

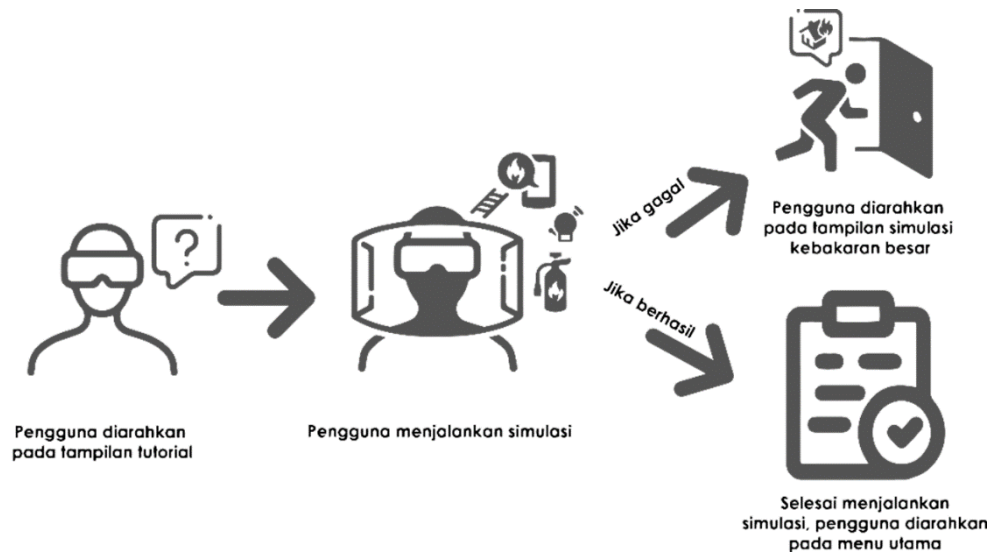
BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana merupakan peristiwa mendadak yang mendatangkan kerusakan, kerugian materi, dan kesulitan yang luar biasa [1]. Tak ada cara lain untuk menghindari bencana selain menanggulangnya sedini mungkin agar tidak menyebabkan dampak yang lebih buruk. Namun pengetahuan mengenai penanggulangan bencana di lingkup masyarakat Indonesia terbilang masih belum cukup. Terbukti dengan beberapa kejadian bencana yang memakan banyak korban karena kepanikan dan ketidaktahuan korban mengenai cara penanggulangan maupun evakuasi dari bencana itu sendiri.

Simulasi bencana merupakan tindakan yang tepat dilakukan untuk mengetahui bagaimana cara menanggulangi dan evakuasi dari bencana dengan cara yang benar dan tidak membahayakan diri sendiri maupun orang lain [2]. Simulasi bencana seringkali dilakukan oleh berbagai lembaga dalam kawasan tertentu dengan dipraktikkan secara langsung hanya pada siapa saja yang berada di dalam satu kawasan tersebut. Walaupun cukup mudah dilakukan, simulasi bencana dengan cara tersebut cukup memakan waktu dan tenaga untuk merealisasikannya. Dengan kemajuan teknologi saat ini kita dapat melakukan simulasi tersebut dalam sebuah kacamata VR (*VR Glasses*) [3].

Selaru VR Light Fire Training (Selaru VR - LFT) mengimplementasikan *serious game* di dalamnya. Pengguna akan melakukan simulasi melalui sebuah permainan pada VR dan bertindak sebagai karyawan yang dapat menangani keadaan darurat kebakaran ringan di gedung FIT. Pengguna akan melakukan tahap percobaan sebelum memulai permainan sesungguhnya. Setelah itu, pengguna akan dihadapkan dengan berbagai kemungkinan keadaan darurat kebakaran yang kemudian harus segera ditangani dengan cepat namun teliti. Bila pengguna lambat dalam menangani kebakaran kecil tersebut, maka api akan membesar dan timbul kebakaran besar. Pada tahap tersebut, pengguna hanya dapat menyelamatkan orang-orang disekitarnya dan melarikan diri. Untuk memperjelas deskripsi sistem berikut adalah gambaran umumnya.



Gambar 1 Gambaran Umum Sistem Simulasi Kebakaran Ringan pada Aplikasi Selaru VR

Dengan adanya VR, kita dapat melakukan simulasi kapan saja dengan mudah dan nyaman tanpa perlu menghabiskan tenaga untuk mempraktikkannya secara langsung dengan banyak orang. Siapa saja dapat menggunakan VR untuk belajar dan memahami cara menanggulangi maupun evakuasi dari bencana. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan rasa waspada terhadap apa yang akan terjadi di kemudian hari.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Dapat membuat simulasi VR dan meningkatkan pemahaman terhadap penanggulangan kebakaran ringan secara efektif.
2. Dapat mempermudah pengguna melakukan simulasi penanggulangan dan evakuasi dari bencana kebakaran.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *civitas academica* dapat menangani kebakaran ringan apabila terjadi secara tiba-tiba?

2. Bagaimana mengurangi resiko jatuhnya korban akibat ketidaktahuan tentang penanganan bencana kebakaran ringan?

1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir

Ruang lingkup proyek akhir dari pembuatan aplikasi Selaru VR adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat digunakan pada Android 5.0 Lollipop maupun yang terbaru (dengan bantuan VR Box) dan *Google Cardboard*;
2. Target pengguna adalah *civitas academica* yang berada di FIT;
3. Wilayah kebakaran ringan hanya untuk laboratorium komputer;
4. Aplikasi dioperasikan dengan *remote control* dari VR itu sendiri; dan
5. Simulator kebakaran ringan memiliki dua sesi yaitu tahap pembelajaran dan tahap tantangan.
6. Pada sesi tantangan, simulasi terbatas dengan seberapa lama durasi yang dapat dikerjakan oleh pengguna.

1.5 Luaran

Adapun luaran dari kegiatan pengerjaan proyek akhir ini adalah sebuah aplikasi android berbasis VR.