

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI
UNTUK ANALISIS RUTE OPTIMAL
PENDISTRIBUSIAN LPG 3 KG PT. WINA PUTRA JAYA
KOTA YOGYAKARTA**

Oleh:

Muhammad Adib Irfai
09/289958/DGE769

INTISARI

Pendistribusian barang sangatlah penting untuk memenuhi kebutuhan barang pada konsumen agar roda perekonomian tidak terganggu dengan adanya kelangkaan barang, sehingga harga barang tidak mengalami kenaikan harga, salah satu pendistribusian barang yaitu pendistribusian LPG 3 kg. Kebutuhan akan LPG 3 kg sangatlah tinggi sejak dibuat peraturan pemerintahan mengenai perubahan bahan bakar minyak tanah ke LPG 3 kg. Hambir setiap rumah tangga di kota-kota Indonesia mempunyai LPG 3. Karena alasan tersebut mendorong penulis untuk memberikan informasi tentang rute optimal pendistribusian dari agen ke pangkalan di salah satu agen di Kota Yogyakarta. Penelitian ini memanfaatkan aplikasi sistem informasi geografi untuk mengetahui rute optimal pendistribusian LPG 3 kg agen PT. Wina Putra Jaya di Kota Yogyakarta.

Peta rute optimal pendistribusian LPG 3 kg dianalisis dari jaringan jalan di Kota Yogyakarta. Data yang digunakan ini menggunakan data jaringan jalan dan data kecepatan jalan di Kota Yogyakarta, kemudian membuat pemodelan network analyst (vehicle routing problem) untuk mengetahui rute optimal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rute pengiriman empiris LPG 3 kg memerlukan waktu lebih lama dari pada rute pengiriman hasil analisis dengan pemodelan network analyst (vehicle routing problem). Hal tersebut dapat dilihat perbedaan waktu total rute pengiriman empiris hari Jumat memerlukan waktu 2 jam 10 menit sedangkan rute hasil analisis hanya memerlukan waktu 1 jam 47. Perbedaan waktu ini dipengaruhi oleh banyaknya tabung dalam setiap hari pengiriman yang mempengaruhi beban muatan kendaraan.

Kata kunci : Vehicle Routing Problem (VRP), Rute Optimal Pendistribusian, Analisis Jaringan, SIG.

**APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
ANALYSIS FOR OPTIMAL ROUTE
LPG DISTRIBUTION 3 KG PT. WINA PUTRA JAYA
YOGYAKARTA**

By :
Muhammad Adib Irfai
09/289958/DGE769

ABSTRACT

Distribution of goods is essential to meet the needs of the consumer goods that the economy is not disrupted by the scarcity of goods, so the price of the goods does not increase the price, one of the distribution of goods, namely the distribution of LPG 3 kg. Demand for LPG 3 kg is very high since government regulations regarding changes made kerosene to LPG 3 kg. Hambir every household in the cities of Indonesia have LPG 3. For these reasons prompted the authors to provide information about the optimal distribution of these agents to the base in one of the agents in the city of Yogyakarta. This study utilizes geographic information system applications to determine the optimal distribution of the LPG 3 kg agent PT. Wina Putra Jaya in the city of Yogyakarta.

Optimal route map 3 kg LPG distribution analysis of road network in the city of Yogyakarta. The data used in this uses the road network data and speed data path in the city of Yogyakarta, and then create a network modeling analyst (vehicle routing problem) to determine the optimal route.

These results indicate that the 3-kg LPG delivery empirical in the need to take longer than the delivery of the results of the analysis by modeling the network analyst (vehicle routing problem). It can be seen that the total time difference empirical delivery service Friday in the need to time 2 hours 10 minutes while the analysis results in the need to only 1 hour 47. The difference this time is influenced by the number of tubes in each day that affect payload delivery vehicle.

Keywords : *Vehicle Routing Problem (VRP), Rute Optimal distribution, Network Analyst, SIG.*