

IMPLEMENTASI ALGORITMA BIDI (BIDIRECTIONAL SEARCH) PADA PENCARIAN RUTE TERPENDEK ANTAR DAYAH DI ACEH UTARA BERBASIS WEB

ABSTRAK

Dayah merupakan tempat yang sangat disiplin dalam waktu, setiap waktu yang diberikan harus dimanfaatkan dengan sebaik - baiknya jika terlambat sedikit saja maka tidak ada toleransi. Ini merupakan topik permasalahan yang penting untuk dibahas dan diselesaikan. Salah satu permasalahan yang terjadi dalam kawasan Dayah yaitu waktu berkunjung yang sangat singkat, hal ini membuat para orangtua santri harus cepat-cepat supaya dapat bertemu dengan anaknya. Oleh karena itu penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam pencarian rute terpendek antar dayah di Aceh Utara sangat diperlukan, supaya membantu wali santri tiba tepat waktu. Aplikasi ini menerapkan metode pencarian yaitu algoritma *Bidirectional Search* untuk mencari rute tercepat lokasi Dayah yang ada di provinsi Aceh tepatnya di Aceh Utara. Pada proses pencarian, Algoritma *Bidirectional Search* memerlukan data jarak setiap kota terlebih dahulu sebelum memulai proses pencarian. Dari hasil proses algoritma diketahui jalur yang dihasilkan oleh algoritma *Bidirectional Search* lebih konsisten baik itu jarak maupun waktu tempuh, dibandingkan dengan jarak yang dihasilkan oleh *google maps*.

Kata Kunci : *Dayah, Algoritma Bidirectional Search, Rute Terpendek, SIG (Sistem Informasi Geografis)*