BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar merupakan kebutuhan hidup yang mengupayakan dirinya sendiri, karena sejak lahir manusia memiliki dorongan melangsungkan hidupnya menuju tujuan tertentu, sadar atau tidak sadar. Usaha manusia untuk melangsungkan hidup bersumber dari dirinya, dan sebagai makhluk sosial ia harus juga mempertahankan hidupnya. Dua dorongan utama dalam diri manusia, yaitu dorongan untuk tumbuh dan berkembang, serta dorongan untuk mempertahankan diri. Manusia belajar terus menerus untuk mampu mencapai kemandirian dan beradaptasi terhadap berbagai perubahan lingkungan dan Teknologi.

Perkembangan teknologi yang semakin maju di semua bidang terutama di bidang game menjadikan game dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Game edukasi adalah salah satu contoh dari media pembelajaran melalui game. Game edukasi menerapkan sistem pembelajaran langsung dengan pola *Learning by doing*. Pola pembelajaran yang dilakukan dapat melalui tantangan – tantangan yang ada dalam permainan game ataupun faktor kegagalan yang dialami sang pemain, sehingga mendorong pemain untuk tidak mengulangi kegagalan dalam tahap berikutnya. Dari pola yang diterapkan game edukasi, sang pemain akan dituntut melakukan proses pembelajaran secara mandiri [1].

Dalam penyajiannya, game edukasi dapat menerapkan genre game *Role Playing Game (RPG)* yang dapat menyajikan alur cerita dimana kehidupan sang aktor tergantung pilihan pemain atau *player*. Dari pola yang dikembangkan tersebut, sang pemain akan dituntut melakukan proses pembelajaran secara mandiri. Alur cerita yang disediakan dalam *Role Playing (RPG Game)* akan membimbing pemain secara aktif menggali informasi untuk memperkaya pengetahuan dan strategi saat bermain. Pengkoleksian informasi

tersebut menunjang proses pembelajaran sang pemain yang dilakukan tanpa bimbingan dari luar (seperti guru atau instruktur) melainkan dilakukan secara mandiri sesuai dengan keinginan sang pemain [1].

Pada tugas akhir ini akan dibuat game edukasi berbasis *Role Playing Game* (RPG) dengan tema *Pengenalan Komponen Motor Otomotif* yang nantinya dapat dijalankan pada perangkat Komputer.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah utama penelitian yaitu: "Bagaimana mengembangkan media berbasis *RPG* untuk kegiatan pembelajaran siswa?". Dari rumusan masalah utama tersebut penulis membagi pertanyaan penelitian menjadi poin-poin kecil sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *RPG*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *RPG* yang dikembangkan untuk diujicobakan secara terbatas?
3. Bagaimana Penilaian dan tanggapan siswa terhadap media berbasis *RPG* yang dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini yaitu dikembangkannya media berbasis *RPG* untuk kegiatan pembelajaran siswa. Adapun tujuan khususnya yaitu:

1. Membuat *game* komputer berbentuk *game role playing game* dengan adanya unsur pembelajaran Pengenalan Komponen Motor Otomotif untuk sasaran utama audiance tingkat SMK Teknik Otomotif kelas X

2. Membuat aplikasi media pembelajaran dalam bentuk game learning sebagai alternatif lain media pembelajaran

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini adalah :

a. Didapatkannya kajian mengenai cara merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *RPG*.

b. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *RPG* yang dikembangkan sebelum diujicobakan secara terbatas.

c. Meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran, dengan menyajikan media pembelajaran yang menyenangkan dan variatif

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tetap fokus, maka penulis batasi dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Materi pelajaran yang dimuat di dalam game dibatasi pada Kompetensi Dasar pada poin (Menerangkan komponen/ elemen mesin) dan (Menerangkan material dan kemampuan proses) Mata Pelajaran "Memahami Dasar-dasar Kejuruan Mesin" tingkat SMK kelas X Program Studi Keahlian Teknik Otomotif Kurikulum KTSP.
2. Batas *start* dan *finish* permainan game diatur berdasarkan skenario alur cerita petualangan.
3. Jenis *game* ini merupakan *zero sum*, jadi hanya terdapat kondisi menang atau kalah.
4. *Non player character* ada dua macam yaitu; *NPC* musuh dan *NPC* penjaga komponen.
5. Penelitian ini dibuat menggunakan *game maker 8.0*
6. Media yang dapat digunakan oleh sistem aplikasi ini adalah sebuah computer
7. Hanya menyediakan aplikasi dengan sistem *offline* yang tidak dapat diakses melalui internet.
8. Hanya menyediakan aplikasi dengan sistem *single player* tidak terdapat *multiplayer*.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini meliputi:

1. **Studi Pustaka**
   Dalam tahap ini, penulis mencari informasi apa saja yang dapat menunjang pengerjaan proyek akhir ini. Diantaranya mengenai *e-game*, pembuatan game dengan *RPG Maker*, game *learning*, serta informasi lain yang berhubungan dengan judul penulis.

2. **Desain Aplikasi**
   Pada tahap ini dilakukan penyusunan rincian dari aplikasi, yang meliputi perencanaan konsep game, bentuk game, skenario cerita dan kebutuhan materi pembangunan game.

3. **Pembuatan Aplikasi**
   Pada tahapan ini, difokuskan pada pembuatan aplikasi sesuai dengan skenario yang ada. Untuk proses penyusunan game dilakukan dengan aplikasi *Game Make 8.0r*.

4. **Implementasi**

   Pada tahapan ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan metode dan skenario yang telah dibuat sebelumnya kedalam *game maker 8.0*. Implementasi ini saya bagi menjadi dua tahap:

   a. Pembuatan modul *game*.

   b. Pembuatan modul AI dan implementasinya pada modul game.

5. **Uji coba dan Evaluasi**
   Pada tahapan ini akan dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap aplikasi yang telah dibuat dengan melakukan pengujian terhadap beberapa proses penyelesaian misi game yang telah tersusun dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

6. **Penyusunan Laporan**
   Pada tahap ini dilakukan penyusunan dokumentasi yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan serta hasil yang telah didapatkan dari proses uji coba.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini akan dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang pendahuluan, yang terdiri dari Latar Belakang, Rumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan Proyek Akhir, Metodologi, dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Berisi tentang Teori penunjang yang meliputi bahan dan alat, cara kerja, tempat dan waktu pelaksanaan dan cara pengumpulan data atau analisis data.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi pembahasan tentang Perencanaan Sistem yang akan di buat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Berisi pembahasan tentang Pembuatan sistem/ Implementasi dari perencanaan bab sebelumnya serta pengujian dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Bab Penutup yang berisi tentang Kesimpulan dan Saran penulis.

[HALAMAN INI DIKOSONGKAN]