

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permainan merupakan suatu sarana komunikasi yang memerlukan pemikiran strategi saat ini sangat dibutuhkan oleh anak-anak. Dengan adanya permainan edukatif, maka berbagai informasi dan pengetahuan akan mudah didapat dari berbagai informasi dalam permainan, mencari solusi setiap permasalahan dan mengarahkan pada suatu jawaban yang dibutuhkan. Saat ini, tingkat kebutuhan akan keselamatan pengguna jalan raya di Indonesia semakin meningkat, dan tingkat kecelakaan yang tinggi menjadi kendala akan permasalahan kesadaran tertib akan lalu lintas di Negara Indonesia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berusaha untuk memberikan solusi dengan membuat suatu aplikasi permainan pengenalan lalu lintas untuk anak-anak yang nantinya bisa digunakan untuk meningkatkan kesadaran berlalu lintas dan membentuk karakter yang taat akan hukum.

Bagi penulis, untuk menerapkan sistem seperti ini dapat memberikan kemudahan bagi aparat kepolisian dengan masyarakat, tidak harus selalu sidak ke sekolah untuk mensosialisasikan pentingnya keselamatan di jalan raya. dan memberikan wawasan bagi anak-anak untuk sadar tertib berlalu lintas melalui media digital.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang ada, rumusan masalah yang diajukan adalah Bagaimana membuat permainan edukatif yang dapat memberikan didikan tentang fungsi rambu–rambu lalu lintas.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan aplikasi Permainan ini adalah sebagai berikut:

1. *Permainan* yang dibuat berbasis *Android*.
2. Dibuat menggunakan *Eclipse dengan plug-in Android SDK*.
3. Latar permainan yang dibuat mengajarkan tentang peranan penting rambu–rambu lalu lintas.
4. Hanya dapat dimainkan oleh 1 *user*.
5. Terdiri dari tiga kategori permainan dimana masing-masing kategori berbeda latar soal, jawaban dan poin.
 - kategori satu peraturan main adalah menjawab dengan menebak rambu yang sesuai.
 - kategori dua peraturan main dengan menjawab pertanyaan pilihan ganda dengan gambar pilihan jawaban dengan kalimat.
 - kategori tiga aturannya memberikan salah satu pernyataan yang benar pada rambu-rambu yang tertera.
 - Parameter antara ketiga kategori setiap permainan akan dirancang dengan tingkat kesulitannya.

- Parameter kategori permainan terdiri dari 3 yaitu :
 - a. soal dengan kalimat dan jawaban pilihan rambu yang sesuai.
 - b. soal gambar rambu, soal teks dan pilihan jawaban rambu–rambu yang sesuai.
 - c. menampilkan soal gambar dengan pernyataan benar atau salah yang dijawab oleh *user*.

1.4 Ruang Lingkup Masalah

Dalam Tugas Akhir ini pembahasan masalah yang ada akan dibatasi pada hal–hal dibawah ini :

- Membahas target pengguna tutorial responden anak sekolah dasar kelas 2.
- Permainan tutorial tebak rambu–rambu lalu lintas.

1.5 Tujuan dan Manfaat

1.5.1 Tujuan

Dapat merancang dan membuat suatu permainan pengenalan rambu–rambu lalu lintas sebagai media pembelajaran didalam permainan memberikan pemahaman kepada anak–anak tentang peranan dan fungsi rambu–rambu yang ada.

1.5.2 Manfaat

Manfaat dari penyusunan Tugas Akhir (TA) ini adalah:

- Bagi anak-anak yang menggunakan aplikasi permainan tersebut dapat mengenal dan mempelajari informasi pembelajaran seputar rambu-rambu lalu lintas sesuai dengan peraturan keselamatan di jalan raya.
- Manfaat bagi Penulis memiliki kemampuan untuk membantu aparat kesatuan lalu lintas untuk mensosialisasikan pengenalan rambu-rambu lalu lintas.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini adalah:

1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : SD Negeri Sukowono 01 Sukowono Jember

Waktu : Februari 2015 - Selesai.

1.6.2 Dukungan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

Dukungan Perangkat Lunak :

Eclipse, Adobe illustrator CS6, Adobe Photoshop CS6.

Dukungan Perangkat Keras : Personal Computer.

1.6.3 Prosedur Penelitian

1.6.3.1 Penelitian

Pengumpulan data dengan cara mengamati kegiatan tertentu untuk mencari informasi yang tidak dapat diperoleh dari data-data dokumentasi. Pengamatan ini dilakukan secara langsung pada hal-

hal yang dianggap perlu dan berhubungan dengan tujuan tugas akhir.

1.6.3.2 Studi Kasus

Merupakan prosedur pengumpulan data dan fakta yang bersifat teoritis yang dapat diperoleh dari beberapa referensi yang ada hubungan dengan permasalahan yang sedang dibahas.

1.6.3.3 Desain

Membangun sebuah rancangan untuk membuat sebuah aplikasi permainan pengenalan rambu-rambu lalu lintas dengan membuat tampilan permainan pengenalan dimulai dengan desain *case diagram*, *flowchart*, *hirarki*, dan latar belakang serta kesulitan permainan.

1.6.3.4 Implementasi

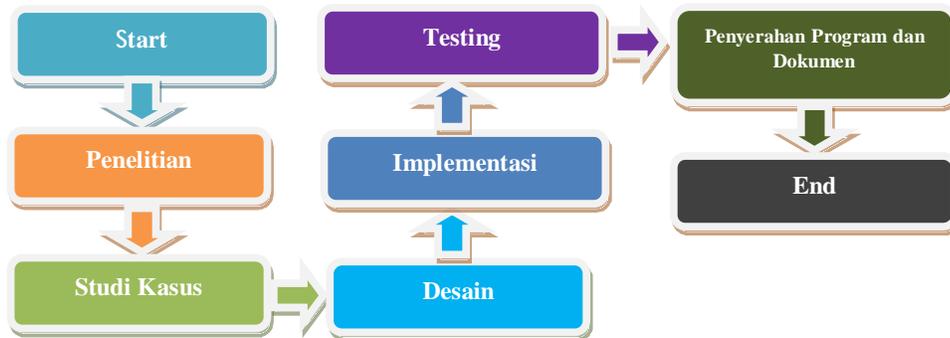
Mengimplementasikan hasil desain yang ada untuk sebuah program Permainan Pengenalan rambu Rambu Lalu Lintas dengan Menggunakan *Eclipse*.

1.6.3.5 Testing

Menjalankan aplikasi permainan pengenalan rambu-rambu lalu lintas dan melakukan uji coba dalam aplikasi pada beberapa anak-anak dan melakukan wawancara mengenai saran dan pengembangan pembuatan aplikasi untuk ditujukan bagi anak anak.

1.6.3.6 Penyerahan Program dan Dokumen

Menyerahkan program dan dokumen dalam bentuk tugas akhir dan *Compact Disk* beserta berkas sebagai pemenuhan syarat menempuh tugas akhir, bila di perlukan revisi maka revisi akan dilakukan.



Gambar 1.1 Bagan prosedur penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Ruang Lingkup, Metodologi, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dan digunakan sebagai dasar dalam memecahkan masalah, teori-teori tersebut diambil dari literatur yang sesuai

dengan permasalahan yang dihadapi sebagai sarana pendukung dari tugas akhir.

BAB III : RANCANGAN SISTEM

Membahas mengenai sistem yang di gunakan, cara pengaplikasian dan alur permainan. Selain itu, juga membahas langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mendesain suatu Permainan yang meliputi desain blok diagram, *context diagram*, *data flow diagram*, dan analisa pemecahan masalah.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, untuk optimalisasi kinerja sistem, dan pembahasan.

BAB V : PENUTUP

Membahas kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan Tugas Akhir dan juga beberapa saran yang dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan selanjutnya.