

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SYARAT	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengolahan Citra Digital	5
2.1.1 Citra Warna (24 bit).....	7
2.1.2 Citra <i>Grayscale</i>	8

2.1.3 Citra Biner	9
2.1.3.1 Metode Otsu	10
2.2 Tanda Nomor Kendaraan Roda 4.....	11
2.1.1 Spesifikasi Teknis	12
2.1.2 Spesifikasi Teknis Baru.....	12
2.3 Deteksi Tepi	13
2.5.1 Deteksi Tepi Canny	14
2.4 Morfologi	14
2.1.1 Structuring Element.....	15
2.1.1 Dilasi	16
2.5 Connected component Labeling	16
2.6 Cropping	23
2.7 Microsoft Visual Studio	24
2.8 OpenCV	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	27
3.1 Model Pengembangan	27
3.2 Prosedur Penelitian	27
3.3 Diagram Blok Sistem	28
3.4 Rancangan Perangkat Lunak	30
3.4.1 Microsoft Visual Studio dan OpenCV	30
3.5 Perancangan Preprocessing Citra	34
3.5.1 Gambar Citra Input.....	34
3.5.2 Preprocessing	34

3.6 Dilasi	36
3.7 Connected Component Labeling	39
3.8 Cropping	42
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PENGAMATAN	45
4.1 Pengujian Grayscale	45
4.1.1 Tujuan	45
4.1.2 Alat yang Digunakan	45
4.1.3 Prosedur Pengujian	45
4.1.4 Hasil Pengujian	46
4.2 Pengujian <i>Threshold</i>	47
4.2.1 Tujuan	47
4.2.2 Alat yang Digunakan	47
4.2.3 Prosedur Pengujian	47
4.2.4 Hasil Pengujian	48
4.3 Pengujian Canny	48
4.3.1 Tujuan	48
4.3.2 Alat yang Digunakan	48
4.3.3 Prosedur Pengujian	49
4.3.4 Hasil Pengujian	49
4.4 Pengujian <i>Dilasi</i>	50
4.4.1 Tujuan	50
4.4.2 Alat yang Digunakan	50
4.4.3 Prosedur Pengujian	50

4.4.4 Hasil Pengujian	51
4.5 Pengujian <i>Labeling</i>	52
4.5.1 Tujuan.....	52
4.5.2 Alat yang Digunakan.....	52
4.5.3 Prosedur Pengujian	53
4.5.4 Hasil Pengujian	54
4.6 Pengujian <i>Cropping</i>	60
4.6.1 Tujuan.....	60
4.6.2 Alat yang Digunakan.....	61
4.6.3 Prosedur Pengujian	61
4.6.4 Hasil Pengujian	62
BAB V PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
BIODATA PENULIS	71
LAMPIRAN	72