

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Masalah Lokasi.....	6
2.2 <i>Firefly Algorithm</i> (FA).....	7
2.2.1 Intensitas Cahaya dan <i>Attractiveness</i>	9

2.2.2 <i>Distance</i>	10
2.2.3 <i>Movement</i>	11
2.2.4 Proses <i>Firefly Algorithm</i>	11
2.3 Java.....	12
2.3.1 Pemrograman Java.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Masalah Lokasi	18
4.2 Prosedur <i>Firefly Algorithm</i> (FA) untuk menyelesaikan UFLP	20
4.2.1 Input Data.....	21
4.2.2 Inisialisasi Parameter	22
4.2.3 Membangkitkan Populasi Awal.....	23
4.2.4 Mendapatkan <i>Open Facility</i>	23
4.2.5 Evaluasi Fungsi Tujuan.....	24
4.2.6 Menghitung Intensitas Cahaya tiap <i>Firefly</i>	26
4.2.7 Membandingkan Intensitas Cahaya tiap <i>Firefly</i>	26
4.2.8 Menentukan <i>Firefly</i> Terbaik	28
4.2.9 Menentukan <i>G-best</i>	29
4.2.10 Melakukan <i>Movement</i> pada <i>Firefly</i> Terbaik.....	30
4.2.11 Menghitung Total Biaya	31
4.3 Data.....	32

4.4 Contoh Perhitungan secara Manual Penyelesaian <i>Uncapacitated Facility Location Problem</i> dengan <i>Firefly Algorithm</i> untuk Data 10 Lokasi dan 15 <i>Customer</i>	32
Langkah I Parameter	33
Langkah II Membangkitkan Populasi Awal <i>Firefly</i>	33
Langkah III Mendapatkan <i>Open Facility</i>	33
Langkah IV Evaluasi Fungsi Tujuan	34
Langkah V Menghitung Intensitas Cahaya.....	37
Langkah VI Membandingkan Intensitas Cahaya tiap <i>Firefly</i>	37
Langkah VII Menentukan <i>g-best</i>	42
Langkah VIII Melakukan <i>Movement</i> pada <i>Firefly</i> Terbaik..	42
Langkah IX Mengecek Iterasi Maksimum	43
Langkah X Menghitung Total Biaya	44
4.5 Program.....	46
4.6 Implementasi Program pada Contoh Kasus <i>Uncapacitated Facility Location Problem</i> (UFLP)	46
4.6.1 Menggunakan Data Kecil	46
4.6.2 Menggunakan Data Besar	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	<i>Flowchart</i> FA untuk UFLP	17
4.1	Prosedur <i>Firefly Algorithm</i> untuk menyelesaikan UFLP	20
4.2	Prosedur input data	21
4.3	Prosedur inialisasi parameter	22
4.4	Prosedur membangkitkan populasi awal	23
4.5	Prosedur mendapatkan <i>open facility</i>	24
4.6	Prosedur menghitung nilai fungsi tujuan	25
4.7	Prosedur menghitung intensitas cahaya	26
4.8	Prosedur membandingkan intensitas cahaya <i>firefly</i>	27
4.9	Prosedur menghitung jarak dan <i>attractiveness</i>	27
4.10	Prosedur menghitung <i>movement</i>	28
4.11	Prosedur menentukan <i>firefly</i> terbaik	29
4.12	Prosedur menentukan <i>G-best</i>	30
4.13	Prosedur <i>movement</i> pada <i>firefly</i> terbaik	31
4.14	Prosedur menghitung total biaya	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Biaya untuk membangun fasilitas	19
4.2	Biaya untuk melayani <i>customer</i>	19
4.3	Populasi awal <i>firefly</i>	33
4.4	<i>Open facility</i>	34
4.5	Pemilihan biaya pelayanan <i>customer</i>	36
4.6	Fungsi Tujuan	36
4.7	Intensitas cahaya tiap <i>firefly</i>	37
4.8	<i>Open facility firefly</i> 1 yang baru	39
4.9	Fungsi tujuan <i>firefly</i> 1 yang baru	40
4.10	Proses membandingkan tiap <i>firefly</i>	40
4.11	Intensitas cahaya baru dari setiap <i>firefly</i>	41
4.12	Populasi <i>firefly</i> baru	43
4.13	Solusi terbaik biaya pembangunan fasilitas	44
4.14	Solusi terbaik biaya pengalokasian <i>customer</i>	45
4.15	Hasil <i>running</i> program pada data kecil	47
4.16	Solusi terbaik biaya pengalokasian <i>customer</i> <i>running</i> program data kecil	48
4.17	Hasil <i>running</i> program pada data besar	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
1	Data 10 lokasi dengan 15 <i>customer</i>
2	Data 50 lokasi dengan 50 <i>customer</i>
3	<i>Source Code</i> Program
4	Hasil <i>running</i> solusi data kecil
5	Hasil <i>running</i> solusi data besar
6	<i>User Interface</i> Program

