

PERENCANAAN DISTRIBUSI PRODUK AAO FROZEN FOOD MENGGUNAKAN METODE NEAREST INSERTION HEURISTIC

Nama Mahasiswa : Rimba Sam Putra
NIM : 2021710049
Pembimbing : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si.

ABSTRAK

Distribusi merupakan kegiatan yang memiliki tujuan untuk menyalurkan produk dari produsen ke konsumen. Sehingga kegiatan distribusi memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, dan juga pihak perusahaan atau UMKM perlu melakukan perencanaan dalam kegiatan distribusi. Perusahaan atau UMKM harus mampu menanggulangi setiap permasalahan dalam kegiatan distribusi untuk meminimalisir biaya yang akan dikeluarkan. Dalam permasalahan yang dihadapi oleh UMKM AAO Frozen Food adalah proses pendistribusian produk yang sering kali terlambat, dikarenakan ada jam buka tutup (*Time Windows*) dari setiap reseller. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perencanaan rute distribusi yang terbaik yang akan diterapkan oleh UMKKM AAO Frozen Food dengan mempertimbangkan jam buka tutup dari masing-masing *reseller*, dengan menggunakan metode *Nearest Insertion Heuristic*. Metode *Nearest Insertion Heuristic* sendiri merupakan metode yang digunakan untuk evaluasi kenaikan minimum jarak antar pemasok dengan pemasok baru yang akan dikunjungi (pelanggan terdekat). Penelitian ini menghasilkan perencanaan rute distribusi bagi AAO Frozen Food, dengan menggunakan kendaraan Mobil *Pick up* dengan total jarak 216,9 km, total waktu tempuh 325,35 menit.

Kata Kunci: Distribusi, *Vehicle Routing Problem with Time Window*, *Nearest Insertion Heuristic*

**PLANNING OF AAO FROZEN FOOD PRODUCT
DISTRIBUTION USING NEAREST INSERTION HEURISTIC
METHOD**

Name : Rimba Sam Putra
NIM : 2021710049
Supervisor : Sekarsari Utami Wijaya, S.Stat., M.Si.

ABSTRACT

Distribution is an activity that aims to distribute products from producers to consumers. So that distribution activities have an important role in business operations, and also the company or MSME needs to do planning in distribution activities. Companies or SMEs must be able to overcome any problems in distribution activities to minimize the costs to be incurred. In the problem faced by AAO Frozen Food SMEs is the product distribution process which is often late, because there are opening and closing hours (Time Windows) from each reseller. The purpose of this study is to determine the best distribution route planning that will be implemented by UMKKM AAO Frozen Food by considering the opening and closing hours of each reseller, using the method Nearest Insertion Heuristic. The Nearest Insertion Heuristic method itself is a method used to evaluate the minimum increase in distance between suppliers and new suppliers to be visited (nearest customers).

Keywords: *Distribution, Vehicle Routing Problem with Time Window, Nearest Insertion Heuristic*