DAFTAR ISI

Halaman Judul
Lembar Pengesahan
Lembar Pernyataan Originalitas
Halaman Persembahan
Abstrak i
Abstract ii
Kata Pengantar iii
Lembar Ucapan Terima Kasih iv
Daftar Isi vi
Daftar Gambar viii
Daftar Singkatan x
Daftar Istilah xi

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

BAB 2 DASAR TEORI
2.1 Patologi Anatomi..... 4
2.2 Tiroid..... 5
2.3 Pengolahan Citra Digital..... 7
2.3.1 Akuisisi Citra..... 8
2.3.2 Citra RGB..... 8
2.3.3 Citra Grayscale..... 8
2.3.4 Citra Biner..... 9
2.4 Peningkatan Kualitas Gambar 10
2.4.1 Operasi Spasial..... 10
2.4.2 Operasi Geometri Citra 10
2.4.3 Operasi Aritmatika Citra 11
2.5 Analisis Citra..... 11
2.5.1 Morphologi..... 11
2.5.2 Deteksi Tepi..... 15
2.6 Segmentasi Citra 15
2.6.1 *Thresholding*..... 15

2.6.2 *Labelling*..... 16
2.7 Ekstrasi Fitur..... 16
2.7.1 Amplitudo..... 16
2.7.2 Deteksi Tepi..... 16

BAB 3 PERANCANGAN DAN SIMULASI
3.1 Perancangan Sistem..... 17
3.1.1 Inisialisasi 17
3.1.2 Identifikasi 17
3.1.2.1 Input Citra..... 18
3.1.2.2 *Preprocessing*..... 19
3.1.2.3Deteksi Tepi..... 23
3.1.2.4 *Openning* dan *Labelling*..... 24
3.1.2.5 Klasifikasi..... 25
3.1.2.5.1 Klasifikasi Ukuran Folikel..... 25
3.1.2.5.2 Klasifikasi Invasi Kapsul..... 25
3.2 Performansi Sistem 25
3.2.1 Akurasi Sistem..... 25
3.2.2 Waktu Komputasi..... 26

BAB 4 ANALISIS HASIL SIMULASI
4.1 Spesifikasi 27
4.1.1 Perangkat keras 27
4.1.2 Perangkat Lunak 27
4.2 Pengujian Sistem..... 27
4.2.1 Deteksi Luas Folikel..... 28
4.2.1.1 Pengujian WS dan C..... 28
4.2.1.2 Pengujian Jari – Jari SE..... 30
4.2.2 Deteksi Invasi Kapsul..... 33
4.2.3 *Thresholding*..... 33
4.2.4 Pengujian Terhadap Waktu Komputasi..... 34

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 35
5.2 Saran 35

Daftar Pustaka..... 36
LAMPIRAN A GAMBAR SAMPEL JARIMGAN TIROID
LAMPIRAN B TABEL HASIL PENGUJIAN
LAMPIRAN C LISTING PROGRAM