

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PEGESAHAN PENGUJI .....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR .....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistem Penulisan .....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Aplikasi .....	5
2.2 Prototype .....	5
2.3 Flowchart .....	6
2.4 Delphi.....	9
2.5 Citra Digital .....	11
2.5.1 Jenis Citra.....	11
2.5.2 Format File Citra.....	11
2.6 Morfologi .....	13
2.7 Pengolahan Citra.....	18
2.7.1 Grayscale.....	19
2.7.2 Thresholding .....	20
2.7.3 Segmentasi .....	21
2.8 Tanaman Padi.....	22
2.9 Hama .....	23
2.10 Studi Pustaka.....	25
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....	28
3.1 Komunikasi .....	29
3.1.1 Analisis Masalah.....	29
3.1.2 Pengumpulan Data .....	29
3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem .....	30
3.2 Quick Plan.....	32
3.2.1 Arsitektur Sistem .....	32

3.2.2 Perancangan Proses.....	33
3.2.3 Perancangan Antar Muka.....	50
3.3 Evaluasi Prototyping .....	51
3.4 Pembangunan Sistem .....	56
3.5 Evaluasi Sistem.....	56
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	63
4.1 Hasil .....	63
4.1.1 Tahap Konversi .....	63
4.1.2 Tahap Grayscale.....	63
4.1.3 Tahap Thresholding .....	64
4.1.4 Tahap Morfologi	
4.1.5 Tahap Labelling .....	69
4.1.6 Tahap Cropping .....	71
4.2 Pengujian.....	73
4.3 Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP .....	75
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	77
LAMPIRAN	