

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran IPA Listrik meliputi beberapa pokok bahasan dan subpokok bahasan yang harus disampaikan kepada siswa. Misalnya, untuk pokok bahasan magnet ditargetkan 16 jam pelajaran, pokok bahasan listrik 30 jam pelajaran, ditambah subpokok bahasan yang rata-rata memiliki durasi 8 jam pelajaran dan harus diselesaikan selama satu caturwulan atau satu semester. Sedangkan untuk pelajaran praktik ternyata jarang terlaksana karena alat peraga yang terbatas. Dengan alat itu, teori mata pelajaran IPA Listrik bisa dipersingkat menjadi 2 minggu, jam pelajaran selebihnya digunakan untuk kegiatan praktik, sebagai salah satu tujuan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bahkan teknik dasar kelistrikan yang didapat di sekolah itu mungkin bisa diimplementasikan oleh para siswa di rumahnya tanpa harus menunggu tukang instalatir.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Listrik meliputi teori dan diikuti dengan kegiatan praktik. Dengan melihat langsung mekanisme kerjanya, siswa mudah memahami komponen listrik ketimbang membacanya melalui teori-teori dalam buku yang terkesan sebatas mengajak siswa untuk 'berkhayal'. Hanya saja, alat peraga untuk itu amat terbatas jumlahnya. Malah, Kontak Instrumen Terpadu (KIT) buatan luar negeri bantuan kepada sekolah dasar dipakai bergiliran satu gugus sekolah yang terdiri atas empat sekolah. Saling pinjam alat peraga antar

beberapa SMP ini bisa menjadi persoalan jika SMP- SMP tadi jadwal pelajaran yang jam dan harinya bertepatan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dalam penelitian ini akan dibangun suatu media pembelajaran kelistrikan yang diharapkan mampu membantu memecahkan masalah bagi sekolah karena tidak tersedianya alat peraga untuk kelistrikan. Media pembelajaran ini meliputi materi listrik statis dan dinamis beserta simulasi bagaimana terjadinya listrik selain itu terdapat menu kuis interaktif untuk mengevaluasi siswa dalam belajar. Multimedia interaktif ini dibangun menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS3 dan perangkat lunak pendukung seperti CorelDraw Graphics Suite X4.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dituliskan rumusan masalah sebagai berikut bagaimana membuat aplikasi multimedia interaktif sebagai alat bantu belajar pokok bahasan kelistrikan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut.

1. Materi yang dibahas yaitu listrik statis, listrik dinamis dan simulasi terjadinya listrik.
2. Aplikasi ini digunakan untuk guru dan siswa SMP kelas 9.
3. Terdapat menu kuis interaktif yang dapat di update.
4. Dikemas dalam CD/DVD
5. Software yang digunakan :

- a. Adobe Flash CS3
- b. CorelDraw Graphics Suite X4

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam melakukan penelitian serta menyusun skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Multimedia Interaktif pokok bahasan kelistrikan
2. Sebagai syarat kelulusan pendidikan Strata 1 (S1) pada STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA Jurusan Sistem Informasi.
3. Mengembangkan keterampilan dalam bidang multimedia.

1.5 Manfaat Penelitian

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus memiliki aspek manfaat, adapun manfaat yang dapat diperoleh baik bagi penulis maupun pihak – pihak lain yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Bagi AMIKOM

Memperkaya koleksi skripsi di perpustakaan AMIKOM tentang perancangan multimedia dan memberikan referensi untuk mahasiswa Amikom yang masih menyelesaikan skripsi.

2. Bagi Penulis

Dapat menyatukan kreatifitas dan kemampuan untuk membangun sebuah multimedia interaktif.

3. Bagi guru

- a. Dapat mempermudah proses pembelajaran kepada siswanya.
- b. Memberikan metode pembelajaran baru untuk siswanya.

4. Bagi Siswa

- a. Belajar memahami mata pelajaran Fisika dengan metode baru yaitu berbasis multimedia.
- b. Lebih cepat mengerti dan memahami pelajaran kelistrikan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu:

1. Pengumpulan Data

- Wawancara
- Studi Pustaka / literatur

2. Analisis

Metode menggunakan analisis PIECES untuk mengetahui kekurangan, pada sistem yang berjalan, analisis kebutuhan dan analisis kelayakan.

3. Perancangan

Perancangan multimedia interaktif.

4. Implementasi

Implementasi hasil perancangan ke dalam perangkat lunak Adobe Flash dan penggunaan *actionscript*.

5. Uji coba.

6. Pemeliharaan

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi ini terbagi atas lima bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah yang terjadi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang definisi multimedia interaktif dan definisi-definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu kelistrikan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang latar belakang pembuatan multimedia interaktif, analisis kelayakan sistem dan analisis kebutuhan dan perancangan meliputi perancangan konsep dan *interface*.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini, dijelaskan hasil-hasil dari tahap penelitian, dari tahap analisis, desain, serta hasil ujicoba dan implementasinya.

BAB V: PENUTUP

Bab penutup ini merupakan bab terakhir dari sistematika penulisan skripsi yang didalamnya memuat kesimpulan penelitian dan saran.