

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat dan memiliki peran penting bagi proses belajar mengajar. Sebagian besar teknologi yang berkembang saat ini yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah *game*. Saat ini peranan *game* bukan hanya untuk sekedar sarana hiburan saja, melainkan *game* juga mempunyai potensi untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan menghibur karena pada dasarnya para pelajar lebih cepat mempelajari segala sesuatu secara visual-verbal mulaidari anak-anak sampai orang dewasa[1], sehingga *game* juga baik jika dilibatkan dalam proses Pendidikan di Sekolah.

*Game* selalu dimainkan secara berulang-ulang dan terus-menerus sampai para pemain merasa puas, segenap potensinya dikerahkan untuk menyelesaikan setiap *stage* dalam *game*. Pikiran fisik bahkan emosi juga terlibat, pada saat ini biasanya materi-materi yang disampaikan menjadi lebih mudah dicerna dan dipahami oleh pemain *game*[1]. Maka pembangunan *game* Anex ini lebih mengutamakan terhadap cara menyelamatkan serta melestarikan hewan dan tumbuhan langka supaya generasi muda dapat mengetahui mengenai informasi cara melindungi hewan dan tumbuhan yang akan punah dimulai dari mengusir para pemburu liar, mengembalikan ke habitatnya, merawat hutan, melestarikan apa saja yang ada di hutan untuk melindungi hewan-hewan beserta tumbuhannya, serta cara menghadapi para pemburu liar yang telah menangkap hewan di hutan.

Tanpa harus meluangkan waktu yang banyak untuk dapat membacanya, karena informasi tentang penangkapan hewan dan tumbuhan langka disajikan dalam bentuk *game* yang dapat menjadi sarana hiburan disela-sela proses belajar mengajar mereka setiap hari[1]. Berdasarkan permasalahan tersebut muncul suatu gagasan atau ide untuk membangun sebuah *game platformer* 2D (2dimensi) yang diberi judul “*Ani The Explorer* (ANEX)“, yaitu sebuah *gameplay* yang disusun sederhana, menarik, menghibur, serta memberikan pengetahuan tentang menyelamatkan serta pengenalan hewan dan tumbuhan langka dari perburuan liar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang digunakan dalam Tugas Akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan sensor jarak NPC hewan ketika didekati player?
2. Pengembangan *game* Anex pada perilaku hewan seperti apa yang dapat diterapkan dengan metode *multi agent*?
3. Bagaimana pembuatan *game* Anex bisa menjadi *playable* di laptop dengan spesifikasi rendah?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Dalam Tugas Akhir ini memiliki beberapa tujuan dan manfaat antara lain:

1. Membuat NPC hewan dapat mendeteksi jarak menyerang ketika didekati oleh player .
2. Merancang dan menerapkan perilaku hewan pada *game* Anex dengan menggunakan metode *multi agent*.
3. Pembuatan *game* Anex dapat dimainkan di laptop spesifikasi rendah.

## 1.4 Batasan Masalah

Pembuatan game di dalam *game* Anex memiliki beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Perancangan *game* Anex menggunakan metode *multi agent* pada hewan.
2. *Game platformer* Anex ini berbentuk 2 Dimensi (2D).

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ditujukan untuk mempermudah pembacaan dan gambaran secara menyeluruh. Untuk melihat sistematika penulisannya dapat dilihat sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan permasalahan umum penelitian tugas akhir seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Bab II Dasar Teori

Pada bab ini membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini.

3. Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem pada *game* “Anex”.

4. Bab IV Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem, pengujian, serta hasil dari pengujian.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyimpulkan dari hasil penelitian yang didapat dan saran untuk membangun penelitian selanjutnya.