

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II DASAR TEORI

2.1 Anatomi Gigi	5
2.1.1 Kista Periapikal	6
2.1.2 Radiograf	8
2.2 Teori Citra Digital	9
2.2.1 Dasar Warna	10

DETEKSI KISTA PERIAPIKAL MELALUI CITRA RADIOGRAF PERIAPIKAL MENGGUNAKAN METODE
*DISCRETE WAVELET TRANSFORM, PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS, DAN LINEAR DISCRIMINANT
ANALYSIS*

2.2.1.1 RGB (<i>Red, Green, Blue</i>)	10
2.2.1.2 <i>Grayscale</i>	11
2.2.2 <i>Histogram Equalization</i>	11
2.2.3 <i>Adaptive Histogram Equalization</i>	12
2.3 Pengenalan Wavelet	12
2.3.1 <i>Discrete Wavelet Transform (DWT)</i>	13
2.4 <i>Principal Component Analysis (PCA)</i>	15
2.5 <i>Linear Diskriminant Analysis (LDA)</i>	18

BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI SISTEM

3.1 Akuisisi Citra Gigi	22
3.2 Tahap Identifikasi.....	23
3.2.1 <i>Pre-processing</i>	23
3.2.2 Ekstraksi Ciri.....	26
3.2.2.1 Ekstraksi Ciri dengan PCA	26
3.2.2.2 Ekstraksi Ciri dengan DWT	27
3.2.3 Klasifikasi	29
3.3 Performansi	30

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM

4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem	31
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras	31
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	31
4.2 Pengujian Sistem.....	31
4.3 Tahap Pengujian Sistem	32
4.4 Hasil Pengujian	34
4.4.1 Pengujian berdasarkan Penggunaan	

<i>Image Enhancement</i>	35
4.4.2 Pengujian dengan Metode Ekstraksi Ciri PCA	37
4.4.2.1 Pengujian dengan Normalisasi Data Ciri	38
4.4.2.2 Pengujian dengan Pengambilan PC	39
4.4.2.3 Perbandingan Grafik Hasil Ekstraksi Ciri.....	40
4.4.3 Pengujian dengan Metode Ekstraksi Ciri DWT.....	42
4.4.3.1 Pengujian dengan Jenis Wavelet	42
4.4.3.2 Pengujian dengan Level Dekomposisi Wavelet.....	44
4.4.3.3 Perbandingan Grafik Hasil Ekstraksi Ciri.....	45
4.4.4 Pengujian dengan Metode Klasifikasi LDA	47
4.4.4.1 Pengujian Akurasi dengan Jenis	
<i>Discriminant Analysis</i>	48
4.4.4.2 Pengujian Waktu Komputasi dengan Jenis	
<i>Discriminant Analysis</i>	49
4.4.5 Pengujian dengan MOS (<i>Mean Opinion Score</i>).....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	