

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengertian animasi pada dasarnya adalah menggerakkan objek agar tampak lebih dinamis. Sebelum era komputerisasi seperti sekarang, animasi merupakan proses yang rumit dan menyita banyak waktu dan tenaga. Film-film animasi terdahulu menggunakan ratusan sampai ribuan gambar sketsa tangan untuk membuat sebuah animasi pergerakan satu-persatu. Tiap gambar bergerak tersebut dikenal dengan *frame*. Untuk membuat animasi yang halus pergerakannya maka dibutuhkan makin banyak gambar.

Setelah era komputer grafik seperti sekarang, proses animasi tidak lagi merupakan suatu proses yang terlalu rumit. Apalagi jika ditinjau dari konteks kesejarahan ketika animasi bergeser dan menjadi pilihan dari model 2 dimensi ke 3 dimensi. Dimana pada dasarnya animasi 2 dimensi atau 3 dimensi adalah pilihan dalam berkarya atau membuat animasi. Masing-masing memiliki kekhasan dan karakter yang dapat dibangun oleh kedua pilihan tersebut dan yang pasti bukan untuk saling mengungguli, namun ada kalanya keduanya bisa disatukan dan digunakan dalam satu cerita.

Animasi dengan 3D diawali dengan pembuatan *character* dan *environment* yang nantinya terlibat dalam proses animasi. Proses pembuatan ini akan membutuhkan waktu yang lebih lama jika dibandingkan dengan

animasi 2D, apalagi jika dibuat dengan tingkat kedetailan yang cukup tinggi. Namun proses animasinya jauh lebih mudah bila dibandingkan animasi 2D. Karakter yang ada cukup digerakkan saja dan tinggal mengatur sudut pengambilan gambarnya. Hanya saja, untuk membuat animasi berbasis 3D memerlukan komputer yang memiliki spesifikasi yang jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan animasi berbasis 2D.

Apabila ditinjau dari konteks animasi, pada dasarnya baik animasi 2D ataupun 3D memiliki kesamaan yaitu animasi 2D atau 3D cukup menginisialisasikan frame awal dan frame akhir dari suatu pergerakan animasi, selebihnya komputer akan mengkalkulasi gerakan di antaranya (dikenal dengan istilah *In-Between*). Informasi pergerakan sebuah objek dicatat komputer dengan informasi berupa *keyframe*. Jumlah *keyframe* dan frame di antaranya inilah yang menentukan halus atau tidaknya sebuah pergerakan animasi.

Untuk mewujudkan proses animasi itu diperlukan langkah awal. Apabila animasi berbasis 2 dimensi, maka sang animator harus membuat sekumpulan gambar. Jumlah gambar yang dibuat sebanding lurus dengan jumlah *keyframe* yang nantinya ada dalam animasi. Kehalusan animasi 2 dimensi ini sangat bergantung pada tingkat perubahan antar *keyframe* dan jumlah frame yang terdapat diantara *keyframe*. Semakin halus perubahan gambar antar *keyframe*, maka semakin halus pula animasinya dan semakin banyak jumlah frame yang ada diantara *keyframe*, maka animasi juga akan semakin halus. Karena jumlah gambar yang dibuat oleh sang animator sangat

mempengaruhi kualitas animasinya, maka artinya sang animator harus membuat gambar yang jumlahnya sangat banyak, sesuai dengan durasi yang ditentukan dan kualitas yang diharapkan. Beda halnya dengan animasi 3 dimensi, dimana proses awal dimulai dengan pembuatan *character* dan *environment* yang terlibat dalam proses animasi. Proses ini biasa disebut dengan modeling. Modeling ini bertujuan untuk membuat oyek 3D yang diinginkan dan setelah itu bisa langsung dilakukan animasi tanpa perlu membuat gambar dalam jumlah banyak seperti animasi 2 dimensi. Namun, tidak sedikit yang mengatakan bahwa proses awal dalam 3D ini sangat sulit, terutama apabila yang dibuat adalah karakter berupa manusia. Karena paradigma semacam itulah, maka penulis berniat membahas masalah ini dan trik-trik yang digunakan untuk menyelesaikan masalah modeling, khususnya karakter manusia.

Kemampuan para artis 3D (sebutan bagi para kreator di bidang 3D) juga spesifik dalam industri komputer grafis. Hal ini disebabkan karena software 3D sangat kompleks. Sehingga banyak artis 3D yang menspesialisasikan diri mereka pada bidang tertentu, seperti *modeling*, *texturing*, *lighting*, *special effects*, *scripting*, dll. Saat ini, beberapa studio animasi yang cukup besar sudah menerapkan sistem spesialisasi seperti ini. Misalnya, seorang modeler dituntut untuk membuat karakter berupa manusia yang siap dianimasikan. Artinya, sang modeler harus bisa membuat karakter yang diminta tersebut, lengkap dari modelnya, pemberian material, pembuatan *lip sync* sederhana, memasang persendian, hingga dianimasikan

secara sederhana untuk evaluasi awal. Teknik yang digunakan pun sangat beragam, apalagi jika karakter yang dibuat itu sangat organik seperti manusia.

Seiring dengan perkembangan jaman, sebenarnya terdapat suatu tehnik yang sangat memudahkan untuk membuat model 3D, yaitu dengan *3D scan system*, dimana obyek atau orang yang ingin dibuat model 3D dipindai dan secara otomatis muncul obyek 3D nya di komputer. Hanya saja, selain harganya yang selangit karena membutuhkan software dan hardware khusus, juga karena metode ini sangat tergantung pada sensitivitas optic yang dipakai, sehingga masih perlu diedit lagi sebagian besar vertexnya. Jadi pengetahuan tentang modeling tetap mejadi harga mati untuk memahami proses kerja dan pengeditannya . Intinya, cara konvensional dalam modeling tetap memiliki peranan yang sangat penting, terutama apabila *budget* yang disediakan terbatas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya, maka penulis dapat membuat rumusan masalah yaitu:

Teknik apa saja yang sesuai dalam pembuatan karakter untuk mendukung proses kreatif pembuatan film animasi berbasis 3 dimensi?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat masalah modeling sangat kompleks, maka penulis membatasi pembahasan masalah hanya pada tehnik modeling untuk membuat modeling manusia, pembuatan material dan pengaplikasiannya pada

modeling yang telah dibuat.

Adapun software pendukung yang digunakan dari awal hingga akhir antara lain 3D studio max 2008, Adobe Illustrator CS3, Adobe Photoshop CS3 dan Adobe Soundbooth CS3, Adobe Premiere Pro CS3.

1.4 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan penulis melakukan pembahasan terhadap masalah modeling ini adalah sebagai berikut :

1.4.1. Internal

Bagi lingkungan internal kampus tentang dibuatnya bahasan ini mengandung tujuan pembahasan sebagai berikut :

- a. Sebagai syarat meraih gelar Strata I Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- b. Menerapkan ilmu teoritis yang didapat oleh penulis selama mengikuti pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- c. Mengetahui apakah ilmu yang dipelajari pada saat perkuliahan dapat diterapkan dan mengatasi masalah yang terjadi.

1.4.2. Eksternal

Bagi masyarakat pada umumnya tentang dibuatnya bahasan ini mengandung maksud dan tujuan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas modeler dan animator di Indonesia.
- b. Sebagai literatur bagi para 3D *artist* dalam berkarya.

Manfaat yang dapat dicapai oleh penulis adalah :

- a. Memacu diri agar terus bereksplorasi di bidang CG (*Computer Graphics*), karena 3D dapat memberikan nilai tambah baik dalam *graphic design* maupun dalam animasi.
- b. Sebagai tolak ukur sejauh mana ilmu yang didapat diperkuliahan dapat diterapkan ke dalam lingkungan permasalahan yang sebenarnya.

1.5 Metode penelitian

Perlu adanya suatu metode yang tepat dalam penelitian agar memperoleh data yang benar, relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Untuk itu penulis mengembangkan berbagai metode pengumpulan data dalam penelitian skripsi ini, yaitu :

1.5.1. Metode Observasi

Mengamati dan mengikuti perkembangan modeling dan animasi 3D hingga saat ini sebagai referensi dan melakukan hubungan online dengan para modeler 3D ataupun dengan mengikuti forum-forum yang intens membahas masalah seputar 3D. Penulis juga melakukan konsultasi pada beberapa sahabat dan mitra kerja yang menjadikan 3D sebagai spesialisasi tersendiri dan berkompeten sebagai instruktur di beberapa lembaga pendidikan, misalnya digital studio.

1.5.2. Metode Kepustakaan

Mempelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi baik dari perpustakaan maupun media online (website) yang disesuaikan dengan obyek penelitian maupun dari buku yang mendukung kelengkapan informasi yang dibutuhkan.

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika pembahasan menunjukkan tingkatan sistem penyajian gagasan karya ilmiah yang secara logis dan sistematis. Adapun tujuan penulis membuat sistematika penulisan ini yaitu untuk memudahkan penulisan skripsi dan menghindari pembahasan yang keluar dari kerangka penulisan dan mencegah hal-hal yang mungkin terlewatkan.

Laporan ini disusun secara sistematis ke dalam V bab. Dimana masing masing bab akan diuraikan kedalam permasalahan – permasalahan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembahasan, metode penelitian dalam pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menerangkan konsep dasar teori yang melandasi disertai dengan sejarah modeling dan animasi 3D serta menguraikan hal-hal yang berhubungan dengan langkah kerja pembuatan animasi berbasis 3 dimensi secara umum. Bab ini juga membahas beberapa prinsip yang harus dipahami dalam membuat animasi berdasarkan standarisasi Walt Disney. Pembahasan pada bab ini ditutup dengan penjabaran mengenai software yang digunakan dalam proses pembuatannya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang identifikasi terhadap sebab dibutuhkannya pemahaman terhadap modeling karakter 3 dimensi dilengkapi dengan analisis terhadap biaya yang diperlukan. Analisis yang ada diwujudkan dengan tabel dan matriks perbandingan beberapa teknik modeling untuk pembuatan badan karakter.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas secara teknis pembuatan modeling manusia sesuai dengan batasan masalah dan rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya dari proses perancangan atau pra produksi seperti perancangan konsep, sketsa, ataupun pembuatan standar karakter hingga modeling dan pemberian material pada model yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan yang ada pada pembuatan skripsi ini.

