

ABSTRAK

APLIKASI PENCARIAN RUTE TERBAIK OBJEK WISATA DI KABUPATEN BANYUMAS MENGGUNAKAN ALGORITMA *ANT COLONY OPTIMIZATION (ACO)*

Abdul Hadi

Objek wisata merupakan tempat yang memiliki daya tarik sehingga banyak dikunjungi oleh para wisatawan yang hendak berlibur atau mencari pengetahuan akan wisata tersebut. Terkadang tempat wisata yang akan dikunjungi lebih dari satu tempat tujuan. Para wisatawan harus mempertimbangkan jarak dan urutan wisata tujuan yang akan dikunjunginya sehingga menghasilkan rute terbaik berdasarkan jarak terdekat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan rute terbaik pencarian wisata dengan variabel jarak. Algoritma *Ant Colony Optimization (ACO)* digunakan untuk menentukan objek wisata dengan menghitung variabel jarak. Sehingga dapat menghasilkan sebuah rute terbaik berdasarkan jarak terdekat. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan aplikasi pencarian rute terbaik objek Wisata Kabupaten Banyumas berbasis website dengan menerapkan Algoritma *Ant Colony Optimization (ACO)* dan dalam pengerjaannya sistem ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk menangani data yang disimpan penulis menggunakan DBMS MySQL.

Kata Kunci: Algoritma *Ant Colony Optimization*, Wisata Banyumas, PHP, *waterfall*, MySQL.

ABSTRACT

APPLICATION OF SEARCH FOR BEST TOUR OBJECT ROUTES IN BANYUMAS DISTRICT USING ANT COLONY OPTIMIZATION (ACO) ALGORITHM

Abdul Hadi

Tourist attraction is a place that has an attraction that is visited by many tourists who want to take a vacation or seek knowledge of the tour. Sometimes tourist attractions to be visited by more than one destination. The tourists must consider the distance and sequence of tourist destinations to be visited so as to produce the best route according to distance. Therefore, this study aims to determine the best route for tourism search with distance variables. Ant Colony Optimization (ACO) algorithm is used to determine tourist attractions by calculating distance variables. Get information about how to find the best distance. Banyumas Regency is based on a website that uses the Ant Colony Optimization Algorithm (ACO) and in the process system uses a waterfall development method using the PHP programming language and for data used using MySQL DBMS.

Keywords: *Ant Colony Optimization Algorithm, Tourism Banyumas, PHP, waterfall, MySQL*