

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
IDENTITAS BUKU .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II DASAR TEORI .....	5
2.1 Lubang Jalan .....	5
2.2 <i>Computer Vision</i> .....	6
2.1 <i>Artificial Intelligence (AI)</i> .....	6
2.1 YOLO .....	6
2.1 <i>Google Colaboratory</i> .....	7
2.1 OpenCV .....	8
2.1 Darknet.....	8
BAB III PERENCANAAN SISTEM .....	9
3.1 Deskripsi Proyek Akhir .....	9
3.2 Dataset .....	10
3.3 Training Data .....	11

3.4	Proses Perancangan.....	13
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	14
3.5.1	Spesifikasi Perangkat keras ( <i>Hardware</i> ).....	14
3.5.2	Spesifikasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	15
3.6	Implementasi YOLOv4.....	15
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN.....		22
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan.....	22
4.2	Pengujian Tingkat Akurasi.....	22
4.2.1	Skenario 1.....	23
4.2.2	Skenario 2.....	25
4.2.3	Pengujian diwaktu malam hari.....	27
4.2.4	Pengujian dengan mengidentifikasi objek.....	28
4.3	Pengujian Dengan Melakukan Test Pada Nilai mAP.....	28
4.4	Analisa.....	30
4.4.1	Analisis Hasil Training.....	30
4.4.2	Analisis keberhasilan dan kegagalan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		32
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....		33
LAMPIRAN.....		
LAMPIRAN A Hasil Deteksi Skenario 1.....		D-5-1
LAMPIRAN B Hasil Deteksi Skenario 2.....		D-5-8
LAMPIRAN B Hasil Deteksi Malam Hari.....		D-5-14