

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Game* merupakan hiburan yang diminati oleh semua umur mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa. Selain itu *game* dapat melatih pola pikir seseorang dalam mencari solusi dalam memecahkan suatu masalah yang ada di dalam *game*. Seiring dengan perkembangan zaman *game* tidak hanya sebatas sarana hiburan, tetapi telah berkembang menjadi salah satu media edukasi yang memiliki pola pembelajaran untuk menyelesaikan masalah agar dapat meningkatkan perkembangan otak seseorang.

Banyak *game* baru yang bermunculan dengan *genre* berbeda-beda menyebabkan adanya pengelompokan *genre* dari *game*. *Genre game* juga bertambah mengikuti perkembangan zaman seperti RPG (*role playing game*), *strategy*, *simulation*, *action*, *puzzle* dan masih banyak lagi.

Labirin merupakan tempat yang dipenuhi jalan berkelok-kelok dan jalan buntu. Labirin ini memiliki 1 pintu masuk dan 1 pintu keluar, untuk menuju pintu keluar pemain harus melalui gang yang berliku-liku dan jika salah memilih jalan maka akan menemui jalan buntu.

*Game Maze* merupakan *game* dengan 3 *subgenre*: aksi, petualangan dan strategi. Permainan labirin mempunyai jalan berkelok-kelok atau berliku-liku dengan rintangan, Tujuannya agar *game* dapat meningkatkan pemahaman pengguna untuk mencari area, ruangan dan mencari jalan keluar dalam labirin. Prinsip permainan labirin ini adalah pemain harus mencari jalan keluar dari awal hingga akhir hingga tujuan tercapai.

*Game* labirin yang akan dikembangkan akan dimasukan sudut pandang orang ketiga atau biasa disebut TPP (*Third Person Perspektive*). Selama ini memang telah banyak beredar *game* labirin, namun permainan yang ada tersebut hanya sebatas hiburan semata. Alasan inilah yang membuat penulis ingin membuat *game* labirin untuk menerapkan metode FSM (*Finite State Machine*) dengan judul “Rancang Bangun Game Road Maze 3D”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi latar belakang yang disebutkan di atas, berbagai kesulitan rumus dapat diidentifikasi.

1. Penyelidikan ini berkaitan dengan proses merancang dan membangun permainan berbasis labirin menggunakan perspektif orang ketiga (TPP).?
2. Penyelidikan ini berkaitan dengan penerapan metode FSM (*Finite State Machine*) pada *non-playable character* (NPC) dalam permainan berjudul "Road Maze 3D."?

## 1.3 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari perancangan *game* ini sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun *game* labirin menggunakan sudut pandang TPP (*Third Person Perspective*).
2. Mengimplementasikan metode FSM (*Finite State Machine*) karakter NPC (*Non Playable Character*) *game* "Road Maze 3D".

## 1.4 Batasan Masalah

Desain permainan mencakup batas-batas tertentu, yang dapat tercantum sebagai berikut :

1. *Game* 3D ini dikembangkan menggunakan Unity Engine.
2. Penciptaan karakter dalam *game* ini menggunakan Mixamo.
3. Penciptaan beberapa aset dalam *game* ini menggunakan perangkat lunak Unity dan Blender.
4. *Game* ini hanya kompatibel dengan sistem operasi Windows.
5. *Game* ini menggunakan *mouse* dan *keyboard* sebagai alat kontrol.
6. Permainan ini terdiri dari tiga level.
7. Naratif dalam permainan ini adalah cerita fiksi yang dikembangkan oleh penulis.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang tercantum dalam judul, diperlukan pelaksanaan serangkaian langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan memperoleh dan memeriksa sumber-sumber referensi dari buku, ebook, atau jurnal internet.

### 2. Analisis Sistem

Pada tahap ini, umumnya dilakukan identifikasi kebutuhan dan pemahaman terhadap mekanisme *operasional system* yang akan dikembangkan.

### 3. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini, umumnya dilakukan perancangan *flowchart* sistem, perancangan *asset* yang akan digunakan, serta perancangan struktur menu.

### 4. Implementasi

Implementasi aset dalam desain *game*, serta strukturasi menu dan realisasi *flowcharts* sistem, dapat dicapai melalui penggunaan perangkat lunak Unity Engine.

### 5. Pengujian Sistem

Fase pengujian dilakukan setelah semua komponen selesai. Pengujian dilakukan guna mengevaluasi keberhasilan permainan yang telah dikembangkan.

### 6. Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan laporan dilakukan jika semua langkah-langkah telah selesai dilaksanakan.

## 1.6 Sistematika Penelitian

Untuk memfasilitasi pemahaman terhadap pembahasan dalam penulisan skripsi ini, maka diperoleh sistematika penulisan sebagai berikut :

#### **BAB I** : PENDAHULUAN

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

#### **BAB II** : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan penelitian serupa yang sudah pernah dilakukan dan dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini mencakup desain sistem untuk melakukan penelitian, termasuk persyaratan fungsional dan non-fungsional, grafik aliran, metode, dan desain sesuai dengan konsep yang diusulkan.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini membahas mengenai penerapan desain dan pengujian implementasi, serta hasil yang diperoleh dari implementasi tersebut.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan dan rekomendasi yang berasal dari permainan "Road Maze 3D" untuk memfasilitasi pengembangan lebih lanjut.