

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi tiga dimensi (3D) dalam menciptakan objek untuk film animasi telah menjadi bagian integral dalam industri hiburan modern. Proses ini melibatkan berbagai teknik kompleks, dimulai dari pembentukan struktur dasar melalui manipulasi *vertex*, *edge*, *face*, dan *normal*. Semua elemen ini bekerja sama untuk membentuk objek 3D yang ditentukan oleh koordinat x , y , dan z [1]. Tahap *teksturing* dan *rigging* juga menjadi bagian dalam proses ini, yang memungkinkan objek untuk dianimasikan secara realistis.

Pembuatan karakter merupakan salah satu aspek penting dalam film animasi. Karakter animasi tidak hanya menggerakkan alur cerita, tetapi juga berperan aktif dalam menarik penonton ke dalam dunia yang dihadirkan oleh film. Oleh sebab itu, menciptakan karakter berkualitas tinggi sangat penting untuk keberhasilan sebuah film animasi. Untuk menciptakan karakter dalam film animasi, perangkat lunak Autodesk Maya sering digunakan guna mengimplementasikan teknologi *modeling 3D*. Teknik *modeling* yang digunakan meliputi *Primitive Modeling*, *Polygonal Modeling*, dan *NURBS Modeling*[1].

Polygonal Modeling adalah metode pembuatan objek 3D yang menggunakan poligon sebagai elemen dasar. Secara umum, *polygon* adalah permukaan objek 3D yang terdiri dari *vertex*, *edge*, dan *face*. Satu poligon dapat diibaratkan sebagai sebuah segitiga tunggal, yang ketika dikembangkan dan disusun bersama akan membentuk objek 3D[2]. Teknik ini memungkinkan pembuatan detail yang tajam dan kompleks, serta memberikan fleksibilitas dalam mendesain karakter yang rumit.

Film animasi pendek "Ojekin Aja" menempatkan karakter sebagai elemen kunci dalam ceritanya. Film ini bercerita tentang seorang pengemudi ojek yang menerima pesanan fiktif melalui aplikasi. Meskipun mengetahui pesanan tersebut tidak valid, ia tetap tenang dan menerima situasi dengan lapang dada. Untuk

menciptakan karakter utama yang sesuai dengan tema dan narasi, digunakan teknologi modeling 3D, khususnya *polygonal modeling*. Teknik ini dipilih karena mampu menghasilkan detail yang tajam dan fleksibilitas dalam membentuk karakter yang kompleks. Diharapkan penggunaan teknik ini dapat meningkatkan kualitas karakter dan daya tarik visual film.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis mengambil judul “Implementasi Modeling 3D untuk Pembuatan Karakter Humanoid dalam Film Animasi Pendek “Ojekin Aja” Menggunakan Teknik Polygonal.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: “Bagaimana implementasi teknik polygonal untuk pembuatan karakter humanoid dalam film animasi pendek “Ojekin Aja”?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model karakter humanoid dalam film animasi “Ojekin Aja” yang dibuat dalam penelitian ini terbatas pada karakter utama.
2. Pembahasan penelitian ini akan difokuskan pada tahap modeling karakter utama dengan teknik *polygonal*.
3. Penayangan film animasi ini dilakukan melalui media online Youtube.
4. Evaluasi dilakukan untuk menguji kualitas model karakter 3D yang akan diuji oleh ahli dari pihak Dosen 3D Animasi (MSV Studio) dan penonton umum.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh penulis dalam penelitiannya adalah menghasilkan karakter humanoid film animasi pendek “Ojekin Aja” dengan menerapkan teknik *polygonal modeling* di dalam *software* Autodesk Maya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kontribusi terhadap pengembangan industri animasi di Indonesia dengan memperkenalkan metode dan teknologi terbaru dalam pembuatan karakter.
2. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang proses pembuatan karakter dalam produksi film animasi kepada mahasiswa dan praktisi di bidang animasi. bagi peneliti selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat sebagai patokan awal penulis untuk mempermudah penyusunan setiap sub pokok bahasan. Oleh karena itu, penulis membagi menjadi lima sub pokok bahasan yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini studi literatur dan dasar teori dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan akan digunakan untuk pemecahan masalah dalam penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum, alur penelitian, dan data serta rancangan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan dari hasil bab sebelumnya dengan menjelaskan satu per satu bagian dari sistem yang telah diterapkan algoritma serta melakukan pengujian terhadap sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.