

ABSTRAK

Bencana alam seperti gempa dan kebakaran sering terjadi di Indonesia, namun pemahaman masyarakat tentang langkah mitigasi dan evakuasi masih terbatas. Proyek ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi permainan simulasi berbasis VR dengan menggunakan *Unity Game Engine* yang dapat mencerminkan kondisi nyata di gedung FIT Telkom University dengan memberikan pemahaman tentang langkah mitigasi dalam melatih evakuasi dan penyelamatan diri saat bencana terjadi yang disimulasikan secara virtual. Aplikasi permainan simulasi ini berjudul "*VR Simulation On School Of Applied Science Telkom University*" sebagai judul utama dan memiliki dua jenis *game mode* yang dapat dimainkan oleh pemain, yakni "*QuakeEzkape*" untuk simulasi gempa dan "*VireEzkape*" untuk simulasi kebakaran, kedua *game mode* tersebut memiliki empat *stage* yang mendukung pengalaman pemain secara optimal. Platform utama yang digunakan adalah PCVR *Meta Quest 2*, teknologi pengembangan aplikasi meliputi *Unity Assets Store*, *Ready Player Me*, *Mixamo*, *Canva* dan *Freesound*. Pengembangan pada aplikasi ini menerapkan metode MDLC yang terdiri dari lima tahapan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan UEQ yang melibatkan 27 responden untuk *QuakeEzkape* dan 20 responden untuk *VireEzkape*, hasil dari evaluasi kedua *game mode* memiliki pengalaman pengguna yang positif secara keseluruhan. Pada *game mode QuakeEzkape* memiliki nilai *attractiveness* 1,40, *perspicuity* 1,05, *efficiency* 1,30, *dependability* 1,05, *stimulation* 1,31, dan *novelty* 1,14, yang dinilai menarik, efisien, memotivasi, dan inovatif, namun memiliki kelemahan dalam pemahaman dan konsistensi simulasi. Sementara itu, untuk *game mode VireEzkape* memiliki nilai *attractiveness* 1,62, *perspicuity* 1,39, *efficiency* 1,61, *dependability* 1,41, *stimulation* 1,63, dan *novelty* 1,19 yang menunjukkan performa yang sangat baik di semua aspek, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan.

Kata Kunci: Unity, VR, Aplikasi permainan simulasi, MDLC, UEQ