

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Optimasi Kombinatorial	7
2.2 <i>Traveling Salesman Problem</i> (TSP)	8
2.3 <i>Traveling Salesman Problem with Job-times</i> (TSPJ)	11

2.4	Algoritma Genetika	15
2.4.1	Inisialisasi Populasi	17
2.4.2	Evaluasi <i>Fitness</i>	17
2.4.3	Seleksi	18
2.4.4	Crossover	19
2.4.5	Mutasi	21
2.4.6	Seleksi Keberlangsungan Hidup (<i>Survivor Selection</i>)	23
2.4.7	Kondisi Terminasi	25
2.5	<i>Nearest Neighbor</i> (NN)	26
2.6	<i>Local Search</i>	27
 BAB III PENYELESAIAN <i>TRAVELING SALESMAN PROBLEM</i> WITH <i>JOB-TIMES</i> (TSPJ) MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA MULTIOPERATOR 29		
3.1	Kompleksitas <i>Traveling Salesman Problem with Job-times</i> (TSPJ)	29
3.2	Representasi Solusi TSPJ dalam Algoritma Genetika Multioperator	31
3.3	Prosedur Algoritma Genetika Multioperator untuk TSPJ	33
3.4	Implementasi Sederhana Algoritma Genetika Multioperator pada Permasalahan <i>Traveling Salesman Problem with Job-times</i>	38
3.4.1	Data Simulasi	38
3.4.2	Simulasi Menggunakan Algoritma Genetika Multioperator	39
 BAB IV STUDI KASUS DAN ANALISIS 49		
4.1	Data Penelitian	49
4.2	Pra-pemrosesan Data Pada TSPJ	50
4.3	Penentuan Parameter Algoritma	52
4.3.1	Parameter Ukuran Populasi	53
4.3.2	Parameter Probabilitas <i>Crossover</i>	55
4.3.3	Parameter Probabilitas Mutasi	57
4.3.4	Parameter Maksimum Generasi	58
4.3.5	Pengujian Ukuran Turnamen Seleksi	60
4.4	Hasil dan Analisis	62
4.4.1	TSPJ Menggunakan Algoritma Genetika Multioperator	63
4.4.2	Perbandingan Algoritma dengan Strategi Inisialisasi	72
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 77		
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	78

DAFTAR PUSTAKA	79
RIWAYAT HIDUP	82
LAMPIRAN	84
A.1 Data Simetri dan Matriks <i>Processing Time</i>	A-1
A.2 Data Asimetri dan Matriks <i>Processing Time</i>	A-1
A.3 Syntax Python Validasi Perhitungan MGA pada TSPJ	A-1
A.4 Syntax Python Penentuan Parameter	A-1
A.5 Syntax Python Hasil Dataset Simetri MGA TSPJ	A-1
A.6 Syntax Python Hasil Dataset Asimetri MGA TSPJ	A-1
A.7 Syntax Python Perbandingan Algoritma MGA dengan Strategi Inisialisasi	A-1
B.1 Hasil Dataset Simetri Menggunakan MGA pada TSPJ	B-1
B.2 Grafik Konvergensi Solusi Dataset Simetri	B-4
B.3 Hasil Dataset Asimetri Menggunakan MGA pada Asimetri TSPJ . .	B-5
B.4 Grafik Konvergensi Solusi Dataset Asimetri	B-8
C.1 Visualisasi Solusi MGA pada TSPJ	C-1

