

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
PRAKATA.....	vi
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTISARI .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Tugas Akhir .....	5
1.4 Tujuan Tugas Akhir .....	6
1.5 Manfaat Tugas Akhir .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.1.1 Manfaat Segmentasi Optic Disc .....	8
2.1.2 Penelitian Terdahulu .....	8

2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 Citra Retina.....	11
2.2.2 Citra Digital .....	12
2.2.2.1 Citra Berwarna (RGB).....	12
2.2.2.2 Histogram Citra .....	13
2.2.2.3 Citra Grayscale .....	15
2.2.2.4 Citra Biner .....	16
2.2.3 Lokalisasi.....	17
2.2.3.1 Template Matching.....	17
2.2.4 Pengolahan Citra Tingkat Awal ( <i>Pre-Processing</i> ).....	20
2.2.4.1 Image Filtering .....	20
2.2.5 Segmentasi Citra.....	22
2.2.5.1 Thresholding.....	23
2.2.5.2 Active Contour .....	25
2.2.6 Operasi Morfologi .....	27
2.2.7 Pengujian .....	29
2.2.7.1 Ground Truth .....	29
2.2.7.2 Confusion Matrix.....	29
2.2.7.3 Intersection over Union (IoU) .....	31
2.2.8 Uji Signifikansi.....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir.....	34
3.1.1 Alat Tugas akhir .....	34
3.1.2 Bahan Tugas akhir .....	34
3.2 Alur Tugas Akhir .....	35

3.3	Proses Lokalisasi dan Segmentasi Optic Disc .....	36
3.3.1	Proses Lokalisasi Citra .....	36
3.3.2	Proses Segmentasi Citra .....	42
3.4	Validasi Skema Proses Secara Keseluruhan .....	44
3.5	Uji Signifikansi .....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		49
4.1	Hasil Proses Lokalisasi dan Segmentasi .....	49
4.2	Evaluasi Performa Hasil .....	52
4.3	Uji Signifikansi .....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		58
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....		59