

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Rencana Kegiatan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Iris	5
2.1.1 Karakteristik Iris.....	5
2.2 Iridologi	6
2.3 Citra Digital	8
2.4 Citra Biner	9
2.5 Pengolahan Citra Digital	9
2.6 <i>Principal Component Analysis</i>	9
2.7 Deteksi Tepian Canny	11
2.8 Jaringan Syaraf Tiruan	13
2.8.1 Jaringan Syaraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	14

BAB III PERANCANGAN

3.1 Perancangan Sistem	16
3.2 Flowchart Sistem	16
3.3 Spesifikasi Sistem	17
3.3.1 Perangkat Keras	17
3.3.2 Perangkat Lunak	17
3.4 Pemrosesan Awal	17
3.5 Grayscale	17
3.6 Segmentasi daerah Ginjal dan Paru- Paru	18
3.6.1 Deteksi Tepi	19
3.6.2 Deteksi Titik Pusat Pupil	19
3.6.3 Deteksi Jari-Jari Pupil dan Iris	20
3.6.4 Deteksi Daerah ginjal dan Paru-Paru	22
3.6.5 Pembagian Lapisan Iris Mata	22
3.7 Transformasi Koordinat Polar ke Kartesian	23
3.8 Ekstraksi Ciri PCA	24
3.9 Pengolahan Pada Citra Uji	25
3.9.1 Pemrosesan Awal	26
3.9.2 Segmentasi Citra Uji	26
3.9.3 Ekstraksi Ciri	26
3.10 Jaringan Syaraf Tiruan Backpropagation	26
3.10.1 Fungsi Aktivasi	26
3.10.2 Klasifikasi	27
3.10.3 Parameter-Parameter Jaringan Saraf Tiruan	30
3.11 Akurasi	31

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM

4.1 Analisa Sistem	32
4.1.1 Grayscale	32
4.1.2 Deteksi Tepi Canny	32
4.1.3 Deteksi Parameter Iris dan Pupil	33
4.1.4 Segmentasi Daerah Ginjal dan Paru-Paru	34
4.1.5 Transformasi Koordinat Kartesian ke Polar	34

4.1.5.1 Transformasi Citra Keseluruhan	34
4.1.5.2 Pemisahan bagian Iris dan Pupil	35
4.1.6 Ekstraksi Ciri PCA	36
4.1.7 Training Jaringan Saraf Tiruan Backpropagation	36
4.1.7.1 Training Citra Ginjal.....	36
4.1.7.2 Training Citra Paru-Paru	42
4.1.8 Hasil Pengujian Menggunakan 1 Hidden Layer dan	
2 Hidden layer	48
4.1.8.1 Pengujian Terhadap Ginjal	48
4.1.8.2 Pengujian terhadap Paru	48
4.1.8.3 Pengujian dengan 2 Eigen Vector	49
4.1.8.4 Pengujian terhadap Perbedaan Segmentasi	49
4.2 Pengujian Sistem	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C

LAMPIRAN D

LAMPIRAN E

LAMPIRAN F

LAMPIRAN G