

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu tahapan pendidikan yang terpenting bagi pelajar. Hal ini dikarenakan pendidikan di Sekolah Dasar merupakan jenjang paling dasar pada pendidikan formal. Sekolah Dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Di Indonesia, Sekolah Dasar bukanlah hal yang tidak lazim. Setiap warga Indonesia yang berusia 7-15 tahun diwajibkan untuk mengikuti pendidikan dasar, yaitu Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama (atau sederajat).

Menurut Aat Eska (2010), pendidikan merupakan kebutuhan mendasar untuk pembangunan bangsa. Kemajuan suatu bangsa bergantung pada kualitas pendidikan yang dimiliki oleh penduduknya. Jika kualitas pendidikan yang diperoleh baik, maka sangat besar kemungkinan bahwa negara tersebut akan mengalami kemajuan. Hal ini juga berlaku sebaliknya, jika kualitas yang dimiliki penduduk negara tersebut buruk, bisa dipastikan bahwa negara tersebut akan menghadapi kesulitan untuk berkembang.

Jika dilihat dari data statistik Indonesia (Kompas, 2015), mayoritas sumber daya manusia di Indonesia merupakan pekerja yang hanya tamat Sekolah Dasar (sebanyak 35,84%). Hal ini disebabkan oleh banyak hal, diantaranya adalah terbatasnya jumlah Sekolah Dasar di Indonesia sehingga penduduk yang berada di

wilayah terpencil tidak terjangkau lokasinya. Alasan lain dapat berupa keterbatasan keuangan keluarga, sehingga anak mereka tidak dapat mengikuti pendidikan Sekolah Dasar. Menurut data PGRI (Persatuan Guru Republik Indonesia) pada tahun 2015, ketersediaan guru Sekolah Dasar saat ini masih kurang 400.000. Terbatasnya jumlah guru-guru Sekolah Dasar yang memenuhi kriteria ini juga merupakan salah satu penyebabnya.

Dengan semakin meningkatnya perkembangan teknologi, semakin berkembang dan bertambah banyak juga *video game* yang ada. *Game* merupakan salah satu cara mudah yang dapat dipakai untuk memperkenalkan teknologi pada anak usia dini. Meskipun demikian, mayoritas *game* yang beredar merupakan *game* yang non-edukasi ataupun untuk kalangan remaja atau dewasa. Salah satu manfaat yang didapatkan dari *game* edukasi adalah membiasakan pemain (khususnya anak-anak Sekolah Dasar) dengan komputer yang tentunya akan membantu mereka di jenjang pendidikan berikutnya. Dengan adanya *game* edukasi yang *fun*, anak-anak Sekolah Dasar tersebut dapat belajar dengan rajin karena apa yang mereka rasakan adalah bermain. Seperti yang dikatakan Vygotsky (2010), proses pembelajaran anak-anak akan semakin efektif bila ditemani oleh mentor untuk memberikan masukan berupa tips edukatif untuk meningkatkan pengetahuan pemain.

Topik tata surya, rantai makanan, dan geografi merupakan 3 topik yang jarang ditemukan pada *game* edukasi. Topik-topik yang sudah banyak ditemukan di dalam *game* edukasi termasuk matematika, bahasa inggris, dan perkembangan kognitif (memori, logika, dll).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis memutuskan untuk membuat sebuah *game* edukasi dimana aplikasi tersebut dibuat dengan tujuan memperluas pengetahuan anak Sekolah Dasar terutama mengenai topik tata surya, rantai makanan, dan geografi. Harapan dari penelitian ini adalah dapat memberikan pengetahuan yang didukung oleh hiburan, serta memberikan informasi lebih mengenai beberapa topik pembelajaran untuk Sekolah Dasar.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah yang dihadapi pada penelitian ini adalah penyusunan *game* edukasi untuk *personal computer* yang berisikan 3 materi pembelajaran di Sekolah Dasar, yaitu tata surya, rantai makanan, dan geografi. Adapun permasalahan tersebut diuraikan menjadi 3 bagian utama, yaitu:

- 1) Pengembangan *game* edukasi untuk *personal computer*.
- 2) Penentuan materi yang digunakan dalam *level* berbeda di dalam *game*.
- 3) Pengembangan aplikasi yang menarik, interaktif, dan *user friendly*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Merancang sebuah *game* untuk *personal computer* dengan materi edukasi yang berguna untuk pembelajaran interaktif bagi anak-anak Sekolah Dasar.
- 2) Melatih pengetahuan anak Sekolah Dasar khususnya untuk topik tata surya, rantai makanan, dan geografi.

## 1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1) Pengembangan *game* edukasi hanya untuk *personal computer* yang menggunakan sistem operasi Microsoft Windows dengan versi terendah yaitu Windows 7.
- 2) Pengembangan *game* menggunakan *Unity game engine* 4.6.
- 3) Pelajaran yang dibahas hanya mengenai 3 topik dasar, yaitu tata surya, rantai makanan, dan geografi.
- 4) Materi edukasi ini ditujukan untuk anak-anak Sekolah Dasar, khususnya anak-anak kelas 4 hingga 6.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Studi Pustaka

Pencarian referensi yang berhubungan dengan penelitian dapat melalui internet, buku, jurnal, dan referensi lainnya. Referensi yang ada bertujuan untuk membantu dalam pengembangan *game* yang dibuat agar mencapai tujuan penelitian.

- 2) Pengumpulan Data

*Game* edukasi yang dibuat membutuhkan berbagai macam aset agar tampil menarik bagi pengguna seperti gambar dan suara. Semua aset yang dipakai di dapatkan secara legal dari internet atau dibuat sendiri.

### 3) Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi *game* edukasi dilakukan dengan menggunakan program Unity game engine 4.6.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini dimulai dengan latar belakang masalah untuk penelitian ini. Kemudian dibahas penentuan rumusan dan batasan masalah, tujuan penelitian, serta metodologi yang digunakan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai dasar dalam perancangan dan pengembangan *game* serta penulisan laporan penelitian ini.

### **BAB III ANALISIS DAN APLIKASI**

Bab ini membahas soal analisis dari sistem secara umum, perancangan program, dan aset-aset penambah seperti desain grafis dan suara.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang penjelasan-penjelasan mengenai implementasi perancangan ke dalam *game*, tampilan-tampilan yang muncul dalam *game*, dan pengujian *game*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya.

