

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Flora dapat diartikan sebagai tumbuhan yang hanya tumbuh disuatu daerah tertentu [1], sedangkan fauna adalah istilah untuk hewan atau binatang yang hidup di suatu daerah tertentu pada periode waktu tertentu [2], di Indonesia sendiri memiliki berbagai macam flora dan fauna yang harus dilindungi agar tetap lestari keberadaannya. Contoh keberadaan fauna/hewan dilindungi adalah Anoa, Orang utan, dll, untuk fauna/tumbuhan yang dilindungi diantaranya Kantung semar, Cendana, *Rafflesia arnoldi*, dll. Tumbuhan *Rafflesia arnoldi* harus di lindungi karena butuh waktu yang sangat lama untuk proses perkembang biakannya dan daerah penyebaran tumbuhan *rafflesia arnoldi* yang sangat terbatas [3], untuk memperkenalkan flora dan fauna dilindungi yang ada di Indonesia maka dirancang dan dibuat sebuah permainan bertipe *platformer* dengan nama ANEX “*Ani the Explorer*”.

Permainan / *game* merupakan salah satu hal yang digemari dari anak – anak sampai orang dewasa [4], *game* banyak digemari karena menghilangkan penat dan tidak jarang mendapatkan informasi baru dari *game* yang dimainkan, sebuah *game* umum nya memiliki karakter musuh yang tidak dapat dimainkan oleh pemain, karakter ini biasa disebut dengan *Non-Player Character* atau NPC, setiap *game* memiliki NPC dengan perilaku yang bermacam – macam, perilaku pada NPC diatur oleh pembuat *game* menggunakan komen – komen bahasa pemrograman yang dapat mempengaruhi perilaku NPC agar NPC memiliki perilaku yang pembuat *game* inginkan, pada *game* ANEX memiliki beberapa karakter NPC diantaranya pemburu, tumbuhan dan hewan.

Dengan dibuatnya *game* ANEX “*Ani the Explorer*” akan memberikan kesadaran dan pengetahuan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan terutama flora dan fauna yang ada di Indonesia, pembuatan NPC pemburu pada *game* ini menggunakan metode *Finite State Machine* untuk mengatur perilaku dan keputusan untuk mendukung jalannya permainan pada *game* ANEX.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut Rumusan masalah yang digunakan pada perancangan tugas akhir yaitu :

1. Bagaimana implementasi metode *Finite State Machine* untuk perancangan perilaku pemburu pada *game* ANEX?
2. Bagaimana perancangan *game* yang menarik dan disukai user?
3. Bagaimana perancangan *game* yang *playable* pada laptop berspesifikasi rendah?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berikut tujuan dan manfaat pada perancangan tugas akhir yaitu Merancang perilaku

1. NPC Pemburu sebagai musuh dalam *game* ANEX dapat diimplementasikan sesuai dengan perancangan diagram *FSM*.
2. Merancang *game* yang menarik untuk dimainkan dan disukai *user*.
3. Merancang *game* yang dapat dimainkan di laptop berspesifikasi rendah.

1.4 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah yang digunakan berdasarkan tujuan dan manfaat yang sudah tercantum diatas :

1. Merancang perilaku NPC menggunakan metode *Finite State Machine*.
2. Jenis *game* bergenre *Platformer*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan mempermudah pembacaan tentang gambaran secara menyeluruh isi buku Tugas Akhir.

1. Bab I Pendahuluan

Bab I berisikan tentang permasalahan umum berupa latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika mengenai Tugas Akhir.

2. Bab II Dasar Teori

Bab II berisikan tentang teori yang berhubungan dengan pembuatan Tugas Akhir.

3. Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab III Berisikan tentang analisis dan perancangan sistem pada *game* ANEX.

4. Bab IV Implementasi Dan Pengujian Sistem

Bab IV berisikan tentang implementasi sistem, pengujian, serta hasil dari pengujian.

5. Bab V Kesimpulan Dan Saran

Bab V berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang didapat dan saran untuk membangun penelitian selanjutnya.