



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.2.1. Batasan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat.....	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI.....	8
III.1 Sel Darah.....	8
III.2 Sel Darah Putih.....	10
III.3 Jenis Sel Darah Putih.....	12
III.3.1 Eusinofil.....	12



III.3.2	Limfosit	12
III.3.3	Monosit	14
III.3.4	Neutrofil	15
III.3.5	Basofil	15
III.4	Fitur Sel Darah Putih	16
III.4.1	Luas	16
III.4.2	Keliling.....	17
III.4.3	Tingkat Kepadatan (<i>Solidity</i>)	17
III.4.4	Tingkat Granulasi (<i>Granularity</i>)	17
III.4.5	Tingkat Kebundaran (<i>Circularity</i>)	17
III.5	Konsep Logika Fuzzy	18
III.6	Metode Logika Fuzzy	19
III.6.1	Metode Tsukamoto.....	19
III.6.2	Metode Mamdani	20
III.6.3	Metode Sugeno	20
III.7	Komponen Dasar Logika Fuzzy	22
III.7.1	Himpunan Fuzzy	22
III.7.2	Fungsi Keanggotaan.....	23
III.7.3	Operator Logika Fuzzy	27
III.8	<i>Fuzzy Inference System (FIS)</i>	31
III.8.1	Fuzzyfikasi	31
III.8.2	<i>Rules Base</i> (Pangkal Aturan)	32
III.8.3	<i>Aggregation</i>	34
III.8.4	Defuzzyfikasi	36
BAB IV	PELAKSANAAN PENELITIAN	40
IV.1.	Alat dan Bahan Penelitian	40
IV.2.	Tata Laksana Penelitian.....	41
IV.3.	Persiapan Data	44
IV.3.1.	Penentuan <i>Input</i> Pelatihan.....	45
IV.3.2.	Penentuan <i>Input</i> Pengujian.....	46



IV.3.3. Pengolahan Data Statistik	46
IV.3.4. Persiapan Himpunan Fitur.....	47
IV.4. Tahap Penyusunan FIS	49
IV.4.1. Fuzzyfikasi	49
IV.4.2. <i>Rules Base</i> (Pangkal Aturan)	53
IV.4.3. <i>Aggregation</i>	54
IV.4.4. Defuzzyfikasi	55
IV.5. Tahapan Perancangan FIS	56
IV.5.1. Penyusunan FIS 1 <i>Output</i>	56
IV.5.2. Penyusunan FIS 2 <i>Output</i>	57
IV.5.3. Penyusunan FIS 3 <i>Output</i>	57
IV.5.4. Penyusunan FIS 4 <i>Output</i>	58
IV.6. Pelatihan FIS	59
IV.7. Pengujian FIS	60
IV.8. Analisis Data Keluaran FIS dan Pembahasan	61
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
V.1 Hasil Penelitian.....	62
V.1.1 Hasil Pelatihan FIS.....	62
V.1.2 Hasil Pengujian FIS	63
V.2 Pembahasan	64
V.2.1 Analisis Hasil Pelatihan Klasifikasi Sel Darah Putih.....	64
V.2.2 Analisis Hasil Pengujian FIS	68
V.2.3 Analisis Pengaruh Jumlah Komposisi <i>Rules Base</i>	70
V.2.4 Analisis Pengaruh Operator AND.....	71
V.2.5 Analisis Pengaruh Operator OR.....	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	75
VI.1 Kesimpulan.....	75
VI.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79



A. <i>Rules Base</i>	80
1. <i>Rules base</i> monoton.....	80
2. <i>Rules base</i> monoton dan operator OR	81
3. <i>Rules base</i> monoton dan operator AND	81
4. <i>Rules base</i> operator OR dan AND.....	82
B. Database Fitur Jenis Sel Darah Putih	83
C. Data Statistik	87
A. Data Input Pelatihan Dan Pengujian FIS.....	91
D. Target Pelatihan Klasifikasi Sel Darah Putih	98
E. Target Pengujian Klasifikasi Sel Darah Putih	98