

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kecepatan dan efisiensi merupakan faktor krusial dalam industri animasi, terutama dalam menciptakan pergerakan karakter yang kompleks dan realistis. Dalam perkembangan teknologi animasi, kebutuhan akan metode yang lebih efisien dalam menganimasikan karakter dengan *multiple legs* menjadi semakin mendesak. *Blender*, sebagai software animasi 3D yang sangat populer di kalangan animator, menjadi pilihan utama dalam proses produksi film animasi. Salah satu fitur kunci yang dapat mempercepat proses pembuatan animasi karakter *multiple legs* adalah sistem animasi prosedural[1].

Animasi prosedural memungkinkan animator untuk menciptakan gerakan otomatis berdasarkan parameter yang telah ditentukan, mempercepat proses animasi, dan mempertahankan konsistensi gerakan. Sistem ini dapat dengan efisien mengotomatisasi perhitungan kompleks terkait *timing*, *weight*, dan koordinasi antar kaki, yang sebelumnya harus dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama[3].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan tersebut dengan melakukan eksplorasi mendalam tentang implementasi animasi procedural khususnya pada karakter ranjau berkaki empat dalam film pendek "PAIMO WAR". Melalui pengkajian dan implementasi teknik animasi procedural ini, diharapkan akan diperoleh pemahaman mendalam tentang cara mengoptimalkan proses animasi karakter dengan *multiple legs* dan mengintegrasikannya secara efektif dalam alur kerja produksi film animasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga terhadap praktik terbaik dalam industri animasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk menjawab bagaimana mengimplementasikan animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat dalam film pendek "Paimo War"

## 1.3 Batasan Masalah

Agar fokus utama penelitian ini tetap terjaga, maka Batasan masalah perlu didefinisikan dengan jelas. Berikut ini adalah Batasan-batasan masalah dalam penelitian antara lain :

1. Fokus terhadap penggunaan animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat dengan menggunakan constraint system pada software blender.
2. Pembuatan model dan rigging terbatas hanya pada karakter ranjau berkaki empat dan tidak memasukan elemen model dan rigging karakter lain.
3. Proses Implementasi animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat, hanya menggunakan software Blender.
4. Uji kelayakan animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah

1. Untuk mempelajari metode animasi prosedural yang di gunakan pada karakter ranjau berkaki empat dalam film pendek *paimo war* dapat memberikan pergerakan yang nyata pada karakter.
2. Untuk mempelajari bagaimana penggunaan sistem constraint follow path dan modifier di blender dalam proses implementasi animasi prosedural dan melihat bagaimana metode ini dapat memberikan efisiensi kecepatan waktu produksi.
3. Untuk melihat sejauh mana metode ini dapat membantu mempercepat waktu produksi animasi karakter ranjau berkaki empat.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian mengenai implementasi animasi prosedural ini dapat memberikan dorongan dan manfaat yang signifikan kepada animator dalam memproduksi film animasi. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mempercepat waktu produksi animasi karakter yang memiliki multiple legs dengan tetap mempertahankan kualitas dan meningkatkan kuantitas produksi animasi.
2. Mampu memahami alur proses pembuatan animasi multiple legs dan bisa meningkatkan *critical thinking* ketika menemukan suatu masalah dalam proses menganimasikan karakter multiple legs.
3. Bisa menjadi inspirasi bagi siapapun yang ingin menerapkan metode serupa.
4. penelitian ini dapat memberikan wawasan tambahan tentang penggunaan efektif animasi prosedural dalam menganimasikan sebuah karakter yang multiple legs.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam proses penelitian ini, penulis menggunakan beberapa Teknik metode untuk memperoleh data atau informasi untuk mendukung proses penelitian. Metode tersebut antara lain :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Sebagai penunjang penelitian, digunakan metode pengumpulan data yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Guna memastikan akurasi dan kedalaman informasi. Beberapa metode yang digunakan termasuk :

#### 1.6.1.1 Metode Observasi

Suatu teknik atau cara pengumpulan data yang sistematis terhadap suatu objek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung.

### **1.6.1.2 Metode Documentation**

Dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen dengan cara mencatat data data yang sudah ada.dengan cara ini penulis bisa mendapatkan banyak data ataupun referensi yang relevan berdasarkan penelitiannya.

### **1.6.2 Metode analisis Kebutuhan**

Metode analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan utama proyek guna memastikan kejelasan dan keselarasan harapan para pemangku kepentingan, membantu perencanaan yang efisien, mengurangi risiko kesalahan, serta menyediakan dasar pengambilan keputusan, sehingga proyek dapat mencapai tujuannya secara efektif dan minim perubahan di tengah jalan.

### **1.6.3 Metode Perancangan**

Metode perancangan bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan proyek menjadi solusi yang tepat sasaran dengan menyediakan panduan teknis, mengoptimalkan sumber daya, mengurangi ketidakpastian, dan memastikan kualitas serta konsistensi hasil akhir, sehingga implementasi dapat dilakukan secara efisien dan selaras dengan tujuan proyek serta kebutuhan pengguna.secara garis besar dalam tahapan proses pembuatan animasi 3D terbagi menjadi 3 tahapan, di antaranya Pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk menjaga agar laporan tetap terstruktur dan tetap terarah kepada permasalahan, maka penulis menerapkan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan terhadap penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan untuk mendasari perancangan serta pembuatan penulisan ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori sebagai dasar penulisan yang mendasari perancangan serta pembuatan penulisan ini.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini penulis menjelaskan mengenai proses produksi dan pasca-produksi implementasi animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat dalam film pendek *paimo war*, hingga proses rendering.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini adalah bab penutup dari penelitian ini yang berisikan kesimpulan dan saran pada penelitian implementasi animasi prosedural pada karakter ranjau berkaki empat dalam film pendek *paimo war*

