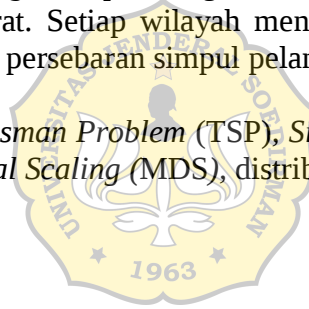


ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang penyelesaian *Traveling Salesman Problem* (TSP) dalam menentukan rute terpendek distribusi barang elektronik menggunakan metode *Simple Hill Climbing* pada CV Enesia, Purwokerto, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder berupa daftar pelanggan yang diperoleh langsung dari CV Enesia Purwokerto. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data jarak antarwilayah pelanggan menggunakan Google Maps, melakukan clustering data pelanggan menggunakan metode *K-Means Clustering* dan *Multidimensional Scaling* (MDS), transformasi data ke dalam bentuk graf lengkap berbobot, serta penyelesaian masalah TSP menggunakan algoritma *Simple Hill Climbing* yang diimplementasikan dengan bantuan *software Scilab* versi 2025.1.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Simple Hill Climbing* mampu menghasilkan rute distribusi dengan jarak total yang efisien dan akurat. Setiap wilayah menghasilkan jarak optimal yang berbeda-beda sesuai dengan persebaran simpul pelanggan.

Kata kunci: *Traveling Salesman Problem* (TSP), *Simple Hill Climbing*, *K-Means Clustering*, *Multidimensional Scaling* (MDS), distribusi barang elektronik.



ABSTRACT

This study discusses the solution of the Traveling Salesman Problem (TSP) in determining the shortest distribution route for electronic goods using the Simple Hill Climbing method at CV Enesia, Purwokerto, Central Java. The study was conducted using secondary data in the form of a customer list obtained directly from CV Enesia Purwokerto. The research stages included collecting data on distances between customer locations using Google Maps, clustering customer data using the K-Means Clustering method with Multidimensional Scaling (MDS), transforming the data into a complete weighted graph, and solving the TSP problem using the Simple Hill Climbing algorithm implemented with Scilab software version 2025.1.0. The results show that the Simple Hill Climbing method is capable of producing distribution routes with efficient and accurate total distances. Each region produces different optimal distances depending on the distribution of customer nodes.

Keywords: *Traveling Salesman Problem (TSP), Simple Hill Climbing, K-Means Clustering, Multidimensional Scaling (MDS), electronic goods distribution.*

