

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

SMA N 1 Gamping Sleman adalah salah satu sekolah yang menginginkan adanya kemudahan dalam proses pembelajaran fisika yang tentunya mengenai gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal. Penyampaian pembelajaran selama ini yang dilakukan oleh guru dengan cara konvensional tanpa bantuan media peraga yang mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang menarik dan membosankan, khususnya pada pelajaran fisika pada rumus gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal dapat diatasi dengan adanya program aplikasi yang dapat membantu memperlancar proses pembelajaran serta dapat meningkatkan kualitas siswa dalam mengerjakan soal fisika khususnya pada Gerak Lurus Berubah Beraturan dan Hukum Pascal yang cepat, akurat, efektif dan lebih efisien.

Dalam dunia komputer, salah satu media yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan adalah komputerisasi, sebuah sistem yang digunakan sebagai sumber informasi yang dapat dijadikan bahan pengambil keputusan yang tepat. Oleh karena itu dengan mengangkat judul skripsi " **APLIKASI MULTIMEDIA UNTUK VISUALISASI RUMUS FISIKA PADA GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN DAN HUKUM PASCAL PADA SMA N 1 GAMPING SLEMAN**" dirancang dan disusun sebagai judul dalam skripsi ini. Perancangan media pembelajaran tersebut dirancang agar dapat mempermudah dalam penyampaian materi yang dilakukan oleh guru kepada siswanya lebih

disenangi dan cepat dipahami oleh siswa, selain itu untuk mengoptimalkan pemakaian komputer yang sudah ada di SMA N 1 Gamping Sleman.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas maka teridentifikasi rumusan masalah sebagai berikut bagaimana membuat aplikasi multimedia untuk visualisasi rumus fisika pada Gerak Lurus Berubah Beraturan pada SMA N 1 Gamping Sleman.

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, dibuatlah batasan masalah pada penyusunan laporan skripsi ini. Pembatasan masalah tersebut adalah bagaimana membangun aplikasi rumus fisika pada Gerak Lurus Berubah Beraturan pada SMA N 1 Gamping Sleman, yang juga dilengkapi informasi lainnya seperti informasi umum, soal-soal fisika gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal, yang menarik dan interaktif.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan suatu untuk media pembelajaran rumus fisika pada gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal.
2. Sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta;

3. Menghasilkan suatu aplikasi yang baru berbasis multimedia, yang dapat memudahkan siswa-siswi untuk mempelajari dan mengerjakan soal-soal fisika khususnya pada gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal pada "SMA N 1 GAMPING SLEMAN";
4. Menerapkan dan memperaktekan ilmu-ilmu yang sudah diperoleh selama perkuliahan serta menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang aplikasi multimedia.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

##### **1.5.1. Manfaat Bagi Mahasiswa**

1. Mendapatkan pengalaman praktek lapangan.
2. Menerapkan disiplin ilmu yang didapat selama di bangku kuliah.
3. Menambah pengetahuan dan wawasan berpikir pada suatu masalah.

##### **1.5.2. Manfaat Bagi Instansi**

1. Menjadi bahan dalam media pembelajaran yang cepat, tepat, inovatif, dan atraktif.
2. Menciptakan sistem baru yang lebih baik dari sistem sebelumnya.
3. Hasil dari aplikasi ini dapat digunakan guru dan siswa-siswi untuk memudahkan dalam belajar mengajar yang ada di "SMA N 1" Gamping Sleman.

## **1.6. Metode Penelitian**

### **1.6.1. Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi rumus fisika gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal ini sebagai sumber untuk penulisan laporan, ada beberapa metode pengumpulan data yang digunakan yaitu:mpula

1. **Metode Observasi**

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti;

2. **Metode Kepustakaan**

Metode dengan mempelajari dari buku-buku referensi atau pedoman yang ada, baik dari perpustakaan maupun dari pihak terkait yang nantinya dapat mendukung kelengkapan informasi yang dibutuhkan;

3. **Metode Kearsipan**

Metode pengumpulan data dengan cara mempelajari data-data dan arsip yang sudah ada, yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### **1.6.2. Analisis**

Data-data yang telah diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui kebutuhan sistem kemudian menentukan objek-objek yang diperlukan.

### 1.6.3. Perancangan dan Implementasi

Tahapan ini dimulai dari perancangan arsitektur sistem, proses, antarmuka dan interaksi sistem dengan pengguna. Hasil rancangan yang telah dibuat kemudian direalisasikan ke dalam kode program yang siap digunakan, yaitu menggunakan Macromedia Flash 8, Adobe Photoshop, Cool Edit Pro.

Setelah selesai maka dilakukan serangkaian pengujian untuk menjamin bahwa sistem dapat berjalan dengan baik agar kemudian dapat dilakukan evaluasi tentang kelebihan dan kekurangan sistem untuk pengembangan selanjutnya.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, skripsi ini akan dibagi dalam 5 bab. Masing-masing bab menguraikan permasalahan-permasalahan, yaitu:

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan gambaran dari Skripsi yang akan dibuat yang berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, Sistematika Penulisan yang digunakan;

### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini berisi penjelasan konsep dasar multimedia dan *software* yang akan digunakan, serta *tool-tool* pendukung dalam merancang aplikasi rumus fisika tersebut;

### **Bab III Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini akan dibahas mengenai materi rumus fisika gerak lurus berubah beraturan dan hukum pascal. Serta pada bab ini berisi tentang analisis sistem, dan merancang sistem;

### **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

Bab ini merupakan paparan implementasi dan analisis hasil uji coba program. Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasi sistem / objek penelitian.

### **Bab V Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan laporan skripsi yang telah dibuat, serta saran-saran yang diberikan pada pembuatan aplikasi ini;

### **Daftar Pustaka**

Berisi dari sumber-sumber pustaka yang diambil dari buku, majalah, narasumber maupun data dari internet.