



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1. Latar Belakang.....	13
1.2. Rumusan Masalah.....	15
1.3. Batasan Masalah.....	15
1.4. Tujuan Penelitian.....	16
1.5. Manfaat Penelitian.....	16
1.6. Keaslian Penelitian.....	16
1.7. Metodologi Penelitian.....	17
1.8. Sistematika Penulisan.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
BAB III LANDASAN TEORI.....	24
3.1. Capacitated Vehicle Routing Problem (CVRP).....	24
3.2. Algoritma Tabu Search (TS).....	30
3.3. Crossover HGreX.....	34
3.4. Mutasi Interchanging.....	35
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	37
4.1 Analisis Penyelesaian CVRP.....	37
4.2 Data Penelitian.....	38
4.3 Perancangan Tabu Search HGreX Crossover.....	40
4.3.1 Gambaran umum sistem.....	40
4.3.2 Perancangan algoritma Tabu Search HGreX Crossover.....	41
4.3.3 Perancangan pembentukan solusi awal.....	44
4.3.4 Perancangan model mutasi interchanging.....	44
4.3.5 Perancangan teknik swap.....	45
4.3.6 Perancangan pembentukan neighborhood.....	46
4.4 Perancangan Pengujian.....	48
4.4.1 Perancangan parameter.....	48
4.4.2 Perancangan pengujian sistem.....	48
4.5 Ilustrasi Penyelesaian CVRP.....	48
BAB V IMPLEMENTASI.....	57
5.1. Deskripsi Implementasi.....	57
5.2. Implementasi Algoritma Tabu Search HGreX Crossover.....	57



5.3. Menjalankan Program .....	58
5.4. Proses Pembacaan Data .....	58
5.5. Pembentukan Solusi Awal .....	60
5.6. Mutasi Solusi .....	60
5.7. Fungsi Biaya .....	61
5.8. Fungsi Menghitung Jarak.....	62
5.9. Implementasi Pembentukan Neighborhood.....	62
5.10. Implementasi HGreX Crossover .....	63
5.11. Keluaran Algoritma Tabu Search HGreX Crossover .....	64
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
6.1. Skenario Pengujian .....	75
6.2. Hasil Pengujian .....	75
6.2.1. Pengujian TSHGreX dan TS pada dataset A-n32-k5 .....	84
6.2.2. Pengujian TSHGreX dan TS pada dataset A-n39-k5 .....	89
6.3. Analisis Hasil Pengujian .....	93
6.3.1. Evaluasi perbandingan nilai fungsi objektif .....	93
6.3.2. Evaluasi perbandingan waktu eksekusi .....	95
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>99</b>
7.1. Kesimpulan .....	99
7.2. Saran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>100</b>