

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini dikemukakan hal yang melatar belakangi pentingnya dilakukan penelitian, rumusan, dan batasan permasalahan yang dilakukan dalam penelitian, tujuan dan relevansi atau manfaat penelitian terhadap perkembangan solusi dari permasalahan yang diangkat, serta sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Penyelusuran metode pengajaran yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik telah berlangsung selama beberapa dekade yang menyebabkan perkembangan lebih lanjut dari aplikasi pembelajaran yang menuju *adaptive*.

Learning (belajar) adalah perolehan pengetahuan baru atau pemodifikasian pengetahuan yang ada, perilaku, keterampilan, nilai, atau preferensi dan bisa melibatkan sintesa berbagai jenis informasi. Belajar bagi kebanyakan siswa adalah proses yang bisa tidak produktif jika tidak dilakukan dalam kecepatan dan cara yang tepat, dan tidak sesuai dengan kemampuan. *Adaptive learning* merupakan salah satu cara untuk menangani masalah ini.

Adaptive learning sedang dikembangkan dalam bidang penelitian, dimana lebih banyak organisasi menggunakan teknologi untuk mengatasi hambatan belajar, mengurangi biaya operasional, dan menyediakan tingkat kualitas belajar dengan teknik berbeda kepada siswa tanpa dibatasi ruang dan waktu. *Adaptive learning (electronic learning)* adalah penggunaan media elektronik seperti komputer sebagai alat pengajaran interaktif untuk membantu siswa dalam penyerapan bahan baru.

Model *adaptive learning system* merupakan sistem pembelajaran *e-learning* yang bersifat adaptif karena mampu menyajikan materi dan informasi sesuai dengan pengetahuan siswa (*student knowledge*), pencapaian siswa (*student achievement*) dan preferensi siswa (*student preference*) secara otomatis kepada siswa. *Adaptive learning* digunakan oleh bidang pendidikan sebagai alat untuk membantu siswa dalam pembelajaran interaktif.

Pada proses pembelajaran, pelatihan merupakan suatu bentuk upaya untuk melakukan perubahan dalam hal pengetahuan,

keterampilan, dan kecakapan. Penyajian materi dan pelatihan yang sesuai dengan kemampuan siswa pada waktu yang tepat akan menghasilkan suatu cara belajar yang efektif. Indikator keberhasilan suatu proses belajar dapat dilihat pada pencapaian prestasi belajar siswa yang secara kualitatif harus lebih baik dari yang sebelumnya. Oleh karena itu, untuk mendukung cara pembelajaran yang telah diuraikan, dibuatlah suatu sistem pengajaran yang adaptif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas didapatkan suatu perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peran *game* dapat dijadikan perangkat bantu dalam pembelajaran?
2. Bagaimana metode *adaptive learning* diimplementasikan ke dalam *game*?
3. Bagaimana penerapan *multitasking* pada *game*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Membuat *game* edukasi yang implementasinya untuk anak dalam belajar.
2. Mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan *game* edukasi.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan kreativitas anak, karena dalam *game* edukasi memiliki unsur tantangan, ketepatan, daya nalar dan etika.

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang jauh dari permasalahan, maka Tugas Akhir ini membatasi masalah sebagai berikut:

1. Obyek Penelitian hanya memfokuskan pada perancangan sebuah aplikasi *game flash* untuk media pembelajaran interaktif.
2. Konsep sistem mengikuti kurikulum tahun 2008 yang masih berlaku sampai sekarang.

3. Obyek implementasi dilakukan pada siswa Sekolah Dasar Negeri II Kamal kelas 3 dengan sampel 10 siswa.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi pengerjaan tugas akhir adalah gambaran langkah – langkah yang ditempuh dalam melakukan penelitian dijelaskan dibawah ini :

1. **Pengumpulan data**

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data-data yang digunakan untuk membuat skenario dalam *game*.

2. **Perancangan skenario**

Pada tahap ini dilakukan perancangan skenario yang dibuat pada *game*.

3. **Pembuatan sistem**

Tahap ini merupakan tahap untuk mengaplikasikan metode *Adaptive Learning* dengan skenario yang digunakan sesuai dengan skor atau nilai.

4. **Implementasi**

Tahap ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan metode dan skenario *game* yang telah dibuat sebelumnya kedalam *flash*.

5. **Pengujian**

Pada tahap ini akan dilakakukan pengujian aplikasi *game* yang telah dibuat apakah sesuai dengan metode dan skenario yang sudah dirancang.

6. **Penyusunan laporan**

Pada tahap ini adalah tahapan akhir yang digunakan untuk mendokumentasikan penelitian yang sudah diimplemantasikan dan berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dikerjakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari : latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau sebagai pedoman yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada penelitian kali ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi perancangan sistem yang digunakan mulai dari skenario dan metode yang digunakan.

BAB IV : IMPELEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan implementasi penelitian yang dikerjakan meliputi tentang penjelasan arsitektur sistem, desain sistem dan menguraikan hasil uji coba serta analisis dalam sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang diuji cobakan.