BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA PGRI Situraja adalah Sekolah yang terdapat di Kabupaten Sumedang Kecamatan Situraja, dan di Sekolah SMA PGRI Situraja memiliki empat program pembelajaran ektrakulikuler diantaranya adalah pramuka, pencaksilat, keterampilan komputer dan juga terdapat keterampilan mengemudi mobil. Program pembelajaran ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil merupakan satu-satu nya ekstrakulikuler yang tidak terdapat di SMA lainnya, dan mengemudi mobil bisa menjadi salah satu peluang dalam bidang pekerjaan. Menurut DR. Hj. Miming Karmila, MM sebagai kepala sekolah SMA PGRI Situraja, setelahnya semua menunjang fasilitas yang ada, diharapkan anak didik kami bisa lebih menggali potensinya masing-masing baik dibidang akademik ataupun non akademik, dan diharapkan dengan adanya program estrakulikuler keterampilan yang baru yaitu keterampilan mengemudi dan keterampilan komputer, yang pelaksanaannya mulai ajaran 2014/2015 atas hasil musyawarah dengan jajaran sekolah dan saran pengawas sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengajar ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil atas nama Bapak Suherly Bimjati, sebagai guru yang mengajar ektrakulikuler keterampilan mengemudi mobil di SMA PGRI Situraja, dari hasil wawancara tersebut diperoleh hasil bahwa saat ini terdapat beberapa kendala yang muncul ketika memberikan pengajaran praktek ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil di SMA PGRI Situraja, yaitu praktek mengemudi mobil dilakukan langsung di jalan raya yang mengakibatkan kecelakaan bagi pelajar pemula pada saat mengemudi mobil, kurangnya pemahaman pelajar tentang tanda rambu-rambu lalulintas di jalan raya, dan mahalnya biaya yang dikeluarkan pelajar untuk perawatan mobil dan pengisian bensin pada ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil, disisi lain tidak terdapat tempat latihan mengemudi mobil untuk ektrakulikuler keterampilan mengemudi mobil di SMA PGRI Situraja. Dari hasil masalah-masalah tersebut

dilihat dari hasil praktek mengemudi mobil dalam waktu 10-15 menit yang dapat dikatakan pada 20 siswa dari kelas X, XI, dan XII yang mengikuti ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil terdapat ada 14 siswa yang tidak lulus, karena tidak adanya solusi saat ini untuk ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil di SMA PGRI Situraja, sehingga terdampak pada kurangnya pemahaman belajar mengemudi mobil para pelajar pada ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil di SMA PGRI Situraja.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan suatu sistem yang dapat memberikan pembelajaran dan simulasi keterampilan mengemudi mobil yang dapat dijadikan media pembelajaran oleh pengajar SMA PGRI Situraja. Maka dari itu akan dibangun sebuah solusi media pembelajaran ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil berbasis destop yang menggunakan objek 3D yang dapat berinteraksi oleh pengguna sehingga aplikasi tersebut dapat memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang ada dengan judul **"PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN KETERAMPILAN MENGEMUDI MOBIL DI SMA PGRI Situraja".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, diperoleh identifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Bagaimana menerangkan materi tentang rambu-rambu lalulintas ?
2. Bagaimana cara untuk mengatasi pengeluaran biaya yang dikeluarkan oleh pelajar dalam pembelajaran ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil ?
3. Bangaimana mengatasi resiko kecelakaan dalam mengemudi mobil ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk membuat aplikasi multimedia pembelajaran keterampilan mengemudi mobil menggunakan tampilan 3D di SMA PGRI Situraja.

Adapun tujuan dari penelitihan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu guru dalam memberikan materi rambu-rambu lalulintas.

2. Membantu pelajar dalam meminimalkan biaya pada pembelajaran ekstrakulikuler keterampilan mengemudi mobil.
3. Mengurangi resiko kecelakaan siswa dalam mengemudi mobil.

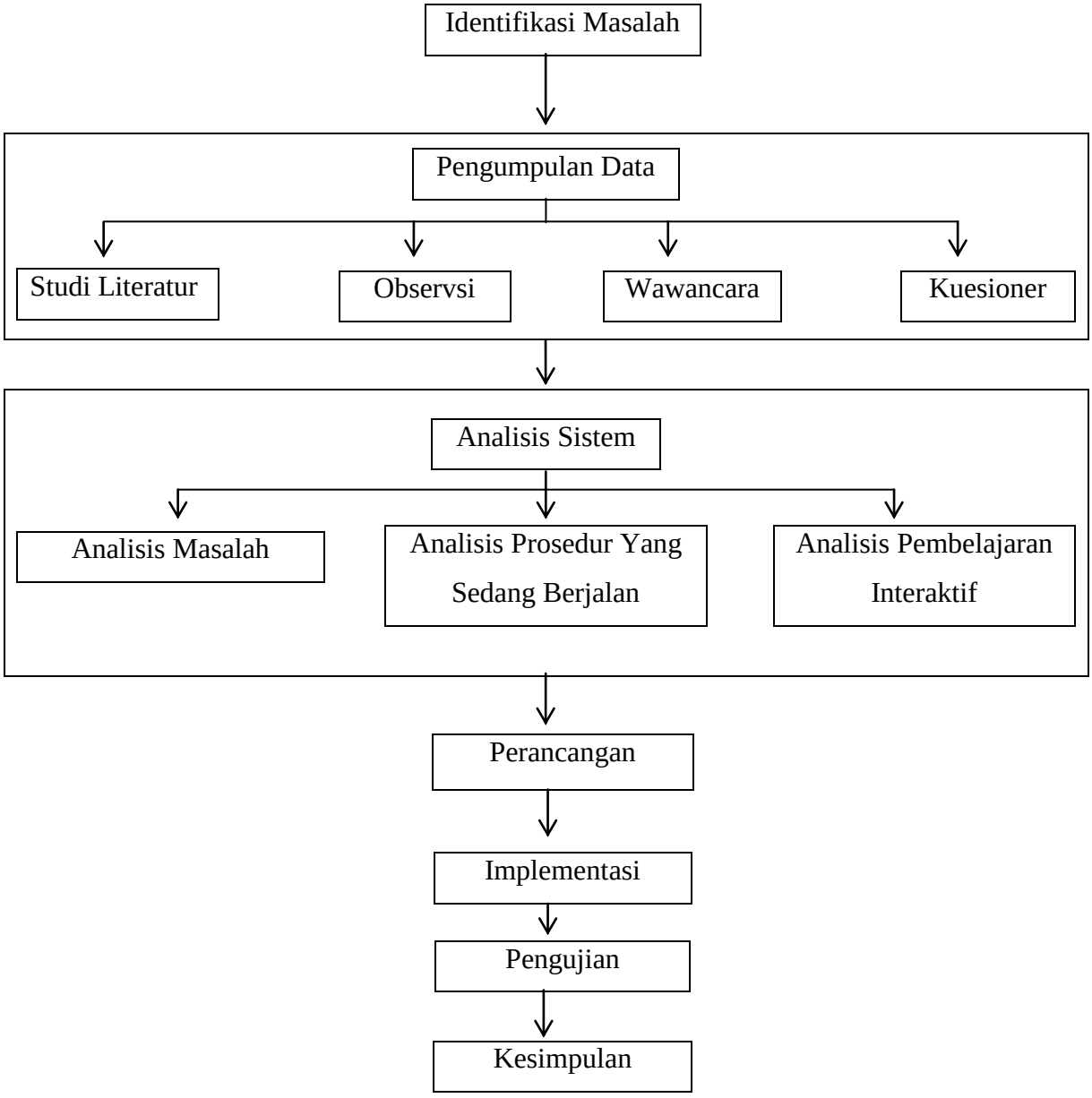
1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini di SMA PPGRI Siruraja Kabupaten Sumedang.
2. Target pengguna adalah guru dan siswa di SMA PGRI Situraja.
3. Pembuatan media pembelajaran interaktif ini sebagai salah satu alat bantu tambahan untuk kegiatan belajar siswa.
4. Sistem pembelajaran yang digunakan sebagai media pembelajaran adalah simulator mobil.
5. Perangkat lunak yang dibangun berbrntuk aplikasi multimedia interaktif dengan tampilan 3D (tiga dimensi).
6. Aplikasi yang dibangun berisi hal-hal yang berkaitan dengan keterampilan mengemudi mobil.
7. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah Unity dengan pendukung lainnya Blender, Visual Studio 2010, C sharp (#), Adobe Photoshop, CorelDraw X6, SketchUp dan 3DS MAX.
8. Aplikasi yang dibangun berbasis desktop standalone.
9. Pendekatan analisis menggunakan *Object Oriented Programming (OOP)* dengan *Unified Modelling Language (UML).*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1.5.1 Alur Penelitian



Gambar 1.1 Alur Penelitian

1.5.1.1 Identifikasi Masalah

Tahap untuk menemukan permasalahan yang terjadi di tempat penelitian yaitu SMA PGRI Situraja. Sehingga dari permasalahan yang ada akan ditentukan sistem apa yang dibutuhkan oleh SMA PGRI Situraja.

1.5.1.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Studi Literatur

Studi literatur adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, dan bacaan-bacaan lainnya serta memanfaatkan media internet yang berkaitan dengan topik penelitian.

b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian ke SMA PGRI Situraja dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada Bapak Suherly Bimjati yang berkaitan dengan permasalahan yang diambil pada awal penelitian.

d. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden yang merupakan pelajar dari SMA PGRI Situraja mengenai aplikasi yang dibangun.

1.5.1.3 Analisis Sistem

Tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi Media Pembelajaran di SMA PGRI Situraja. Analisis yang akan dilakukan meliputi analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan dan analisis pembelajaran interaktif.

1.5.1.4 Perancangan

Tahap ini dilakukan perancangan anatarmuka untuk aplikasi Media Pembelajaran yang akan dibangun di SMA PGRI Situraja.

1.5.1.5 Implementasi

Tahap ini dilakukan implemantasi aplikasi Media Pembelajaran yang telah dibangun seperti implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, implementasi antar muka.

1.5.1.6 Pengujian

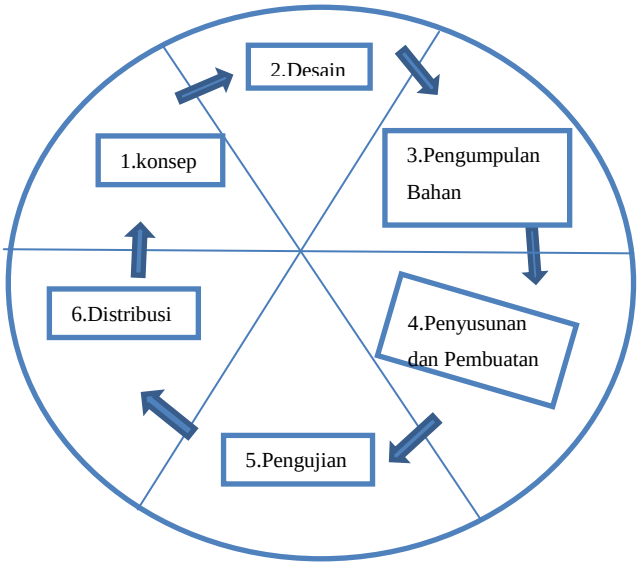
Tahap ini dilakukan pengujian pada aplikasi Media Pembelajaran yang yang telah dibangun. Pengujian yang akan dilakukan untuk aplikasi Media Pembelajaran dengan bertujuan untuk mengetahui kekurangan yang terdapat pada aplikasi yang dibangun.

1.5.1.7 Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap akhir, pada tahap ini dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap penelitian yang dilakukan di SMA PGRI Situraja apakah aplikasi yang dibangun yaitu Aplikasi Media Pembelajaran Keterampilan Mengemudi Mobil sesuai dengan tujuan awal.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Menurut Luther tahapan-tahapan dengan metodologi pengembangan multimedia tidak perlu berurutan. Keenam tahapannya dapat saling bertukar posisi namun tetap dimulai dari tahap Konsep dahulu dan diakhiri dengan tahap Distribusi. Sutopo mengadopsi metode Luther dengan memodifikasi tahapan-tahapannya. Dari keenam tahapan Luther, menurut Sutopo harus dimulai dari Konsep dan diakhiri dengan tahap Distribusi. Adapun tahapan versi Luther-Sutopo dapat dilihat pada gambar 1.2



Gambar 1.2 Metode Luther-Sutopo

Tahap dari model *Luther-Sutopo* adalah sebagai berikut:

1. Konsep

   Merumuskan dasar-dasar dari aplikasi multimedia yang akan dibuat dan dikembangkan. Terutama pada tujuan dan jenis aplikasi yang akan dibuat.

2. Desain

   Maksud dari tahap desain adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur aplikasi, gaya, dan kebutuhan material aplikasi.

3. Pengumpulan Bahan

   Pengumpulan bahan dapat dilakukan secara bersamaan dengan tahap pembuatan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan seperti clipart, foto berikut pembuatan gambar grafik, foto, suara dan lain-lain yang diperlukan untuk pada tahap berikutnya.

4. Penyusunan dan Pembuatan

   Aplikasi seluruh proyek dikembangkan bersama-sama dalam tahap ini. Materi-materi yang sudah didapat kemudian dirangkai dan disusun sesuai desain aplikasi multimedia yang akan dibuat.

5. Pengujian

Pengujian dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Suatu hal yang tidak kalah penting adalah aplikasi dapat berjalan di lingkungan pengguna. Pengguna merasakan kemudahan serta manfaat dari aplikasi dan dapat menggunakan sendiri, terutama untuk aplikasi interaktif.

6. Distribusi

Bila aplikasi akan digunakan perangkat yang berbeda, penggandaan dapat dilakukan dengan menggunakan flashdisk, CD-ROM, tape, distribusi dengan jaringan bahkan internet. Tahap distribusi juga merupakan tahap melakukan evaluasi terhadap suatu produk multimedia. Dengan dilakukannya evaluasi, diharapkan dapat dikembangkan sistem yang lebih baik di masa mendatang.

1.6 Perancangan Sistem

1. Media pembelajaran ini akan menampilkan cara mengemudi mobil.
2. Media pembelajaran yang akan dibangun adalah mengenai keterampilan mengemudi mobil.
3. Langkah-langkah penting yang harus dipahami sebelum mengemudi mobil.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan dari masalah yang akan dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan umum SMA PGRI Situraja, sejarah singkat tentang Berdirinya SMA PGRI Situraja, Logo, visi dan misi, tujuan sekolah, struktur organisasi SMA PGRI Situraja dan landasan teori yang berisi tentang

teori-teori pendukung pembuatan media pembelajaran Keterampilan Mengemudi Mobil di SMA PGRI Situraja.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai analisis sistem yang mencakup analisis masalah, analisis aplikasi yang dibangun, analisis metode, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional serta perancangan sistem yang mencakup perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian sistem dari analisis dan perancangan aplikasi multimedia persentasi yang telah dibangun, yang terdiri dari menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi dan tindak lanjut implementasi. Selain itu juga berisi pengujian dari aplikasi.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari aplikasi media pembelajaran yang telah dibangun untuk SMA PGRI dan saran yang dirumuskan dalam pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.