

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan model gravitasi untuk mengevaluasi dan menentukan lokasi untuk distributor pada studi kasus di CV Lima Roti Dua Ikan, sebuah perusahaan dibidang makanan ringan di Godean, Yogyakarta. CV Lima Roti Dua Ikan adalah perusahaan yang memproduksi makanan ringan, yaitu keripik dengan merk dagang “Van Landa”. Perusahaan mempunyai 4 distributor dan bermaksud mendirikan gudang untuk mempermudah pendistribusian produk ke setiap distributor dan toko dengan meminimalkan biaya transportasi. Selama tahun 2016, total biaya pengiriman produk keripik kentang “Van Landa” cukup besar, yaitu sebesar Rp 769.457.594,00. Untuk memproses model gravitasi, koordinat setiap distributor dan data jumlah permintaan menggunakan data selama periode satu tahun.

Metode yang digunakan untuk menentukan pendirian suatu lokasi fasilitas adalah Gravity Location Models (metode gravitasi). Tujuan dari metode ini adalah untuk mendapatkan lokasi yang meminimalkan biaya-biaya transportasi bahan baku dari supplier ke pabrik dan biaya-biaya transportasi dari pabrik ke pasar.

Hasil perhitungan menggunakan model gravitasi ini ditemukan titik koordinat untuk gudang cabang terletak pada koordinat (X,Y) -8,699 dan 3,899. Total biaya pengiriman yang dikeluarkan untuk mengirim keripik kentang “Van Landa” dari pabrik ke distributor melalui gudang cabang adalah sebesar Rp 477.809.699,00per tahun dan total biaya pengiriman yang dikeluarkan untuk mengirim produk keripik kentang “Van Landa” dari pabrik ke distributor tanpa melalui gudang adalah sebesarRp 769.457.594,00per tahun. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa mengirim produk keripik kentang “Van Landa” melalui gudang mengeluarkan biaya yang lebih besar daripada mengirim produk keripik kentang “Van Landa” tanpa melalui gudang. Oleh karena itu, untuk saat ini perusahaan belum memerlukan gudang untuk mengirim produk keripik kentang “Van Landa”.

Kata kunci: Gravity Location Models, Gudang, Minimasi Biaya

ABSTRACT

This study uses a gravity model to evaluate and determine the location for distributors in a case study at CV Lima Roti Dua Ikan, a snack food company in Godean, Yogyakarta. CV Lima Roti Dua Ikan is a company that produces snacks, namely chips with trademark "Van Landa". The company has 4 distributors and intends to establish warehouses to facilitate the distribution of products to every distributor and shop by minimizing transportation costs. During 2016, the total cost of delivery of potato chips products "Van Landa" is quite large, amounting to Rp 769.457.594,00. To process the gravity model, the coordinates of each distributor and the number of data requests use data over a one year period.

The method used to determine the establishment of a facility location is Gravity Location Models (gravity method). The purpose of this method is to obtain locations that minimize the cost of transporting raw materials from suppliers to factories and transportation costs from factory to market.

The calculation results using this gravity model found coordinate point for branch warehouse located at coordinates (X, Y) -8,699 and 3,899. Total shipping cost incurred to send "Van Landa" potato chips from factory to distributor through branch warehouse amounted to Rp 477.809.699,00 per year and total shipping cost incurred to send "Van Landa" potato chips from factory to distributor without through the warehouse is Rp 769.457.594,00 per year. Based on the research that has been done, it is found that sending "Van Landa" potato chips product through the warehouse cost bigger than sending "Van Landa" potato chips product without going through the warehouse. Therefore, for now the company does not need a warehouse to send products potato chips "Van Landa".

Keywords: Gravity Location Models, Warehouse, Cost Minimization