

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.2.1. Batasan Masalah.....	3
I.3. Tujuan Penelitian.....	4
I.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Ekstraksi Fitur pada Sel Darah Putih.....	5
II.2. Penelitian Sistem <i>Differential Blood Counting</i> terotomasi.....	5
II.3. Penelitian dan Ekstraksi Fitur Sel Darah Putih pada Pasien ALL.....	6
BAB III DASAR TEORI.....	12
III.1. Sel Darah.....	12
III.1.1. Sel Darah Merah.....	13
III.1.2. Sel Darah Putih.....	13
III.1.3. Keping Darah.....	17
III.2. Acute Lymphoblastic Leukemia.....	18

III.2.1. ALL L1.....	18
III.2.2. ALL L2.....	18
III.2.3. ALL L3.....	19
III.3. Mikroskop .....	19
III.4. Citra Digital.....	20
III.4.1. Citra Biner.....	22
III.4.2. Citra Keabuan.....	23
III.4.3. Citra RGB.....	24
III.4.4. Citra HSV.....	25
III.5. Pengolahan Citra .....	26
III.5.1. Pengambangan ( <i>Thresholding</i> ) .....	26
III.5.2. Deteksi Tepi .....	27
III.5.3. Dilasi .....	27
III.5.4. Erosi .....	28
III.6. Fitur Citra Sel Darah Putih.....	28
III.6.1. Fitur Morfologi.....	28
III.6.2. Fitur Tekstur.....	33
III.6.3. Warna .....	34
III.7. Analisis Statistik.....	34
III.7.1. Tingkat signifikansi dan <i>p-value</i> .....	34
III.7.2. Uji Normalitas dan Homogenitas.....	35
III.7.3. Analisis Tingkat Signifikansi .....	38
III.7.4. <i>Post-Hoc Test</i> .....	40
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN .....	43
IV.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	43
IV.2.1. Alat Penelitian.....	43
IV.2.2. Bahan Penelitian .....	44
IV.3. Tata Laksana Penelitian .....	44
IV.3.1. Studi Literatur .....	45
IV.3.2. Pengambilan Data Penelitian .....	46
IV.3.3. Ekstraksi Fitur.....	56

IV.3.4. Analisis Data Statistik.....	58
IV.3.5. Penulisan Laporan Penelitian.....	60
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>61</b>
V.1. Data Jenis Sel Darah .....	61
V.2. Ekstraksi Fitur .....	63
V.2.1. Fitur Morfologi.....	63
V.2.2. Fitur Tekstur.....	65
V.2.3. Fitur Warna .....	66
V.3. Uji Statistik.....	66
V.3.1. Uji Normalitas dan Homogenitas .....	66
V.3.2. Uji Kruskal-Wallis .....	68
V.3.3. Uji Dunn.....	70
V.4. Fitur Tersignifikan.....	91
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>95</b>
VI.1. Kesimpulan .....	95
VI.2. Saran .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN A HASIL UJI NORMALITAS DAN HOMOGENITAS TIAP FITUR .....</b>	<b>100</b>