

## ABSTRAK

### PEMBUATAN APLIKASI PETA INTERAKTIF 3 DIMENSI (STUDI KASUS: PONDOK PESANTREN AL MUNAWWIR KRAPYAK YOGYAKARTA)

Oleh:

Afrizal Amri Fahmi

117.180.005

Pondok Pesantren Al Munawwir Krapyak Yogyakarta adalah lembaga pendidikan dan sosial keagamaan yang berdiri sejak 15 November 1911 dengan luas area kurang lebih 5,876 hektar. Area Pondok Pesantren Al Munawwir tidak memiliki batas area pondok yang jelas sehingga kerap membuat pengunjung yang datang ke kompleks Pondok Pesantren Al Munawwir kesulitan dalam menemukan lokasi kompleks pondok pesantren. Oleh karena itu, perlu adanya informasi pondok pesantren secara visual seperti peta 3D yang interaktif yang dapat menunjukkan bangunan kompleks Pondok Pesantren Al Munawwir, agar dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk membuat peta interaktif 3D untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut.

Pembuatan peta interaktif 3D ini menggunakan perangkat lunak yaitu *unreal engine*. *Unreal engine* merupakan sebuah *game engine* yang sedang berkembang dan banyak digunakan dalam pembuatan peta 3D maupun *game* (Epic Games, 2011). Perangkat lunak ini memiliki kemampuan untuk membuat lingkungan virtual yang sesuai dengan dunia nyata. Penggunaan *unreal engine* dipilih karena merupakan perangkat lunak yang bersifat *open source* sehingga bebas dikembangkan dengan mudah oleh siapapun.

Hasil dari pembuatan aplikasi adalah aplikasi peta interaktif 3D Pondok Pesantren Al Munawwir. Pengujian aplikasi peta interaktif 3D dilakukan dengan pengujian fungsional dan non fungsional. Pengujian fungsional untuk mengetahui apakah aplikasi peta interaktif 3D dapat berjalan dengan baik sedangkan pengujian non fungsional untuk mengetahui spesifikasi untuk menjalankan aplikasi peta interaktif 3D. Hasil pengujian ini menunjukkan aplikasi peta interaktif 3D dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi peta interaktif 3D ini yaitu Intel Core i5 8300H, Memory 8GB DDR4, NVIDIA GeForce GTX 1050 4GB.

**Kata Kunci:** tiga dimensi (3D), al munawwir, peta interaktif