

**OPTIMASI RUTE DISTRIBUSI TABUNG LPG 3 KG PT
BURHANUDIN RITZ MENGGUNAKAN METODE *TABU
SEARCH* UNTUK MENEKAN BIAYA DISTRIBUSI**

Nama Mahasiswa : Andita Putri Alya Fadhillah
NIM : 2021810008
Pembimbing : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.

ABSTRAK

Distribusi adalah sebuah proses yang melakukan semua fungsi yang diperlukan untuk mendapatkan produk atau layanan dari penjual ke pembeli akhir. Sehingga distribusi merupakan faktor penting dalam perusahaan karena memerlukan biaya operasional yang tinggi dan perannya berpengaruh terhadap stabilitas ekonomi perusahaan. Namun nyatanya banyak kendala yang ditimbulkan pada setiap proses distribusi. PT Burhanudin Ritz merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang distribusi tabung gas LPG 3 kg. dalam proses bisnisnya terdapat permasalahan yang menyebabkan meningkatnya biaya distribusi. Hal itu terjadi karena supir truk memilih rute pengiriman sesuai keinginan mereka sendiri. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan rute distribusi dari depot menuju pangkalan pada PT Burhanudin Ritz menggunakan pendekatan *vehicle routing problem with pick-up and delivery* (VRPPD) dan metode *tabu search*. Hasil perhitungan menggunakan algoritma *tabu search* mendapatkan total jarak sebesar 2,936.65 Km selama satu bulan. Hasil tersebut dapat menghemat 619.59 Km dari total jarak rute eksisting, sehingga total jarak yang didapatkan juga berpengaruh terhadap biaya distribusi. Maka dengan menggunakan algoritma *tabu search* didapatkan rute optimasi yang mampu menghemat biaya distribusi sebesar 17% dibandingkan dengan rute eksisting.

Kata kunci: Distribusi, VRPPD, *tabu search*

**OPTIMIZATION OF 3 KG LPG TUBE DISTRIBUTION ROUTES
AT PT BURHANUDIN RITZ USING THE TABU SEARCH
METHOD TO REDUCE DISTRIBUTION COSTS**

Name : Andita Putri Alya Fadhillah
Student Identity Number : 2021810008
Supervisor : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.

ABSTRACT

Distribution is a process that performs all the functions needed to get a product or service from a seller to the final buyer. So that distribution is an important factor in the company because it requires high operational costs and its role affects the economic stability of the company. However, in fact, there are many obstacles that arise in each distribution process. PT Burhanudin Ritz is a company engaged in the distribution of 3 kg LPG gas cylinders. in the business process there are problems that cause increased distribution costs. This happens because truck drivers choose delivery routes according to their own wishes. Therefore, this study aims to optimize the distribution route from the depot to the base at PT Burhanudin Ritz uses the vehicle routing problem with pick-up and delivery (VRPPD) approach and the tabu search method. The results of the calculation using the tabu search algorithm get a total distance of 2,936.65 Km for one month. These results can cut 619.59 Km from the total distance of the existing route, so that the total distance obtained also affects distribution costs. So by using the tabu search algorithm, we get an optimization route that can save distribution costs by 17% compared to the existing route.

Key word: *Distribution, VRPPD, Tabu Search*