BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi akhir-akhir ini mengalami peningkatan sangat pesat dan bisa ditemui hampir disemua bidang kehidupan manusia, salah satunya dalam bidang pendidikan.

Seiring dengan perkembangannya, tidak sedikit anak-anak di jaman sekarang yang telah mengenal dunia teknologi informasi (IT).Pada masa pertama kehidupannya sampai menjelang dewasa anak melakukan pembelajaran, pembelajaran yang dilakukan adalah mengembangkan kemampuan-kemampuan dasar yang merupakan penopang utama pertumbuhannya, antara lain kemampuan fisik keterampilan bahasa dan keterampilan emosi sosial.

Metode pembelajaran diterapkan saat ini kebanyakan masih bersifat manual salah satunya materi tentang sistem tata surya dan segala sesuatu yang tergabung didalamnya. Penyampaiannya masih mempergunakan media yang bersifat manual seperti papan tulis beserta gambar-gambar dibuku sementara materi sistem tata surya sangat sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dibutuhkan suatu alat untuk mengetahui keberadaannya berupa teropong bintang (teleskop), sehingga mempersulit anak (siswa) untuk memahami materi dan membayangkan keberadaan sistem tata surya yang dipelajari dan akhirnya siswa menjadi malas untuk belajar.

Dengan menggunakan metode pembelajaran menggunakan komputer dengan tampilan yang menarik dan interaktif diharapkan dapat meningkatkan keinginan belajar anak (siswa) untuk mempelajari sistem tata surya karena pengimplementasiannya dilengkapi dengan teks, suara, visualisasi gambar serta animasi dan interaktifiti sehingga dapat mempermudah siswa untuk mempelajari dan memahami materi tentang sistem tata surya.

Dengan permasalah yang ada, maka penulis mengangkat suatu topik tugas akhir dengan judul ” **PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA BERBANTUAN KOMPUTER**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan yang ada yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi pembelajaran sistem tata surya dan seisinya
2. Siapa saja user yang menggunakan aplikasi pembelajaran sistem tata surya.
3. Bagaimana mana memproses update data aplikasi.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah multimedia interaktif pembelajaran sistem tata surya dan seisinya. Sedangkan Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membuat aplikasi pembelajaran sistem tata surya dan yang terkandung didalamnya untuk siswa SD, khususnya siswa kelas 6 SD.

2. Aplikasi yang dibuat dapat membantu serta mendukung proses pembelajaran sistem tata surya.
3. Aplikasi dapat menyediakan sarana untuk mengevaluasi pemahaman siswa tentang materi sistem tata surya dan seisinya.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dapat terjadi, maka penulis akan membatasi permasalahan tersebut antara lain :

1. Aplikasi ini ditujukan untuk siswa SD khususnya siswa kelas 6 SD.
2. Evaluasi yang diberikan berupa soal pilihan ganda dan *true or false* yang disertai dengan penilaian hasilnya.
3. Aplikasi pembelajaran sistem tata surya ini *menggunakan tool adobe flash Cs.4* dan *Delphi* untuk membuat evaluasi
4. Aplikasi ini hanya terbatas pada materi pembelajaran dan kurikulum yang diterapkan pada siswa kelas 6 SD khususnya serta materi tambahan sebagai pelengkap.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

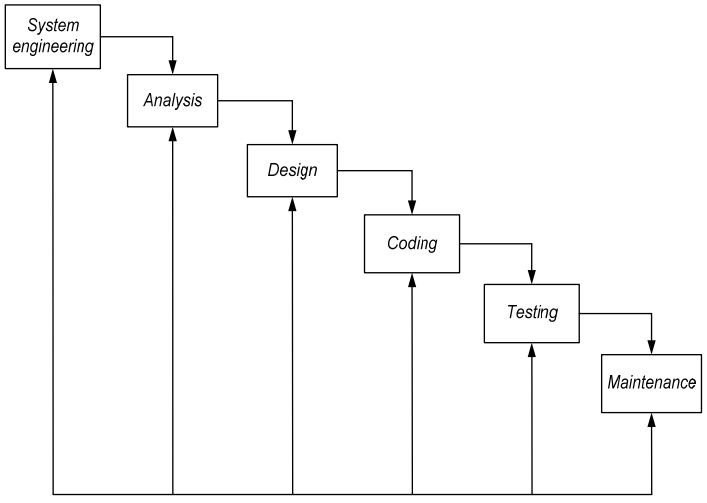
a) Studi Literatur yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis seperti mempelajari buku yang menjadi referensi bagi penyusun dalam pembuatan sistem ini.

b) Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c) Interview yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:



Gambar 1.1 Metodologi *Waterfall*

a. System Engineering

Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam membangun

perangkat lunak dengan meminta penjelasan dari pihak-pihak yang memiliki keterkaitan dengan aplikasi yang dibuat.

b. Analisis

Mempelajari serta memahami perangkat lunak yang akan dibuat dengan menentukan karakteristik, hubungan antar objek-objek.

c. Design

Merupakan tahap penerjemah atau transformasi dari tahap analisis ke dalam suatu metode desain perangkat lunak yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

Tahap ini merupakan tahap penterjemah data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam format yang dapat dibaca oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer.

e. Testing

Pengujian *(testing)* perangkat lunak yang mengintegrasikan metode desain *test case* ke dalam sederetan langkah yang direncanakan dengan baik, dan hasilnya adalah konstruksi perangkat lunak yang baik.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penyusunan Tugas akhir ini, maka ditetapkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan dan berisi tentang teori sistem perangkat lunak, dan tools yang digunakan untuk pembanguna aplikasi "Multimedia Interaktif Pembelajaran Sistem Tatasurya"

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem perancangan dari aplikasi yang akan dirancang berdasar analisis yang dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi sistem aplikasi dan pengujian sistem aplikasi berdasarkan kebutuhan pengguna

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan hasil dari semua tahap yang telah dilalui selama uji coba beserta saran-saran yang berkaitan dengan hasil yang didapat untuk pengembangan lebih lanjut.