

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini film animasi sudah seperti kebutuhan hiburan yang harus dicukupi, tidak hanya anak-anak yang dapat menikmatinya tetapi semua kalangan, dari yang paling muda sampai orang dewasa karena film tersebut dapat memberikan nasihat dan hiburan yang tersimpan di dalam ceritanya. Film animasi dengan judul Keluarga Pak Somat adalah salah satu film animasi 3D produksi dalam negeri yang saat ini masih menjadi topik hangat di tengah masyarakat, karena film ini memiliki citarasa cerita Indonesia. Jika penulis perhatikan lebih lanjut film ini dalam penggunaan efek visual di dalamnya masih sangat sedikit, misalnya tidak adanya genangan air di tanah saat terjadi hujan dalam sebuah adegan dan juga tidak adanya asap yang keluar dari motor yang dikendarai Pak Somat, padahal dari suara dan bentuk motornya, seharusnya motor tersebut adalah motor dua tak yang umumnya mengeluarkan asap.

Dalam penelitian ini penulis mencoba untuk membuat sebuah film animasi 3D yang lebih banyak menggunakan efek visual realistik, film ini berjudul Geometry yang bercerita tentang sebuah Batu meteor. Batu ini mengalami tabrakan dengan temannya sesama batu saat sedang beredar di angkasa, lalu hal tersebut membuatnya terhempas keluar jalur edar dan mendekat menuju Bumi.

Proses pembuatan efek visual dalam film Geometry nantinya akan menggunakan sebuah *software* pengolah obyek 3D yaitu 3DS Max, selain itu juga digunakan sebuah *plugin* bernama FumeFX dan Real Flow sebagai pengolah efek

visual. FumeFX dan RealFlow adalah *software* dengan cara kerja simulasi berupa partikel.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana menerapkan teknik pembuatan animasi *fluid dynamics simulation* menggunakan FumeFX dalam pembuatan film animasi 3D untuk menghasilkan efek visual yang realistis?

1.3 Batasan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka penulis menetapkan batasan penelitian sebagai berikut:

1. Pembahasan akan berfokus pada penerapan *fluid dynamics simulation* untuk menghasilkan efek visual asap menggunakan FumeFX.
2. Film berjudul Geometry dengan durasi ±3 menit.
3. Hasil penelitian berupa file video dengan format .mp4
4. Resolusi video yang digunakan adalah HD 720p 25fps.
5. *Software* utama yang digunakan adalah 3DS Max dengan *plugin* FumeFX.
6. *Software* penunjang lainnya adalah Adobe Master Collection, RealFlow, V-Ray, dan Lumion3D.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu Sistem Informasi di STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Memberikan gambaran kepada para *animator* mengenai teknik pembuatan animasi *simulation* yang digunakan pada produksi film.
3. Menggunakan teknik simulasi *fluid dynamics simulation* dalam pembuatan film animasi 3D.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis
 - a. Melatih penulis untuk mampu membuat suatu karya yang bernilai di bidang multimedia perfilman.
 - b. Mengetahui proses dalam pembuatan film animasi 3D secara detil dari awal perancangan hingga implementasi.
 - c. Mengetahui cara mensimulasikan efek visual asap dengan baik.
 - d. Mampu menerapkan prinsip dasar animasi.
2. Bagi animator
 - a. Mampu memacu para *animator* muda untuk berlomba menghasilkan karya animasi 3D yang lengkap dengan efek visual.
 - b. Sebagai sarana ajakan dalam memanfaatkan *software dynamics simulation engine* untuk mempermudah pekerjaan.
3. Bagi pembaca
 - a. Sebagai bahan penambah pengetahuan dalam bidang animasi 3D.
 - b. Mengetahui alur pembuatan efek visual dalam animasi 3D.

- c. Menjadi sumber referensi untuk penelitian berikutnya.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai cara pembuatan animasi 3D.

1.6.1.1 Metode Wawancara

Metode yang digunakan penulis untuk melakukan tanya jawab kepada pihak yang berpengalaman dalam bidang animasi 3D.

1.6.1.2 Metode Studi Pustaka

Metode yang digunakan untuk mencari buku referensi dan mempelajarinya tentang kelebihan serta kekurangan karya ilmiah mahasiswa tentang animasi 3D yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan skripsi.

1.6.2 Metode Perancangan

Metode yang digunakan penulis untuk menyiapkan proses pembuatan animasi mulai dari tahap pra produksi sampai pasca produksi.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode untuk melakukan pengecekan ulang dalam tahap produksi, untuk melihat dan mendokumentasi hasil yang ada sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan mudah dimengerti dan terstruktur, penelitian ini terdiri dari lima bab atau sub pokok, maka dibuatlah sistematika penulisan berdasarkan pokok-pokok permasalahannya yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang pengantar terhadap masalah-masalah yang akan dibahas yang berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan, metode pengumpulan data, sistematika penulisan, serta rencana kegiatan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang dasar teori yang menunjang dalam pembuatan dan perancangan serta sebagai acuan dalam pembuatan film animasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis kebutuhan produksi, proses pra produksi pada pembuatan film animasi, yaitu: naskah, *storyboard*, dan *concept art*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang proses produksi yaitu: *modelling*, *texturing*, *lighting*, *animation*, dan *simulation*. Serta proses pasca produksi yaitu: *editing*, *compositing*, dan *rendering*.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan hasil penelitian meliputi kesimpulan dan saran.