

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pemodelan geometris baik 2D ataupun 3D terdapat istilah rendering. Rendering tidak hanya digunakan pada game programming tetapi juga sering digunakan untuk desain arsitektur, simulator, *movie* atau juga spesial *effect* pada tayangan televisi, dan *design visualization*.

Penggunaan 3D model yang realistis saat ini telah luas digunakan dalam industri film animasi, video game, simulasi maupun visualisasi. Penggunaan 3D model untuk industri ini juga merupakan faktor yang sangat penting untuk menghasilkan *scene* yang lebih hidup dan tampak nyata dari segi tampilan grafis dan animasi.

CryEngine, adalah sebuah mesin game next-gen yang dikembangkan oleh perusahaan Crytek. Engine ini sudah menghasilkan game dengan grafik yang sangat memukau seperti Crys, Crysis 2, dan Sniper Ghost Warrior 2, yang tentunya game-game tersebut adalah berbagai macam game dengan tingkat realitas tinggi.

Iron Man merupakan superhero fiktif yang muncul dalam buku komik Amerika yang diterbitkan oleh Marvel Comics. Karakter ini dibuat oleh penulis dan editor Stan Lee, yang dikembangkan oleh scripter Larry Lieber, dan dirancang oleh seniman Don Heck dan Jack Kirby. Dalam pembuatannya film iron man menggunakan visual efek, yang berupa model 3 dimensi. Tujuh puluh seniman di

Trixter bekerja selama setahun untuk membuat animasi Iron Man, dalam pembuatannya Trixter menggunakan *software* RenderMan.

Dengan kemampuan yang dimiliki game engine saat ini, penulis melihat adanya peluang game engine dapat dimanfaatkan untuk rendering sebuah model 3 dimensi, maka penulis mengajukan judul “**Analisis dan Implementasi Rendering Cryengine Untuk Menghasilkan Model 3D “Iron Man Mark 42”**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat ditarik permasalahan sebagai berikut “Bagaimana menganalisis *rendering* dan *modelling* dengan cryengine untuk model 3D “*Iron Man Mark 42* ”?”

1.3 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ada, maka batasan masalah pada laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Objek Model 3D berupa “*Iron Man Mark 42*”
2. Pembahasan skripsi ini tidak terkait pembuatan *video game*
3. Hasil akhir dari rendering hanya berupa gambar
4. Dalam pembuatan *Modelling*, penulis menerapkan dan menggunakan Metode *Polygonal Model*
5. Pembuatan hanya untuk membandingkan dari segi model dan *textur*
6. Pembuatan ditunjukkan untuk 3D *artist*

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk meneliti lebih dalam tentang penerapan *physical based render* dan untuk pengembangan untuk pembuatan film animasi bukan hanya pembuatan video game dengan grafis yang lebih realistis

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memahami penerapan *rendering* Cryengine pada 3D model.
2. Mengembangkan *game engine* untuk kepentingan 3D model.
3. Penelitian ini mengembangkan kemampuan dasar *modeling* 3D
4. Menambah pengalaman langsung melalui perancangan multimedia, khususnya pada bidang 3D.
5. Menghasilkan karya yang dapat dijadikan sebagai salah satu CV untuk melamar pekerjaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk produksi pembuatan animasi realistis. Penelitian ini bisa digunakan untuk proses pembuatan *assets* pada *video game*, visualisasi arsitektur, dan lain – lain.

1.6 Metode Penelitian

Adapun cara-cara memperoleh data yang digunakan untuk penelitian ini :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar dan sesuai, maka diperlukan metode yang tepat untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian. Adapun sumber-sumber data untuk penelitian ini dengan metode sebagai berikut:

1. Metode observasi

Observasi, metode ini dilakukan dengan mengamati secara langsung pada objek, video maupun gambar.

2. Metode Studi Pustaka

Mempelajari berbagai referensi dari jurnal maupun buku yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.6.2 Metode Analisis

Metode ini dilakukan dengan menganalisis terhadap data yang akan digunakan pada penelitian ini.

1.6.3 Metode Produksi

Metode ini untuk pengecekan ulang dalam tahap produksi, untuk melihat dan mendokumentasikan hasil yang ada sesuai dengan yang di harapkan atau tidak.

1.6.4 Metode Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu prosedur ilmiah yang sistematis yang dilakukan untuk mengukur hasil program sesuai dengan tujuan yang direncanakan atau tidak, dengan cara mengumpulkan, menganalisis dan mengkaji pelaksanaan program yang dilakukan secara objektif.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang merupakan laporan analisa hasil penelitian terdiri atas :

1.7.1 BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

1.7.2 BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan dan menjelaskan konsep dasar rendering yang berhubungan dengan physical based render serta perangkat lunak yang digunakan.

1.7.3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai metodologi penelitian yang di gunakan, baik metode pengumpulan data yang berhubungan dengan topik, alat dan bahan penelitian, serta apa saja yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut.

1.7.4 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi uraian pembahasan tentang implementasi hasil analisis. Pembuatan mulai dari proses *modeling*, *texturing*, hingga *rendering*, serta berisi tentang kelebihan dan kekurangannya.

1.7.5 BAB V PENUTUP

Berisi penjelasan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian sebagai referensi penelitian selanjutnya.

1.7.6 DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi dari buku, jurnal, dan internet.

