

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN TUGAS .....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xvii
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA .....	5
BAB III DASAR TEORI.....	19
III.1 Sampel Apusan Darah .....	19
III.1.2 Daerah <i>Body</i> .....	20
III.1.3 Daerah <i>Monolayer</i> .....	20

III.1.4 Daerah <i>Feathered</i> .....	21
III.1.5 Pemilihan Daerah Kerja pada Sampel Apusan Darah .....	22
III.2 Pengolahan Citra Digital .....	23
III.2.2 Representasi Citra Digital.....	24
III.2.2.1 Citra Biner .....	24
III.2.2.2 Citra Keabuan ( <i>Grayscale</i> ).....	25
III.2.2.3 Citra Warna ( <i>True Color</i> ).....	25
III.2.2.4 Citra Berindeks .....	26
III.2.3 Resolusi .....	26
III.2.4 Model Warna .....	27
III.2.4.1 RGB .....	27
III.2.4.2 CMYK .....	29
III.2.4.3 HSV .....	29
III.2.5 Operasi Pengolahan Citra .....	31
III.2.6 Analisis Citra Digital .....	32
III.2.6.1 Pelabelan.....	32
III.2.6.2 <i>Thresholding</i> (Pengambangan).....	33
III.3 Jaringan Saraf Tiruan ( <i>Artificial Neural Networks</i> ) .....	37
III.3.1 Arsitektur JST .....	38
III.3.2 Fungsi Aktivasi.....	40
III.3.3 Pelatihan JST .....	43
III.3.4 Pembagian data.....	46
III.3.5 Evaluasi Hasil Klasifikasi.....	46
III.3.5.1 <i>Confusion Matrix</i> .....	47
III.3.5.2 Akurasi .....	48

III.3.5.3 <i>Sensitivity</i> (SE) .....	48
III.3.5.4 <i>Positive Predictive Value</i> (PPV) .....	49
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	50
IV.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	50
IV.1.1 Alat Penelitian .....	50
IV.1.2 Bahan Penelitian.....	50
IV.2 Tata Laksana Penelitian .....	51
IV.2.1 Studi Literatur .....	52
IV.2.2 Akuisisi Data .....	52
IV.2.3 Identifikasi Data dan Pelabelan.....	54
IV.2.4 Perancangan Algoritma .....	55
IV.2.5 Pengujian Algoritma.....	69
IV.2.6 Analisis Data dan Pembahasan .....	70
IV.2.7 Pembuatan Laporan.....	70
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	71
V.1 Analisis Hasil Akuisisi Data.....	71
V.2 Hasil Pengolahan Citra dan Ekstraksi Fitur.....	77
V.2.1 Hasil pengolahan Citra, Kode, dan Parameter Program.....	77
V.2.2 Hasil Ekstraksi Fitur .....	84
V.3 Analisis Hasil Optimasi Algoritma.....	88
V.3.1 Pengaruh Kombinasi Fitur terhadap Akurasi .....	88
V.3.2 Pengaruh Konfigurasi Parameter JST terhadap Akurasi Klasifikasi .....	91
V.4 Analisis Hasil Klasifikasi .....	95
V.4.1 Hasil klasifikasi dataset citra lokal .....	95

V.4.2 Hasil klasifikasi dataset citra <i>frame</i> .....	99
V.4.3 Visualisasi Hasil Klasifikasi Sampel Apusan Darah .....	102
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN A .....	113
LAMPIRAN B.....	118
LAMPIRAN C.....	120
LAMPIRAN D .....	122
LAMPIRAN E.....	123
LAMPIRAN F .....	124