# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

*Game* merupakan salah satu hiburan yang digemari oleh berbagai macam kalangan mulai dari anak-anak sampai dengan orang dewasa. Dipilih sebagai hiburan karena *game* mampu mengurangi kepenatan seseorang dari rutinitas sehari-hari dan mengisi waktu luang. Kebanyakan *game* dibuat berbeda tingkat kesulitannya, sehingga secara tidak langsung membuat pemainnya ketagihan menyelesaikan *game* tersebut.[1]

Pokkt, Decision Lab dan Mobile Marketing Association (MMA) yang melakukan studi terkait gim di Indonesia menyebutkan, jumlah *game*r mobile di Tanah Air mencapai 60 juta. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 100 juta pada 2020. Dari sisi usia, *game*r di Indonesia tak hanya digandrungi oleh kalangan muda saja. Studi menunjukkan seperempat dari jumlah total *game*r memiliki usia 16-24 tahun dan 25-34 tahun, dimana persentasenya masing-masing 27 persen. 24 persen lainnya tercatat berusia 35-44 tahun. Pengguna smartphone dengan usia 45-54 tahun juga turut aktif memainkan gim mobile dengan persentase 17 persen dari basis *game*r di Indonesia. Hal lainnya yang tak kalah menarik yaitu 56% ibu dengan anak di bawah usia 10 tahun juga kerap bermain *game mobile*.[2]

Dalam sebuah penelitian "Membangun *Game* Simulasi *Finite state machine* untuk Pertanian dan Peternakan" menerangkan bahwa salah satu jenis *game* yang digemari adalah *game* dengan genre simulasi yang didukung dengan kecerdasan buatan yang menggunakan *Finite state machine* (FSM) untuk mendukung interaksi dengan pemain. FSM terdiri dari serangkaian state yang menentukan keputusan. Setiap state dapat berpindah ke state lainnya jika memenuhi kondisi yang telah ditentukan sebelumnya.[3]

Dengan penjelasan diatas peneliti mencoba mengembangkan sebuah *game* yang sesuai dengan kategori usia 10 – 15 tahun sehingga anak dengan usia tersebut tidak mendapatkan dampak buruk dengan memainkan *game* yang tidak sesuai kategori usia. Penulis bermaksud melakukan penelitian skripsi dengan judul "Pembuatan *Game* 2D *"Escape plan"* dengan metode *Finite state machine*".

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka dicari suatu pemecah masalah yaitu:

1. Bagaimana merancang *game "Escape Plan"* dengan menggunakan *game engine Unity*3D ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Finite state machine* pada karakter musuh ?

## 1.3 Tujuan

Ditinjau dari latar belakang tersebut diatas maka, tujuan penulisan skripsi ini :

1. Untuk membuat sebuah *game* 2 dimensi yang menarik yang dirancang dengan *software game engine untity*3D.
2. Untuk dapat mengimplementasikan kecerdasan buatan *Finite state machine* untuk digunakan pada karakter musuh.

**1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari pembuatan *game* ini adalah :

1. *Game* ini dibuat menggunakan *game engine Unity*3D.
2. Pembuatan karakter pada *game* ini menggunakan *software Adobe Photoshop* dan *CorelDraw*.
3. Kecerdasan buatan yang digunakan dalam *game* ini adalah *Finite state machine*.
4. Target penggunaan dari *system* yang akan dikembangkan adalah usia 10 – 15 tahun

**1.5 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dari pembuatan *game* ini adalah "*Escape Plan*" yang dapat dimainkan pada *system* operasi *Microsoft Windows.*

**1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisi referensi mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan

Berisi tentang perancangan *game Escape Plan* yang akan dibuat

BAB IV : Hasil dan Pengujian

Berisi implementasi penalaran pada *game Escape Plan,* serta melakukan pengujian terhadap *game* tersebut.

BAB V : Penutup

Berisi Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian berikutnya.