

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan mempengaruhi jutaan manusia di dunia adalah komputer. Kebutuhan manusia akan komputer sangat berkembang dengan pesat karena dengan adanya teknologi komputer kerja manusia bisa dipermudah dan dipercepat.

Perkembangan teknologi komputer juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan game. Game berbasis java saat ini sudah familiar dan sangat dikenal baik anak-anak maupun orang dewasa. Game java yang menggunakan game engine memberikan kemudahan dalam pembuatannya. Selain gratis dan bisa digunakan dalam berbagai macam platform, di Indonesia juga terdapat suatu pengembang game bernama Golden T Game Studio yang mengembangkan Golden T-Game engine(GTGE) framework.

Bidang yang akan diterapkan pada tugas akhir ini adalah pembuatan game edukasi bahasa Inggris. Pemilihan game edukasi bahasa Inggris ini dimaksudkan sebagai sarana pembelajaran bahasa Inggris yang menghibur dan mendidik. Game edukasi ini akan dibuat dengan menggunakan GTGE sebagai framework. Sehingga, pada tugas akhir ini, akan dirancang dan diimplementasikan sebuah game pembelajaran bahasa Inggris yang diharapkan dapat digunakan secara maksimal dalam proses pembelajaran anak.

## 1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana membuat aplikasi *game* edukasi bahasa Inggris berbasis Java dengan menggunakan *GTGE framework*?
- 1.2.2 Apakah *GTGE* bisa digunakan untuk membuat *game* edukasi bertipe *quiz*?

## 1.3 Batasan Masalah

Tugas akhir ini dibatasi ruang lingkup pada pembuatan aplikasi *game desktop* bertipe kuis sebagai media pembelajaran bahasa Inggris untuk anak-anak menggunakan bahasa pemrograman Java dengan *engine GTGE*.

## 1.4 Maksud dan Tujuan

Penulisan tugas akhir dengan judul “Pembuatan *Game “Little English”* Menggunakan *GTGE Framework* Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris” ini dimaksudkan untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Ahli Madya (D-3) di Jurusan Teknik Informatika TKJ STMIK Amikom Yogyakarta.

Adapun tujuan penulisan TA adalah sebagai berikut :

- a. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan di STMIK Amikom Yogyakarta khususnya dalam bidang teknologi *game*.
- b. Mengembangkan aplikasi *game* dengan menggunakan *engine GTGE*.

- c. Membuat aplikasi *game* berbasis Java dengan menggunakan *GTGE framework* yang bisa mendidik sekaligus menghibur.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan *game* pembelajaran "*Little English*" menggunakan *GTGE framework* adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan kualitas belajar siswa
- b. Mencerdaskan kehidupan bangsa dengan melatih kemampuan bahasa Inggris anak-anak.
- c. Memberikan dorongan bagi para pengembang *game* berikutnya untuk mengembangkan *game* ini dengan inovasi yang lebih baik lagi.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mempelajari dan mendapatkan pengetahuan yang diperlukan sebagai konsep dasar dalam perancangan dan pembuatan *game*.

#### 2. Amalisi dan perancangan perangkat lunak

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis dan membuat rancangan perangkat lunak yang meliputi *coding*, perancangan desain game, perancangan *map* dengan *software* NetBeans IDE 6.7.1 dan GTGE *framework*.

### 3. Implementasi dan pengujian perangkat lunak

Yaitu dengan mengimplementasikan rancangan yang ada dan menjalankan perangkat lunak atau melakukan proses eksekusi untuk menemukan kesalahan dan memastikan perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan rancangan.

#### 1.7 Sistematika Penulisan Laporan

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, manfaat penulisan tugas akhir, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

##### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori dan konsep yang relevan dengan masalah pokok yang dikaji yaitu Java, GTGE dan sekilas mengenai NetBeans serta *software-software* lain yang digunakan dalam analisis, perancangan dan implementasi tugas akhir.

##### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis kebutuhan fungsional, analisis alat dan bahan serta analisis perancangan sistem yang akan dibangun.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan tentang implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan untuk membangun perangkat lunak yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan serta pembahasan hasil pengujian.

#### BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pelaksanaan tugas akhir.

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN

