

PERENCANAAN RUTE ANGKUTAN WISATA KABUPATEN KULON PROGO DENGAN ALGORITMA DJIKSTRA

Gladia Prima Regina Marta, Abul Fida Ismaili
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1]gladiaprima@gmail.com, ^[2]abulfidaismaili@uty.ac.id

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta, selain dikenal sebagai kota pelajar dan pusat kebudayaan juga sangat terkenal akan keindahan destinasi wisata. Visi pembangunan DIY tahun 2025 adalah mewujudkan DIY menjadi pusat pendidikan, budaya dan daerah tujuan wisata terkemuka di Asia Tenggara dalam lingkungan masyarakat yang maju, mandiri dan sejahtera. Salah satu penunjang terwujudnya hal tersebut adalah sarana transportasi berupa angkutan wisata dan akses yang memadai untuk mempermudah wisatawan menuju tempat wisata. Destinasi wisata pada penelitian ini berada di Kabupaten Kulon Progo. Adanya Bandar udara baru Yogyakarta di Kulon Progo sangat berperan sebagai pendorong dan penunjang kegiatan industri, perdagangan dan/atau pariwisata dalam menggerakkan dinamika pembangunan nasional. Jadi, akses jalan di Kabupaten Kulon Progo akan semakin ramai dipadati oleh kendaraan, baik umum maupun pribadi. Berdasarkan hasil survey, 80% lebih wisatawan yang pergi berwisata menggunakan kendaraan pribadi, mengetahui rute perjalanan wisata melalui *google maps*. Jika ingin berwisata dengan angkutan wisata harus menggunakan jasa angkutan pariwisata yang dibuat dengan paket-paket wisata oleh biro perjalanan dan travel. Penelitian ini akan merencanakan rute perjalanan angkutan wisata terpendek berdasarkan tempat-tempat wisata di Kabupaten Kulon Progo yang memiliki tingkat kunjungan wisata terbanyak dalam kurun waktu setahun terakhir. Metode perencanaan rute angkutan wisata yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Algoritma Dijkstra. Algoritma Dijkstra menghasilkan rute tercepat yang dapat dilalui oleh angkutan wisata. *Starting Point* rute perjalanan pada penelitian ini adalah *Yogyakarta International Airport*, di Kecamatan Temon. Rute yang direncanakan menuju ke Pantai Glagah, Waduk Sermo dan Kalibiru, serta Pantai Congot. Selain merencanakan rute terpendek, peneliti melakukan perhitungan probabilitas pemilihan moda angkutan dengan regresi linier dan model binomial logit selisih. Atribut yang digunakan dalam model binomial logit selisih ini adalah atribut biaya. Kesimpulan dari penelitian ini adalah, sebanyak 81,8% responden yang mewakili masyarakat pada survey pendahuluan permintaan adanya angkutan wisata, sangat setuju dengan adanya rute wisata dengan angkutan wisata. Rute terpendek yang dihasilkan menuju ke Pantai Glagah menempuh jarak sepanjang 5,2 km, rute menuju ke Waduk Sermo dan Kalibiru adalah sepanjang 9,96 km, dan rute menuju ke Pantai Congot adalah 6,750 km. Hasil perhitungan probabilitas menunjukkan bahwa semakin besar selisih atribut biaya kendaraan pribadi dengan angkutan wisata, maka probabilitas orang memilih angkutan wisata lebih meningkat.

Kata kunci: Rute, Angkutan Wisata, Algoritma Dijkstra, Probabilitas.

TOURISM TRANSPORTATION ROUTE PLANNING IN KULON PROGO WITH DIJKSTRA ALGORITHM

Gladia Prima Regina Marta, Abul Fida Ismaili

Study Program of Civil Engineering, Faculty of Science and Technology

Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1]gladiaprima@gmail.com, ^[2]abulfidaismaili@uty.ac.id

ABSTRACT

Besides being known as a student city and cultural center, Special Region Yogyakarta is also very well known for the beauty of tourist destinations. The vision of DIY development in 2025 is to realize DIY to become the center of education, culture and a leading tourist destination in Southeast Asia in an advanced, independent and prosperous society. One of the supporting factors for this is the transportation facilities in the form of tourism transportation and adequate access to make it easier for tourists to go to the tourism places. Tourism destinations in this study were in Kulon Progo Regency. The existence of the new Yogyakarta International Airport in Kulon Progo is very instrumental as a driver and support for industrial, trade and / or tourism activities in driving the dynamics of national development. So, the road access in Kulon Progo Regency will be increasingly crowded with vehicles, both public and private. Based on the survey results, more than 80% tourists who go on trips use private vehicles, know the route of travel through google maps. If we want to travel with tourism transportation, we must use tourism transportation services that are made by the tour packages by travel agencies. This study will plan the shortest path of the tourism transportation route based on tourist attractions in Kulon Progo which has the highest level of tourist visits in the past year. The method of this tourism transportation route planning is the Dijkstra Algorithm. The Dijkstra Algorithm produces the fastest route that can be traversed by tourism transportation. The starting Point of this route's travel in this study is Yogyakarta International Airport, in Temon. The planned route goes to Glagah Beach, Sermo and Kalibiru Reservoirs, and Congot Beach. In addition to planning the shortest route, the researcher calculates the probability of selecting a transport mode with linear regression and a binomial logit difference model. The attribute that is used in the binomial logit difference model is cost attribute. The conclusion of this study are, 81.8% of respondents who represent the community in the preliminary survey request for tourism transportation, strongly agree with the existence of tourism routes with tourism transportation. The shortest route produced leads to Glagah Beach is 5.2 km, the route to Sermo and Kalibiru Reservoir is 9.96 km, and the route to Congot Beach is 6.750 km. The probability calculation results show that the greater the difference in the attribute of the cost of private vehicles with tourism transportation, the more likely the probability of people choosing the tourism transportation.

Keywords: Route, Tourism Transportation, Dijkstra's Algorithm, Probability.