

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran eksak yang diberikan untuk sekolah tingkat menengah baik SMP maupun SMA. Mata pelajaran yang hampir sama dengan matematika karena sama-sama terdapat rumus dan angka di dalam setiap materinya, hanya saja lebih sedikit hitung-hitungannya dari pada matematika. Mata pelajaran yang di dalam perhitungannya banyak mengambil contoh dalam kehidupan sehari-hari, semisal tentang cara kerja dongkrak hidrolik, perhitungan kecepatan suatu kendaraan, perhitungan suara dan lain lain. Hanya saja terkadang di dalam penyelesaian soal harus berpikir berulang kali untuk bisa menyelesaikannya.

Di dalam penyampaian materi, guru fisika lebih banyak mengandalkan buku ajar yang didalamnya terdapat gambar ilustrasi mengenai materi yang disampaikan dan terkadang guru menggambar manual dipapan tulis, karena alat peraga fisika yang digunakan untuk memudahkan pemahaman siswa tidak setiap sekolah memiliki. Dengan terbatasnya alat peraga, tentunya akan menghambat siswa dalam memahami suatu materi didalam pelajaran fisika.

Salah satu materi fisika yang membutuhkan alat peraga adalah tentang hukum Pascal. Hukum tersebut berbunyi: tekanan yang diberikan kepada zat cair dalam ruang tertutup, diteruskan ke segala arah dengan sama besar. Dalam kehidupan sehari-hari alat-alat yang menggunakan prinsip hukum Pascal tersebut

antara lain alat pengangkat mobil, rem hidrolik, pompa hidrolik, dan lain-lain. Tentu akan menyusahkan apabila harus menyiapkan alat-alat tersebut ke sekolah untuk pelajaran.

Dengan perkembangan dunia IT khususnya multimedia, pembuatan media ajar akan memudahkan siswa didalam memahami suatu materi pelajaran termasuk fisika. Media tersebut juga cukup mudah untuk dibawa, karena bisa dalam bentuk CD (*Compact Disk*) maupun file yang bisa dimasukkan kedalam flashdisk maupun ke dalam harddisk komputer. Siswa bisa melihat simulasi bagaimana suatu teori fisika bekerja. Bahkan siswa bisa interaktif terhadap media peraga tersebut.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang masalah diatas penulis membuat rumusan masalah yaitu: bagaimana membuat media pembelajaran fisika tingkat SMA/SMK yang interaktif, sehingga memudahkan siswa dalam memahami suatu materi fisika.

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat luasnya dunia perfilman dan teknik-teknik pembuatannya, maka dalam penelitian ini, bahasan yang kami bahas terbatas pada:

- Pembuatan media ajar menggunakan Adobe Flash CS5
- Pembuatan media ajar sebatas materi Hukum Pascal.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- Mengetahui pembuatan media ajar menggunakan Adobe Flash
- Pembuatan dan penyelesaian skripsi sebagai syarat kelulusan jenjang pendidikan strata I pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- Tercipta media ajar fisika menggunakan Adobe Flash.
- terselesaikannya mata kuliah skripsi sejumlah 6 sks.

### **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penyusunan skripsi ini diperlukan yang benar, lengkap dan akurat. Dengan kelengkapan data diharapkan dapat mengurangi frekuensi hambatan yang muncul, sehingga kelancaran dalam penyusunan skripsi dapat tercapai.

Beberapa metode pengumpulan data yang dipakai penulis, antara lain:

#### **1. Metode Studi Literatur**

Merupakan metode pengambilan data dengan menggunakan literatur yang ada seperti dengan memanfaatkan fasilitas internet dengan mengunjungi situs- situs web yang berhubungan dengan media ajar berbasis flash.

#### **2. Metode Studi Pustaka**

Pengumpulan data melalui metode pustaka dimaksudkan untuk memperoleh data yang diperlukan dengan cara mengacu pada buku dan

semua media yang berisi informasi tentang media ajar menggunakan flash dan semua yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas.

### **1.7 Sistematika Penulisan Laporan**

Dalam pembuatan laporan, penulis akan membuat sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini memberikan dan menguraikan gambaran tentang sebab disusunnya diskripsi, seperti: Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Sistematika Penulisan dan Rencana Kegiatan

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menerangkan teori yang melandasi Pengertian Media Ajar, Jenis-jenis Media Ajar, Proses Pembuatan Media Ajar, Penggunaan Perangkat Keras dan Penggunaan Perangkat Lunak.

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

Bab ini menguraikan tentang perancangan media ajar dan menganalisis manfaat pembuatan media ajar menggunakan flash.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan pembuatan dari rancangan yang telah dibuat, perencanaan media ajar yang dibuat beserta proses renderingnya.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran.