DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
UCAPAN TERIMAKASIH vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR ISTILAH xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Hipotesis Penelitian 3
1.6 Metodologi Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan 5
BAB II 6
LANDASAN TEORI 6
2.1 Gigi 6
2.1.1 Dentin 7
2.1.2 Pulpa 7
2.1.3 Mandibula Molar 8
2.1.4 Radiografi Panoramik 8
2.2 Citra Digital 9
2.2.1 Citra RGB 10
2.2.2 Citra *Grayscale* 10
2.2.3 Citra Biner 11
2.2.4 Citra JPEG 11

2.3 Operasi Morfologi 12
2.4 Segmentasi Citra 13
2.5 Ekstraksi Ciri 13
2.4.1 *Discrete Cosine Transform* (DCT) 13
2.6 *K-Nearest Neighbor* 15
BAB III 17
PERANCANGAN MODEL DAN SISTEM 17
3.1 Perancangan Sistem 17
3.2 Akuisisi Citra 18
3.3 *Pre-processing* 19
3.4 Ekstraksi Ciri 22
3.4.1 Ciri Statistika Orde I 23
3.5 Klasifikasi 24
3.6 Performansi Sistem 25
3.6.1 Akurasi 25
3.6.2 Waktu Komputasi 26
BAB IV 27
PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS 27
4.1 Spesifikasi Sistem 27
4.1.1. Perangkat Keras 27
4.1.2. Perangkat Lunak 27
4.2 Pengujian Sistem 27
4.3 Tahap Pengujian 28
4.4 Hasil Analisis Sistem 29
4.4.1 Pengaruh Layer pada Blok DCT 29
4.4.2 Pengaruh Ciri Statistik 31
4.4.3 Pengaruh Nilai K 34
BAB V 36
KESIMPULAN DAN SARAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 38

LAMPIRAN 40
LAMPIRAN A 41
LAMPIRAN B 47
LAMPIRAN C 57
LAMPIRAN D 58