berbasis multimedia.
2. Memberikan pengetahuan kepada penulis dan pembaca tentang dunia grafis animasi tiga dimensi.
3. Animasi ini menjadikan sarana hiburan bagi peminat-peminat animasi.

I.4. Metode Peneliitian

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. Analisis Sistem

Mempelajari animasi 3d pembuatan pesawat penumpang berbasis multimedia dengan menggunakan pengumpulan data dengan teknik pengumpulan data yaitu :

1. Pengamatan (*Observasi*)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung kebidang yang melaksanakan kegiatan objek penelitian guna memperoleh data atau gambaran serta keterangan terhadap sistem yang sedang berjalan.

2. Studi kepustakaan (*Library Search*)

Penulis melakukan studi kepustakaan untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan pembuatan animasi 3D pesawat melalui buku-buku, 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 animasi pesawat, membahas tentang tampilan 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 pembuatan serta penjelasan dari diagram perancangan.

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 laporan Tugas Akhir yang berisikan kesimpulan dari hasil analisis dan perancangan Serta berisikan saran-saran.