

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini perkembangan pengobatan di dunia medis sudah berkembang pesat dengan adanya teknologi, sehingga memudahkan pekerjaan para profesional medis dan apoteker. Berkat teknologi tersebut, obat-obatan modern berbahan kimia juga dapat diproduksi dengan mudah. Produk farmasi obat-obatan modern ini memiliki berbagai manfaat dan juga mudah ditemukan di apotek.

Perkembangan dunia pengobatan ini membuat beberapa masyarakat beralih dari obat-obatan tradisional berbahan tanaman obat ke obat-obatan kimia karena lebih mudah didapatkan dan dapat langsung dikonsumsi. Sehingga banyak masyarakat bahkan anak muda dan pelajar yang tidak mengetahui atau belum mengenal tanaman yang bisa digunakan sebagai obat-obatan tradisional yang memiliki efek samping lebih sedikit daripada obat-obatan berbahan kimia sintesis.

Budaya anak muda atau pelajar pada zaman sekarang sangat senang bermain *game* karena *game* digunakan sebagai sarana melepas penat dan mengisi waktu luang. Berdasarkan hasil survei kuesioner kepada responden yang berusia 13 sampai 24 tahun, data menunjukkan bahwa mayoritas responden, yaitu sebanyak 47,1% sering bermain *game* dan 41,2% tidak terlalu sering bermain *game*, dengan durasi bermain *game* selama sehari mayoritas responden bermain selama 1 – 2 jam. Sebanyak 64,7% responden bermain *game* menggunakan *handphone*. Dari beberapa genre *game*, mayoritas responden sering memainkan genre *game* yang memiliki unsur *action-adventure*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan mengembangkan sebuah *game* bertema *action adventure* bernama *Alive* yang mengandung unsur edukasi dalam memperkenalkan tanaman obat sehingga tidak hanya digunakan sebagai pengisi waktu luang, *game* juga bisa digunakan sebagai media edukasi. *Game* ini mengimplementasikan metode FSM untuk perilaku NPC. *Game* ini juga dimainkan di perangkat android. *Alive* dibangun dalam model 3D menggunakan *Unity*. Penelitian ini juga dapat membuka jalan bagi inovasi lebih lanjut dalam industri *game*, sehingga menghasilkan *game* yang lebih menarik dan kompleks.

## 1.2 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimana membuat *game* 3D “*Alive*” berbasis *mobile*?
- b. Bagaimana mengimplementasi FSM (*Finite State Machine*) pada *game* “*Alive*”?

## 1.3 Tujuan

Dengan merujuk pada rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat *game* 3D “*Alive*” berbasis *mobile* menggunakan *software Unity*.
- b. Mengimplementasi FSM pada *game* “*Alive*” menggunakan *software Unity*.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pengembangan *game* “*Alive*” berbasis android ini adalah :

- a. *Game* ini dikembangkan melalui *Unity Engine* versi 2020.3.48f1.
- b. *Game* berbasis android *mobile*.
- c. *Game* ini dijalankan dengan sistem operasi android minimal versi android 9.0 (*Pie*).
- d. *Game* ini menggunakan Bahasa Pemogramman C#.
- e. *Game* ini ditunjukan untuk umur 13 sampai 24 tahun.
- f. *Game* berupa *offline game*.
- g. *Game* terdiri dari 3 level atau *stage*.
- h. *Game* berbahasa Indonesia.

## 1.5 Sistematika 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, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

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

Bab ini menjelaskan penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan, teori *game*, genre *game*, rating *game*, kecerdasan buatan, metode yang digunakan, android, *Unity*, penjelasan *game Alive* dan tanaman obat.

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

Bab ini menjelaskan analisa kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional dari *game* yang akan dibuat, serta perancangan jalan cerita, *flowchart* dan alur kecerdasan buatan.

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

Bab ini menjelaskan pembuatan serta implementasi *asset* ke dalam *game* serta melakukan pengujian terhadap semua komponen yang ada di dalam *game*.

### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang didapat dari aplikasi yang sudah dirancang dan juga terdapat beberapa saran yang digunakan untuk pengembangan aplikasi kedepannya agar diharapkan lebih baik lagi.