

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	6
2.2 Kegiatan Distribusi.....	7
2.3 Biaya Distribusi	7
2.4 <i>Vehicle Routing Problem (VRP)</i>	9
2.5 <i>Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP)</i>	10
2.6 <i>Heterogenous Fleet Vehicle Routing Problem (HFVRP)</i>	11
2.7 <i>Multi Product Vehicle Routing Problem (MPVRP)</i>	12
2.8 <i>Vehicle Routing Problem with Time Windows (VRPTW)</i>	13
2.9 Formulasi Matematis	14
2.10 <i>Firefly Algorithm</i>	16
2.11 <i>Terminologi Firefly Algorithm</i>	17
2.12 <i>Proses Firefly Algorithm</i>	18
2.13 Penelitian Terdahulu.....	19

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1	Objek Penelitian	21
3.2	Pengumpulan Data.....	21
3.3	Kerangka Penelitian.....	22
3.4	Pengolahan Data	25
3.5	Pengembangan Model	28
3.6	Analisis Hasil.....	29
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Pengumpulan Data.....	30
4.2	Pengolahan Data	36
4.3	Analisis Hasil.....	57
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran	62
	DAFTAR PUSTAKA.....	64
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 4.1 Data kendaraan.....	27
Tabel 4.2 Data sumberdaya.....	23
Tabel 4.3 Data varian produk.....	23
Tabel 4.4 Data customer	29
Tabel 4.5 Data rute aktual	32
Tabel 4.6 Parameter <i>Firefly Algorithm</i>	35
Tabel 4.7 Pembangkitan bilangan random.....	36
Tabel 4.8 Hasil pengurutan bilangan random	37
Tabel 4.9 Pengalokasian permintaan pada tiap kendaraan populasi 1	39
Tabel 4.10 Segmentasi rute populasi 1	41
Tabel 4.11 Hasil perhitungan <i>fitness</i> tiap populasi <i>firefly</i>	41
Tabel 4.12 Hasil perhitungan intensitas cahaya tiap populasi <i>firefly</i>	42
Tabel 4.13 Populasi setiap <i>movement</i>	43
Tabel 4.14 Hasil pengurutan bilangan random	44
Tabel 4.15 Intensitas cahaya setelah <i>movement</i>	45
Tabel 4.16 Populasi <i>Firefly</i> terbaik setelah <i>movement</i>	46
Tabel 4.17 Intensitas cahaya setelah <i>movement</i>	47

Tabel 4.18 Perbandingan aspek optimalisasi kondisi awal perusahaan.....	51
Tabel 4.19 Perbandingan <i>attractivness</i> solusi optimal.....	51
Tabel 4.20 Perbandingan konstanta penyerapan cahaya solusi optimal	53
Tabel 4.21 Perbandingan konstanta penyerapan cahaya solusi optimal	53
Tabel 4.22 Perbandingan langkah acak solusi optimal	54
Tabel 4.23 Perbandingan populasi solusi optimal	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	23
Gambar 3.2 Tahap Pengolahan Data.....	34
Gambar 3.3 <i>Flowchart Firefly Algorithm</i>	35
Gambar 4.1 Usulan rute hasil pengolahan menggunakan <i>software</i> matlab	49
Gambar 4.2 Grafik perbandingan <i>attractivness</i> terhadap solusi optomal	51
Gambar 4.3 Grafik perbandingan konstanta cahaya terhadap solusi optomal	52
Gambar 4.4 Grafik perbandingan langkah acak terhadap solusi optomal	54
Gambar 4.5 Grafik perbandingan populasi terhadap solusi optomal	55
Gambar 4.6 Rute aktual perusahaan kendaraan L300 1.....	59
Gambar 4.7 Rute aktual perusahaan kendaraan L300 2	59
Gambar 4.2 Usulan rute distribusi berdasarkan Matlab kendaraan L300 1	60
Gambar 4.2 Usulan rute distribusi berdasarkan Matlab kendaraan L300 2	60