

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Arduino UNO	5
2.2.2 NodeMCU ESP8266	6
2.2.3 Sensor Ultrasonic	6
2.2.4 Arduino IDE	7
2.2.5 Telegram	7
2.2.6 LCD (Liquid Crystal Display)	8
2.2.7 Relay	8
2.2.8 Buzzer	9
2.2.9 Thresholding.....	9
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	10
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini.....	10
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem (atau Produk)	11
3.3 Perancangan Sistem.....	12
3.3.1 Perancangan Sistem Usulan	12
3.3.2 Flowchart.....	13

3.3.3	Metode Pengerjaan.....	14
3.3.4	Perangkat Keras	14
3.3.5	Perangkat Lunak.....	15
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		16
4.1	Implementasi	16
4.1.1	Rangkaian Keseluruhan	16
4.1.2	Skematik Alat.....	17
4.2	Pengujian	18
4.2.1	Pengujian Treshold deteksi sensor ultrasonic terhadap objek	18
4.2.2	Pengujian Tampilan LCD.....	21
4.2.3	Pengujian Infomasi Stok Via Telegram.....	23
4.2.4	Pengujian Buzzer	29
BAB 5 KESIMPULAN		31
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....		33
Lampiran.....		34