

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

*Game* adalah kegiatan yang dilakukan untuk hiburan atau kesenangan, dan ada aturan untuk menang dan kalah. Padahal permainan tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga dapat digunakan sebagai cara untuk melatih kecerdikan dan cara berpikir seseorang[1]. Dengan fitur yang disediakan oleh *game* tersebut, secara tidak langsung pengguna akan dipaksa untuk berpikir cepat dan memainkan pikirannya untuk dapat menyelesaikan *game* dengan sebaik-baiknya sehingga kemampuan berpikir pengguna secara bertahap meningkat.

*Game* adalah salah teknologi informasi yang terus berkembang pesat dan diminati, karena *game* merupakan media hiburan yang menghadirkan kepuasan bagi pengguna yang terkadang para pemainnya lupa saat bermain *Game*[2].

Pembuatan dan pengembangan *game* bergenre 2D *platformer* menjadi tantangan tersendiri bagi pengembang *game* dalam *industry game*, karena *game* dengan grafik 2D kurang di minati, dibandingkan *game* yang memiliki grafik 3D yang mana lebih menarik dari segi tampilan. Oleh karena itu *game developer* harus mampu menjawab tantangan tersebut, salah satunya dengan berimprovisasi dalam *gameplay* agar genre 2D *Platformer* tetap dapat bersaing di *industry game*. Improvisasi dalam permainan dapat dilakukan dengan cara dengan menggunakan metode-metode AI untuk membuat lebih menarik dan interaktif.

Adapun acuan *game* dalam melakukan perancangan ini adalah *Celeste* yang di buat oleh Matt Make Games. *Game* ini bergenre *platformer* sekaligus menggunakan teknologi 2D, namun *game* tersebut hanya bisa dimainkan pada platform *desktop pc* dan *console*, karena *game* ini tidak bisa diakses pada *platform* android maka penulis ingin melakukan perancangan *game* pada *platform* android. Dengan menghubungkan *game* bergenre *platformer* dan *platform* android akan mendapatkan sebuah *game* dengan *gameplay* menarik sekaligus dapat melatih kemampuan motorik pemain dan bisa dimainkan dimana saja kapan saja.

*Finite State Machine* (FSM) adalah metode perancangan sistem dari algoritma AI yang memperlihatkan prinsip kerja sistem dengan menggunakan tiga hal yaitu *state* (keadaan), *event* (kejadian) dan *action* (aksi). Metode FSM telah banyak diterapkan pada perangkat lunak, khususnya pada *game* sebagai pengambil keputusan *player*, *enemy* dan *non-playable characters* (NPC).

Maka dengan keterangan yang telah dijelaskan diatas penulis ingin mencoba membuat aplikasi *game* yang sederhana namun menarik, aplikasi ini menggunakan teknologi 2D dengan judul penelitian **”PERANCANGAN GAME PLATFORMER ADVENTURE DRAKE MENGGUNAKAN METODE FINITE STATE MACHINE”**.

## **1.2 BATASAN MASALAH**

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan batasan tertentu pada masalah, antara lain :

1. *Game* hanya dapat dimainkan satu pemain (*single player*).

2. Hanya bisa dimainkan secara *offline*.
3. Dikarenakan *offline*, maka tidak diperlukan *Database*.
4. Menggunakan *platform* android.

### 1.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat disimpulkan bahwa bagaimana “merancang *Game Adventure Drake* yang mengimplementasikan metode FSM (*Finite State Machine*) untuk NPC” ?.

### 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan disampaikan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang aplikasi *game Adventure Drake* ber-genre *platformer* dengan menggunakan teknologi 2D.
2. Menganalisa *game* ber-genre *Platformer* yang menerapkan metode *Finite state machine*.

#### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan disampaikan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dengan adanya *Game “Adventure Drake”* ikut memperkaya perkembangan *game* tanah air.
2. Perancangan *game “Adventure Drake”* ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam pembuatan *game*.

## **1.5 SISTEMATIK PENULISAN**

Adapun sistematika penulisan yang digunakan penulis yaitu :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini memaparkan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Merupakan dasar teori atau pemikiran di dalam pembahasan pembahasan penelitian secara ilmiah, yaitu berupa literatur mengenai pengertian teknologi 2D, Game, genre Game, serta teori-teori mengenai alat bantu pemodelan sistem dan pengimplementasian teknologi 2D ke dalam sistem yang akan dirancang.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan tahapan proses yang dilakukan selama proses penelitian, mengenai jenis metode yang digunakan dan diterapkan peneliti serta tool yang digunakan untuk perancangan sistem.

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Menguraikan setiap kegiatan analisis sistem secara fungsional dan non-fungsional, pemodelan sistem, perancangan Gameplay, perancangan design Game.

### **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai hasil implementasi serta pengujian kelayakan sistem aplikasi Game.

#### **BAB IV : PENUTUP**

Akan memaparkan kesimpulan dari hasil penelitian dan pengujian sistem serta saran yang bermanfaat bagi pengembangan sistem selanjutnya.