

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Penelitian Terkait.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Penyakit Katarak.....	6
2.2 Gejala Penyakit Katarak	7
2.3 Jenis-Jenis Penyakit Katarak	8
2.4 Citra Digital.....	11
2.4.1 Pengolahan Citra Digital	12
2.4.2 Citra RGB.....	13
2.4.3 Citra Skala Keabuan (<i>Grayscale</i>).....	13
2.5 Analisis Tekstur	14
2.6 <i>Principal Component Analysis (PCA)</i>	14
2.7 Fitur Statistik Orde Satu.....	17
2.7.1 <i>Mean</i>	17
2.7.2 <i>Kurtosis</i>	17

2.7.3	<i>Variance</i>	18
2.7.4	<i>Standard Deviation</i>	18
2.8	<i>Gray-Level Co-Occurance Matrix (GLCM)</i>	18
2.9	Jaringan Saraf Tiruan	20
2.10	Jaringan Saraf Tiruan <i>Back Propagation</i> (JST-BP).....	21
2.11	Arsitektur DasarJST-BP.....	21
BAB III DESAIN MODEL DAN PERANCANGAN SISTEM.....		24
3.1	Desain Model Sistem	24
3.2	Perancangan Sistem.....	24
3.3	<i>Pre-Processing</i>	25
3.4	Ekstraksi Fitur	27
3.5	Klasifikasi Katarak	28
3.6	Evaluasi Kinerja Sistem.....	28
3.6.1	Akurasi Sistem	28
3.6.2	Waktu Komputasi.....	29
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM		30
4.1	Pengujian Sistem	30
4.2	Hasil <i>Pre-Processing</i>	30
4.3	Analisis Hasil Pengujian Sistem dengan metode PCA.....	31
4.3.1	Pengujian Satu Fitur Statistik.....	31
4.3.2	Pengujian Dua Fitur Statistik	31
4.3.3	Pengujian Tiga Fitur Statistik.....	32
4.3.4	Perbandingan Hasil Pengujian Penggunaan Fitur Statistik Terhadap Akurasi Sistem	33
4.3.5	Pengujian Pengaruh <i>Resize</i> Citra Mata Terhadap Akurasi Sistem.	34
4.4	Analisis Hasil Pengujian Sistem dengan metode GLCM.....	34
4.4.1	Pola Penyebaran Matriks Ko-Okurensi.....	34
4.4.2	Pengujian Fitur Statistik.....	36
4.4.3	Pengujian Penggunaan Fitur Statistik Terhadap Akurasi Sistem....	37
4.4.4	Perbandingan Hasil Pengujian Penggunaan Fitur Statistik Terhadap Akurasi Sistem	38
4.4.5	Pengujian <i>Resize</i> Citra Mata Terhadap Akurasi Sistem.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41

5.2	Saran.....	41
	DAFTAR PUSTAKA	42
	LAMPIRAN	44
A.	LAMPIRAN A (CITRA LATIH)	44
	A1. Citra Latih Kondisi Mata Normal	44
	A2. Citra Latih Kondisi Mata Katarak Imatur	44
	A3. Citra Latih Kondisi Mata Katarak Matur	44
B.	LAMPIRAN B (CITRA UJI)	45
	B1. Citra Uji Kondisi Mata Normal.....	45
	B2. Citra Uji Kondisi Mata Katarak Imatur	45
	B3. Citra Uji Kondisi Mata Katarak Matur	45
C.	Data latih GLCM	46
D.	Data latih PCA	47
E.	Data uji GLCM	48
F.	Data uji PCA	46