

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
III LANDASAN TEORI	6
3.1 <i>Flower Pollination Algorithm</i>	6
3.2 Distribusi Levy dan <i>Levy Flight</i>	8
3.3 Metode Newton	9
3.3.1 Metode Newton Termodifikasi	10
3.4 <i>Chaos</i>	12
3.5 <i>Dataset</i>	13
3.5.1 <i>Dataset Wine</i>	13
3.5.2 <i>Dataset Breast Cancer</i>	13

3.6	Jaringan Saraf Tiruan	14
3.7	<i>Mean Absolute Error</i>	15
3.8	<i>Min-Max Scaling</i>	16
3.9	<i>K-fold Cross Validation</i>	16
IV RANCANGAN PENELITIAN		17
4.1	Permasalahan Umum	17
4.2	Rancangan Algoritma	19
4.2.1	Input <i>dataset</i> yang akan diujikan	19
4.2.2	Praproses data	20
4.2.3	Input data dan inisialisasi jaringan saraf tiruan	20
4.2.4	Klasifikasi Data	20
4.2.5	Metode Optimisasi	21
4.3	Evaluasi Hasil	32
4.3.1	Menghitung Akurasi	32
4.3.2	Menghitung Kecepatan Konvergensi	32
V IMPLEMENTASI		33
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	33
5.2	Meng- <i>import</i> pustaka	33
5.3	Implementasi Pengolahan <i>Input</i>	33
5.4	Implementasi Inisialisasi Arsitektur Jaringan Saraf Tiruan dan Individu Solusi	34
5.5	Implementasi Fungsi Tujuan <i>Mean Absolute Error</i>	37
5.6	Implementasi K-Fold Cross Validation	38
5.7	Implementasi <i>Flower Pollination Algorithm</i>	38
5.7.1	Implementasi <i>Levy Flight</i>	41
5.7.2	Implementasi <i>Global Pollination</i>	41
5.7.3	Implementasi <i>Local Pollination</i>	42
5.8	Implementasi <i>Chaos Map</i>	42
5.8.1	Circle Map	42
5.8.2	Gauss Map	43
5.8.3	Henon Map	43
5.8.4	Iterative Map	43
5.8.5	Logistic Map	44
5.8.6	Singer Map	44

5.9	Implementasi Metode Newton Termodifikasi	44
5.10	Implementasi Penghitungan Akurasi	47
VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	50
6.1	Hasil Pembangkitan Bilangan Chaos	50
6.2	Pengujian pada <i>Dataset</i> Wine	50
6.2.1	Arsitektur 20 Neuron Di Hidden Layer	51
6.2.2	Arsitektur 21 Neuron Di Hidden Layer	54
6.2.3	Arsitektur 22 Neuron Di Hidden Layer	57
6.3	Pengujian pada <i>Dataset</i> Breast Cancer	61
6.3.1	Arsitektur 20 Neuron Di Hidden Layer	61
6.3.2	Arsitektur 21 Neuron Di Hidden Layer	64
6.3.3	Arsitektur 22 Neuron Di Hidden Layer	67
6.4	Rangkuman Analisis Modifikasi <i>Stepsize</i> pada FPA	71
6.4.1	Analisis Hasil Pengukuran Akurasi	71
6.4.2	Analisis Hasil Pengukuran Jumlah Iterasi	72
6.4.3	Analisis Hasil Pengukuran Waktu Konvergensi	73
VII	PENUTUP	74
7.1	Kesimpulan	74
7.2	Saran	74
	DAFTAR PUSTAKA	75