

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Visual Effect atau biasa disingkat sebagai VFX adalah perpaduan antara penguasaan teknologi dan seni dalam menentukan proporsi, komposisi dan perspektif tertentu. VFX biasanya digunakan dalam adegan-adegan film yang mengharuskan adegan tersebut terdapat aksi yang terbilang mustahil. Pertimbangan biaya juga menjadi faktor penting untuk keputusan penggunaan VFX dibandingkan pembuatan adegan dengan cara manual[1]. Dalam VFX terdapat salah satu aspek penting yang disebut CGI. CGI merupakan kependekan dari *Computer Generated-Imagery* yang mana CGI ini memiliki unsur seni maupun media dalam bentuk 2D atau 3D dengan menggunakan grafik komputer untuk membuat visual terasa lebih realistis[2].

Untuk penggunaan media 3D sebagai CGI, para artist diharuskan untuk memiliki maupun membuat model 3D sebagai aset dalam produksi film. Maka dilakukanlah pemodelan 3D atau 3D *modelling*, yaitu proses pembuatan sebuah objek grafis digital yang memiliki volume layaknya objek 3 dimensi dengan memanipulasi *polygon*, *edges* dan *vertices* menggunakan perangkat lunak 3D[3]. *Sculpting* merupakan salah satu teknik dalam proses *modelling* 3d dengan cara memahat objek tanah liat digital dengan alat yang telah tersedia di dalam perangkat lunak seperti kuas, pendorong, penjepit dan ampelas untuk mendapatkan detail yang meniru tekstur dan objek kehidupan nyata[4]. Namun, hasil model 3D dari teknik *sculpting* menyebabkan penambahan jumlah topologi yang tidak sedikit sehingga dapat mempengaruhi kinerja komputer. Maka dilakukanlah teknik *retopology*, yaitu menata *polygon* agar menjadi lebih ringkas dan rapi[5].

Film pendek berjudul "The Enigmatic Chronicles" adalah sebuah indie movie yang bertemakan sihir dan fantasi. Berkisah seorang karakter remaja pria bernama Kevin yang sedang berada di sebuah ruangan untuk meletakkan buku yang telah selesai dibaca di rak. Namun, tiba-tiba sebuah buku merah muncul di atas

meja di belakangnya. Saat Kevin membacanya, dia terhisap ke dalam buku tersebut. Setelah Kevin masuk ke dimensi di dalam buku, ditampilkan sebuah gerbang gapura dan seekor naga yang terlihat menjaga gerbang tersebut.

Penggunaan hewan naga dalam adegan tersebut dimaksudkan sebagai simbol penjagaan gerbang dari orang luar yang akan memasuki gapura. Naga yang muncul merupakan hasil dari CGI model 3D yang dilakukan dengan teknik *sculpting* dan *retopology* dengan memakai perangkat lunak Blender dan Adobe Substance 3D Painter di komputer.

Dengan demikian, maka penulis akan membahas produksi aset 3D hewan naga tersebut dengan mengimplementasikan teknik *modelling* 3D *sculpting* dan *retopology* untuk tidak hanya mendapatkan hasil visual yang mendetail, namun juga meringankan beban kinerja komputer dalam proses pembuatannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana mengimplementasikan teknik *sculpting* dan *retopology* pada objek naga pada film pendek “The Enigmatic Chronicles”?

1.3 Batasan Masalah

Penulis akan memberikan batasan masalah dalam penelitian ini agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan rumusan masalah sebelumnya. Adapun batasan masalah sebagai berikut ini:

1. Produk penelitian merupakan model 3D naga dalam film pendek “The Enigmatic Chronicles”.
2. Penelitian ini berfokus pada proses *modelling*, *sculpting*, *retopology* dan *texturing*.
3. Proses pembuatan model 3D menggunakan *software* Blender dan Adobe Substance 3D Painter.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari paparan pembahasan di atas, maka penulis miliki beberapa tujuan yang diinginkan untuk mencapai hasil yang optimal, yaitu sebagai berikut:

1. Menerapkan teknik-teknik modelling yang diperlukan untuk pembuatan naga dalam film "The Enigmatic Chronicles".
2. Menghasilkan visual 3D naga yang realistis untuk menjawab kebutuhan produksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh berdasarkan penelitian ini adalah:

1. **Untuk Penulis:** Sebagai pemenuhan syarat kelulusan dari jurusan Teknologi Informasi dan penyampaian hasil studi serta ilmu yang telah dipelajari selama berkuliah di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. **Untuk 3D Artist (Modeller):** Dapat menjadi rujukan dalam menerapkan metode yang sama ke dalam proses pembuatan model 3D sculpting dan retopology.
3. **Untuk Masyarakat:** Dapat melihat hasil produksi model 3D naga yang muncul di salah satu adegan pada film pendek "The Enigmatic Chronicles".

1.6 Metodologi Penelitian

Penulis telah mengumpulkan dan mengatur beberapa metodologi penelitian untuk menjadi acuan data, antara lain:

1.6.1. Pengumpulan Data

Tahap ini mengharuskan penulis untuk mengumpulkan beberapa data dan referensi untuk menjaga konsistensi pembuatan model 3D naga. Adapun metode pengumpulan data oleh penulis terdiri dari:

1. Metode Observasi
Observasi yang dilakukan adalah mengamati film-film yang menggunakan CGI 3D hewan naga di dalamnya serta memiliki aspek VFX dan realisme.

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan referensi dari tulisan-tulisan dan gambar yang ada pada beberapa media untuk memperkuat dasar teori.

1.6.2. Analisis

Mengumpulkan semua data yang telah disimpan dan menganalisa bagaimana model hewan naga tersebut akan dibuat.

1.6.3. Produksi

Penulis melakukan pemodelan 3D naga dengan menyesuaikan tiap iterasi agar memiliki detail dan performa optimal yang dibutuhkan.

1.6.4. Evaluasi

Pada tahap ini, penulis akan membuat sebuah kuesioner yang berisikan pertanyaan yang berkaitan dengan kualitas produk dan kelayakan kepada beberapa para ahli di bidang yang serupa.

1.7 Sistematika penulisan

Untuk lebih terarah dalam mengatasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, sistematika penulisan penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab yang mencakup hal-hal sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap permasalahan yang akan dibahas, yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud Tujuan, dan Manfaat, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan dasar teori, yang dimulai dengan tinjauan pustaka, teori yang memperkuat landasan penelitian, yang meliputi konsep – konsep yang relevan dengan teknik-teknik *modelling* 3D.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum dan penerapan *sculpting*, *retopology* dan *texturing* objek naga sebagai aset 3D film pendek “The Enigmatic Chronicles”.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil dan proses pembuatan objek 3D naga dengan implementasi teknik *sculpting* dan *retopology* dalam proses produksinya. Bab ini juga menjelaskan tahapan pasca produksi dan evaluasi terhadap objek 3D naga.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi sumber-sumber teori yang penulis gunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

LAMPIRAN

Pada bab ini berisikan informasi pendukung atau data yang memperjelas isi penelitian, seperti informasi yang bersifat teknis, gambar, diagram, dan catatan kaki.