

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Teknologi multimedia adalah salah satu teknologi baru dalam bidang komputer yang memiliki kemampuan untuk menjadikan media pembelajaran lebih lengkap. Menurut Bairley dalam Munir pada buku *Constructivism and Multimedia* mengatakan bahwa multimedia adalah teknologi baru yang dapat memberikan banyak manfaat mengembangkan dunia pendidikan yaitu memberikan kehidupan peserta didik lebih bermakna [MUN13]. Penggunaan multimedia sebagai media penyampaian materi dalam suatu pembelajaran merupakan salah satu pemanfaatan teknologi di dalam dunia pendidikan. Menurut Munir bahwa menggunakan multimedia pembelajaran salah satunya dapat merangsang berbagai indera peserta didik untuk memahaminya sehingga materi lebih lama diingat dan mudah untuk diungkapkan kembali dengan cepat dan tepat [MUN13].

Menurut Munir dalam buku *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*, multimedia merupakan perkembangan di dunia pendidikan. Pada dekade 1990 komputer berbasis multimedia mulai berkembang, para pendidik mulai mempertimbangkan implikasi apa yang mungkin timbul dari media baru ini jika diterapkan dalam lingkungan belajar mengajar [MUN13]. Selanjutnya contoh penerapan multimedia menurut Azhar yaitu pada *Encyclopedia Americana* sudah direkam di dalam *compact disc*, yang apabila ditampilkan di komputer melalui CD drive komputer itu maka informasi yang ada dalam *disc*, baik berupa teks, gambar, grafik, dan lain-lain dapat diakses dan dipindahkan untuk digabung dengan informasi lainnya [ARS13].

Pada saat ini di Sekolah Dasar, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pada pokok bahasan materi struktur bumi, tanah dan air pembelajaran masih berpusat pada guru yaitu menggunakan buku cetak dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan, guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi struktur bumi tanah dan air pada mata pelajaran IPA. Berita acara wawancara dapat dilihat pada lampiran A-1.

Penggunaan komputer dalam proses pembelajaran salah satunya menggunakan program CAI (*Computer Assisted Instruction*). Menurut Munir CAI adalah pembelajaran menggunakan komputer sebagai satu bagian integral dari suatu sistem pembelajaran, para peserta didik pada umumnya terlibat dalam interaksi dua arah dengan komputer melalui suatu terminal [MUN13]. Sedangkan menurut Azhar Arsyad *Computer Assisted Instruction* adalah suatu sistem penyampaian materi pelajaran yang berbasis mikroprosesor yang pelajarannya dirancang dan deprogram ke dalam sistem tersebut [ARS13]. CAI (*Computer Assisted Instruction*) menurut Munir dapat memberikan manfaat khususnya terhadap bidang pendidikan dan bahwa dengan penerapan CAI (*Computer Assisted Instruction*) dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara individual sesuai dengan kebutuhan

belajar yang diharapkan, sumber belajar yang tersedia banyak dan bervariasi, peserta didik dapat belajar sesuai dengan gaya belajar (*learning style*) atau tipe belajar, tanpa harus tergantung kepada pendidik seperti pembelajaran di kelas dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menggali kemampuannya(bereksplorasi) [MUN13].

Berdasarkan hal di atas, maka dibuat tugas akhir dengan judul **“Penerapan CAI (*Computer Assisted Instruction*) Pada Media Pembelajaran Struktur Bumi, Tanah, dan Air Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar”** (Studi Kasus di SDN Melong Mandiri 4 Cimahi).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan pokok yang terjadi yaitu bagaimana membuat perangkat ajar untuk membantu guru dalam menyampaikan materi struktur bumi, tanah, dan air.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis multimedia dengan materi struktur bumi, tanah dan air menggunakan konsep CAI (*Computer Assisted Instructions*).

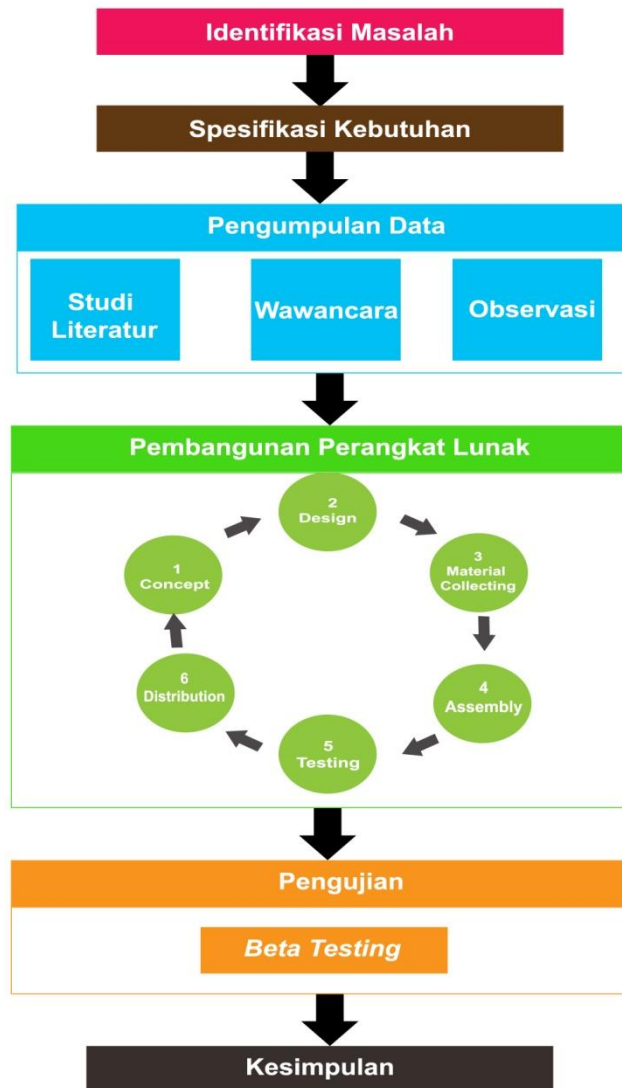
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup dari tugas akhir ini yaitu:

1. Media pembelajaran menggunakan konsep CAI (*Computer Assisted Instruction*) model simulasi.
2. Materi yang disajikan adalah materi struktur bumi, tanah dan air pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berdasarkan buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk kelas V kurikulum KTSP 2006.
3. Materi pada media pembelajaran ini digunakan untuk siswa sekolah dasar kelas V di SDN Melong Mandiri 4.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Dalam pengerjaan tugas akhir ini digunakan metodologi. Metodologi tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 1.1 Struktur Metodologi Tugas Akhir.



Gambar 1.1 Struktur Metodologi Tugas Akhir

Penjelasan dari Gambar 1.1 Struktur Metodologi Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan topik tugas akhir. Pada pengerjaan tugas akhir ini salah satu buku yang dipergunakan diantaranya yaitu: Arsyad, Azhar, “Media Pembelajaran”, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2013.

Munir, Multimedia, “Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan”, Alfabeta, Bandung, 2013.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada guru kelas V di SDN Melong Mandiri 4 Cimahi.

3. Observasi

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pengambilan data saat penelitian berlangsung di SDN Melong Mandiri 4.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pada tahapan pembangunan perangkat lunak yaitu dengan mengadopsi tahapan pada metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metodologi pembangunan perangkat lunak yang diambil dari Sutopo adalah sebagai berikut [SUT03]:

1. *Concept*

Tahapan *concept* (konsep) merupakan tahapan untuk menentukan tujuan, siapa pengguna, dan target yang akan dicapai dari media pembelajaran.

2. *Design*

Tahapan *design* (perancangan) merupakan tahapan untuk membuat spesifikasi media pembelajaran, seperti perancangan objek, *storyboard* dan struktur navigasi.

3. *Material Collecting*

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

4. *Assembly*

Tahapan *assembly* (pembuatan) merupakan dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

5. *Testing*

Tahapan *testing* merupakan tahapan yang dilakukan setelah menyelesaikan tahap *assembly* (pembuatan), dengan menjalankan aplikasi atau program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak.

6. *Distribution*

Tahapan *distribution* (distribusi) aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan.

1.5.3 Pengujian

Pada tahapan pengujian media pembelajaran ini menggunakan *beta testing*. Pada tahap pengujian *beta* akan dilakukan wawancara kepada guru kelas V SDN Melong Mandiri 4 mengenai pemanfaatan media pembelajaran. Tahapan ini dilakukan setelah tahapan pengujian *alpha* selesai dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Laporan tugas akhir disusun kedalam beberapa bab. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi mengenai teori-teori yang digunakan pada pengerjaan tugas akhir.

BAB 3 CONCEPT DAN DESIGN

Pada bab ini berisi mengenai konsep yang meliputi tujuan, target pencapaian, pengguna, analisis cara belajar, analisis materi, analisis interaksi, dan *design* atau perancangan yang meliputi perancangan struktur navigasi, perancangan objek multimedia, dan perancangan *storyboard*.

BAB 4 MATERIAL COLLECTING DAN ASSEMBLY

Pada bab ini berisi tahapan *material collecting* menjelaskan mengenai pengumpulan bahan-bahan media pembelajaran, *assembly* menjelaskan tahap pembuatan media pembelajaran.

BAB 5 TESTING DAN DISTRIBUTION

Pada bab ini berisi tahapan *testing* menjelaskan mengenai pengujian aplikasi, dan *distribution* menjelaskan hasil akhir dari produk media pembelajaran yang dibangun.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari hasil pengerjaan tugas akhir.