

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	iii
LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5.1 Batasan Penelitian.....	5
1.5.2 Asumsi Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Distribusi	7
2.2 <i>Vehicle Routing Problem (VRP)</i>	7
2.3 <i>Vehicle Routing Problem with Pickk-Up and Delivery and Time Windows</i> <i>(VRPPDTW)</i>	8
2.3.1 Model Matematis VRP PDTW	9
2.4 <i>Ant Colony Optimization (ACO)</i>	11

2.4.1 Kelebihan Algoritma <i>Ant Colony Optimization</i>	11
2.4.2 Tahapan Algoritma <i>Ant Colony Optimization</i>	12
2.5 Penelitian terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.2 Pengamatan Awal	25
3.3 Identifikasi Masalah	25
3.2.1 Studi Literatur	26
3.2.2 Studi Lapangan	26
3.2.3 Penentuan Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian	26
3.4 Tahap Pengumpulan Data	26
3.5 Tahap Pengolahan Data	27
3.4.1 Pembuatan Model Algoritma ACO	28
3.5.2 Verifikasi dan Validasi	50
3.6 Analisa dan Pembahasan	51
3.7 Kesimpulan dan Saran	51
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	52
4.1 Pengumpulan Data	52
4.1.1 Data Lokasi <i>Costumer</i> PT Sumberbina Usahamandiri	52
4.1.2 Data <i>Time Windows</i>	53
4.1.3 Data Kendaraan	53
4.1.4 Data <i>Demand</i> dan Waktu <i>Loading Unloading Customer</i>	53
4.1.5 Matrik Waktu	53
4.1.6 Matrik Jarak	54
4.1.7 Perancangan Model Algoritma ACO	54
4.1.8 Penentuan Parameter Algoritma	56
4.1.9 Parameter Input Model Software	58
4.2 Pengolahan Data	58
4.2.1 Pengolahan Batasan Kondisi <i>Eksisting</i>	59
4.2.2 Hasil Dari Pengolahan Data kondisi <i>Eksisting</i>	66
4.2.3 Pengolahan Batasan Perhitungan ACO	68

4.2.4 Hasil Dari Pengolahan perhitungn ACO	77
4.2.5 Verifikasi dan Validasi	79
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	80
5.1 Analisis Perbandingan Hasil Optimasi Dengan Kondisi Eksisting.....	80
5.2 Analisis Sensitivitas	83
5.3.1 Analisis Sensitivitas Alpha (α) Terhadap Total Waktu	83
5.3.2 Analisis Sensitivitas Beta (β) Terhadap Total Waktu	84
5.3.3 Analisis Sensitivitas Rho (ρ) Terhadap Total Waktu	85
5.3.4 Analisis Sensitivitas Iterasi terhadap Total Waktu	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	91
BIODATA PENULIS	173

