

DAFTAR ISI

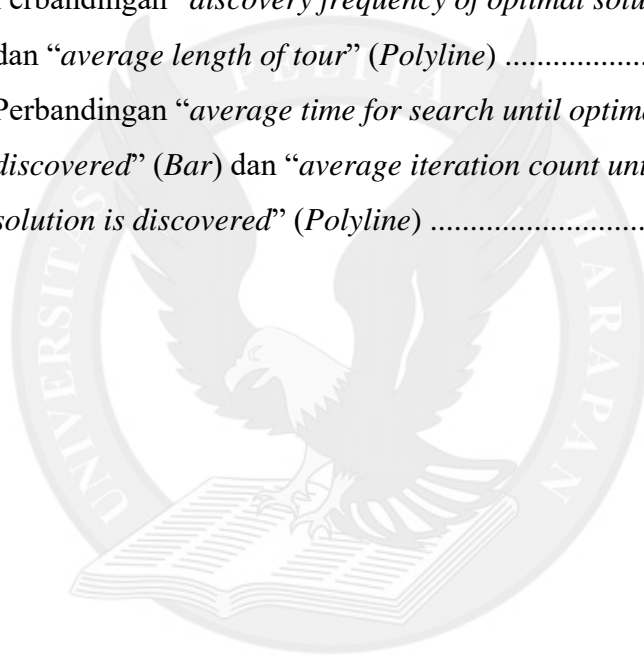
halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Paralelisme	6
2.2 Arsitektur Paralel	7
2.2.1 Komputer SISD	8
2.2.2 Komputer SIMD	9
2.2.3 Komputer MISD	9
2.2.4 Komputer MIMD	9
2.3 <i>Swarm Intelligence</i>	10
2.3.1 <i>Ant Colony Optimization (ACO)</i>	11
2.4 <i>Traveling Salesman Problem (TSP)</i>	16
2.4.1 TSP Pada Koloni Semut	17

BAB III ANALISIS ALGORITMA SEMUT DAN PEMODELAN	
<i>PHEROMONE</i>	
3.1 Algoritma Semut Pada Koloni Semut	19
3.2 Algoritma Semut Pada Koloni Semut Buatan	21
3.3 Pemodelan <i>Pheromone</i> untuk Permasalahan TSP	23
BAB IV EVALUASI DARI DISTRIBUSI PARALEL DENGAN <i>QUEEN</i>	
<i>ANT STRATEGY</i>	
4.1 Pengantar <i>Queen Ant Strategy</i> - AS_{queen}	30
4.2 Proses Distribusi Paralel pada AS_{queen} berdasarkan	
<i>Replicated-worker Pattern</i> dalam <i>Object-shared Space</i>	31
4.3 Perbandingan Arsitektur AS_{queen} untuk Proses Konkuren	
dan Proses Distribusi Paralel.....	33
4.4 Perbandingan Grafik untuk Proses Konkuren dan Proses	
Distribusi Paralel dengan Penambahan Jumlah dari Grup-n	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pengelompokan Arsitektur Komputer Menurut Flynn	8
Gambar 2.2 Semut mencari jalan terpendek ke makanan	14
Gambar 2.3 Contoh dua buah solusi TSP	16
Gambar 3.1 Contoh dengan menggunakan semut	20
Gambar 3.2 Contoh dengan menggunakan semut buatan	22
Gambar 4.1 Proses Konfigurasi yang terus berulang pada AS_{queen} untuk TSP	30
Gambar 4.2 Konfigurasi Proses Distribusi Paralel dari AS_{queen}	32
Gambar 4.3 Perbandingan “ <i>discovery frequency of optimal solution</i> ” (Bar) dan “ <i>average length of tour</i> ” (Polyline)	36
Gambar 4.4 Perbandingan “ <i>average time for search until optimal solution is discovered</i> ” (Bar) dan “ <i>average iteration count until optimal solution is discovered</i> ” (Polyline)	37



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A *Ant Colonies for The Traveling Salesman Problem*
- Lampiran B *A Study of Distributed Parallel Processing for Queen Ant Strategy in Ant Colony Optimization*
- Lampiran C *A QoS Routing Algorithm Based on Ant Algorithm*
- Lampiran D Algoritma semut
- Lampiran E Feromon
- Lampiran F Kecerdasan buatan

