

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir berdasarkan masalah yang timbul dari latar belakang, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika tugas akhir.

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi multimedia telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi, dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil maksimal [SAM08]. Teknologi multimedia memiliki peluang yang sangat besar untuk membantu proses pelatihan. Karena multimedia melibatkan indera penglihatan dan pendengaran, sehingga informasi dan pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna [SUY03].

Seiring berkembangnya teknologi multimedia, maka berkembang pula pola pikir manusia. Dengan majunya teknologi komputer, membuat manusia mulai menggunakan jasa komputer dalam membantu menyelesaikan pekerjaannya sehari-hari, contohnya adalah dalam proses pembelajaran. Salah satu aplikasinya adalah pembuatan perangkat lunak yang disebut CBT (Computer Based Training).[FAT06]

CBT merupakan salah satu bentuk metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer sebagai medianya yang dikemas secara menarik dan interaktif. *Computer-Based Training* (CBT) adalah sebuah tipe pendidikan dimana siswa belajar dengan menggunakan special program dalam sebuah komputer [HAR20]. CBT ini efektif untuk melatih seseorang untuk menggunakan aplikasi komputer karena program CBT dapat berintegrasi dengan aplikasi sehingga siswa dapat berlatih menggunakan aplikasi yang diajarkan. Sedangkan materi yang disajikan nantinya adalah mengenai pelatihan suatu jenis pesawat yaitu jenis tipe *BOEING 737-800NG*.

BOEING 737-800 NG merupakan sebuah pesawat penumpang sipil *airliner* komersial untuk penerbangan jarak dekat dan jauh, Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia memiliki program studi yang bertujuan untuk melatih calon siswa-siswi khususnya pilot untuk bisa menerbangkan pesawat sipil salah satunya yaitu BOEING 737-800 NG [HER07].

Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) Curug adalah salah satu perguruan tinggi kedinasaan yang berada dibawah Departemen Perhubungan Republik Indonesia. DI STPI

terdapat jurusan penerbang dengan menghasilkan lulusan pilot yang berlisensi, atau bersertifikat, Pilot dibagi menjadi beberapa program studi, salah satunya dengan program studi Prodi *Flight Operation Officer* (FOO)/Operasi Pesawat Udara, di program studi tersebut terdapat materi pelatihan tentang tentang suatu jenis pesawat terbang yaitu pesawat BOEING 737-800 NG, materi tersebut difasilitasi dengan beberapa buku panduan , Buku panduan tersebut membahas mengenai pesawat BOEING 737 -800 NG secara lengkap, namun belum ada yang memfasilitasi bagaimana sebuah materi pelatihan suatu jenis pesawat terbang tersebut dikemas dengan mengikuti perkembangan jaman yang ada, karna penyampaian materi masih manual yang berbasis pada kertas dan guna meningkatkan kualitas pendidikan penerbangan.

Diharapkan dengan adanya aplikasi yang memanfaatkan teknologi multimedia ini dapat memberikan solusi kepada STPI untuk membantu dalam proses penyampaian materi-materi terhadap siswa-siswi penerbangan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dihasilkan identifikasi permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana memanfaatkan teknologi multimedia dalam penyampaian materi pelatihan tentang pesawat BOEING 737-800 NG serta membuat aplikasi materi pelatihan sebagai suatu solusi dalam penyampaian materi tentang pesawat BOEING 737-800 NG untuk Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia.
2. Bagaimana membuat sebuah aplikasi multimedia untuk pelatihan.

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Terdapat tujuan dari tugas akhir ini dihasilkan yaitu membangun sebuah aplikasi multimedia untuk materi pelatihan pesawat Boeing 737 - 800 NG sehingga dapat mudah dipahami dan juga sangat menarik untuk peserta pelatihan atau siswa-siswi jurusan penerbang.

1.4. Lingkup Tugas Akhir

Penelitian tugas akhir ini meliputi lingkup mengenai :

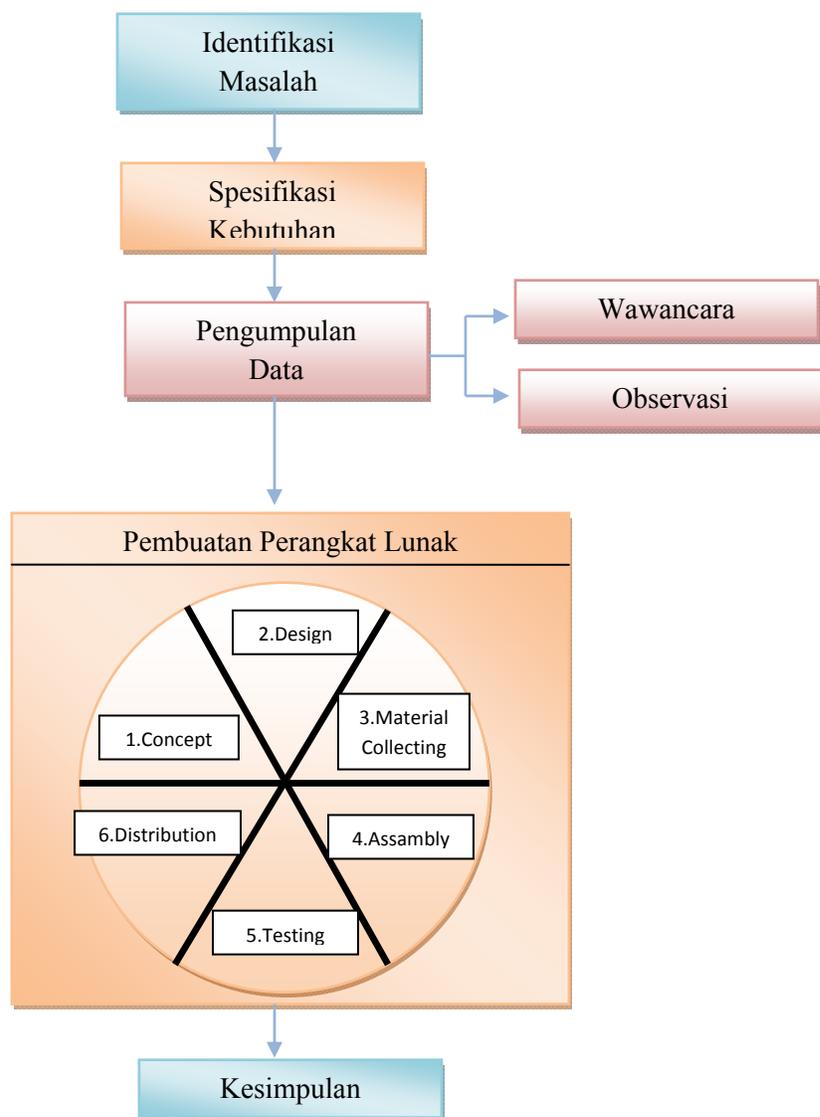
1. Aplikasi berbentuk pengajaran multimedia interaktif berupa gambar, suara, teks, animasi, audio dengan mengacu pada metode *Computer Based Training*.

2. Aplikasi yang dibuat berdasarkan buku panduan atau manual book BOEING 737 NG-800, Lingkup materi yang dibuat berupa *Introduction, Aircraft General, Landing Gear, Primary Flight Control, dan Emergency Equipment.*
3. Aplikasi yang dibuat akan menggunakan Adobe Flash CS 05.

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Untuk menyusun tugas akhir ini terdapat beberapa langkah - langkah yang dapat diterapkan sebagai berikut :

Pada gambar 1.1 menunjukan skema metodologi tugas akhir.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.5.1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, penulis menggunakan metode pengumpulan data yang dibagi kedalam dua bagian yaitu :

1. Metode Wawancara

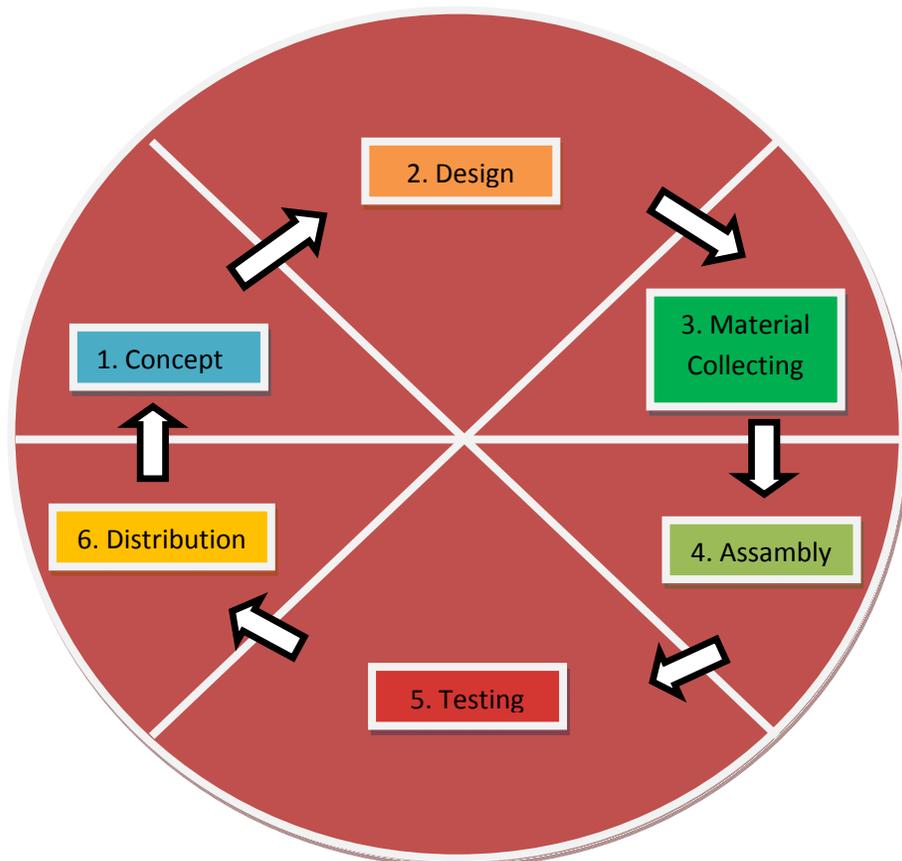
Wawancara adalah suatu proses penumpulan data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau nara sumber [MOH19].

2. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan observasi langsung adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut [MOH19].

1.5.2. Pembuatan Perangkat Lunak

Untuk membuat sebuah perangkat lunak maka digunakanlah metodologi yang mengacu kepada metodologi MDLC (*Multimedia Development Live Cycle*) sebagai berikut :



Gambar 1.2 Metodologi MDLC

1. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini penulis menentukan tujuan, termasuk identifikasi pengguna, macam aplikasi (informasi, media pembelajaran, hiburan, dan lain-lain.)

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (design) adalah melakukan perancangan aplikasi berupa storyboard, flowchart, struktur navigasi, perancangan diagram transisi, dan antarmuka (*User interface*).

3. Pengumpulan (Material Collecting)

Pada tahap ini penulis mengumpulkan bahan seperti data - data, informasi, gambar, suara, dan pembuatan animasi yang sesuai untuk digunakan dalam aplikasi ini.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan elemen multimedia. Tahap pembuatan merupakan tahap dimana seluruh obyek multimedia termasuk gambar, teks, suara, dibuat sekaligus memberikan Action Script untuk memberikan link pada setiap halaman untuk masuk ke menu selanjutnya atau sebelumnya , memberikan fitur-fitur navigasi seperti pause, silent, dll. Kemudian mengontrol setiap pergerakan animasi dan memberikan report.

5. Tes (*Testing*)

Pada tahap ini penulis melakukan tes yang bertujuan untuk memastikan apakah aplikasi yang dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan dan dapat diaplikasikan dengan mudah dan terbebas dari kesalahan.

6. *Distribution*

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba yang mungkin perlu dilakukan beberapa kali, dalam tahap ini dilakukan pembuatan master file, pedoman penggunaan aplikasi, serta dokumentasi sistem.

1.5.3. Kesimpulan.

Pada tahap ini merupakan tahapan untuk menyimpulkan keseluruhan hasil dari penelitian tugas akhir yang dilakukan.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Dalam penyusunan tugas akhir ini, pembahasan dilakukan dengan membagi kedalam lima bab pokok bahasan, yang secara singkat akan diuraikan sebagai berikut :

1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir berdasarkan masalah yang timbul dari latar belakang, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika tugas akhir.

2. Bab 2 Landasan Teori

Pada bab ini akan dibahas materi tentang teori yang digunakan sebagai landasan atau dasar dari penulisan tugas akhir ini. Terdapat penjelasan mengenai definisi media pembelajaran, multimedia interaktif, perangkat lunak serta tinjauan teknologi yang digunakan.

3. Bab 3 Skema Penelitian

Pada bab 3 ini membahas mengenai kerangka tugas akhir , skema analisis dan profil tempat penelitian

4. Bab 4 Perancangan

Bab ini membahas mengenai hasil dari analisis dan perancangan yang meliputi spesifikasi multimedia yang dibangun *storyboard*.

5. Bab 5 Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai implementasi material collecting dan assambly untuk perangkat lunak media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan kebutuhan - kebutuhan pada bab analisis dan perancangan.

6. Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini terdapat kesimpulan yang didapat dari penyusunan laporan tugas akhir dalam bentuk paragraph serta saran yang dapat menjadi acuan dalam penelitian atau pengembangan selanjutnya dari model media pembelajaran berbasis multimedia ini.