

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Animasi 3D sudah semakin berkembang sangat pesat dan semakin populer dan digunakan dalam berbagai macam kebutuhan seperti pada industri game dan film. Perkembangan Animasi 3D Indonesia bahkan sudah mencapai tingkat internasional. Film animasi 3D Indonesia yang sudah memenangkan penghargaan berjudul *The Escape* buatan *Enspire Studio* ataupun serial *Songgo dan Rubuh* buatan *Digmaxinema* yang sempat tayang di MNCTV, ini juga terbukti dari adanya forum animasi Indonesia (Ainaki), forum Indonesia CG (IndoCG), forum Blender Indonesia (FBI) yang menjadi factor pendukung perkembangan animasi di Indonesia terutama animasi 3D.

Di dalam pembuatan animasi 3D tidak lepas dari kesatuan proses akhir salah satunya adalah masalah rendering, ada dua macam jenis rendering yaitu render Realistic dan Non-Photorealistic. Rendering realis menggunakan *texture image* yang *realistic* akan membuat hasil render semakin tampak hidup semakin tinggi pixel image yang digunakan semakin detail keakuratan pixel mendekati *realistic*. Namun untuk menghasilkan hasil render yang *realistic* membutuhkan waktu yang tidak singkat. *Non-Photorealistic Rendering* (NPR) sendiri merupakan tehnik lain dalam proses rendering dengan gaya kartun (*Cell-Shading*), dengan tehnik ini dapat lebih dihasilkan berbagai macam gaya (*art style*) dalam rendering 3 dimensi atau animasi.

Non-Photorealistic Rendering (NPR) dapat dihasilkan dengan berbagai macam software dan teknik, Seperti pada software Modo alat untuk menghasilkan NPR disebut sebagai NPR-Kit dengan harga £.129 (www.thefoundry.co.uk). Blender sebagai salah satu software 3D berbasis *open source* dapat menjadi alternatif lain untuk menghasilkan Non-Photorealistic Rendering. Dengan adanya Integrasi *Freestyle* pada blender Blender dan kemampuan untuk menghasilkan Non-Photorealistic diharapkan dapat membantu industri animasi terutama yang menggunakan gaya Non-Photorealistic, selain itu Blender juga memiliki banyak kemampuan yang tidak kalah dengan software berbayar, dari mulai pemodelan 3D, rendering, shading, animasi 3D, sampai kemampuan membuat game 3D. Blender bersifat *multi platform* yang artinya dapat berjalan pada berbagai *system* operasi Linux, Mac dan Windows. Selain itu Blender juga relatif ringan jika dibanding dengan software sejenis. Maka dari permasalahan yang ada penulis mendapat ide dan mengambil judul “Pemodelan Karakter Jack dan Frankenjiil pada Animasi Pendek 3D "Together" Menggunakan Teknik Non Photorealistik Rendering dan Freestyle dengan Blender 2.74”

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian dari latar belakang masalah, maka dapat diambil permasalahan. Adapun permasalahan yang akan dibahas di dalam skripsi ini yaitu Bagaimana merancang desain karakter dan properti pada film animasi pendek 3D “Together” dengan menggunakan teknik *Non-Photorealistic Rendering* dan Freestyle pada Blender ?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dibatasi pada pemodelan karakter dan properti, texturing dan penganimasian model tiga dimensi dalam bentuk turn table serta *Non-Photorealistic Rendering* menggunakan *freestyle* dan *toon shader* pada Blender.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mempelajari teknik render *Non-Photorealistic Rendering* serta penggunaan *freestyle* dan *toon shading* dalam pembuatan animasi 3D menggunakan Blender.
2. Sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Menerapkan ilmu yang dicapai selama mengikuti pendidikan yang ditempuh dan juga selama duduk dibangku kuliah guna mendukung dalam penerapan ilmu dan diterapkan dalam aplikasi yang nyata.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan, antara lain :

1. Bagi penulis.
 - a. Memperoleh gelar sarjana komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - b. Menerapkan ilmu yang dicapai selama mengikuti pendidikan yang ditempuh di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- c. Memperdalam pengetahuan penulis tentang perancangan animasi 3D dan tehnik freestyle menggunakan Blender.

2. Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- a. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk skripsi berbasis animasi 3D.
- b. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi mengenai animasi 3D menggunakan Blender.

1.6. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data dalam perancangan animasi 3D “Together” ini adalah:

1.6.1 Metode Observasi

Peneliti mengamati secara langsung obyek yang akan diteliti, terutama penggunaan freestyle serta *toon shading* pada Blender.

1.6.2 Metode Studi Literatur

Mengumpulkan data yang berhubungan dengan perancangan animasi 3D dan permasalahan yang dibahas dengan memanfaatkan fasilitas internet seperti membaca artikel di web.

1.6.3 Metode Studi Pustaka

mempelajari data-data dan arsip yang sudah ada sebagai acuan atau bahan referensi dalam memperoleh data informasi yang dibutuhkan

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas pembahasan, maka laporan ini disusun dalam sistematika sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada Bab ini dijelaskan secara singkat tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Pada Bab ini akan menerangkan tentang Kajian Pustaka, Definisi Animasi, Sejarah Animasi, Animasi 3D, Sejarah Animasi 3D, Jenis Jenis Animasi, Proses Produksi Animasi, Prinsip Animasi, Non-Photorealistic Rendering, Freestyle, Cel Shading, Sumber Daya Manusia, Perangkat Lunak Yang Digunakan

BAB III : Analisa dan Perancangan Sistem

Pada Bab ini menjelaskan tentang tahap perancangan animasi 3D atau pra-produksi dan Tehnik Perancangan.

BAB IV : Implementasi dan Pembahasan

Pada Bab ini membahas tentang pembuatan film kartun tahap produksi dan pasca produksi dengan menggunakan tehnik freestyle menggunakan software Blender.

BAB III : Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini meliputi kesimpulan yang didapat dari pembuatan film animasi 3D menggunakan Blender dengan tehnik Non-Photorealistik Rendering (NPR) khususnya penggunaan freestyle dan toon shading dan saran untuk menggunakan tehnik yang lebih baik.

