

ABSTRAK

Moh. Rizky Yusuf, 2022. *Implementasi Algoritma Floyd-Warshall dan Algoritma Bellman-Ford untuk menentukan jalur terpendek pendistribusian gas LPG. Skripsi.* Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.
Pembimbing : (1) **Nurwan, M.Si**, (2) **Resmawan, M.Si**

Pada Skripsi ini, metode yang digunakan untuk menentukan jalur terpendek dalam pendistribusian LPG adalah algoritma Floyd-Warshall dan algoritma Bellman-Ford. Kedua metode ini akan diterapkan untuk mengetahui metode mana yang dapat memberikan hasil terbaik. Hasil terbaik adalah jalur yang memiliki jarak minimum distribusi LPG. Kedua algoritma ini difokuskan pada simulasi perhitungan yang dimulai dengan merepresentasikan peta dalam bentuk graf. Terakhir, hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah dengan menggunakan algoritma Floyd-Warshall menghasilkan lintasan dengan total jarak 111,05 KM sedangkan algoritma Bellman-Ford menghasilkan 332,3 KM.

Kata Kunci: *Algoritma Floyd-Warshall, Algoritma Bellman-Ford, Jalur Terpendek*

ABSTRACT

Moh. Rizky Yusuf, 2022. *Implementation of Floyd-Warshall Algorithm and Bellman-Ford Algorithm to Determine the Shortest Path for LPG Distribution.* **Undergraduate Thesis.** Gorontalo. Study Program of Mathematics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors : (1) **Nurwan, M.Si**, (2) **Resmawan, M.Si**

In this undergraduate thesis, the method used to determine the shortest path in LPG distribution is the Floyd-Warshall algorithm and the Bellman-Ford algorithm. These two methods are applied to determine which method can provide the best results. The best result is the route that has the minimum distance for LPG distribution. Both of these algorithms are focused on calculating simulation that begins by representing the map in the form of a graph. Finally, the results obtained from this research are that the use of Floyd-Warshall algorithm creates a route with a total distance of 111,05 KM while the Bellman-Ford algorithm creates 332,3 KM.

Keywords: *Floyd-Warshall Algorithm, Bellman-Ford Algorithm, Shortest Route*

