

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan di Indonesia umumnya sudah mengalami peningkatan kualitas yang signifikan. Terutama pada pengenalan Teknologi Informasi di sekolah. Pada awalnya pengenalan komputer hanya dilaksanakan pada kegiatan ekstrakurikuler dan itupun masih sangat dasar dan sebatas penggunaan program aplikasi Microsoft Office. Tentu saja hal tersebut menjadikan kualitas lulusan di SMAN 1 Grabag Magelang khususnya tidak mempunyai daya saing dengan lulusan sekolah-sekolah di Jakarta atau kota-kota besar lain yang memberikan pelajaran komputer sejak dasar.

Metode pengajaran yang diterapkan di SMAN 1 Grabag Magelang dari dulu adalah penyampaian materi secara lisan, langsung dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Untuk waktu yang lama hal tersebut berlangsung, yang secara tidak langsung menjadikan siswanya kurang kreatif dan bosan dengan penyampaian yang monoton. Siswanya pun masih menggunakan perlengkapan apa adanya dan manual, seperti papan tulis nitam dan kapur sebagai alat tulisnya.

Seiring perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat dan merambah seluruh sendi kehidupan masyarakat di Indonesia, komputer kini sudah menjadi konsumsi wajib bagi para masyarakat terutama bidang pendidikan. Bahkan guru-guru pun tidak segan-segan untuk mengejar ketertinggalan di bidang komputer dengan cara-cara mengikuti kursus komputer. Kurikulum pendidikan

sekolah di Indonesia pun kini sudah mewajibkan pelajaran yang disebut Teknologi Informasi dan Komunikasi. Sehingga kualitas SDM bisa semakin baik dan dapat bersaing pada saat masuk dunia kerja.

Hasil wawancara langsung dengan pihak terkait dalam hal ini pengajar/guru dan siswa, peserta didik dan hasil belajar peserta didik, ada beberapa hambatan belajar sebagai berikut, *pertama* guru dalam menyampaikan materi terlalu banyak menerangkan teori-teori sehingga siswa merasakan situasi yang membosankan dalam pelajaran tersebut. *Kedua* siswa mengalami kendala dalam mengembangkan kreatifitas dalam konsep teori yang ada karena terbatasnya fasilitas yang cenderung mengandalkan keterangan dari guru dan literatur buku paket. *Ketiga* dalam penyampaian materi, belum mampu menghasilkan informasi yang akurat karena kurangnya guru dalam menyusun program pembelajaran sehingga siswa tidak langsung melihat proses tata surya. Belum ada terobosan baru yang menghasilkan informasi secara lengkap dan akurat karena faktor keterbatasan sarana dan prasarana.

Dalam bidang pendidikan penulis mencoba untuk memenuhi bagaimana caranya agar kemajuan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk membantu menyiapkan informasi atau materi yang menyangkut tentang sistem tata surya secara detail dalam bentuk multimedia.

Dengan dukungan perangkat komputer yang lengkap dan adanya media pembelajaran diharapkan siswa akan lebih mengerti tentang materi yang diberikan, karena didalamnya terdapat animasi-animasi dan suara yang bisa mewakili tugas guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Tentunya siswa akan

lebih dapat berkonsentrasi dan pelajaran akan terasa menyenangkan. Selain itu media pembelajaran juga dapat dimiliki oleh siswa untuk belajar di rumah. Jadi proses belajar tidak berhenti setelah siswa ada di rumah.

Dengan latar belakang masalah diatas maka penulis mengambil topik untuk dijadikan sebagai Skripsi dengan Judul " Visualisasi Tiga Dimensi Sistem Tata Surya Untuk Pembelajaran Siswa SMAN I Grabag Magelang".

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu "Bagaimanakah memvisualisasikan sistem tata surya dan menerapkannya dalam rancangan media pembelajaran agar dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa unntuk mendalami materi tentang sistem tata surya sehingga kualitas belajar siswa semakin baik".

### **C. Batasan Masalah**

Masalah pada program studi fisika khususnya tentang sistem tata surya sangat luas dan kompleks. Untuk mencapai sasaran dan tujaun, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Menyajikan suatu aplikasi visualisasi tiga dimensi sistem tata surya dengan media komputer.
2. Menyajikan uraian materi pada mata pelajaran fisika mengenai bab tata surya pada galaksi bimasakti di SMAN I Grabag, Magelang.

3. Materi dibatasi sesuai kurikulum yang berlaku yaitu bab tata surya untuk kelas X semester 2.
4. Software utama yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah 3DS MAX 8 dan Macromedia Director MX
5. Aplikasi akan disajikan dalam bentuk *Compact Disc (CD)*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulis atas penelitian yang diajukan, antara lain:

1. Menganalisis dan merancang media pembelajaran untuk membantu penyampaian materi pada mata pelajaran fisika mengenai bab tata surya pada galaksi bimasakti di SMAN I Grabag, Magelang.
2. Dapat memberikan sistem pendidikan yang baru sehingga tidak terkesan membosankan, terutama pada proses belajar mengajar antara siswa dan guru/pengajar.
3. Memenuhi persyaratan kelulusan jenjang Strata I di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### **E. Metode Penelitian**

Adapun penelitian yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

##### **1. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan pengumpulan data :

a. Primer

Yaitu data yang diperoleh dari hasil penelitian dengan cara mengadakan wawancara dengan responden. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan sebagai pedoman.

b. Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari penelitian kepustakaan, dengan berusaha mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini, sehingga metode ini berguna untuk mendapatkan landasan teoritis.

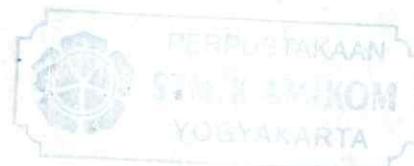
**2. Lokasi**

Dalam melakukan penelitian, penulis mengambil lokasi SMAN 1 Grabag yang terletak di Jl. Raya Grabag – Magelang

**3. Metode Pengumpulan Data**

a. Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku, laporan skripsi, catatan kuliah dan lain-lain untuk mendapatkan dasar-dasar teori dan juga materi-materi yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.



b. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di tempat penelitian terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan.

c. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung terhadap berbagai hal yang diperlukan dengan pihak bersangkutan yang dipercaya untuk menjadi narasumber agar memperoleh data.

d. Metode Literatur

Informasi yang kami dapat dari literatur-literatur yang ada, baik berupa brosur, foto-foto, dan lain-lain.

## **F. Sistematika Penulisan Laporan**

Uraian secara garis besar laporan penelitian yang penulis susun adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, metode pengumpulan data, sistematika penulisan laporan dan diakhiri dengan rencana kegiatan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai dasar sistem informasi dan konsep dasar multimedia yang digunakan oleh penulis dalam

menyusun skripsi, juga disampaikan mengenai pengenalan aplikasi multimedia secara umum dan sistem perangkat lunak yang digunakan.

### **BAB III TINJAUAN UMUM**

Menguraikan gambaran umum mengenai SMAN 1 Grabag Magelang, sejarah singkat berdirinya sekolah ini, perkembangan sekolah sejak awal berdirinya, sampai dengan struktur organisasi sekolah.

### **BAB IV ANALISIS SISTEM**

Berisi tentang analisis sistem, identifikasi masalah dan usulan sistem, analisis sistem terdiri dari analisis kerja, analisis informasi, analisis ekonomi, analisis efisiensi, analisis kelayakan, analisis biaya dan manfaat.

### **BAB V PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

Dalam bab ini penulis membahas tentang perancangan dan implementasi sistem yang terdiri dari merancang konsep, merancang isi, merancang naskah, merancang grafik, memproduksi sistem, pemeliharaan sistem, pemilihan tempat dan instalasi perangkat lunak, tindak lanjut implementasi.

### **BAB VI PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran-saran dari penulis

### **DAFTAR PUSTAKA**

