

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan masalah .....	2
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan TA .....	3
BAB II.....	5
DASAR TEORI .....	5
2.1. Haar Cascade Classifier [1][2] .....	5
2.2. Pengolahan Citra (Image Processing) [5][6] .....	12
2.3. Python Imaging Library .....	16
2.4. OpenCV [7] .....	16
2.5. Raspberry Pi 3 model B [8].....	17
2.6. Logitech HD Webcam B525 [4] .....	18
2.7. Study Kasus[3] .....	19
BAB III .....	20
PERANCANGAN SISTEM .....	20
3.1 Rancangan Umum Sistem .....	20
3.2 Spesifikasi Perangkat .....	20

3.3	Implementasi Sistem .....	21
3.3.1	Skema Sistem .....	21
3.3.2	Proses Deteksi Kendaraan.....	23
3.3.3	Proses Pengenalan Plat Nomor .....	24
3.3.4	Proses Penentuan Kendaraan Melanggar .....	28
BAB IV .....		30
PENGUJIAN DAN ANALISIS .....		30
4.1	Parameter Pengujian.....	30
4.2	Pengujian Aplikasi .....	30
4.2.1	Pengujian pada Pagi dan Sore Hari .....	30
4.2.2	Jarak Akuisisi .....	33
4.2.3	Waktu Komputasi.....	34
BAB V.....		36
KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....		37