

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi masa kini berkembang sangat pesat, hal ini dapat di buktikan dengan banyaknya inovasi - inovasi hebat yang ditemukan, termasuk di bidang teknologi komputer yang telah membawa perubahan sangat signifikan pada dunia multimedia, hampir semua media visual elektronik berlomba untuk menerapkan teknologi tiga dimensi (3D). Maka dari itu, teknologi di masa sekarang ini hendaknya mulai diperkenalkan dari usia dini, baik informal yang dikenalkan di dalam keluarga dan masyarakat maupun formal melalui lembaga - lembaga pendidikan.

Teknologi yang terus berevolusi sampai sekarang ini, berdampak juga pada perkembangan industri perfilman, periklanan, broadcasting, game development, arsitektur dan masih banyak lagi yang memanfaatkan keunggulan teknologi 3 dimensi. Spesial efek yang susah untuk ditiru di dunia nyata bisa dibuat dengan mudah menggunakan software 3D. Dalam dunia 3D, software yang sering digunakan adalah 3ds Max. Penggunaannya yang bersifat umum membuat software ini menjadi pilihan utama para animator untuk membuat karakter 3D.

Pada awal perkembangannya, grafis 3D hanya digunakan untuk membuat model yang sederhana dan statis seperti pada pembuatan model gedung, model jembatan, model kendaraan, dan sejenisnya. Kini grafis 3D telah mengalami perkembangan dalam berbagai aspek. Dari sisi pemodelan kita bisa melihat kemajuannya dalam hal kompleksitas model dan material. Dari sisi efek visual,

dalam pengembangan sistem partikel, pencahayaan, dan efek lingkungan. Dari sisi animasi, perkembangan mencolok terdapat pada konsep transformasinya, semula animasi hanya mengacu pada transformasi objek, tetapi sekarang animasi telah berkembang ke transformasi struktur.

Animasi karakter 3D, sering disebut Skeletal Animation, merupakan sebuah animasi untuk menyimulasikan suatu karakter dengan tampilan tiga dimensi. Tentu kita pernah melihat film - film animasi 3D produksi Hollywood, seperti Mr. Incredible, Ice Age, atau Monster inc. Tokoh - tokoh "hidup" yang ada dalam film itulah yang disebut sebagai karakter 3D.

Pembuatan karakter animasi menggunakan program 3D semakin menjamur saat ini seiring dengan perkembangan teknologi komputer. Saat ini pembuatan karakter fantasi dalam dunia perfilman dan periklanan tidaklah serepot dan semahal tempo dulu. Hasilnya pun jauh lebih baik dan lebih realistis. Kita bisa membuat karakter jagoan yang gagah dengan kostum pakaian dan mengendarai daga terbang di langit biru. Kita juga bisa membuat karakter-karakter kartun yang lincah dan gesit yang sebelumnya hanya bisa diterapkan dalam pemrograman visual 2D. Yang jelas karakter jagoan film-film animasi secara umum akan mempunyai proporsi bentuk dan warna yang bagus sehingga bisa menarik perhatian orang yang akan menontonnya. Jadi sebelum suatu film animasi dilempar ke pasaran harus adanya karakter animasi yang kuat dan unik supaya film animasi tersebut bisa layak dan memberikan informasi dan kepuasan tersendiri bagi yang menikmatinya.

Mungkin ada yang berpikir bahwa untuk membuat semua itu dibutuhkan berbagai peralatan canggih, team work yang besar, modal yang besar, dan hal-hal lain yang ada diluar jangkauan kita. Pendapat itu tidak sepenuhnya benar. Untuk membuat film berdurasi panjang atau game 3D yang beredar saat sekarang ini memang membutuhkan team work dan modal yang besar. Tetapi kalau untuk membuat suatu animasi pendek, misalnya untuk keperluan periklanan, demo, klip musik, dan sejenisnya tentu tidak harus demikian. Kita bisa membuatnya sendiri hanya dengan bermodalkan sebuah PC. Kita bisa membuat animasi karakter 3D sendiri dengan menggunakan sebuah PC yang ada di rumah atau di kantor kita, yang selama ini mungkin hanya digunakan untuk mengetik. Selain hardware (PC), tentu juga dibutuhkan software. Untuk saat ini 3DS Max merupakan salah satu software 3D yang paling populer, kelebihanannya software ini mendukung hampir semua aspek yang ada dalam teknologi grafik 3D saat ini, termasuk salah satunya adalah animasi karakter manusia.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka saya mengambil judul :

"Pembuatan Karakter Manusia Dan Animasi 3 Dimensi Dengan 3DS Max 2011 Berbasis Objek Kotak " dimana berdasarkan pengalaman saya, dengan menggunakan objek kotak akan memudahkan dalam pembuatan karakter manusia.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka saya dapat merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana sebuah karakter 3D dibuat seefisien dan serealistis mungkin dari sebuah objek kotak?
2. Bagaimana sebuah karakter manusia 3D dianimasikan menggunakan gabungan gerakan dari karakter studio dan gerakan ciptaan sendiri?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, agar terfokus pada tema dan untuk memudahkan dalam penyelesaian penulisan nantinya maka laporan ini akan dibatasi pada beberapa hal berikut ini :

1. Konsep model awal diambil dari foto sebagai gambar acuan.
2. Pembuatan karakter manusia di 3DS Max.
3. Proses materialing menggunakan texture yang sudah jadi.
4. Proses pencahayaan dan kamera.
5. Proses animasi dengan 3DS Max.
6. Pembuatan animasi 3D terfokus pada karakter manusia dengan menggunakan gabungan karakter studio dan gerakan ciptaan sendiri.
7. Software utama yang digunakan dalam pembuatan animasinya adalah 3DS Max 2011. Selain itu di dukung software multimedia lainnya yaitu Adobe Photoshop CS5 sebagai software pendukung pembuatan texture, gambar acuan, model dan concept art.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat karakter manusia yang diawali dari sebuah objek kotak agar menghasilkan karakter 3D yang lebih realistis.
2. Mengetahui cara pembuatan karakter manusia 3D seefisien dan sesingkat mungkin.
3. Menambah pengalaman dalam penggunaan kamera dengan link.
4. Mengetahui cara penganimasian karakter manusia dengan menggunakan karakter studio dan gerakan ciptaan sendiri.
5. Membuat suatu simulasi dari sejumlah karakter, yaitu karakter manusia, karakter kartun, karakter binatang dalam sebuah animasi pendek.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi saya, dengan diadakan penelitian ini adalah dapat menambah, memperdalam serta mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama kuliah, khususnya pengetahuan pada bidang multimedia menyangkut pembuatan animasi 3 dimensi, disamping itu pula menjadi syarat yang utama dalam menyelesaikan program kelulusan Strata-1 teknik Informatika STIMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

Bagi kalangan pembaca, diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai hal-hal yang menyangkut tentang animasi 3 dimensi, yang meliputi banyak cara untuk lebih meningkatkan kualitas dan efisiensi waktu dalam pembuatan karakter animasi sehingga menghasilkan hasil karya yang

profesional dan mampu meningkatkan pemanfaatannya dalam perkembangan teknologi yang sangat cepat saat ini.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode penelitian yang digunakan didalam laporan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Dalam studi ini, mengacu pada studi pustaka maupun referensi lain yang diperoleh dari berbagai sumber, baik dari sumber buku atau ebook maupun dari sumber media internet sebagai acuan dalam pembuatan animasi karakter manusia secara 3D.

2. Metode Observasi

Melihat secara langsung pada objek yang diteliti, mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk dianalisis.

3. Metode pengembangan

Metode yang dilakukan dalam pengembangan ini adalah melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Konsep karakter manusia yang akan dibentuk menggunakan software 3D kemudian dibuat animasinya.
- b. Implementasi, pembuatan objek modeling menggunakan software 3DS Max 2011.
- c. Pengujian, menguji hasil objek modeling dengan proses lighting, dan materialing kemudian mengujinya di proses rendering.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyusunan skripsi ini lebih terarah pada permasalahan dan keteraturan dalam penulisan maupun penyusunnya maka dibuat dalam beberapa bab, adapun masing-masing bab secara garis besar diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan dasar teori yang mencakup teori dan konsep-konsep dasar pembuatan objek 3 Dimensi, konsep dasar multimedia serta software yang akan digunakan untuk pembuatan animasi 3D karakter manusia.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang analisis yang dibuat, identifikasi masalah serta kelayakan dan kebutuhan yang akan dibangun serta tinjauan umum yaitu software Adobe Photoshop dan 3DS Max sebagai objek penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang perancangan dan pembuatan animasi 3D karakter manusia berbasis objek kotak dengan software Adobe Photoshop dan 3DS Max. Serta pembahasan tentang desain yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari pembuatan skripsi yang akan di dalamnya terdapat kesimpulan penelitian serta saran yang diberikan oleh penulis.

