

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
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.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Belt Conveyor Two-ways.....	5
2.2 Mikrokontroller	6
2.2.1 Arduino UNO	6
2.3 Metode Fuzzy Logic.....	7
2.3.1 Proses Fuzzy Logic	7
2.3.2 Fuzzy Inference System Sugeno	9
2.4 Sensor	9
2.4.1 Sensor Kecepatan dan Rotary Encoder	10

2.4.2 Load Cell	11
2.4.3 Sensor Ultrasonik	12
2.5 Internet Of Things (IoT)	12
2.6 NodeMCU ESP8266	13
2.7 Thinger.IO	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Perancangan Sistem	14
3.1.1 Desain Mekanik Sistem.....	14
3.1.2 Diagram Blok	15
3.1.2 Diagram Alir Sistem.....	16
3.2. Fungsi dan Fitur.....	17
3.3. Desain Perangkat Keras.....	21
3.4. Desain Perangkat Lunak.....	23
3.4.1 Penggunaan Metode Fuzzy Logic Control.....	23
3.4.2 Perancangan Thinger.Io	26
BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS	28
4.1. Hasil Percobaan.....	28
4.2 Pengujian Sensor Berat	28
4.3. Pengujian Pengujian Sensor Kecepatan Optocoupler	28
4.4. Pengujian Motor DC dan Driver Motor	31
4.5 Pengujian Sensor Ultrasonik	32
4.6 Pengujian Fuzzy Logic Controller pada sistem Conveyor	34

4.7 Pengujian Pengiriman Data Melalui NodeMCU ke Platform Thinger.IO	
.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53
FORM PEMERIKSAAN TUGAS AKHIR	