

## BAB I PENDAHULUAN

### .1. Latar Belakang

Kebanyakan sistem pembelajaran untuk siswa SD yang ada sekarang ini, masih menggunakan cara manual dan masih menggunakan buku cetak sebagai media pembelajaran. Ada keterbatasan dari buku sebagai media pembelajaran, antara lain :

1. Siswa akan merasa malas, jenuh atau bosan ketika sedang membaca dikarenakan tampilan buku kurang menarik dan cenderung hanya berisi tulisan.
2. Buku adalah media pembelajaran yang tidak bersifat interaktif, sehingga siswa hanya mengandalkan tenaga pengajar untuk menjelaskan materi pembelajaran.
3. Buku merupakan media yang mudah rusak karena terbuat dari kertas.
4. Siswa merasa kurang tertarik dan kurang merespon materi IPA karena dirasa sulit dan membosankan.
5. Siswa masih berpikir abstrak sehingga siswa kurang memahami secara nyata tentang fungsi organ mata dan prinsip kerja indera penglihatan dan optik.

Dengan adanya komputer sebagai media pembelajaran, beberapa masalah diatas dapat teratasi. Dengan menggunakan metode animasi pembelajaran maka tampilan dari halaman pembelajaran akan terlihat lebih menarik, karena siswa akan lebih tertarik melihat pembelajaran dalam bentuk animasi. Siswa tidak perlu tergantung pada guru untuk menerangkan materi pembelajaran karena metode animasi pembelajaran sudah bersifat interaktif. Siswa juga tidak perlu khawatir jika media pembelajaran rusak atau hilang karena dengan adanya komputer maka media pembelajaran akan tersimpan aman. Dan siswa akan dapat lebih cepat menguasai bagaimana cara kerja optik dan alat indra penglihatan manusia.

Di era informasi ini, peranan multimedia sangat penting. Baik dalam dunia bisnis, pemerintahan sampai pendidikan. Multimedia menyajikan informasi gambar , baik disertai dengan suara seperti media televisi, film dan lain sebagainya. Teknologi multimedia merupakan media yang mempunyai kekuatan yang lebih dalam menginformasikan segala sesuatu. Pada tahun-tahun belakangan komputer mendapat perhatian besar karena kemampuannya yang dapat digunakan dalam bidang kegiatan

pembelajaran. Ditambah dengan teknologi jaringan dan internet, komputer seakan menjadi primadona dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini kemampuan dari multimedia komputer untuk menyajikan suatu informasi dalam bentuk suara maupun video, diharapkan dapat dirancang suatu informasi komputer yang lebih interaktif, sehingga informasi yang ditampilkan tidak hanya terbatas dalam mode teks tetapi dalam bentuk mode suara dan video sehingga pengguna dapat lebih tertarik untuk melihat informasi yang disajikan dan dengan cepat memahaminya.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Membangun suatu program bantu yang mampu menyediakan materi untuk siswa SD mengenai optik dan indra penglihatan pada manusia yang menarik, mudah digunakan, dan mudah dipahami, tanpa mengurangi informasi yang akan disampaikan.

## **1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Penelitian :**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat program bantu belajar indra penglihatan dan optik berbasis multimedia.

### **1.3.2. Manfaat Penelitian :**

1. Mempermudah proses penyampaian materi.
2. Hasil tugas akhir ini diharapkan sebagai pelengkap ilmu pengetahuan berbasis multimedia.

## **1.4. Batasan Masalah**

Ada beberapa batasan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir ini :

1. Materi yang dibahas meliputi definisi cahaya, pengenalan dan fungsi organ mata, cara kerja organ mata, kerusakan mata, daya akomodasi mata.
2. User dari program bantu pembelajaran ini adalah siswa SD khususnya kelas 6 SD.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam Tugas Akhir ini mencakup beberapa hal sebagai berikut :

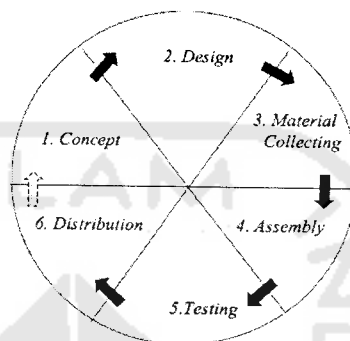
1. Survei Observasi

Melakukan observasi kegiatan belajar-mengajar dan survey.

## 2. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara membaca referensi berupa buku, laporan, literature dan jurnal-jurnal dari internet yang berhubungan dengan masalah yang diangkat seperti materi indra penglihatan dan optik, animasi komputer dan Macromedia Flash 8.

## 3. Mengembangkan program belajar IPA mengenai indera penglihatan dan optik dengan metode pengembangan multimedia menurut Sutopo (2003) :



**Gambar 1.1** Metode Pengembangan Multimedia

### 1. Konsep

Menentukan tujuan dan siapa pengguna program. Menentukan macam aplikasi dan tujuan aplikasi.

### 2. Desain

Membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material program.

### 3. Pengumpulan Material

Mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan. Tahap ini dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*.

### 4. Pembuatan (*Assembly*)

Membuat aplikasi berdasar tahap desain. Pada tahap ini digunakan Macromedia Flash untuk menggabungkan bahan-bahan yang sudah didapat.

### 5. Testing

Menjalankan program yang sudah dibuat dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak.

### 6. Distribusi

Menyimpan aplikasi dalam media penyimpanan. Dapat dilakukan kompresi bila diperlukan.

## .6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dijabarkan sebagai berikut :

### **BAB I           Pendahuluan**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah yang masalah, pokok permasalahan, metode pengumpulan data, tujuan serta sistematika penulisan.

### **BAB II           Landasan Teori**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan dalam analisis, perancangan dan implementasi program.

### **BAB III          Analisis dan Perancangan Sistem**

Membahas tentang analisa kebutuhan dan perancangan awal desain system yang akan diimplementasikan.

### **BAB IV          Implementasi Sistem**

Pada bab ini akan diuraikan tentang penerapan implementasi hasil dari sistem, rancangan sistemnya dimulai dan pengujian perangkat lunak.

### **BAB V           Analisa Hasil**

Pada bab ini diuraikan tentang kelebihan dan kekurangan perangkat lunak. Keberhasilan program bantu apakah guru terbantu dan bagaimana respon dan tanggapan siswa.

### **BAB VI          Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini akan diuraikan tentang kesimpulan dari semua kegiatan pembuatan tugas akhir ini dan kritik saran terhadap peneliti guna menghasilkan karya yang lebih baik.