

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi ini, segala sesuatu yang menyangkut informasi tidak dapat lepas dari teknologi. Teknologi ini dapat dilihat dari perkembangan komputer yang sangat pesat, sebab sekarang ini komputer merupakan sumber *Information Technology* yang paling dominan. Dari siswa tingkat sekolah dasar hingga mahasiswa tingkat strata 3 telah menggunakan komputer sebagai alat bantu. Dalam hal ini, teknologi perangkat lunak yang membuat komputer lebih "hidup" telah berkembang sangat pesat, berbagai macam jenis program telah tersedia. Namun pada perkembangannya, aplikasi edukasi masih sangat minim perkembangannya di Indonesia, maka dari itu perlu dikembangkan aplikasi edukasi yang benar-benar mampu membantu perkembangan pendidikan di Indonesia, terutama untuk anak-anak yang masih duduk di sekolah dasar dalam hal ini. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pada skripsi ini akan dibuat sebuah aplikasi yang berisikan program pendidikan berupa Ensiklopedia Sains yang di dalamnya memberikan informasi tentang makhluk hidup. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mendorong minat siswa dalam belajar dengan sistem multimedia yang interaktif. Salah satu kegunaannya adalah membantu para siswa untuk mempelajari informasi yang disediakan sembari bermain komputer secara interaktif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diungkapkan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahannya adalah bagaimana membuat suatu media pembelajaran ini menjadi suatu media informasi berbasis multimedia yang mendorong para pengguna yaitu masyarakat terutama anak-anak yang duduk dibangku sekolah dasar yang berusia ≥ 9 th untuk mempelajarinya. Salah satu cara pembelajarannya adalah secara aktif dan interaktif dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu serta seperti cara-cara biasa yang telah digunakan.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan, dalam hal ini penyusun membatasi ruang lingkup yang lebih sempit, yaitu :

- a. batasan dalam ensilopedia sains ini terbatas pada teori makhluk hidup yang diajarkan pada anak-anak yang duduk di bangku sekolah dasar yang berusia ≥ 9 th, yaitu menjelaskan tentang bagaimana manusia dapat hidup, beberapa hewan yaitu ikan, burung, ayam, kupu-kupu, katak, kucing, dan berbagai tumbuhan yaitu jagung, padi, mangga, teratai, bunga anggrek serta putri malu;
- b. ruang lingkup usia ensiklopedia ini untuk usia tingkat SD yaitu anak-anak yang berusia ≥ 9 th;
- c. perangkat lunak atau software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. adobe Photoshop CS3 sebagai pengolah gambar;
2. adobe Audition 2.0 sebagai pengolah suara;
3. macromedia Flash 8 sebagai pengolah animasi;
4. macromedia Director MX 2004 sebagai desain interaktif.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata I (S1) pada STMIK AMIKOM Yogyakarta;
- b. mengembangkan wawasan tentang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan software multimedia;
- c. membuat aplikasi multimedia sebagai media belajar yang mudah dan menyenangkan sehingga proses belajar lebih menarik dan tidak membosankan.

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Bagi Penulis

Menerapkan ilmu yang dipelajari selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata dengan harapan ilmu yang dipelajari bisa bermanfaat dan dapat diterapkan di dunia nyata dan kerja.

1.3.2 Bagi Masyarakat

Agar dapat dijadikan suatu sistem pembelajaran yang alternatif dan menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar karena dikemas ke dalam bentuk audiovisual yang menarik.

1.4 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan maka dalam penyusunan skripsi ini harus mencari data yang faktual, akurat dan lengkap. Karena tanpa kelengkapan data di lapangan maka di dalam penyusunan skripsi ini akan mengalami hambatan karena data-data yang didapatkan merupakan komponen utama yang sangat penting. Untuk mendapatkan data tersebut penulis harus melakukan beberapa tahapan penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. mengidentifikasi masalah yaitu dengan mengidentifikasi masalah apa yang timbul dari bidang sains tentang makhluk hidup untuk dijadikan pedoman bagi pembuatan skripsi ini;
- b. pengajuan judul skripsi yaitu mengajukan judul yang akan dipakai untuk skripsi;
- c. penulisan naskah berupa proposal yang berkaitan dengan judul dan skripsi yang akan dibuat;
- d. pengumpulan data, pengumpulan data ini meliputi :

d.1 studi literatur

Pengambilan data dengan browsing Internet yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan makhluk hidup;

d.2 dokumentasi

Dokumentasi ini adalah pengumpulan data dan bahan dari literatur dan buku ensiklopedia yang terkait dan sesuai dengan bidang Sains yang diajarkan pada anak-anak sekolah dasar yang berumur ≥ 9 th;

e. analisis data

Menguraikan tentang analisis semua masalah yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus melakukan analisis terhadap kinerja, informasi, kontrol aplikasi, efisiensi, dan pelayanan. Analisis ini dikenal dengan PIECES Analisis (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services).

e.1 Analisis Kinerja

Dari hasil pengamatan, bahwa throughput hasil yang dicapai tidak maksimal dalam pembelajaran. Karena pada sistem lama hanya menggunakan media buku yang isinya gambar tanpa ada ilustrasi maupun animasi dan manfaat yang lebih jelas, sehingga pengguna hanya dapat melihat tapi tidak bisa mengimajinasikan.

e.2 Analisis Informasi

Kemampuan sistem informasi berbasis multimedia dalam menghasilkan informasi yang bermanfaat dapat dievaluasi untuk menangani masalah dan peluang untuk mengatasi masalah tersebut. Kualitas informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan.

e.2.1 Akurat

Dalam sistem lama materi pembelajaran dengan buku tidak akurat dan tidak hidup. Maka sistem lama bisa mengakibatkan pengguna lamban mengerti atau kurang jelas dalam memahami materi tersebut.

e.2.2 Tepat waktu

Dalam segi tepat waktu materi yang ada di buku pelajaran tentang sains khususnya makhluk hidup biasanya kurang sesuai yang diinginkan oleh para pengguna.

e.2.3 Relevan

Dalam segi relevan biasanya materi pembelajaran tidak sesuai sasaran. Misalnya materi khusus untuk dewasa seperti kebutuhan sex yang dibahas melampaui batas untuk pengguna umur 6-9 tahun.

e.3 Analisis Ekonomi

Ekonomi merupakan landasan utama untuk menentukan tujuan perusahaan, instansi, organisasi, atau non organisasi. Kestabilan ekonomi sangat menentukan sekali, karena hubungan dengan biaya-biaya yang akan dikeluarkan. Analisis ekonomi dengan menggunakan sistem lama hanya mengandalkan pembelajaran dengan buku maupun alat peraga terlalu boros untuk tiap bab atau tiap materi.

e.4 Analisis Kontrol

Analisis kontrol digunakan untuk mengendalikan proses penggunaan data atau materi dalam pembelajaran setiap harinya agar kinerja tetap dalam kondisi prima. Dalam pembelajaran sehari-hari buku maupun alat peraga bisa rusak, maka media tersebut tidak bisa digunakan lagi.

e.5 Analisis Efisiensi

Efisiensi berkaitan dengan pengolahan dan pemanfaatan sumber daya guna meminimalkan pemborosan. Pembelian buku dan pembelian alat peraga yang kurang efisien dapat mengakibatkan pemborosan yang minimal.

e.6 Analisis Pelayanan

Peningkatan pelayanan digunakan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Sistem belajar memakai buku dan alat peraga terasa kurang nyaman dan kurang hidup. Ini menandakan pelayanan kurang.

f. perancangan sistem

Sebelum aplikasi dibuat maka perlu adanya perancangan sistem, yaitu merancang aplikasi yang akan dibuat nanti. Software yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi ini adalah Adobe Photoshop CS3, Adobe Audition 2.0, Macromedia Flash 8, dan Macromedia Director MX 2004;

g. pembuatan aplikasi, testing aplikasi dan implementasi aplikasi

Setelah perancangan sistem dilakukan maka dimulailah dengan pembuatan aplikasi. Setelah aplikasi tersebut selesai dibuat, maka aplikasi tersebut di testing dan diimplementasikan apakah aplikasi tersebut dapat dijalankan atau dipergunakan dengan baik atau tidak. Bila tidak, maka perlu adanya perbaikan aplikasi;

h. penyusunan laporan skripsi

Penyusunan laporan ini dimulai setelah analisis data dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan lebih mudah dimengerti dan terstruktur, maka sistematika penyusunan laporan skripsi akan disajikan 5 bab, uraian masing-masing bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada dasarnya teori ini akan diuraikan secara teoritis tentang konsep dasar multimedia, sistem informasi serta tentang konsep-konsep analisis perancangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis semua masalah yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tahap-tahap implementasi sistem yakni pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak, memproduksi sistem, pengujian sistem serta pemeliharaan sistem.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran.