

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	III
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Desain Konsep Solusi .....	4
2.2. Penelitian Terkait.....	4
2.3. Mikrokomputer.....	9
2.4. Pembelajaran Mesin.....	9
2.5. Deteksi Objek .....	10
2.6. Convolutional Neural Network .....	11
2.7. You Only Look Once V3-Tiny (YoloV3-Tiny) .....	12
2.8. Kamera .....	14
2.9. Motor Servo.....	15
2.10. Servo Driver .....	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1. Desain Sistem .....	17
3.1.1. Diagram Blok .....	17
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	18
3.2. Desain Perangkat Keras .....	18

3.3.	Nvidia Jetson Nano Developer Kit 2GB .....	19
3.4.	High Deffinition Computer Camera .....	20
3.5.	Motor Servo MG90S .....	21
3.6.	Servo Driver PCA9685 .....	22
3.7.	Yolov3-Tiny .....	23
3.8.	Desain Perangkat Lunak .....	25
3.9.	Metode Pengujian .....	26
3.9.1.	Pengujian Model CNN.....	26
3.9.2.	Pengujian Terhadap Berbagai Jenis Masker .....	26
3.9.3.	Pengujian Motor Servo .....	27
3.9.4.	Pengujian Waktu Deteksi.....	27
3.9.5.	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	27
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		28
4.1.	Pengujian Sistem .....	28
4.2.	Pengumpulan Dataset dan Pembuatan Model Yolov3-Tiny .....	28
4.3.	Hasil Pengujian Model Deteksi Objek.....	31
4.4.	Pengujian Dengan Beragam Penutup Wajah .....	32
4.5.	Pengujian Motor Servo .....	34
4.6.	Pengujian Waktu deteski.....	35
4.7.	Pengujian Keseluruhan Sistem.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1.	Kesimpulan.....	37
5.2.	Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....		38
LAMPIRAN .....		41