

ABSTRAK

RANCANG BANGUN PETA VIRTUAL 3D GEDUNG E TEKNIK SIPIL DAN GEDUNG F LABORATORIUM HIDROLIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN UNITY 3D

oleh

MAYA ASTERITA

Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PPKMB) merupakan kegiatan rutin tahun ajaran baru untuk mahasiswa baru Fakultas Teknik Universitas lampung. Salah satu agenda utama dalam PPKMB yaitu memperkenalkan gedung-gedung dan fasilitas umum yang ada di Teknik Sipil dengan cara menyusuri setiap gedung serta ruangan didalamnya. Keadaan pandemi COVID-19 tidak memungkinkan untuk melakukan penyusuran secara langsung dikarenakan wajib mematuhi protokol kesehatan yang mengharuskan mahasiswa menghindari kerumunan. Perkembangan teknologi memberikan perubahan signifikan dalam penyajian informasi, salah satunya adalah teknik visualisasi 3D. Pengembangan aplikasi peta virtual 3D dapat menampilkan tata ruang gedung dan fasilitasnya dalam bentuk 3D menggunakan metode pengembangan sistem *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Penelitian ini melakukan dua tahapan pengujian yaitu *Alpha Testing* dan Kepuasan Pelanggan. Hasil dari pengujian *Alpha* Aplikasi dapat beroperasi pada versi Android 7.1 sampai 10. Aplikasi dapat beroperasi pada ukuran layar *smartphone* 5,0 sampai 6,5 inch. Aplikasi dapat beroperasi pada spesifikasi *smartphone* RAM 3GB sampai RAM 8GB. Hasil responden menyatakan bahwa responden dapat menjalankan aplikasi Peta Virtual 3D Gedung E Teknik Sipil dan Gedung F Laboratorium Hidrolik Fakultas Teknik dengan baik dengan persentase indeks kelayakan antara 87,5% - 95%.

Kata Kunci : Android, Fakultas Teknik, MDLC, Peta Virtual 3D, Unity

ABSTRACT

DESIGN AND CONSTRUCTION OF 3D VIRTUAL MAP OF CIVIL ENGINEERING E BUILDING AND HYDRAULIC LABORATORY F BUILDING FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITY OF LAMPUNG USING UNITY 3D

by

MAYA ASTERITA

Introduction to New Students about Campus Life (PPKMB) is an annual activity during the new academic year for new students of the Faculty of Engineering, University of Lampung. One of the main agendas in PPKMB is to introduce buildings and public facilities in Civil Engineering by walking through each building and the rooms in it. The situation of the COVID-19 pandemic does not allow direct tracing because students must follow the protocol health rules that require students to avoid crowds. Technological developments provide significant changes in the presentation of Information, one of which is 3D visualization techniques. The development of a 3D virtual map application can display the layout of the building and its facilities in 3D using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) system development method. This study carried out two stages of testing, namely Alpha Testing and Customer Satisfaction. Results from Alpha testing The application can operate on Android versions 7.1 to 10. The application can operate on smartphone screen sizes from 5.0 to 6.5 inches. The application can operate on smartphone specifications from 3GB RAM to 8GB RAM. The results of the respondents stated that the respondents were able to run the 3D Virtual Map application for Civil Engineering Building E and F Building Hydraulics Laboratory, Faculty of Engineering well with a feasibility index percentage between 87.5% - 95%.

Keywords: Android, Faculty of Engineering, MDLC, 3D Virtual Map, Unity