

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki populasi penduduk yang sangat besar. Para pengguna transportasi dan jumlah kendaraan yang ada juga akan melebihi kapasitas jalan yang tersedia. Pada saat ini rendahnya sikap untuk mematuhi rambu lalu lintas banyak terjadi, hal ini terjadi karena adanya kebiasaan melanggar rambu lalu lintas yang di lakukan terus menerus. Berdasarkan data Polda Metro Jaya pada periode Agustus 2017, data tersebut berisi pelanggaran lalu lintas memperlihatkan jumlah tilang pada Agustus sebanyak 87.192 penindakan, naik 43,1 persen dibanding Juli yang tercatat sebanyak 60.942 penindakan. Untuk teguran, naik sebanyak 14,5 persen dimana pada Agustus tercatat 17.372 teguran dan Juli 15.171 teguran. Untuk jenis kendaraan yang terlibat pelanggaran, sepeda motor masih memegang jumlah terbanyak dengan 70.093 unit. Jumlah ini naik 49,1 persen dari Juli yang tercatat hanya 47.005 unit. Jenis pelanggaran yang tercatat paling banyak adalah pelanggaran terhadap rambu-rambu yang menyentuh 15.133 pelanggaran di Agustus. Namun peningkatan pelanggaran terbesar adalah pada garis stop yang naik hingga 115,7 persen yakni sebanyak 4.331 pelanggaran di Agustus dan 2.008 pelanggaran pada Juli. Pada Agustus lalu, Polda Metro Jaya mencanangkan beberapa operasi ketertiban untuk meningkatkan kesadaran para pengguna jalan raya. Salah satunya operasi penertiban kawasan trotoar dan fasilitas pejalan kaki. Polda Metro Jaya juga menyertakan perbandingan data tilang untuk periode Januari sampai Agustus 2017 dengan jangka waktu yang

sama tahun lalu. Dari data tersebut, tren penindakan tilang mengalami penurunan 20,97 persen dengan total pada 2017 sebanyak 628.801 pelanggaran, sedangkan pada 2016 795.647 pelanggaran (KORLANTAS POLRI, 2017).

Sebagai Negara hukum Indonesia tentu mempunyai Undang-undang yang mengatur setiap aspek kehidupan bernegara. Dan kita sebagai warga negara yang baik, sepatutnya mentaati setiap aturan yang ada. Peraturan lalu lintas di Indonesia diatur dalam Undang-undang no 14 tahun 1992 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, dan disempurnakan pada Undang-undang no 22 tahun 2009 Menimbang :

Bahwa Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mempunyai peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Bahwa Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sebagai bagian dari sistem transportasi nasional harus dikembangkan potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran berlalu lintas dan Angkutan Jalan dalam rangka mendukung pembangunan ekonomi dan pengembangan wilayah.

Bahwa perkembangan lingkungan strategis nasional dan internasional menuntut penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, otonomi daerah, serta akuntabilitas penyelenggaraan negara;

Tingkat kepatuhan secara stereotip juga berbeda-beda. Bukan hanya di sebabkan oleh faktor lingkungan, dan budaya, akan tetapi juga oleh karena pendidikan yang berbeda. Dari tingkat kesadaran hukum yang relatif rendah

menyebabkan kewajiban hukum dan perundang-undang di bidang lalu lintas (Hadiluwih, 2006). Pemahaman pelajar tentang disiplin berlalu lintas dan mendeskripsikan pemahaman pelajar tentang aturan berlalu lintas yang meliputi rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, prosedural pembuatan SIM dan kelengkapan surat-surat kendaraan bermotor (wulandari, 2015).

Banyak cara untuk mengetahui, memahami dan mendapatkan informasi tentang peraturan lalu lintas salah satunya melalui *game* edukasi tentang lalu lintas.

Game edukasi (*education Game*) bahwa *Game* tidak hanya digunakan untuk bermain, *game* juga bisa digunakan untuk mengasah daya pikir dan logika dimana dapat memperkenalkan materi agar lebih menarik untuk diterima dan dipahami khususnya untuk anak yang masih dalam usia dini. Tujuan peneliti yaitu membantu anak-anak dalam belajar dan meningkatkan pola pikir kreatif serta menambah pengetahuan lebih maju (Dian, 2016). Ada banyak jenis *game* saat ini salah satunya *racing*. *Game* jenis *racing game* memiliki ciri menjalankan motor, mobil, sepeda atau kendaraan lain untuk mencapai *finish* dengan mengikuti peraturan *game* yang sudah ditentukan. Selanjutnya dalam pembuatan *game* edukasi dapat dilakukan dengan berbagai *software* atau *game engine*. Salah satu *engine* tersebut adalah *Scirra Construct2 game engine*. Dengan *engine* tersebut memungkinkan pengembang dapat dengan mudah melakukan proses *build game HTML5* ke berbagai macam *platform*. *Scirra Construct2* adalah sebuah *game engine* yang digunakan untuk membangun *games* / aplikasi berbasis *HTML5* ke beberapa *platform*. Dengan menggunakan *Scirra Construct2*, *game* yang telah kita buat bisa di *build* ke *platform* seperti *Android*, *Windows*, dan *Mac OS* (Hartanto, 2014).

Penerapan metode FSM pada *game* edukasi berbasis mobile android menggunakan Construct 2 merupakan hal kebaruan yang ingin dimunculkan pada penelitian ini, maka berdasarkan pemaparan di atas maka penulis mengajukan judul ***Rancang Bangun Game Edukasi Lalu Lintas Sebagai Upaya Penyebaran Informasi Peraturan Lalu Lintas Indonesia*** sebagai usulan penelitian untuk skripsi S-1 pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia Bandar Lampung. Tujuan dari penelitian ini yaitu mampu menghasilkan suatu aplikasi *game* yang menghibur dan mengedukasi serta dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai peraturan lalu lintas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan maka, dapat disimpulkan dalam rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancangan aplikasi *game* edukasi “*Lalu Lintas*” sebagai alternatif bentuk pembelajaran lalu lintas yang mampu menyajikan pengetahuan mengenai peraturan lalu lintas ?
2. Bagaimana mengetahui hasil pengujian ISO 9126 pada *game* edukasi “*Lalu Lintas*” ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian dimaksudkan agar penelitian yang dilakukan akan terfokus pada pokok bahasan yang ditentukan saja. Adapun batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Game* yang dibangun merupakan tipe “*single player game*” atau untuk pemain tunggal.
2. Jenis *game edugame*.
3. Game ini di tujukan untuk usia 7 sampai 12 tahun.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam proses perancangan *game* edukasi lalu lintas adalah *Construct 2*.
5. Metode yang digunakan adalah *Finite State Machine (FSM)*.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk Menghasilkan sebuah aplikasi *game* edukasi sebagai media pembelajaran dan pengenalan lalu lintas yang dapat memberikan pengetahuan tentang peraturan lalu lintas.
2. Untuk Menyajikan hasil pengujian *game* edukasi lalu lintas dengan metode *Finite State Machine*.

1.5. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian yaitu dapat memberikan suatu pembelajaran lalu lintas dan media penyebaran informasi peraturan lalu lintas Indonesia yang berbasis *mobile android*.