

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Waktu Pelaksanaan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Penelitian Terkait	7
2.2 Teori Dasar	10
2.2.1 Tomat	10
2.2.2 Deteksi Objek	10
2.2.3 Deep Learning RCNN	11
2.2.4 Arduino Uno.....	11
4.2.3 Sensor TCS34725	12
4.2.4 Power Supply.....	12
2.2.5 Servo.....	12
2.2.6 Motor Driver L298N.....	13
2.2.7 Confusion Matrix.....	14
2.2.8 Sensor Infrared	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1 Desain Sistem	16
3.1.1 Diagram Rangkaian.....	16
3.1.2 Rangkaian Skematik	17
3.2 Perancangan Perangkat Keras.....	18
3.2.1 Desain Perangkat Keras	18
3.2.2 Bahan Dan Alat Yang Digunakan	19
3.3 Perancangan Mekanik dan Perangkat Lunak.....	22
3.3.1 Perancangan Mekanik.....	22
3.3.2 Perancangan Perangkat Lunak	23
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	31
4.1 Tinjauan Umum	31
4.2 Pengujian Fungsionalitas Alat	31
4.3 Pengujian RCNN pada tomat.....	32
4.3.1 Training Dan Validasi	33
4.3.2 Pengujian	34
4.4 Pengujian Kalibrasi.....	35
4.4.1 Pengujian Kalibrasi sensor Infrared	36
4.4.2 Pengujian Kalibrasi sensor TCS34725	38
4.4.3 Pengujian Kalibrasi Servo	40
4.4.4 Pengujian Kalibrasi Motor Driver L298N dan Motor DC	42
4.4 Pengujian Keseluruhan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62