

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Quadratic Assignment Problem (QAP)</i>	5
2.1.1 Permasalahan Penugasan.....	5
2.1.2 <i>Quadratic Assignment Problem (QAP)</i>	5
2.2 <i>Modified Cuckoo Search Algorithm (MCSA)</i>	6
2.2.1 <i>Cuckoo Search Algorithm (CSA)</i>	6
2.2.2 Modifikasi <i>Cuckoo Search Algorithm</i>	9
2.3 Langkah-langkah <i>Modified Cuckoo Search Algorithm (MCSA)</i>	11
2.4 Java.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
BAB IV PEMBAHASAN.....	14

4.1	Prosedur <i>Modified Cuckoo Search Algorithm</i> (MCSA) untuk Menyelesaikan <i>Quadratic Assignment Problem</i> (QAP)	18
4.1.1	Input Data	19
4.1.2	Inisialisasi Parameter	19
4.1.3	Membangkitkat Posisi Awal Sarang	20
4.1.4	Menghitung Nilai Fungsi Tujuan	21
4.1.5	Mengurutkan Sarang Berdasarkan Fungsi Tujuan	23
4.1.6	Membagi Sarang Menjadi Dua Kelompok	24
4.1.7	Memperbarui Posisi Sarang yang Ditinggalkan	25
4.1.8	Menghasilkan Sarang Baru dari Kelompok Sarang Atas	26
4.1.9	Mementukan Solusi Terbaik	27
4.2	Data	27
4.3	Penyelesaian Contoh Kasus <i>Quadratic Assignment Problem</i> (QAP) dengan <i>Modified Cuckoo Search Algorithm</i> (MCSA) Secara Manual	28
4.4	Program	45
4.5	Implementasi Program pada Contoh Kasus <i>Quadratic Assignment Problem</i> (QAP)	45
4.5.1	Implementasi pada Data Berukuran Kecil	45
4.5.2	Implementasi pada Data Berukuran Sedang	46
4.5.3	Implementasi pada Data Berukuran Besar	47
BAB V PENUTUP		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Frekuensi perpindahan antar fasilitas	28
4.2	Jarak antar lokasi	28
4.3	Posisi awal sarang	29
4.4	Posisi awal sarang dalam bentuk nomor urutan	30
4.5	Nilai fungsi tujuan awal	32
4.6	Rangking sarang berdasarkan nilai fungsi tujuan	32
4.7	Nilai u	34
4.8	Nilai v	35
4.9	Nilai S	36
4.10	Nilai K	36
4.11	Posisi baru sarang ditinggalkan	37
4.12	Posisi baru sarang dalam bentuk nomor urutan	37
4.13	Nilai fungsi tujuan posisi baru sarang ditinggalkan	38
4.14	Posisi baru sarang	44
4.15	Posisi baru sarang dalam bentuk nomor urutan	44
4.16	Nilai fungsi tujuan	44
4.17	Hasil <i>running</i> program pada data berukuran kecil	45
4.18	Hasil <i>running</i> program pada data berukuran sedang	47
4.19	Hasil <i>running</i> program pada data berukuran besar	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Prosedur MCSA untuk menyelesaikan QAP	18
4.2	Prosedur input data	19
4.3	Prosedur inisialisasi parameter	19
4.4	Prosedur membangkitkan posisi awal sarang	20
4.5	Prosedur pengurutan elemen sarang	21
4.6	Prosedur penentuan matriks penempatan	22
4.7	Prosedur menghitung nilai fungsi tujuan	23
4.8	Prosedur mengurutkan sarang dan menentukan x_{best}	24
4.9	Prosedur menghitung <i>Notop</i>	24
4.10	Prosedur memperbarui sarang yang ditinggalkan	25
4.11	Prosedur menentukan sarang terbaik	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	<i>Flowchart Modified Cuckoo Search Algoritm (MCSA) untuk Menyelesaikan Quadratic Assignment Problem (QAP)</i>
2	Prosedur Menentukan Sarang Baru dari Kelompok Sarang Atas
3	Data 4 Fasilitas dan 4 Lokasi
4	Data 16 Fasilitas dan 16 Lokasi
5	Data 32 Fasilitas dan 32 Lokasi
6	<i>Source Code</i> Program
7	<i>Output</i> Program Penyelesaian Masalah 4 Fasilitas dan 4 Lokasi
8	<i>Output</i> Program Penyelesaian Masalah 16 Fasilitas dan 16 Lokasi
9	<i>Output</i> Program Penyelesaian Masalah 32 Fasilitas dan 32 Lokasi
10	Tampilan Antarmuka Program