

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kolesterol.....	6
2.2 Ilmu Iridologi.....	6
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	8
2.3.1 Citra Warna (8 bit).....	9
2.3.2 Proses <i>Grayscale</i>	9
2.3.3 <i>Thresholding</i>	10
2.3.4 <i>Histogram Equalization</i>	10
2.3.5 Segmentasi.....	11
2.3.6 Normalisasi.....	11

2.4	Firefly algorithm.....	12
2.4.1	Intensitas Cahaya	12
2.4.2	Keatraktifan.....	13
2.4.3	Distance.....	13
2.4.4	Movement	14
2.4.5	Proses Firefly algorithm.....	14
2.5	Simulated annealing.....	15
2.6	Jaringan Saraf Tiruan/ <i>Artificial Neural Network</i> (JST).....	16
2.6.1	Arsitektur Jaringan Saraf Tiruan.....	16
2.6.2	Proses Pelatihan Data pada Jaringan Saraf Tiruan	17
2.7	<i>Radial basis function</i> (RBF)	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
BAB IV PEMBAHASAN		26
4.1	Proses Pengambilan Data	26
4.2	Proses Pengolahan Citra	26
4.2.1	Proses <i>Grayscale</i>	26
4.2.2	<i>Thresholding</i>	27
4.2.3	<i>Histogram Equalization</i>	28
4.2.4	Segmentasi	29
4.3	Proses Normalisasi.....	31
4.3.1	<i>Input set</i> pelatihan	31
4.3.2	Inisialisasi Parameter	32
4.3.3	<i>Generate</i> Populasi Awal	32
4.3.4	Konversi Individu ke Bobot dan Bias.....	33
4.3.5	Menghitung MSE dengan proses RBF	34
4.3.6	Menghitung nilai fitness	34
4.3.7	Melakukan <i>update</i> pergerakan <i>firefly</i>	35

4.3.8	Mencari <i>Firefly</i> Terburuk	35
4.3.9	Simulated annealing	36
4.3.10	Mencari <i>Firefly</i> Terbaik	36
4.3.11	Update G^*	37
4.3.12	Movement firefly terbaik	37
4.4	Proses Uji Validasi pada Jaringan Radial basis function.....	38
4.5	Perhitungan Manual Proses Pelatihan (Training) Jaringan Saraf Radial Basis function, Firefly Algorithm (FA) dan Simulated Annealing (SA)	39
4.5.1	Inisialisasi Parameter	40
4.5.2	<i>Generate</i> Populasi Awal FA	40
4.5.3	Konversi Individu FA Menjadi Bobot dan Bias RBF... ..	41
4.5.4	Proses Pelatihan <i>Radial Basis Function</i> (RBF)	42
4.5.5	Menghitung Intensitas Cahaya.....	45
4.5.6	Proses <i>Update</i> Pergerakan <i>Firefly</i>	46
4.5.7	Menentukan <i>Firefly</i> Terburuk.....	49
4.5.8	Proses <i>Simulated annealing</i>	50
4.5.9	Menentukan <i>Firefly</i> Terbaik	53
4.5.10	<i>Movement Firefly</i> Terbaik.....	53
4.6	Implementasi Program.....	55
4.6.1	Pengolahan Citra.....	55
4.6.2	Pelatihan Jaringan RBF dengan FA dan SA	56
4.6.3	<i>Testing Training</i>	56
4.6.4	Uji Validasi	59
BAB V PENUTUP.....		60
5.1	Kesimpulan	60

5.2	Saran	61
	DAFTAR PUSTAKA	62
	LAMPIRAN	