

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini tumbuh lebih pesat dari tahun ketahun khususnya dibidang multimedia. Salah satu bidangnya yaitu citra tiga dimensi (3D). Animasi berasal dari kata *'to animate'* yang artinya membuat seolah-olah hidup dan bergerak. Pengertian animasi adalah film yang berasal dari gambar-gambar yang diolah sedemikian rupa hingga menjadi sebuah gambar bergerak dan bercerita [1]. Pada pembuatan animasi tiga dimensi memiliki beberapa proses yang harus dilalui, salah satunya adalah modeling. Proses modeling sendiri merupakan proses pembuatan model tiga dimensi yang disesuaikan dengan kebutuhan animasinya. Pada proses modeling, terdapat proses modeling environment. Proses modeling environment, umumnya tahapan tersebut melewati sama seperti modeling karakter, yaitu *modeling, texturing, dan rigging* [2]. 3D model dapat digunakan untuk keperluan film, animasi, game, video music, dan bahkan periklanan televisi.

Animasi 3D yang berjudul *"Last Hope"* adalah film animasi 3D yang ditayangkan resmi pada acara Gelar Karya Mahasiswa Teknologi Infomasi. Film ini berhasil mendapatkan penghargaan *Best 3D Design, Best 3D Production, dan Best 3D Short Movie*. Animasi ini menceritakan kondisi bumi yang buruk akibat ulah manusia, sehingga manusia membuat 2 buah robot yang bernama nomad dan terra. Mereka ditugaskan menjalankan misi ke luar angkasa untuk meneliti planet yang layak dihuni manusia. Misi dari kedua robot tersebut yaitu mencari tingkat *organism, atmosphere, humadity, dan radiation* yang cocok seperti halnya di bumi. Animasi ini memiliki beberapa latar tempat yang *iconic*, seperti daratan berpasir dan Bebatuan *crystal* dataran miring. Di atas daratan pasir, dua robot menjelajahi tanah tersebut hingga suatu kejadian aneh terjadi tanpa sadar, mereka dikejar oleh cacing pemangsa yang besar. Mereka berlari menyeberang ke tanah kristal, tetapi mereka terpisah. Nomad mencari temannya, Terra, dan menemukan beberapa sekrapnya. Hingga akhirnya mereka bertemu di tepi jurang, akan tetapi cacing itu mendekat lagi, memaksa mereka untuk melarikan diri melintasi batu kristal. Setelah

selamat dari tugas tersebut, mereka mulai menganalisis kotak untuk kelangsungan hidup manusia di planet itu, namun gagal.

Berdasarkan konsep cerita diatas, perlu adanya suatu environment yang mendukung keseluruhan animasi tersebut. *3D Environment* merupakan background yang dibuat menjadi bentuk 3 dimensi. *Environment* memiliki fungsi-fungsi untuk memvisualisasikan atmosfer, memberikan informasi waktu dan lokasi, serta melengkapi dan mendukung cerita. *Environment* biasanya memiliki beberapa elemen dasar, seperti medan, air, langit, awan, ruangan, dan tanaman. Dalam cerita ini dibutuhkan setidaknya 2 latar *environment* yaitu daratan pasir, dan daratan *crystal*. Pembuatan *environment* juga dibutuhkan referensi yang sesuai dengan kebutuhan jalan cerita. Selain itu didalam *environment* sering juga terjadi adanya bentuk interaksi antara objek yang bergerak dengan *environment*. Sehingga diperlukan adanya *effect* simulasi yang membantu interaksi antara objek bergerak dan *environment* tersebut. Interaksi antara *environment* dan objek bergerak tersebut digambarkan dengan *effect* simulasi contohnya debris asap pesawat turun ke tanah dan debris asap cacing bergerak pada animasi 3D "Last Hope".

Berdasarkan uraian diatas maka penulis akan membahas produksi animasi *background* pada film 3D "Last Hope". Pada prosesnya menggunakan teknik *modeling, sculpting, geometry nodes, procedural nodes* untuk membuat Suatu objek *environment 3D* yang akan diimplementasikan pada *software* blender.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang tersebut, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana pembahasan produksi background pada film 3D "Last Hope"?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penilitan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus menjelaskan pembuatan objek *environment 3D* pada *environment* daratan pasir dan *environment* daratan crystal pada

film “Last Hope”.

2. Penelitian ini hanya membahas pembuatan background pada alur produksi.
3. Penelitian ini berfokus pada proses *modeling*, *sculpting*, dan *texturing*.
4. Teknik modeling diterapkan pada kaktus, batu, dan crystal.
5. Teknik yang akan diterapkan pembuatan tanah 3D *environment* berupa *sculpting modeling*.
6. Teknik yang diterapkan pada penyebaran batu secara acak yaitu menggunakan *procedural geometry nodes*.
7. Texture pada environment dibuat menggunakan teknik *procedural shader node*.
8. Penelitian ini hanya terbatas pada pembahasan proses perancangan effect untuk asap cacing dan pesawat turun ke tanah.
9. Pengujian dilakukan kepada masyarakat umum atau ahli melalui kuisioner untuk melihat kelayakan environment yang dibuat dengan skala likert.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang ingin dicapai oleh penulis ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat *environment 3D* untuk kebutuhan film animasi 3D berjudul “Last Hope”.
2. Mengimplementasikan teknik *sculpting* dan *texturing* pada scene daratan gurun pasir dan daratam crystal film animasi 3D berjudul “Last Hope”.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian adalah:

1. Sebagai syarat kelulusan dan sebagai sarana dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama menempuh perkuliahan di Universitas AMIKOM.

2. Diharapkan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya untuk memiliki dasar dan ide yang kuat hingga dapat menjadi berkontribusi di dunia industri kreatif.

1.6 Metode Penelitian

Sebagai keakuratan penulis dalam melakukan penelitian maka dapat diambil beberapa metode yaitu :

1.6.1 Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data yang akurat dan lengkap sangat diperlukan dalam menyusun penelitian ini. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi
Metode pengumpulan data dengan cara mencari beberapa referensi yang mencakup naskah cerita, storyboard, *environment*, *gaya environment*.
2. Metode Kepustakaan
Metode pengumpulan data menggunakan buku, artikel, dan bahan literasi lainnya tentang berbagai teori.
3. Metode Wawancara
Melakukan wawancara untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan sebagai panduan pembuatan *environment*.

1.6.2 Analisis

Menganalisa apa saja yang diperlukan dalam pembuatan *environment*, dan apa saja yang diperlukan di dalam *environment* pada animasi 3D. Termasuk analisis konsep latar tempat dan waktu yang akan dibuat.

1.6.3 Produksi

Proses produksi meliputi pembuatan *environment* dan asset 3D model menggunakan konsep dan perancangan *environment*, pembuatan *modeling*, dan pemberian *texture*.

1.6.4 Metode Evaluasi

Evaluasi meliputi pengujian mengenai penyampaian tema cerita yang dibuat serta kelakayakan dari 3D model *environment* yang telah dibuat. Pengujian akan dilakukan dengan bentuk kuisisioner dan hasil review dari penelitan mengenai kelayan model *environment* sudha dibuat oleh penulis.

1.7 Sistematika Penulisan

ada penyusunan penelitian ini agar bisa lebih terarah dengan permasalahan yang telah dikemukakan. Pada bagian ini dituliskan urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menguraikan tentang dasar teori, yang dimulai dengan tinjauan pustaka, teori tentang 3D modelling, sejarah singkat perkembangan animasi 3D, teori tentang 3D.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum, Analisa kebutuhan system dan proses awal pembuatan *environment* 3D daratan pasir dan daratan crystal.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dan proses hasil dari pembuatan animasi 3D. Diawali proses produksi, pasca produksi, dan tahap pembahasan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang di dalamnya terdapat kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah penulis lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

