

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri game *PC* menjadi salah satu industri yang mengalami pertumbuhan yang luar biasa di era teknologi komputer yang terus berkembang. Jutaan pengguna di seluruh dunia telah menyukai game 3D ini, karena *game* 3D cenderung memiliki grafis dan *experience* yang menarik .

Genre *Adventure* merupakan genre dengan tema petualangan yang sangat diminati oleh para *gamers*. Game petualangan menawarkan pengalaman petualangan yang menarik dan seru di mana pengguna berperan sebagai protagonis dari cerita game tersebut (Abdurrohman, 2023). Game *adventure* sering kali menonjolkan alur cerita yang kuat dan atmosfer yang mendalam, memerlukan pemain untuk menggunakan kreativitas dan pemikiran logis untuk mengatasi tantangan di hadapannya. Tidak heran genre *adventure* bisa menjadi sebuah genre paling banyak digemari dikalangan pemain

Berdasarkan gagasan di atas, peneliti dapat menemukan ide untuk membuat menciptakan sebuah game dengan judul “ Kenji: The Dungeon Adventure”, yang mengharuskan pemain untuk melewati teka teki dan rintangan dalam sebuah *dungeon* untuk menyelamatkan putri kerajaan.

Dalam perancangan *game* ini, peneliti menggunakan metode FSM (*Finite State Machine*). FSM Merupakan sebuah metode matematis yang digunakan untuk mengatur dan mengelola cara kerja sistem yang terdapat pada sebuah karakter atau NPC (*NonPlayable Character*). Metode FSM (*Finite State Machine*) terdapat 3 konsep yang terdiri dari : keadaan (*state*) yang mengacu pada cara kerja sebuah karakter seperti “ berjalan” , “berlari”, “melompat”, dan “menyerang”, selanjutnya Transisi(*transition*) yang mengacu pada sistem karakter yang menyerang atau pun karakter yang berpindah tempat. Selanjutnya Aksi (*action*) yang mengacu pada sebuah sebuah karakter Ketika sedang melompat atau pun pemain yang sedang menekan tombol untuk memulai sebuah *event* ( kejadian ).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada uraian diatas, dirancanglah sebuah rumusan masalah untuk mengidentifikasi hal tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat game “*Kenji : The Dungeon Adventure*” 3D berbasis *desktop*?
2. Bagaimana mengimplementasikan kecerdasan buatan FSM (*Finite State Machine*) terhadap perilaku NPC (*Non Player Character*) pada game “*Kenji : The Dungeon Adventure*” ?

## 1.3 Tujuan

1. Membuat game “*Kenji : The Dungeon Adventure*” berbasis *desktop* menggunakan *Unity Engine*.
2. Mengimplementasikan FSM (*Finite State Machine*) pada kecerdasan buatan untuk *Non Player Character* pada game “*Kenji : The Dungeon Adventure*”.

## 1.4 Batasan Masalah

1. Game ini dikembangkan melalui *Unity Engine*
2. Game ini dijalankan dengan sistem operasi *windows* minimal windows 10.
3. Game ini dibangun dengan model 3D.
4. Game ini menggunakan Bahasa Pemogramman C#.
5. Game ini ditujukan untuk usia 12 tahun ke atas.
6. Game berupa *offline game*.
7. Game terdiri dari 3 *level* atau *stage*.

## 1.5 Sitematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman yang dibahas dalam skripsi ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan penelitian serupa yang sudah pernah dilakukan dan membahas metode yang digunakan.

### **BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan perancangan jalan cerita, flowchart alur kecerdasan buatan serta Analisa kebutuhan pada game dan perancangan sistem yang ada didalam game.

### **BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian pada game

### **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran pada game.