

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Kebutuhan akan mengenal sebuah informasi saat ini sangat penting. Karena dapat memungkinkan seseorang untuk lebih tahu informasi secepat mungkin, baik itu usia dini sampai yang sudah berumur.

Kejadian kecelakaan lalu lintas tiap tahun makin bertambah, dari hanya mendapat luka ringan hingga dapat merenggut nyawa seseorang. Tentu kata terakhir tadi sangat merinding untuk didengar. Kecelakaan kerap bisa terjadi salah satunya yaitu *human error*, yang berarti kesalahan manusia itu sendiri entah mereka suka melanggar lalu lintas atau mereka tidak tahu arti dari tanda rambu lalu lintas pada jalan raya. Ini sangat berbahaya karena bisa bersangkutan dengan nyawa seseorang jika tidak mengetahui apa yang harus dilakukan saat berlalu lintas dengan baik.

Jika dalam berkendara dalam jalan raya yang memakai motor, mobil, ataupun pejalan kaki seharusnya memiliki bekal informasi untuk mengenal bagaimana cara berlalu lintas yang baik di jalan raya. Sebab dapat berakibat fatal yang berujung merenggut nyawa jika lalai apalagi tidak mengerti sama sekali apa yang harus dilakukan jika sudah di jalan raya.

Maka perlu mengenalkan pada generasi muda terutama pada anak-anak yang pada umumnya dapat mengingat sesuatu lebih mudah daripada orang dewasa. Namun untuk menerapkan hal tersebut tidak

mudah, karena *mood* anak-anak yang mudah berubah dan cenderung lebih suka bermain-main daripada belajar sesuatu yang baru.

Tidak bisa dipungkiri anak usia dini sekarang sudah mahir menggunakan perangkat teknologi seperti komputer, laptop, smartphone, atau gadget-gadget yang lain. Melihat fenomena sekarang, anak-anak yang lebih suka menghabiskan waktunya untuk bermain dan membimbing agar dapat mendapatkan hal yang positif dengan membuat permainan yang bertema edukasi. Kemudian baru ini muncul *game* baru berbasis flash yang bernama Angry Bird, pecinta *game* ini beragam mulai dari anak-anak sampai dewasa. Dari kasus tersebut sampai saat ini telah dikembangkan perangkat lunak yang dapat membuat *game* dengan tampilan seperti flash dengan basis lain yaitu HTML5.

Tetapi sayangnya kebanyakan *game* yang beredar dan terkenal saat ini adalah buatan orang luar negeri dan perusahaan berskala besar, sampai saat ini masih sangat minim share informasi dari para developer *game* Indonesia. Para developer *game* sekarang lebih cenderung mengembangkan *game* yang simpel untuk dimainkan agar mudah dipakai user layaknya “Flappy Bird”.

Dari sekian banyak jenis *game*, *game* ini mengangkat tema *game* petualangan yang menceritakan bagaimana seekor kucing biru yang bernama Happy mencari temannya yang bernama Plue, yang sengaja diculik oleh raja Gelembung Kotor. Di dalam *game* nanti ini berisikan materi-materi mengenai tata tertib dasar dan rambu-rambu lalu lintas jalan raya, pemain diharapkan dapat mengasah otak serta menjawab kuis yang ada untuk mengetahui seberapa paham mereka tentang

materi-materi pembelajaran yang ada pada *game* ini. *Game* petualangan yang dalam permainan dibuat dari imajinasi penulis.

Tujuannya dibuat *game* ini yang utama adalah media hiburan untuk mengikuti perkembangan teknologi *game* terbaru. Dengan menyisipkan edukasi seperti memberikan pembelajaran tentang bagaimana cara berlalu yang baik di jalan raya diharapkan anak-anak lebih mudah menyerap informasi dan tertarik belajar tentang berlalu lintas. Dan yang terpenting dapat menanamkan budaya berlalu lintas yang baik pada anak-anak dan peran orang tua sangat diperlukan untuk mendampingi anak-anak untuk lebih waspada saat di jalan raya.

1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang timbul dari tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun *game* “Finding Plue” menggunakan engine Construct 2.
2. Bagaimana merancang dan membangun *game* “Finding Plue” yang memberikan skor tertinggi dalam permainan tersebut.

1. 3. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang menyimpang dari permasalahan, maka harus ada batasan-batasan permasalahan, antara lain:

1. Target pengguna aplikasi *game* ini pada anak usia Sekolah Dasar.
2. Implementasi rambu yang digunakan adalah rambu-rambu dasar lalu lintas.

3. Rambu untuk memberikan informasi untuk menjawab *quest* hanya 15 rambu.
4. *Quest multiple choice* tersedia 25 *quest*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Javascript* HTML 5
6. *Platform* yang digunakan adalah berbasis *desktop*.
7. Menggunakan setting ukuran layar tunggal yaitu 1366x768.

1. 4. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun *game* “Finding Plue” dengan menggunakan Construct 2.
2. Merancang dan membangun sebuah *game* yang mampu memberikan *highscore* dalam permainan.
3. Memberikan pengenalan rambu dasar lalu lintas dengan cara yang lebih menarik.

1. 5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk mengerjakan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan studi literatur tentang aplikasi *game* “Finding Plue” pada *game* yang sudah pernah dibuat, pengumpulan data-data yang dibutuhkan, serta teknologi baik hardware maupun software. Pembuatan *game* ini akan menggunakan software engine Construct 2, dan Edraw Max 6.5.

Untuk literatur-literturnya akan menggunakan tutorial-tutorial yang berhubungan dengan pengertian rambu lalu lintas, pembuatan *game* dan engine *game* tool Construct 2.

2. Survey Data

Pada tahap ini dilakukan pencarian data khususnya tentang pengenalan rambu lantas.

3. Analisis Permasalahan.

Mempelajari dan menganalisa sistem yang sudah ada beserta dengan permasalahannya untuk kemudian dicarikan alternative pemecahan masalah yang terbaik.

4. Perancangan system.

Merancang hasil dari analisa permasalahan dengan menggunakan model perancangan use case diagram untuk menghasilkan suatu aplikasi *Game* “Finding Plue” yang mengenalkan rambu lalu lintas.

5. Pembuatan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, sesuai dengan tahap perancangan aplikasi maka akan dilakukan pembuatan aplikasi *game Finding Plue*.

6. Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini, disela-sela pengerjaan aplikasi ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana perkembangan aplikasi ini dibuat sampai aplikasi ini benar-benar selesai dan lengkap. Pengujian dan evaluasi akan dilakukan oleh pembuat, pengguna umum, anak Sekolah Dasar (target pengguna), dan dosen pembimbing.

7. Dokumentasi

Pada tahap ini akan dilakukan pencatatan terhadap aplikasi *game* yang telah dibuat dan dikerjakan mulai dari kegiatan studi literatur hingga memperoleh suatu aplikasi *game* yang baru.

1. 6. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini akan berisi lima bab inti, antara lain:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi pengerjaan, dan sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini.

2. Bab II Teori Penunjang

Bab ini berisi teori-teori penunjang dari pembuatan aplikasi antara lain peraturan rambu lalu lintas, macam-macam genre *game*, *game tool* Construct 2.

3. Bab III Perancangan Sistem

Bab ini berisi perancangan aplikasi antara lain desain aplikasi (*usecase diagram*, *flowchart program*).

4. Bab IV Implementasi Program& Uji Coba

Bab ini berisi implementasi dari perancangan sistem yang sudah dibuat dan hasil pengujian sistem kepada *user*. *User* diharuskan menjawab *quest* yang disediakan dengan cara mengambil item ikan terlebih dulu. *Quest* yang dijawab, jika benar akan mendapatkan nilai sesuai dengan level permainan. Contoh, dilevel pertama jika benar menjawab *quest* akan mendapatkan nilai 5, level 2 mendapatkan nilai 10. Jika salah nilai tidak akan dikurangi namun nyawa *user* akan berkurang.

5. **Bab V** Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh hasil pembuatan dan pengujian sistem, serta saran untuk pengembangan sistem ini dimasa mendatang.

(Halaman ini dikosongkan)