

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Pengembangan Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengolahan Citra	6
2.1.1 Citra RGB	6
2.1.2 Citra Grayscale	8
2.1.3 Citra Biner	9
2.2 Segmentasi Citra.....	9
2.3 Thresholding	10
2.4 Hough Transform	11
2.5 Android.....	12
2.6 Java.	12
2.7 OpenCV	14
2.8 Flowchart	14
2.9 Waterfall	16
2.10 Penelitian terkait	17
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	20
3.1 Metode Penelitian	20
3.1.1 Pengumpulan Data.....	20
3.1.2 Wawancara	20
3.1.3 Studi Literatur.....	21
3.1.4 Evaluasi	21
3.2 Metodologi Pengembangan Sistem	21
3.3 Analisis Masalah	23
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	24

3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	24
3.5	Perancangan Sistem	24
3.5.1	Arsitektur Sistem	25
3.5.2	Perancangan Proses	25
3.5.2.1	Flowchart	27
3.5.2.2	Flowchart Hough Circle	27
3.5.2.3	Flowchart Radius Poin	28
3.5.3	Perancangan User Interface	29
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Hasil Penelitian.....	32
4.1.1	Halaman Utama	32
4.1.2	Halaman Input Gambar	33
4.1.3	Halaman Output.....	33
4.2	Modul Program.....	34
4.2.1	Proses Membaca Gambar	34
4.2.2	Proses Grayscale dan Thresholding.....	34
4.2.3	Proses Opening dan Closing Image.....	35
4.2.4	Proses Hough Circle	35
4.2.5	Proses Menentukan Poin	36
4.3	Pengujian Aplikasi.....	37
BAB V PENUTUP		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42