

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
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
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Masalah Pengemasan Dua Dimensi	6

	2.1.1 <i>Rectangular Packing</i>	6
	2.1.2 <i>Strip Packing Problem</i>	7
	2.2 <i>Land Allocation Problems</i>	8
	2.3 <i>Algorithm</i>	8
	2.4 Perilaku Kunang-kunang	8
	2.4.1 Definisi <i>Firefly Algorithm</i>	9
	2.4.2 Intensitas Cahaya dan <i>Attractiveness</i>	10
	2.4.3 <i>Distance</i>	11
	2.4.4 <i>Movement</i>	12
	2.4.5 Proses <i>Firefly Algorithm</i>	12
	2.5 Algoritma Pengisian Rekursif	14
	2.6 Borland C++	14
	2.6.1 Struktur Bahasa C++	15
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	21
BAB IV	PEMBAHASAN	
	4.1 Masalah Alokasi Lahan	24
	4.2 <i>Firefly Algorithm</i>	24
	4.2.1 Inisialisasi Parameter	26
	4.2.2 Pembangkitan Populasi Awal	26
	4.2.3 <i>Generate</i> Dimensi Lahan Komponen	28
	4.2.4 Evaluasi Fungsi Tujuan	28
	4.2.5 Menghitung Intensitas Cahaya	30

4.2.6	Membandingkan Intensitas Cahaya Tiap <i>Firefly</i>	30
4.2.7	Menghitung <i>Distance</i> , <i>Attractiveness</i> , dan <i>Movement</i>	31
4.2.8	Menentukan <i>Global Best (g*)</i>	33
4.2.9	Melakukan <i>Movement</i> pada <i>Firefly</i> Terbaik.....	34
4.3	Data.....	34
4.4	Contoh Kasus Masalah Alokasi Lahan dengan Menggunakan Data 13 Lahan Komponen yang Diselesaikan Secara Manual	35
4.5	Program	48
4.6	Implementasi Program Pada Contoh Kasus Masalah Alokasi Lahan	48
4.6.1	Dengan Menggunakan Data 13 Lahan Komponen.....	48
4.6.2	Dengan Menggunakan Data 75 Lahan Komponen.....	50
4.7	Perbandingan Data dengan Algoritma Lain	52
BAB V	PEMBAHASAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	<i>Flowchart</i> pendekatan <i>firefly algorithm</i> untuk persoalan <i>land allocation</i>	23
4.1	Prosedur <i>Firefly algorithm</i>	25
4.2	Prosedur inialisasi parameter.....	26
4.3	Prosedur pembangkitan populasi awal.....	27
4.4	Prosedur <i>generate</i> dimensi ukuran lahan.....	28
4.5	Prosedur perhitungan nilai fungsi tujuan.....	29
4.6	Prosedur menghitung intensitas cahaya <i>firefly</i> ke- <i>i</i>	30
4.7	Prosedur membandingkan intensitas cahaya tiap <i>firefly</i>	31
4.8	Prosedur menghitung <i>distance</i> dan <i>attractiveness</i>	32
4.9	Prosedur persamaan <i>movement</i>	32
4.10	Prosedur menentukan <i>global best</i>	33
4.11	Prosedur melakukan <i>movement</i> pada <i>firefly</i> terbaik.....	34
4.12	Lahan ke-1 masuk.....	40
4.13	Lahan ke-2 masuk.....	41
4.14	Lahan ke-3 masuk.....	42
4.15	Hasil penempatan lahan dari (x_i).....	43
4.16	Solusi terbaik data kecil dengan <i>firefly algorithm</i>	50

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Populasi awal <i>firefly</i>	37
4.2	Hasil transformasi <i>firefly</i> m pada populasi awal	37
4.3	<i>Subspace</i> setelah lahan ke-1 masuk	39
4.4	<i>Subspace</i> setelah lahan ke-2 masuk	40
4.5	<i>Subspace</i> setelah lahan ke-3 masuk	41
4.6	<i>Subspace</i> setelah semua lahan masuk	42
4.7	Nilai fungsi tujuan masing-masing <i>firefly</i>	43
4.8	Intensitas cahaya tiap <i>firefly</i>	44
4.9	Proses membandingkan intensitas tiap <i>firefly</i>	46
4.10	Perbandingan solusi terbaik dalam 13 lahan komponen	49
4.11	Perbandingan solusi terbaik dalam 75 lahan komponen	51
4.12	Perbandingan solusi yang dihasilkan oleh kedua algoritma	52

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
Lampiran 1	Data
Lampiran 2	Prosedur Meletakkan Lahan Komponen ke Dalam Wadah
Lampiran 3	Program C++
Lampiran 4	Output Program
Lampiran 5	Program Antar Muka