

BAB 1

PENDAHULUAN

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

1.1 Latar Belakang Tugas Akhir

Rambu Lalulintas adalah perangkat utama dalam sistem pengendalian lalu lintas yang pada dasarnya berfungsi untuk mengatur dan melindungi agar semua yang berlalulintas lancar, teratur, aman, nyaman dan selamat sampai tujuan. Kasus Kecelakaan Lalu Lintas (lakalantas) di Indonesia, masih relatif tinggi. Jumlah kejadian lakalantas di Nusantara masuk peringkat 10 besar tingkat dunia. mayoritas pemicunya karena faktor manusia, salah satunya adalah kurangnya kesadaran pengemudi untuk memahami dan mematuhi rambu-rambu lalu lintas. Pada sistem pendidikan formal, umumnya pengetahuan tentang rambu lalu lintas sebagian besar hanya didapat melalui referensi buku paket saja, sehingga pemahaman yang didapat kurang maksimal dan minat siswa untuk belajar juga rendah [PUR15].

Upaya penanggulangan untuk meminimalisir faktor kelalayan manusia dalam pelanggaran lalu lintas dapat dilakukan dengan memberikan informasi pengetahuan pembelajaran tentang tata tertib berlalu lintas kepada anak-anak mulai usia dini dengan tujuan agar dapat di terapkan dalam kehidupan dimasa yang akan datang karena diusia tersebut rasa ingin tau seorang anak masih relatif tinggi dan sangat mudah dalam mengingat baik gambar, gerakan, tulisan, maupun perhitungan. Salah satu sistem pendidikan pada usia dini dapat di jumpai di YAYASAN TAMAN LALULINTAS ADE IRMA NASUTION BANDUNG yang bergerak di bidang pendidikan non formal yang merupakan suatu area atau tempat untuk penyelenggaraan kegiatan penyuluhan dan Pendidikan Keamanan Lalu Lintas (PPKLL) dengan memberikan materi tentang rambu-rambu lalu lintas dan *CAMEJASA* (Cara Menyebrang Jalan Supaya Aman) yang di berikan kepada anak usia TK dan Sekolah Dasar namun pengajar merasa kesulitan dalam menyampaikan materi karna yang di berikan hanya menggunakan gambar-gambar, papan reklame, tulisan yang cukup sulit untuk menarik perhatian siswa, jarak dari gambar dengan siswa jauh atau terhalang oleh aliran air yang cukup membahayakan bagi siswa sehingga materi yang di sampaikan kurang maksimal, beberapa simulasi dengan menggunakan sepeda hanya membuat anak lebih berfokus untuk bermain sepeda tanpa memperhatikan materi yang di sampaikan, sehingga tujuan dari pendidikan tentang tata tertib lalu lintas dan *camajasa* masih kurang maksimal materi yang di sampaikan terasa kurang di pahami oleh peserta didik atau pengunjung.

Berdasarkan pada masalah di atas, maka dibuat tugas akhir ini dengan judul **“APLIKASI SIMULASI TATATERTIB LALULINTAS BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK USIA PRA-SEKOLAH”** untuk membantu sistem pembelajaran di taman lalu lintas Bandung, khususnya pengenai media untuk menyampaikan materi tentang rambu-rambu lalu lintas yang dapat menggambarkan,

menjelaskan, dan memberikan beberapa simulasi tentang *CAMEJASA* dan Rambu-rambu lalu lintas dengan multimedia yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio dan animasi secara terintegrasi. Untuk lebih memaksimalkan materi dan teori yang disampaikan maka *management* Yayasan Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution Bandung akan membuat sebuah sistem pemberian materi menggunakan sistem komputerisasi dengan cara membuat sebuah layar komputer di beberapa titik di kawasan taman lalu lintas yang bisa dioperasikan oleh setiap pengunjung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pengajar merasa kesulitan dalam menyampaikan materi.
2. Penyampaian materi tentang rambu-rambu lalu lintas dan *CAMEJASA* di Yayasan Taman Lalu Lintas Ade Irma Suryani Nasution Bandung kurang maksimal sehingga peserta didik kurang fokus dalam belajar.
3. Belum adanya simulasi Multimedia di Yayasan Taman Lalulintas Ade Irma Nasution Bandung.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu pengajar dalam mengkomunikasikan materi yang di sampaikan kepada peserta didik di Yayasan Taman Lalulintas Ade Irma Suryani Nasution Bandung.
2. Menghasilkan perangkat lunak berbasis Multimedia yang akan digunakan untuk menyampaikan materi tentang kelengkapan berkendara, rambu-rambu lalu lintas dan *CAMEJASA* di Yayasan Taman Lalulintas ade Irma Suryani Nasution Bandung.

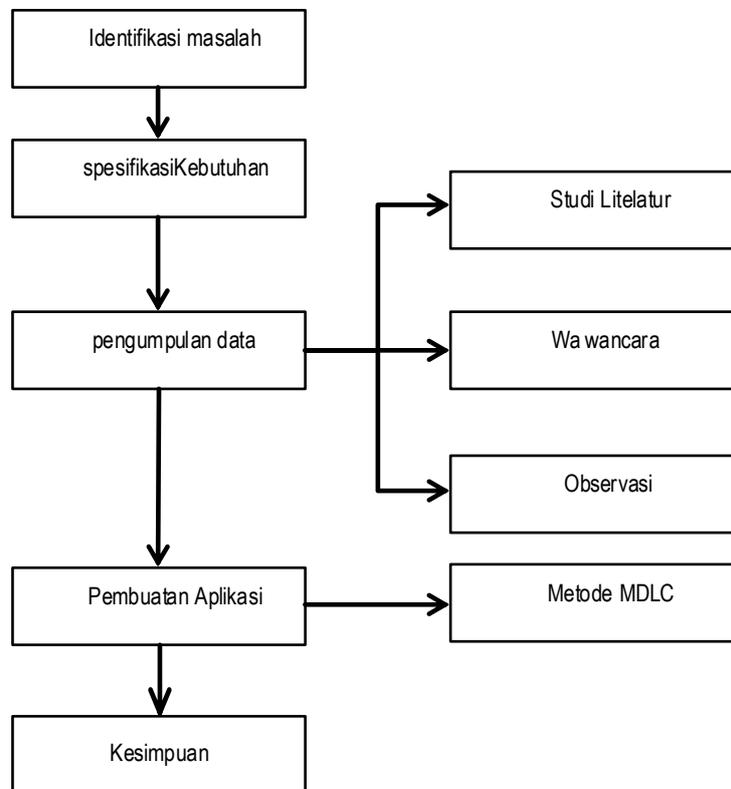
1.4 Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup tugas akhir yang akan di bangun yaitu:

1. Materi aplikasi yang akan dibangun meliputi kelengkapan berkendara, rambu-rambu lalu lintas dan *CAMEJASA*(cara menyebrang jalan supaya aman).
2. Simulasi disampaikan pada setiap materi yang berikan.
3. Simulasi tidak dilakukan untuk semua rambu-rambu, melainkan hanya pada rambu-rambu jenis larangan.
4. Jenis simulasi adalah simulasi komputer.
5. Simulasi di distribusikan kedalam bentuk *file* dengan format *.exe*.

1.5 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan untuk pembangunan tugas akhir yang berjudul Simulasi Tatatertib Lalulintas Berbasis Multimedia untuk usia dini menggunakan metode agar tugas akhir yang di kejakan dapat terstruktur, metode yang di gunakan dapat di lihat dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1-1 Tahapan Pengerjaan Tugas Akhir

Berikut ini merupakan penjelasan dari gambar 1.1 diatas, yaitu sebagai berikut :

1. Spesifikasi Kebutuhan

Spesifikasi kebutuhan ini merupakan tahapan untuk mengidentifikasi pengguna aplikasi, identifikasi aplikasi yang dibangun dan lain sebagainya.

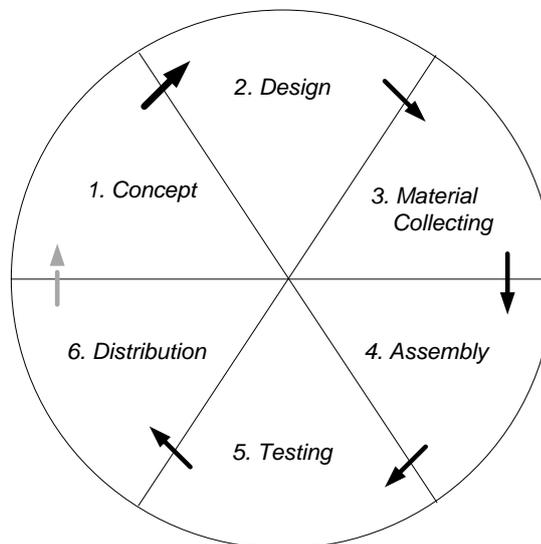
2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi yang akan dibangun, berupa *resume-resume* dari hasil wawancara dan study literatur dengan data-data yang telah terkumpul.

3. Pengembangan Multimedia

Dalam pengembangan multimedia ini dilakukan dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dengan tahapan diantaranya yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*.

Berikut dibawah ini merupakan langkah-langkah dari metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) untuk pengembangan multimedia yang dibangun, yaitu ada 6 (enam) langkah, dapat dilihat pada gambar I-2 Pengembangan produk multimedia.



Gambar 1-2 Pengembangan Produk Multimedia

Penjelasan dari gambar 1.2 diatas adalah pengembangan multimedia, yaitu sebagai berikut :

1. *Concept*

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi *audience*). Selain itu menentukan macam media pembelajaran (presentasi, interaktif, dan lain-lain) dan tujuan media pembelajaran (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dan lain-lain), dan spesifikasi umum. Dalam tahap ini juga dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari pengamatan pada penelitian serta menentukan dasar aturan untuk perancangan, seperti ukuran media pembelajaran, target, dan lain-lain. Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan *design*.

2. *Design*(perancangan) adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk media pembelajaran. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*. Namun demikian, sering terjadi penambahan bahan atau bagian media pembelajaran tambahan, dihilangkan atau diubah pada awal pengerjaan media pembelajaran. Tahap ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*, dengan mencantumkan semua objek multimedia struktur navigasi untuk menggambarkan menu yang akan digunakan dalam media pembelajaran.

3. *Material Collecting*

Material Collecting (pengumpulan bahan) adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan seperti *image*, *animasi*, *audio* dan *video*, dan lain-lain. Bahan yang diperlukan dapat diperoleh dari perpustakaan, pembuatan khusus, diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangan media pembelajaran yang dibuat. Tahap ini dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly* dari perpustakaan atau pembuatan khusus untuk media pembelajaran ini.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan media pembelajaran berdasarkan *storyboard* dan struktur navigasi yang telah dibuat pada tahap *design*.

5. *Testing*

Tahap *testing* (uji coba/pengujian) dilakukan sebelum dibuatnya media pembelajaran (*pre test*) dan setelah dibuatnya media pembelajaran (*posttest*). Hasil akhir dapat mengetahui perbandingan *pre test* dan *posttest*.

6. *Distribution*

Tahapan dimana media pembelajaran disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung media pembelajarannya, maka dilakukan kompresi terhadap media pembelajaran tersebut.

1.6 Sistematika penulisan

Untuk memudahkan pembahasan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, diuraikan hal-hal pokok yang terdapat pada setiap bab didalam laporan ini yang saling berhubungan, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, 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 CONCEPT DAN DESIGN

Bab ini membahas mengenai analisis aplikasi yang dibangun, *design* atau perancangan dari aplikasi yang akan dibangun seperti gaya tampilan, program dan lain sebagainya.

BAB 4 ***MATERIALCOLLECTING DAN ASSEMBLY***

Bab ini membahas mengenai bahan-bahan apa saja yang akan digunakan untuk aplikasi dan mulai melakukan pembuatan aplikasi yang sudah dirancang.

BAB 5 ***TESTING DAN DISTRIBUTION***

Pada bab ini dilakukan testing aplikasi yang sudah dibuat dan melakukan distribusi aplikasi yang telah dibuat.

BAB 6 **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang diambil dari seluruh proses yang terjadi selama penulisan laporan tugas akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Pada daftar pustaka menjelaskan tentang sumber yang digunakan adalah sebagai landasan teori dalam menulis tugas akhir ini.