

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISNALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penyelesaian Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Darah	5
2.1.1 Sel Darah Merah.....	6
2.2 Citra Digital	6
2.2.1 Pixel Neighborhood.....	7
2.2.2 Histogram Citra	8
2.2.2.1 Histogram Bimodal	8
2.2.3 Citra Gray	9
2.2.4 Citra Biner	10
2.2.5 Perbaikan Kualitas Citra.....	10
2.2.6 Segmentasi Citra.....	11

2.2.6.1	<i>Optimal threshold</i>	11
2.2.6.1.1	<i>Non-parametric optimal threshold</i>	12
2.2.6.1.2	<i>Parametric Optimal Thresholding</i>	13
2.2.7	Filter Median	14
2.3	Operasi Morfologi	14
2.3.1	Dilasi.....	15
2.3.2	Erosi.....	16
2.3.3	<i>Closing dan Opening</i>	16
2.4	Parameter Performansi.....	17
2.4.1	Akurasi.....	18
2.4.2	Waktu Performansi	18
2.6	Derau	18
2.7	GUI	20

BAB III PERANCANGAN SISTEM dan SIMULASI

3.1	Perancangan Sistem.....	21
3.2	Perancangan Program	22
3.2.1	<i>Pre-processing</i>	22
3.2.1.1	Konversi ke citra <i>grayscale</i>	22
3.2.1.2	Pengaturan ukuran citra.....	22
3.2.1.3	Pengaturan kontras dan <i>histogram equalization</i>	22
3.2.1.4	Segmentasi citra	24
3.2.1.4.1	Menggunakan <i>non-parametric optimal threshold</i>	24
3.2.1.4.2	Menggunakan <i>parametric optimal threshold</i>	24
3.2.1.4.2.1	Mengubah skala nilai histogram	25
3.2.1.5	Operasi morfologi	26
3.2.1.6	Penghitungan sel darah	26
3.3	GUI	27
3.4	Spesifikasi.....	29
3.4.1	Perangkat Keras	29
3.4.2	Perangkat lunak	29
3.5	Pengujian Sistem	30

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

4.1 Menggunakan <i>parametric optimal threshold</i>	31
4.2 Menggunakan <i>non-parametric optimal threshold</i>	32
4.3 Analisis Hasil Perhitungan	33
4.3.1 Hasil Penghitungan <i>parametric optimal threshold</i>	33
4.3.2 Hasil Penghitungan <i>non-parametric optimal threshold</i>	34
4.4 Analisis Kesalahan Penghitungan	35
4.5 Penambahan <i>Noise</i> Pada Citra.....	36
4.5.1 <i>Salt and pepper</i>	36
4.5.2 <i>Poisson</i>	36
4.5.3 <i>Gaussian</i>	37
4.5.4 <i>Speckle</i>	38
4.6 Pengujian kecepatan sistem	39

BAB V KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan	40
----------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	41
-----------------------------	----

LAMPIRAN A	xvii
LAMPIRAN B	xxiii
LAMPIRAN C	xxvi