

Peningkatan efisiensi distribusi pertamax di PT. Sinar Pedoman Abadi

Doni Wijayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247901&lokasi=lokal>

Abstrak

Transportasi adalah komponen logistik yang mempunyai biaya antara sepertiga hingga duapertiga biaya logistik. Peningkatan efisiensi transportasi akan memberikan penurunan biaya yang cukup signifikan. Salah satu caranya adalah dengan pemilihan rute distribusi yang memiliki lintasan terpendek. PT SPA adalah perusahaan yang setiap hari melakukan pendistribusian bahan bakar minyak jenis pertamax. Metode yang sekarang dilakukan dalam pemilihan rute adalah metode coba-coba, dengan metode ini rute yang dihasilkan belum tentu menghasilkan jarak tempuh yang terpendek. Oleh karena itu perlu dilakukan pemilihan rute berdasarkan pada metode kuantitatif. Distribusi bahan bakar minyak ke SPBU merupakan contoh permasalahan dari Vehicle Routing Problem (VRP). Solusi permasalahan distribusi bahan bakar minyak dapat diselesaikan dengan menggunakan beberapa metode heuristik dan metode metaheuristik. Metode tersebut adalah nearest neighbour, 2-opt, N-insert dan simulated annealing. Metode ini selanjutnya akan dikembangkan ke dalam bahasa pemrograman MATLAB 6.5. Pengolahan data dengan metode simulated annealing selanjutnya akan dibandingkan dengan metode perusahaan yang ada sekarang dengan parameter komparasi adalah jarak, biaya dan utilisasi rute. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan metode simulated annealing ini dapat memperpendek rute hingga 14,15 % dari rute awal serta dapat memberikan penghematan biaya hingga 6,47% dari biaya awal. Hasil lain adalah penyeimbangan beban kerja kendaraan.

.....Transportation is one of the logistics element which cost between one-third until two-third of the total logistic cost. The Increase of transportation efficiencies will give a significant decrease of total cost. One of the solution is to have a shortest travel distance path. PT SPA is an oil fuel distribution company. Every day, oil fuel according to its customer demand (oil fuel station). The current methods which company used to make the distribution route is by trial and error. By using this method, it is possible that the company will not get shortest travel distance path. Because of this reason the company need to use a quantitative methods. Oil fuel distribution to fuel station is one example of the Vehicle routing problems. Several heuristic methods and metaheuristic methods can be used for the solution. The heuristic methods used in this paper are nearest neighbour, 2-opt and N-insert whereas the metaheuristic methods used is simulated annealing. This methods will be developed by Matlab 6.5 software to have a shorter computation time. The purpose of this paper is to get comparison between company methods and simulated annealing method. The parameter of the comparison are traveling distance, traveling cost and route utilization. The result show that by using simulated annealing methods a 14,15% cut of the travel distance was earn and it also give a 6,47 % cost saving. The other result is work load balance of the vehicles.