

INTISARI

Distribusi merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh pada operasional perusahaan. Namun, distribusi yang tidak optimal dapat menyebabkan peningkatan biaya operasional terutama biaya transportasi. Permasalahan ini mendorong perlunya optimasi rute distribusi untuk menekan biaya tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *saving matrix* untuk mengatasi *Vehicle Routing Problem* (VRP) yang dilengkapi dengan metode perbaikan rute 2-opt dan Or-opt. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meminimalkan jarak tempuh dan jumlah kendaraan yang digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan ini berhasil mengurangi total jarak tempuh dan biaya distribusi secara signifikan sehingga meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Kata kunci: Optimasi biaya, rute distribusi, matriks penghematan, VRP, 2-Opt, Or-Opt

ABSTRACT

Distribution is a crucial factor influencing a company's operations; however, inefficient distribution can lead to increased operational costs, particularly transportation expenses. This issue necessitates the optimization of distribution routes to reduce these costs. This study employs the Saving Matrix method to address the Vehicle Routing Problem (VRP), complemented by 2-opt and Or-opt route improvement techniques. The primary objective is to minimize travel distance and the number of vehicles used. The findings demonstrate that this approach significantly reduces travel distance and distribution costs. It can improve the company's operational efficiency.

Keywords: Cost optimization, distribution route, Saving Matrix, VRP, 2-Opt, Or-Opt.