

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

GEMASTIK atau Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan program yang diselenggarakan oleh Balai Pengembangan Talenta Indonesia, Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Indonesia agar mampu berperan sebagai agen perubahan dalam pengembangan serta pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), baik selama masa studi maupun setelah lulus.

Pada tahun 2025, GEMASTIK diselenggarakan untuk ke-18 kalinya dengan mengusung tema “Pengembangan TIK untuk Mendukung Kemandirian Bangsa”. GEMASTIK XVIII mempertandingkan 11 cabang lomba, salah satu di antaranya adalah Cabang Pengembangan Aplikasi Permainan. Cabang lomba ini memiliki tiga tema utama, yaitu edukasi berlatar fiksi untuk anak, edukasi dan pengembangan diri bagi anak berkebutuhan khusus, serta edukasi untuk menumbuhkan kecintaan terhadap seni dan budaya nusantara.

Ajang Gemastik tahun ini diikuti oleh 2.993 tim, dengan rincian divisi Pengembangan Aplikasi Permainan yang diikuti oleh 247 tim. Dalam cabang lomba tersebut, terdapat beberapa kriteria penilaian yang harus diperhatikan, yaitu unsur pendidikan dan manfaat permainan dengan bobot 20%, kreativitas dengan bobot 20%, unsur aesthetics dengan bobot 20%, gameplay yang menarik dengan bobot 20%, serta kesesuaian dengan fitur atau fungsi yang sudah dinyatakan pada proposal dengan bobot 20% [1].

Menurut Jesse Schell, sebuah game harus memiliki komponen seperti aturan, tujuan, tantangan dan interaksi untuk menciptakan pengalaman yang bermakna bagi pemain [2].

Berdasarkan kriteria GEMASTIK dan prinsip desain game tersebut, penulis mengembangkan sebuah permainan yang memenuhi aspek-aspek yang telah

disebutkan. Legacy of the Sunstone adalah sebuah permainan video game single player dengan genre fantasi, aksi dan petualangan yang dikembangkan oleh tim Versequest sebagai media entertainment. Berlatar cerita seorang ilmuwan yang kembali ke masa lalu dikarenakan di masa nya itu sedang ada kekacauan di dunia maka dari itu ia pergi ke masa lalu di jaman kolonial di era majapahit.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dinyatakan di atas, maka dapat diuraikan permasalahannya “Bagaimana Finite State Machine dapat digunakan untuk mengatur transisi animasi karakter pada game Legacy of the Sunstone?”.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dari keseluruhan proyek game Legacy of the Sunstone, penelitian hanya berfokus pada implementasi Finite State Machine untuk sistem transisi animasi pada karakter pemain pada ajang GEMASTIK XVIII 2025.
2. State yang diimplementasikan mencakup state Locomotion (*Idle, Movement, Jump, Falling, Crouch*) dan state Combat (*Aim, Melee, Takedown*).
3. Game engine yang digunakan adalah Unity Engine dengan bahasa pemrograman C#.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini maka terbentuk sebuah tujuan yaitu:

1. Menerapkan Finite State Machine untuk mengatur transisi animasi pada karakter pemain dalam game Legacy of the Sunstone.
2. Mengikuti perlombaan GEMASTIK XVIII dengan menyesuaikan kriteria permainan.

3. Menyelesaikan tugas akhir skripsi dan melengkapi syarat yang dibutuhkan oleh penulis untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom).

