

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Dan Manfaat.....	6
1.5. Metode Penelitian .....	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1. Optimasi.....	9
2.2. <i>Travelling Salesman Problem</i> .....	12
2.3. <i>Ant colony optimization</i> .....	14
2.3. <i>Elitist Ant System</i> .....	17
2.4. <i>Neighbour joining Ant colony optimization (NACO)</i> .....	17
<b>BAB III ANT COLONY OPTIMIZATION YANG DIMODIFIKASI DALAM PENYELESAIAN TRAVELLING SALESMAN PROBLEM.....</b>	<b>23</b>
3.1 Model Matematika TSP.....	23
3.2 Algoritma ACO Untuk Menyelesaikan TSP .....	24
3.2.1. Inisialisasi pada ACO.....	25
3.2.2. Konstruksi Rute pada ACO .....	25

3.2.3. Pembaharuan feromon pada ACO.....	27
3.3. Algoritma EAS untuk Menyelesaikan TSP .....	27
3.3.1. Inisialisasi Parameter pada EAS.....	30
3.3.2. Kongsruksi Rute pada EAS .....	30
3.3.3. Pembaharuan feromon pada EAS.....	30
3.4. NACO untuk menyelesaikan TSP .....	32
3.4.1. Inisialisasi pada NACO.....	33
4.3.2. Kontruksi Rute pada NACO .....	33
4.3.3. Pembaharuan feromon pada NACO.....	35
3.5. NEAS untuk menyelesaikan TSP .....	37
3.5.1. Inisialisasi pada NEAS .....	38
3.5.2. Kontruksi rute pada NEAS .....	38
3.5.3. Pembaharuan feromon pada NEAS .....	38
<b>BAB IV STUDI KASUS DAN ANALISA .....</b>	<b>41</b>
4.1. Data Penelitian.....	41
4.2. Proses penyelesaian TSP .....	46
4.3. Identifikasi parameter yang berpengaruh.....	53
4.3.1. Jumlah Semut .....	54
4.3.2. Jumlah Iterasi.....	56
4.3.3. Visibilitas Jarak Antar Titik ( $\beta$ ).....	57
4.3.4. Intensitas Feromon ( $\alpha$ ).....	59
4.3.5. Feromon evaporasi ( $\rho$ ).....	60
4.4. Perbandingan Solusi Terbaik .....	62
4.5. Evaluasi Kompleksitas Waktu.....	65
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>