

ABSTRAK

PEMANFAATAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK PENCARIAN DAN *PROFILING* PESANTREN SE-JAWA BARAT MENGGUNAKAN ALGORITMA *Haversine Formula* DAN *DIJSKTRA*

Oleh
Nikko Eka Saputra
1157050115

Manusia adalah makhluk berakal yang diciptakan oleh Allah untuk senantiasa mencari ilmu pengetahuan yang tidak cukup hanya dengan pengetahuan umum saja tapi diperlukan juga ilmu agama untuk membentuk akhlak manusia menjadi lebih baik lagi. Pondok pesantren adalah salah satu sarana yang bisa digunakan untuk belajar ilmu agama Islam. Di wilayah Jawa Barat terdapat kurang lebih sebanyak 7.910 pondok pesantren dengan berbagai aliran. Namun, masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui informasi detail tentang pondok pesantren di Jawa Barat termasuk lokasinya. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah sebuah aplikasi yang memanfaatkan perangkat *smartphone* berbasis android, dimana aplikasi ini dapat melakukan pencarian dan menampilkan informasi tentang pondok pesantren serta rute menuju lokasinya. Aplikasi dibuat menggunakan algoritma *Haversine Formula* untuk menghitung jarak antara pengguna dengan lokasi pondok pesantren dan *Dijkstra* untuk menentukan rute terdekatnya serta ditampilkan dalam bentuk *Augmented Reality*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *Haversine Formula* dan *Dijkstra* pada aplikasi pencarian pondok pesantren berhasil dibangun dan dapat digunakan oleh masyarakat untuk mencari pondok pesantren yang ada di Jawa Barat dengan mudah. Berdasarkan kinerja dari kedua algoritma tersebut yang ditandai dengan kecepatan eksekusi dirasa bahwa algoritma *Haversine Formula* dan *Dijkstra* sangat tepat digunakan pada kasus pencarian pondok pesantren se-Jawa Barat ini.

Kata kunci : *Pesantren, Haversine Formula, Dijkstra, Augmented Reality, Android*