

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah	4
1.3.1 Asumsi	4
1.3.2 Batasan	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6

BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 City Logistics	11
3.2 Collaborative Supply Chain	13
3.3 Vehicle Routing Problem	15
3.4 Two-Echelon Freight Distribution System (TFDS)	17
3.5 Linear Programming	19
3.6 Genetic Algorithm	20
3.7 Clustering Analysis	22
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Objek Penelitian	28
4.2 Alat Penelitian	28
4.3 Data yang Dibutuhkan	29
4.4 Alur Penelitian	30
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Deskripsi Kasus	33
5.1.1 Penggambaran Sistem	35
5.2 Model Matematis	35
5.2.2 Notasi dan Parameter	35
5.2.3 Variabel Keputusan	36
5.2.4 Fungsi Obyektif	36
5.2.5 Batasan	37
5.3 Pembuatan Model 2E-VRP pada Python 3.6	39
5.3.1 Model Algoritma Genetika	39
5.3.2 Parameter Model Algoritma Genetika	41
5.4 Verifikasi Model	41

5.4.1 Metode Klasterisasi	41
5.4.2 Model 2E-VRP	48
5.5 Optimasi <i>Coding</i> Python 3.6	50
5.6 Aplikasi Model pada Skenario Kolaborasi	50
5.6.1 Skenario Kolaborasi dengan Metode Klasterisasi K-medoids	51
5.6.2 Metode Klasterisasi <i>K-Means</i>	54
5.7 Aplikasi Model pada Skenario Kolaborasi dengan Pertimbangan Pemindahan <i>Distribution Center</i>	54
5.7.1 Lokasi Pemindahan <i>Distribution Center</i>	54
5.7.2 Metode Klasterisasi <i>K-Medoids</i>	55
5.7.3 Metode Klasterisasi <i>K-Means</i>	56
5.8 Analisis Perbandingan Performa Aplikasi Metode Klasterisasi pada Skenario Kolaborasi	57
5.8.1 Biaya Distribusi	57
5.8.2 Jumlah Trip	58
5.8.3 Tingkat Okupansi Kendaraan	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	66