

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Jadwal Pelaksanaan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kajian Penelitian Terkait	6
2.2. Tipe Kendaraan	12
2.3. Plat nomor kendaraan di Indonesia	12
2.3.1 Warna	13
2.4 Webcam	13
2.5 Optical Character Recognition (OCR)	14
2.5.1 File input	14
2.5.2 Preprocessing	14
2.5.3 Segmentasi	15
2.5.4 Character Recognition	15
2.5.5 Pasca Pemrosesan	15
2.6 Tesseract OCR	15

2.7	YOLO (<i>You Only Look Once</i>).....	16
2.8.	<i>Image Processing</i> (Pengolahan Citra).....	18
2.8.1	Citra Kontinu.....	18
2.8.2	Citra Diskrit (Citra Digital).....	18
2.9	Citra Warna (RGB)	19
2.10	Citra Grayscale	19
2.11	Matrix Laboratory (Matlab).....	19
2.12	Python.....	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM		21
3.1.	Diagram Alir Penelitian.....	21
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	22
3.2.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	22
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	23
3.3.	Perancangan Sistem.....	24
3.3.1.	Metode YOLO (<i>You Only Look Once</i>)	24
3.3.2	Metode Optical Character Recognition (OCR).....	25
3.4	Perancangan Software	26
3.5	Pengujian Tingkat Akurasi Sistem	26
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		27
4.1.	Pengumpulan Data	27
4.1.1.	You Only Look Once (YOLO)	27
4.1.2.	Optical Character Recognition (OCR).....	33
4.2	Perancangan Sistem.....	34
4.2.1	Deteksi Kendaraan dan plat nomor Menggunakan You Only Look Once (YOLO)	34

4.2.2	Deteksi Plat nomor kendaraan Menggunakan Optical Character Recognition (OCR).....	40
4.3.	Pengujian.....	44
4.3.1.	Pengujian deteksi kendaraan menggunakan YOLO.....	44
4.3.2	Pengujian OCR pada plat nomor kendaraan.....	53
4.4	Analisis Hasil Pengujian.....	57
4.4.1	Analisis Deteksi Kendaraan Menggunakan Metode YOLO.....	57
4.4.2	Analisis Deteksi Plat Nomor Kendaraan menggunakan metode OCR.....	58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1.	Simpulan.....	62
5.2.	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....		64
LAMPIRAN.....		67