

ABSTRACT

APPLICATION OF *BELLMAN-FORD* ALGORITHM IN DETERMINING THE SHORTEST PATH OF TOURISM OBJECTS IN BANDAR LAMPUNG CITY

By

SAFHIRA AULIA HIDAYAT

In everyday life, tourists are certainly looking for the most efficient way to reach tourist destinations in the hope of shortening time and saving costs. In this research, the Bellman-Ford algorithm to determine the shortest route to various tourist destinations in Bandar Lampung City. This algorithm is effective in calculating the shortest distance from a point in a weighted and directed graph. This study shows that the Bellman-Ford algorithm can be used in determining the shortest route to tourist attractions in Bandar Lampung City. In this study, tourist attractions in Bandar Lampung City were modeled in the form of a graph, with 14 tourist objects modeled manually and 55 tourist objects modeled with the python programming language.

Keywords: *Graph, Shortest Path, Bellman-Ford Algorithm*

ABSTRAK

PENERAPAN ALGORITMA *BELLMAN-FORD* DALAM MENENTUKAN RUTE TERPENDEK OBJEK WISATA KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

SAFHIRA AULIA HIDAYAT

Dalam kehidupan sehari – hari, para wisatawan tentu mencari cara paling efisien untuk mencapai destinasi wisata dengan harapan dapat mempersingkat waktu dan menghemat biaya. Pada penelitian ini algoritma *Bellman-Ford* untuk menentukan rute terpendek ke berbagai destinasi wisata Kota Bandar Lampung. Algoritma ini efektif dalam menghitung jarak terpendek dari satu titik dalam sebuah graf berbobot dan berarah. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma *Bellman-Ford* dapat digunakan dalam menentukan rute terpendek ke tempat – tempat wisata di Kota Bandar Lampung. Dalam penelitian ini, tempat – tempat wisata di Kota Bandar Lampung dimodelkan dalam bentuk graf, dengan 14 objek wisata dimodelkan secara manual dan 55 objek wisata dimodelkan dengan bahasa pemrograman *python*.

Kata Kunci: Graf, Rute Terpendek, Algoritma *Bellman-Ford*