

INTISARI

Aksesibilitas menuju tempat wisata ini menggunakan Bus Trans Banyumas belum sepenuhnya optimal, mengakibatkan ketidakefisienan perjalanan bagi wisatawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma A* dalam mencari rute terpendek menuju tiga tempat wisata yaitu Taman Panermon, Wisata Baturraden dan Taman Balai Kemambang dengan memanfaatkan jaringan koridor Bus Trans Banyumas. Metode penelitian ini melibatkan pemetaan jaringan halte Bus Trans Banyumas ke dalam graf berbobot, di mana simpul mewakili halte dan sisi menunjukkan jarak antar halte. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Algoritma A* diterapkan menggunakan heuristik Euclidean untuk mengestimasi jarak ke tujuan, sehingga proses pencarian menjadi lebih efisien. Pengujian dilakukan untuk mengukur akurasi hasil serta efisiensi waktu eksekusi algoritma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma A* mampu bekerja secara optimal dalam menemukan rute terpendek menuju ketiga tempat wisata, sehingga dapat memberikan rekomendasi kepada pihak Trans Banyumas untuk mempertimbangkan penerapan sistem pencarian rute berbasis algoritma A* dalam mendukung pengembangan layanan transportasi publik

Kata kunci: Algoritma A*, Bus Trans Banyumas, Rute Terpendek

ABSTRACT

Accessibility to this tourist spot using the Trans Banyumas Bus is not yet fully optimal, resulting in inefficient travel for tourists. This study aims to implement the A algorithm in finding the shortest route to three tourist spots, namely Taman Panermon , Wisata Baturraden and Taman Balai Kemambang by utilizing the Trans Banyumas Bus corridor network. This research method involves mapping the Trans Banyumas Bus stop network into a weighted graph, where nodes represent stops and edges indicate the distance between stops. Data were obtained through observation, documentation, and literature studies. The A* algorithm is applied using the Euclidean heuristic to estimate the distance to the destination, so that the search process becomes more efficient. Testing is carried out to measure the accuracy of the results and the efficiency of the algorithm execution time. The results of the study show that the A* algorithm is able to work optimally in finding the shortest route to the three tourist spots, so that it can provide recommendations to Trans Banyumas to consider implementing a route search system based on the A* algorithm in supporting the development of public transportation services.*

Keywords: A Algorithms, Bus Trans Banyumas, Shorten Path*