

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	15
PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Tujuan dan Manfaat	17
1.4 Batasan Masalah	17
1.5 Metode Penelitian	18
1.6 Sistematika Penulisan	19
BAB II.....	20
DASAR TEORI	20
2.1 Pemeriksaan Jalur KA.....	20
2.2 Deep Learning.....	21
2.3 Object Detection	21
2.4 Convolutional Neural Network (CNN).....	22
2.5 <i>You Only Look Once (YOLO)</i>	25

2.5.1	YOLOv6	26
2.5.2	YOLOv7	28
2.5.3	YOLOv8	31
2.5.4	Perbedaan antara YOLOv6, YOLOv7, dan YOLOv8.....	33
BAB III		34
PERANCANGAN SISTEM.....		34
3.1	Kebutuhan Sistem.....	34
3.2	Desain Sistem.....	34
3.2.1	Dataset.....	35
3.2.2	Spesifikasi Perangkat.....	37
3.3	Pre-Processing.....	38
3.3.1	Anotasi Gambar.....	38
3.3.2	LabelImg.....	39
3.4	Augmentasi.....	40
3.5	Kinerja Sistem.....	41
BAB IV		43
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM.....		43
4.1	Pengujian Sistem.....	43
4.2	Rancangan Pengujian.....	43
4.3	Hasil Pengujian.....	44
4.3.1	Skenario 1 :	44
4.3.2	Skenario 2 :	46
4.3.3	Skenario 3 :	48
4.4	Analisis Hasil.....	50
BAB V		55
5.1	Kesimpulan.....	55

5.2	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	57