

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ABSTRAK .....	xi

### **BAB I        PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan Masalah .....	I-3
1.4 Asumsi Masalah .....	I-3
1.5 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.6 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4

### **BAB II        LANDASAN TEORI**

2.1 Distribusi .....	II-1
2.1.1 Pengertian distribusi .....	II-1
2.1.2 Strategi distribusi.....	II-1
2.2 Transportasi .....	II-4
2.3 Penjadwalan dan Penentuan Rute.....	II-5
2.4 <i>Vehicle Routing Problem</i> .....	II-7
2.5 <i>Heterogeneous Fleet Vehicle Routing Problem Split Delivery Multiple Product Multiple Trip dan Windows (HFVRPSDMPMTTW)</i> .....	II-9
2.6 <i>Sequential insertion</i> .....	II-18

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	3.1 Objek dan Lokasi Penelitian .....	III-1
	3.2 Pengumpulan Data .....	III-1
	3.3 Kerangka Penelitian .....	III-2
	3.4 Teknik Pengolahan Data .....	III-3
	3.5 Analisis Hasil .....	III-6
	3.6 Kesimpulan dan Saran.....	III-7

<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	4.1 Pengumpulan Data .....	IV-1
	4.1.1 Data permintaan .....	IV-1
	4.1.2 Data manuver kendaraan .....	IV-2
	4.1.3 Data biaya .....	IV-2
	4.1.4 Data jarak tempuh kendaraan .....	IV-3
	4.1.5 Data waktu .....	IV-3
	4.1.6 Data kecepatan .....	IV-3
	4.2 Pengolahan Data .....	IV-4
	4.3 Analisis Hasil.....	IV-80

<b>BAB V</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	5.1 Kesimpulan .....	V-1
	5.2 Saran .....	V-2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi proses pengiriman langsung .....	II-2
Gambar 2.2 Ilustrasi pengiriman melalui gudang .....	II-3
Gambar 2.3 Ilustrasi pengiriman <i>cross-docking</i> .....	II-4
Gambar 2.4 Jaringan .....	II-6
Gambar 2.5 Ilustrasi penyisipan dengan metode <i>sequential insertion</i> .....	II-18
Gambar 3.1 Kerangka penelitian.....	III-3
Gambar 3.2 Kerangka langkah penyelesaian rute distribusi .....	III-9

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Evaluasi umum berbagai moda transportasi .....	II-5
Tabel 4.1 Data permintaan .....	IV-1
Tabel 4.2 Data manuver kendaraan .....	IV-2
Tabel 4.3 Biaya distribusi .....	IV-3
Tabel 4.4 Perhitungan CT untuk kendaraan pertama ( $r=1$ ) .....	IV-5
Tabel 4.5 Perhitungan CT untuk kendaraan pertama ( $r=2$ ) .....	IV-7
Tabel 4.6 Perhitungan CT untuk kendaraan pertama ( $r=3$ ) .....	IV-10
Tabel 4.7 Perhitungan CT untuk kendaraan pertama ( $r=4$ ) .....	IV-12
Tabel 4.8 Perhitungan CT untuk kendaraan kedua ( $r=1$ ) .....	IV-14
Tabel 4.9 Perhitungan CT untuk kendaraan kedua ( $r=2$ ) .....	IV-17
Tabel 4.10 Perhitungan CT untuk kendaraan kedua ( $r=3$ ).....	IV-19
Tabel 4.11 Perhitungan CT untuk kendaraan ketiga ( $r=1$ ) .....	IV-22
Tabel 4.12 Perhitungan CT untuk kendaraan ketiga ( $r=2$ ) .....	IV-24
Tabel 4.13 Perhitungan CT untuk kendaraan ketiga ( $r=3$ ) .....	IV-26
Tabel 4.14 Perhitungan CT untuk kendaraan ketiga ( $r=4$ ) .....	IV-29
Tabel 4.15 Perhitungan CT untuk kendaraan keempat ( $r=1$ ) .....	IV-31
Tabel 4.16 Perhitungan CT untuk kendaraan keempat ( $r=2$ ) .....	IV-33
Tabel 4.17 Perhitungan CT untuk kendaraan kelima ( $r=1$ ) .....	IV-35
Tabel 4.18 Perhitungan CT untuk kendaraan kelima ( $r=2$ ) .....	IV-37
Tabel 4.19 Perhitungan CT untuk kendaraan kelima ( $r=3$ ) .....	IV-40
Tabel 4.20 Perhitungan CT untuk kendaraan kelima ( $r=3$ ).....	IV-42
Tabel 4.21 Perhitungan CT untuk kendaraan keenam ( $r=1$ ).....	IV-44
Tabel 4.22 Perhitungan CT untuk kendaraan keenam ( $r=2$ ) .....	IV-46
Tabel 4.23 Perhitungan CT untuk kendaraan keenam ( $r=3$ ) .....	IV-48
Tabel 4.24 Perhitungan CT untuk kendaraan ketujuh ( $r=1$ ) .....	IV-50
Tabel 4.25 Perhitungan CT untuk kendaraan ketujuh ( $r=2$ ) .....	IV-52
Tabel 4.26 Perhitungan CT untuk kendaraan ketujuh ( $r=3$ ) .....	IV-54
Tabel 4.27 Perhitungan CT untuk kendaraan ketujuh ( $r=4$ ) .....	IV-56
Tabel 4.28 Perhitungan CT untuk kendaraan kedelapan ( $r=1$ ) .....	IV-58

Tabel 4.29 Perhitungan CT untuk kendaraan kedelapan ( $r=2$ ) .....	IV-60
Tabel 4.30 Perhitungan CT untuk kendaraan kesembilan ( $r=1$ ) .....	IV-62
Tabel 4.31 Perhitungan CT untuk kendaraan kesembilan ( $r=2$ ) .....	IV-64
Tabel 4.32 Perhitungan CT untuk kendaraan kesembilan ( $r=3$ ) .....	IV-66
Tabel 4.33 Perhitungan CT untuk kendaraan kesepuluh ( $r=1$ ) .....	IV-67
Tabel 4.34 Perhitungan CT untuk kendaraan kesepuluh ( $r=2$ ) .....	IV-69
Tabel 4.35 Perhitungan CT untuk kendaraan kesepuluh ( $r=1$ ) .....	IV-71
Tabel 4.36 Perhitungan CT untuk kendaraan kesepuluh ( $r=1$ ) .....	IV-73
Tabel 4.37 Perhitungan CT untuk kendaraan keduabelas ( $r=1$ ).....	IV-75
Tabel 4.38 Perhitungan CT untuk kendaraan keduabelas ( $r=1$ ) .....	IV-77
Tabel 4.39 Rekapitulasi rute metode <i>sequential insertion</i> .....	IV-78
Tabel 4.40 TCD masing-masing kendaraan.....	IV-79
Tabel 4.41 Rute distribusi PT PERTAMINA .....	IV-79
Tabel 4.42 Biaya distribusi PT PERTAMINA .....	IV-80
Tabel 4.43 Perbandingan metode <i>Sequential insertion</i> dengan .....	IV-81

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Matrik Jarak dan Jadwal Distribusi
- Lampiran 2 Perhitungan CT Kendaraan 1
- Lampiran 3 Perhitungan CT Kendaraan 2
- Lampiran 4 Perhitungan CT Kendaraan 3
- Lampiran 5 Perhitungan CT Kendaraan 4
- Lampiran 6 Perhitungan CT Kendaraan 5
- Lampiran 7 Perhitungan CT Kendaraan 6
- Lampiran 8 Perhitungan CT Kendaraan 7
- Lampiran 9 Perhitungan CT Kendaraan 8
- Lampiran 10 Perhitungan CT Kendaraan 9
- Lampiran 11 Perhitungan CT Kendaraan 10
- Lampiran 12 Perhitungan CT Kendaraan 11
- Lampiran 13 Perhitungan CT Kendaraan 12
- Lampiran 14 Perhitungan Biaya