

Usulan model rute dan penjadwalan kunjungan dengan mempertimbangkan ongkos transportasi pada PT. X dengan menggunakan metode Heuristik

Sianturi, Devianna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=88828&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengiriman produk ke pelanggan sangat penting bagi perusahaan karena menyangkut kredibilitas dan realibilitas. Pengiriman yang tepat kepada pelanggan dapat memberikan hasil kepada kepuasan pelanggan. Oleh karena itu diperlukan Penjadwalan rute kunjungan yang tepat ke pelanggan.

Penjadwalan dan rute kunjungan ke pelanggan merupakan permasalahan yang penting pada Distributor Depok produk minuman susu pada PT. X. Penentuan penjadwalan dan rute kunjungan ke setiap pelanggan yang dilakukan selama ini belum memiliki prosedur atau langkah yang baku dan jelas. Hal ini menyebabkan beberapa permasalahan, di antaranya: (1) adanya kunjungan ke pelanggan sedangkan pelanggan tidak membutuhkan kunjungan tersebut, sebaliknya (2) tidak adanya pasokan produk ke pengecer menyebabkan tertundanya kebutuhan pasokan produk ke pengecer. (3) rute yang dilalui belum memperhatikan jarak tempuh. Ketiga permasalahan ini mcemberikan pengaruh terhadap peningkatan ongkos transportasi yang harus dikeluarkan oleh distributor Depok. Penjadwalan dan rute kunjungan yang tepat diharapkan dapat memberikan total ongkos transportasi yang minimal. Permasalahan penjadwalan dan rute kunjungan pada penelitian ini merupakan Periodic Vehicle Routing Problem (PVRP).

Kriteria performansi yang digunakan adalah total ongkos transportasi dalam satu periode. Penentuan rute kunjungan menggunakan algoritma Saving dengan versi paralel sebagai metode konstruksi dan menggunakan Local-Search sebagai metode perbaikan dari metode konstruksi.

Hasil penelitian menunjukkan penurunan total ongkos transportasi pada sistem aktual terhadap metode konstruksi sebesar 25.8 %, dan terhadap metode perbaikan sebesar 46.2 % sedangkan penurunan total ongkos transportasi metode konstruksi terhadap metode perbaikan sebesar 28.3 %.

Product shipment to customers is very important for the company since it has a very close relationship with credibility give a good result to customers satisfaction.

The scheduling and visit route to the customers is an important problem in Milk Drink Product in PT. X. The scheduling and visit route decision to every customer that is made still does not have a standard and clear procedure or step yet. This case causes some problems among others: (1) there is visit to the customer but the customer does not need the visit, (2) there is no product supply to retailer that causes the product supply need to retailer is delayed, (3) the route that is passed does not pay attention to the radius get, These three problems give an influence to the increase of transportation charges that has been given by Depok distribution. An exact scheduling and visit route is hoped to give a minimum transportation charges. The problem of scheduling and visit route in this research is Periodic Vehicle Routing Problem (PVRP).

Performance criterion that is used is a total transportation charges in a period. The visit route decision by using Saving Algorithm with parallel version as a construction method and using Local-Search as a preparation method from construction method.

The result of this research shows a discharges in total transportation charges in the actual system toward construction method as large as 25,8 % and toward the improvement method as large as 46,2 %, but there is a discharges in total Transportation charges of construction method toward the improvement method as large as 28,3 %.