

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengantar Kanker	5
2.1.1 Kanker Payudara	5
2.1.2 Mammografi	6
2.2 Citra Digital	7
2.2.1 Analisa Tekstur	8
2.2.2 Pendekatan Statistik	10
2.3 Wavelet	11
2.3.1 Pengenalan Wavelet	11
2.3.2 Analisis Wavelet	12

2.3.3	Transformasi Wavelet	14
2.4	JST <i>Back-Propagation</i>	18
2.4.1	Jaringan Saraf Tiruan	18
2.4.2	<i>Back-Propagation</i>	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Diagram Aliran Data (DAD)	24
3.2.	<i>Preprocessing</i>	25
3.3	Transformasi Wavelet	26
3.4	Ekstraksi Ciri	27
3.5	JST <i>Back-Propagation</i>	28
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISA		31
4.1	Spesifikasi	31
4.1.1	Perangkat Keras	31
4.1.2	Perangkat Lunak	31
4.2	Pengujian Algoritma	31
4.2.1	Pembuatan Citra <i>Grayscale</i>	32
4.2.2	<i>Enhancement</i> Tahap 1	32
4.2.3	Segmentasi Bagian Kanker	33
4.2.4	<i>Enhancement</i> Tahap II	33
4.3	Ekstraksi Ciri dengan Transformasi Wavelet	34
4.3.1	Pengaruh Level Dekomposisi Terhadap Pendeteksian	35
4.3.2	Perbandingan Keakurasian Beberapa Filter Symlet	36
4.3.3	Pola Ciri AntarKelas	37
4.4	Klasifikasi dengan JST <i>Back-Propagation</i>	40
4.4.1	Pengaruh <i>Hidden Layer</i> dan <i>Hidden Neuron</i> JST-BP	40
4.4.2	Arsitektur JST-BP	42
4.4.3	Pengaruh Jumlah Data Latih Terhadap Keakurasian	43
4.5	Analisa Performansi Sistem	43

4.5.1	Keberhasilan Sistem Terhadap Citra Uji.....	43
4.5.2	<i>Sensitivity dan Specifity</i>	45
4.5.3	Waktu Komputasi.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN A	SYMLET	52
LAMPIRAN B	CITRA LATIH DAN CITRA UJI	55
LAMPIRAN C	VEKTOR CIRI CITRA LATIH DAN CITRA UJI	60
LAMPIRAN D	GRAFIK POLA VEKTOR CIRI CITRA UJI	63
LAMPIRAN E	ANTRAMUKA PROGRAM	68

STTTTELKOM