

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, tujuan, dan sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi suatu kebutuhan bagi organisasi dalam mendukung kegiatan-kegiatan organisasi dan mencapai tujuan, termasuk juga tentunya dalam lingkungan lembaga Pendidikan. Salah satu bisnis yang ada di lembaga pendidikan adalah pengajaran. Saat ini banyak lembaga Pendidikan yang memanfaatkan teknologi berbasis komputer untuk menyajikan atau menyampaikan informasi berupa materi-materi mata pelajaran. Berbagai jenis aplikasi pengajaran digunakan untuk memudahkan guru dalam melakukan pengajaran.

Sekolah dasar Negeri 2 Patakaharja adalah lembaga yang bergerak di bidang pendidikan jenjang sekolah dasar, yang beralamat di Dusun Langensari, RT/RW 15/6, Desa patakaharja Kec Rancah Kab.Ciamis, Prop. Jawa Barat Kode Pos 46387. Penggunaan teknologi komputer di sekolah dasar Negeri 2 Patakaharja masih minim digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Materi tata surya di mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, jika hanya di pelajari di dalam buku kiranya kurang begitu menarik disebabkan visual yang di berikan terbatas.

Lingkup lembaga pendidikan sangat membutuhkan teknologi multimedia, multimedia dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat. *Computer Technology Research (CTR)*, menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang di dengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan di dengarkan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus. Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan, sehingga multimedia sangatlah efektif untuk menjadi alat (*tools*) yang lengkap dalam proses pengajaran dan pembelajaran [MUN12]. Dengan demikian media pembelajaran dengan berbasis multimedia dapat dijadikan suatu alternative lain untuk mempelajari suatu bidang ilmu, khususnya dalam memahami tata surya dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam.

Aplikasi pembelajaran menggunakan metode *Computer Assisted Instruction (CAI)* dapat menjadi media dalam proses belajar mengajar selain menggunakan buku, *ebook* dan *slide*. Selain itu, aplikasi pembelajaran menggunakan metode CAI lebih komunikatif dan interaktif untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam metode CAI, komputer bisa menampilkan pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media seperti *text*, *image*, *animation*, *sound*, dan *video*, dan menyediakan aktivitas suasana pembelajaran, kuis atau dengan menyediakan interaksi dari siswa, mengevaluasi jawaban siswa, menyediakan umpan balik dan menentukan aktivitas tindak lanjut yang sesuai sehingga siswa dapat berinteraksi secara aktif [WAR13].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka akan dibuat Tugas Akhir dengan judul “Pembangunan Aplikasi Media Pembelajaran Tata Surya Berbasis Multimedia Interaktif” yang dapat menjadi alternatif lain dalam memahami tata surya dimata pelajaran di ilmu pengetahuan alam.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana menentukan interaksi antara user dengan aplikasi yang di bangun.
2. Bagaimana menentukan objek multimedia yang sesuai untuk menyampaikan materi.
3. Bagaimana memvisualisasikan objek gambar menjadi objek multimedia.
4. Bagaimana menerapkan metode *Computer Assisted Instruction* (CAI) yang digunakan pada aplikasi yang di bangun.

### 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tugas akhir ini yaitu dihasilkannya sebuah aplikasi pembelajaran berbasis multimedia interaktif agar bisa menarik siswa agar lebih giat dalam melakukan pembelajaran.

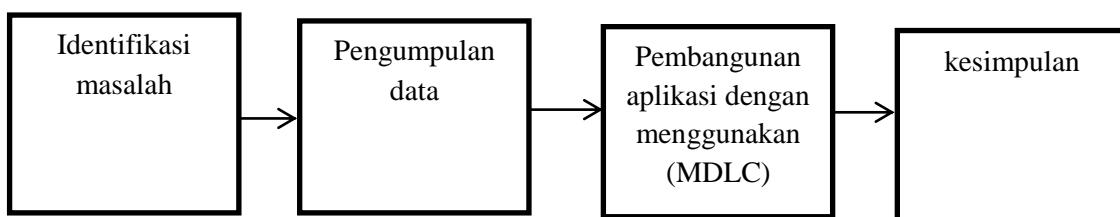
### 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Dalam pengerjaan tugas akhir ini ditetapkan lingkup masalah yang dianalisis, agar pembahasan lebih terarah pada pokok permasalahan. Lingkup pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang di bangun harus bisa menarik siswa agar lebih giat untuk belajar
2. Aplikasi yang di bangun meliputi materi, nama planet, penjelasan, gambar planet
3. Aplikasi yang dibangun interaktif.
4. Produk yang akan dijadikan objek adalah Planet yang akan dibentuk menjadi objek multimedia

### 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Dalam pengembangan aplikasi digunakan metodologi yang berfungsi sebagai pedoman kegiatan dan prosedur agar waktu pengerjaan lebih terorganisir. Tahap pengerjaan tugas akhir ini diawali dengan menangkap permasalahan yang ada, kemudian mencari referensi dari buku, literatur, jurnal, laporan yang sesuai dengan permasalahan yang ada.



Gambar 1. 1 Alur Pengerjaan Tugas Akhir

### 1 Identifikasi Masalah

Tahapan ini merupakan tahapan menganalisa masalah yang akan di pelajari, menguraikan latar belakang, masalah, dan merumuskan masalah yang akan dijadikan penelitian.

### 2 Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah studi dengan melakukan penelaahan terhadap buku, jurnal, literatur dan laporan yang berkaitan dengan topik tugas akhir.

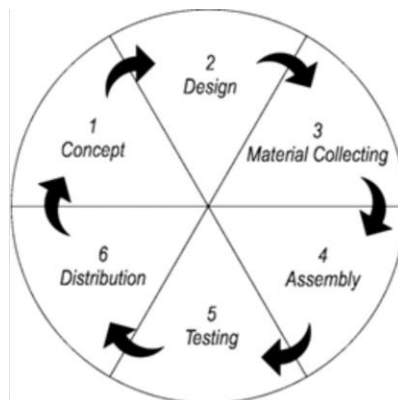
### 3 Pembangunan aplikasi

Dalam pembangunan aplikasi digunakan metodologi sebagai acuan dan pedoman kegiatan, metodologi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* menurut (Luther,1994). Adapun tahapan metodologi *MDLC* sebagai berikut [ARC94]:

### 4 Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahapan untuk melakukan kesimpulan tugas akhir pada penelitian pembuatan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran pengenalan nama planet luar angkasa bagi siswa kelas 6 Sekolah Dasar Negeri 2 Patakarharja.

#### 1.5.1 MDLC



Gambar 1. 2 Diagram Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

#### 1. *Concept*

Tahap ini adalah tahap awal untuk menentukan tujuan pembuatan, pengguna (*user*), dan analisis kebutuhan pembangunan aplikasi dari hasil identifikasi masalah.

#### 2. *Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan pembangunan aplikasi, interaksi, dan tampilan untuk aplikasi serta menentukan bahan yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi.

#### 3. *Material Collecting*

Tahap pengumpulan material adalah tahap pemilihan bahan – bahan untuk pengumpulan aplikasi seperti gambar, suara, video, teks maupun animasi. Bahan – bahan tersebut dapat dibuat secara khusus atau didapatkan dari internet.

#### 4. *Assembly*

Setelah seluruh material atau bahan – bahan yang dibutuhkan terkumpul maka dalam tahap ini dilakukan pembangunan aplikasi, seluruh bahan yang dibutuhkan disatukan sehingga membentuk sebuah aplikasi utuh.

#### 5. *Testing*

Aplikasi yang telah dibangun dalam tahap sebelumnya dilakukan uji coba, bertujuan untuk memastikan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan dan perancangan.

#### 6. *Distribution*

Tahap distribusi dilakukan ketika seluruh tahap telah selesai dilakukan, dalam tahap ini aplikasi dikemas kemudian disimpan dalam sebuah media penyimpanan. Hasil dari tahap ini bisa dijadikan evaluasi bagi pengembangan selanjutnya.

### 1.6 **Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Tahap ini merupakan pembahasan mengenai penulisan laporan tugas akhir, berikut sistematika penulisan laporan tugas akhir ini :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, tujuan, dan sistematika penulisan

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang digunakan dan dijadikan dasar yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang diangkat.

#### **BAB 3 SKEMA ANALISIS**

Bab ini membahas mengenai rencana penelitian, rencana analisis, dan analisis..

#### **BAB 4 KONSEPT DAN DESAIN**

Bab ini membahas mengenai konsep dan desain dari aplikasi pembelajaran diantaranya menjelaskan mengenai tujuan pengguna jenis multimedia, spesifikasi umum aplikasi, struktur menu, *storybord*, struktur navigasi dan perancangan objek multimedia.

#### **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PEGUJIAN**

Bab ini membahas mengenai tahapan *assembly* dan *material collecting* untuk menyatukan semua komponen yang telah dibuat, serta tahap testing untuk menguji dengan menggunakan *alpa testing*.

#### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran dari keseluruhan pembahasan dalam pembuatan tugas akhir.