

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi berperan penting dalam kehidupan dan perkembangannya telah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan. Bidang pendidikan, bidang kesehatan, bidang perusahaan, dan bidang lainnya juga sudah memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat. Dampak yang diberikan dari perkembangan teknologi informasi ini sangat positif dan membantu dalam kelancaran kegiatan kesehariannya.

Perkembangan teknologi yang sangat terlihat adalah perkembangan *game*. Pengelola industri *game* berlomba-lomba menciptakan *game* yang lebih baik daripada era sebelumnya. Efek yang didapat adalah mulai bermunculan *game-game* yang jauh lebih menarik daripada sebelumnya dan dari segi fungsi *game* saat ini tidak hanya untuk hiburan semata tetapi memiliki fungsi yang lain seperti untuk kesehatan, edukasi, pendidikan dan lain sebagainya.

Menurut Clark ( 2006 ), *Game* edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional.

Penggunaan *game* saat ini kebanyakan dimainkan oleh anak-anak yang beranjak dewasa karena rasa ingin tau dan hasrat bermain mereka tinggi. *Game* dan perkembangan anak-anak yang sejajar itu sehingga perlu adanya pembinaan yang benar agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Dengan *game* edukasi

diharapkan meningkatkan kemampuan daya pikir anak-anak sehingga daya ingat akan jauh lebih meningkat daripada belajar tanpa menggunakan *game*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin membuat *game* yang berhubungan dengan edukasi khususnya dalam bidang sains karena sains kebanyakan tidak disukai oleh anak-anak usia dini dan terkadang malah menjadi yang kedua. Dengan hal tersebut penulis ingin membuat judul **“Perancangan dan Pembuatan “Sains Game” untuk Anak-Anak Berbasis Adobe Flash CS6”**.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang dapat diambil adalah “ Bagaimana cara membuat *game* edukasi mengenai sains untuk anak-anak dengan menggunakan Adobe Flash CS6 ? “

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembuatan *game* ini antara lain :

1. *Game* ini berisi tentang soal acak mengenai sains yang lebih ditekankan pada soal praktek bukan berupa soal pilihan ganda ataupun essay.
2. *Game* ini dirancang untuk single player.
3. Batasan anak-anak usia 7-12 tahun.
4. Materi yang digunakan dikhususkan pada tumbuhan dan jenis-jenis hewan.
5. *Game* ini juga terdapat beberapa materi yang menyangkut dengan *game* tersebut selain itu dilengkapi dengan petunjuk permainan.
6. *Game* ini dimainkan secara *offline*.

7. *Game* ini dalam memainkannya dibatasi oleh waktu tertentu.
8. *Game* ini minimal dijalankan di komputer desktop bersistem operasi Windows XP.
9. Software utama yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Adobe flash CS6 Actionscript 2.0, Adobe ilustrator CS6, Adobe photoshop CS6, Adobe audition CS6* dan software pendukung lainnya.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari skripsi ini adalah :

1. Merancang dan membuat *game* yang berjudul “*Sains Game*“ yang berbasis *Adobe Flash CS6*.
2. Menghasilkan *game* yang bisa bermanfaat untuk anak-anak.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi penulis

Manfaat bagi penulis adalah mendapatkan pengetahuan mengenai pembuatan sebuah *game* terutama dalam pembuatan dan perancangan *game* serta pembuatan desainnya.

2. Manfaat bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Menjadi referensi bagi pihak kampus dan memberikan inspirasi untuk penelitian penelitian selanjutnya.

3. Manfaat bagi user

- a. Sarana untuk belajar sambil bermain serta dapat menyerap pesan yang terdapat didalamnya.

- b. Memberikan permainan yang menyenangkan.
- c. Menambah wawasan tentang sains.

## 1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian dalam pembuatan *game* sebagai berikut :

### 1. Metode Studi Pustaka

Metode ini dimaksudkan mendapatkan konsep-konsep teoritis dari berbagai sumber sehingga didapatkan landasan teori dalam penelitian dan menganalisa data yang berkaitan dengan *game* tersebut serta mengumpulkan berbagai macam artikel dan tutorial yang terdapat di internet.

### 2. Metode Observasi

Metode observasi untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dan mendapatkan referensi untuk membuat *game* ini menjadi sebuah *game* yang lebih menarik.

### 3. Metode Perancangan

Metode perancangan yang dilakukan adalah menggunakan konsep permodelan seperti perancangan gambaran umum sistem *game* tersebut.

### 4. Implementasi Sistem

Metode implementasi sistem yang dilakukan adalah tahapan pembuatan *game* tersebut dari awal sampai selesai dengan menggunakan software-software yang bersangkutan.

### 5. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang sudah dirancang dan diimplementasikan sudah sesuai dengan tujuan penelitian.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang merupakan laporan analisa hasil penelitian terdiri dari :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas antara lain berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menerangkan teori-teori yang melandasi analisis dan perancangan sistem yang meliputi pengenalan lingkungan hidup, definisi dan jenis *game*, sistem perangkat lunak (Software) yang digunakan, serta teori-teori yang bersangkutan lainnya.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas analisa dan identifikasi permasalahan yang ada serta perancangan pembuatan *game*.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Tahapan ini adalah tahapan yang sangat penting didalam pembuatan sebuah *game*, setelah dilakukannya perancangan sistem. Implementasi sistem

merupakan tindak lanjut dalam pembuatan *game*, sesuai dengan desain yang telah direncanakan sebelumnya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan sebagai bahan peninjauan selanjutnya.

