

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN/NOTASI	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Kegiatan Distribusi	5
2.2 Sistem Transportasi	6
2.3 <i>Vehicle Routing Problem (VRP)</i>	7
2.4 <i>Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP)</i>	10
2.5 <i>Vehicle Routing Problem with Time Windows (VRPTW)</i>	11
2.6 <i>Algoritma Hybrid</i>	12
2.7 <i>Algoritma Sweep</i>	13
2.8 <i>Algoritma Nearest Insertion Heuristic (NIH)</i>	14
2.9 <i>Algoritma 2-opt</i>	16

2.10	Biaya Operasional Kendaraan (BOK)	17
	2.10.1 Perhitungan biaya variabel.....	18
	2.10.2 Biaya konsumsi bahan bakar.....	20
	2.10.3 Biaya konsumsi oli.....	21
	2.10.4 Biaya konsumsi suku cadang	22
	2.10.5 Biaya konsumsi ban	22
	2.10.6 Depresiasi.....	23
2.11	Matrix Laboratory (Matlab).....	24
2.12	Penelitian Terdahulu	25
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Objek Penelitian.....	27
3.2	Pengumpulan Data	28
3.3	Kerangka Penelitian	28
3.4	Langkah-Langkah Pengolahan Data	30
3.5	Analisis Hasil	33
3.6	Kesimpulan dan Saran	34
 BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL		38
4.1	Pengumpulan Data	38
	4.1.1 Data alamat konsumen	38
	4.1.2 Data depot	38
	4.1.3 Data permintaan konsumen dan koordinat geografis.....	38
	4.1.4 Data rute aktual	40
	4.1.5 Data waktu dan armada.....	41
	4.1.6 Data jarak	42
4.2	Pengolahan Data	46
	4.2.1 Tahap pengklasteran.....	46
	4.2.2 Tahap pengurutan rute dengan algoritma <i>Nearest Insertion Heuristic</i>	51
	4.2.3 Tahap perbaikan rute dengan Matlab	63

4.2.4	Biaya Operasional Kendaraan (BOK).....	67
4.2.5	Tarif Pengiriman	71
4.3	Analisis Hasil.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....		78
LAMPIRAN.....		82