

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	iii
<b>ABSTRAK .....</b>	iv
<b>ABSTRACT .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG .....</b>	xiii
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Perumusan Masalah .....	4
I.3. Tujuan Penelitian .....	4
I.4. Batasan Penelitian.....	4
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
I.6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
II.1. Manajemen Transportasi.....	7
II.2. <i>Vehicle Routing Problem</i> .....	9
II.2.1. Klasifikasi VRP .....	10
II.2.1.1. VRP with Time Window.....	11
II.2.1.2. VRP with Heterogeneous Fleet .....	12
II.2.1.3. VRP with Split Delivery.....	12

II.2.1.4. VRP <i>Heterogenous Fleet with Time Window and Split Delivery</i> .....	12
II.3. Algoritma Penentuan Rute.....	15
II.4. Metode <i>Nearest Neighboor</i> .....	16
II.5. Metode <i>Tabu Search</i> .....	16
II.6. <i>State of The Art</i> .....	16

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

III.1. Model Konseptual.....	21
III.2. Sistematika Penyelesaian Masalah .....	23
III.2.1. Tahap Pendahuluan.....	24
III.2.1.1. Studi Lapangan.....	24
III.2.1.2. Studi Literatur .....	24
III.2.1.3. Perumusan Masalah .....	24
III.2.2. Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	24
III.2.3. Tahap Analisis .....	27
III.2.4. Kesimpulan dan Saran .....	27

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

IV.1. Pengumpulan Data.....	28
IV.1.1. Kapasitas Armada.....	28
IV.1.2. Kecepatan Rata – Rata .....	29
IV.1.3. <i>Demand</i> .....	32
IV.1.4. Jarak Tiap <i>Customer</i> .....	32
IV.1.5. <i>Time Window</i> .....	33
IV.1.6. Waktu <i>Unloading</i> .....	35
IV.1.7. Biaya Transportasi.....	36
IV.1.7.1. Biaya Tetap.....	36
IV.1.7.2. Biaya Variabel .....	38
IV.2. <i>Influence Diagram</i> .....	38
IV.3. Model Matematis.....	39
IV.4. Verifikasi Model Matematis .....	42
IV.4.1. Verifikasi Satuan.....	42
IV.5. Validasi Model .....	44

IV.6. Pengolahan Data .....	49
-----------------------------	----

IV.6.1. Perhitungan Rute Solusi Awal Menggunakan Algoritma <i>Nearest Neighbour</i> .....	49
---	----

IV.6.2. Hasil Rute Awal menggunakan Algoritma <i>Nearest Neighbor</i> ..	53
--	----

IV.6.3. Perhitungan Rute Menggunakan Algoritma <i>Tabu Search</i> .....	53
---	----

## **BAB V ANALISIS**

V.1. Analisis Hasil Rute Usulan .....	55
---------------------------------------	----

V.2. Analisis Jarak .....	55
---------------------------	----

V.3. Analisis Waktu Tempuh .....	56
----------------------------------	----

V.4. Analisis Pemenuhan Permintaan Pelanggan.....	57
---	----

V.5. Analisis Biaya Pengiriman Kembali.....	57
---	----

V.6. Analisis Biaya Transportasi .....	58
--	----

V.7. Analisis Hasil Bulan Januari – Juni 2016 .....	59
---	----

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

VI.1. Kesimpulan.....	60
-----------------------	----

VI.2. Saran .....	60
-------------------	----

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**