

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR PERSAMAAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Anatomi Gigi Manusia	5
2.2 Abses Periapikal	6
2.3 Radiografi Gigi	6
2.4 Dasar Pengolahan Citra Digital.....	7
2.5 JPG/JPEG	8
2.6 Format Warna	8
2.6.1 RGB	8

2.6.2	<i>Grayscale</i>	9
2.7	Wavelet	10
2.7.1	Analisis Wavelet	10
2.7.2	Haar Wavelet	12
2.7.3	DWT 2 Dimensi	12
2.8	PCA (<i>Principal Component Analysis</i>)	14
2.9	JST (Jaringan Syaraf Tiruan)	16
2.9.1	<i>Backpropagation</i>	17
2.9.2	Fungsi Aktivasi	18
2.9.3	Pelatihan <i>Backpropagation</i>	18

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

3.1	Perancangan Sistem	21
3.2	Akuisisi Citra	22
3.2.1	<i>Cropping Manual</i>	22
3.3	<i>Preprocessing</i>	23
3.3.1	<i>RGB to Grayscale</i>	24
3.3.2	<i>Resize</i>	25
3.3.3	<i>Median Filter</i>	25
3.3.4	<i>Adjust Image</i>	26
3.3.5	Segmentasi	26
3.4	Ekstraksi Ciri	27
3.4.1	PCA (<i>Principal Component Analysis</i>)	27
3.4.2	DWT (<i>Discrete Wavelet Transform</i>)	30
3.5	Klasifikasi	32
3.5.1	Tahap Pelatihan (<i>Learning</i>) Jaringan	32
3.5.2	Tahap Pengujian (<i>Classification</i>) Jaringan	33
3.6	<i>Interface</i>	34
3.7	Performansi Sistem	35
3.7.1	Waktu Komputasi	35
3.7.2	Akurasi	36

3.7.3	<i>Mean Opinion Score</i>	36
BAB IV	PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	
4.1	Spesifikasi Sistem	37
4.1.1	Perangkat Keras	37
4.1.2	Perangkat Lunak	37
4.2	Pengujian dan Analisis Sistem	37
4.2.1	Pengujian dan Analisis <i>Preprocessing Citra</i>	38
4.2.2	Pengujian dan Analisis Ekstraksi Ciri.....	40
4.2.2.1	Pengujian dan Analisis PCA	40
4.2.2.1.1	Dimensi Citra	40
4.2.2.1.2	<i>Principal Component</i>	41
4.2.2.2	Pengujian dan Analisis DWT	43
4.2.3	Pengujian dan Analisis Parameter JST	44
4.2.3.1	Hasil Pengujian Parameter Jaringan Syaraf Tiruan pada PCA ..	44
4.2.3.2	Hasil Pengujian Parameter Jaringan Syaraf Tiruan pada DWT	45
4.2.4	Pengujian dan Analisis MOS (<i>Mean Opinion Score</i>)	46
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		