

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iii
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penelitian.....	3
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Teori Pembutan Tempat Sampah	4
2.2 Software <i>Arduino</i> IDE.....	5
2.2.1 Konfigurasi <i>Arduino</i> IDE	6
2.3 Sensor Ultrasonik	7
2.3.1 Sensor Ultrasonik <i>HCSR-04</i>	7
2.3.2 Prinsip Kerja Sensor Ultrasonik <i>HCSR-04</i>	8
2.4 Motor Servo	9
2.5 <i>Buzzer</i>	10
2.6 Modul Esp8266	11
2.7 <i>Telegram</i>	12

2.8	Studi Literatur	13
BAB III.....		15
PERANCANGAN DAN ANALISA.....		15
3.1	Tinjauan Umum Sistem	15
3.2	Komponen yang digunakan	15
3.3	Blok Diagram	17
3.4	Perancangan Perangkat Keras	18
3.5	Perancangan Perangkat Lunak.....	19
3.6	Tahapan Penelitian	20
3.7	<i>Telegram</i> API.....	21
BAB IV.....		23
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Hasil Pengujian Sistem	23
4.1.1	Hasil Pengujian Deteksi Jarak dengan Sensor Ultrasonic HC-SR04.....	23
4.1.2	Hasil Pengujian NodeMCU dengan Telegram	24
4.1.3	Hasil Pengujian Buka Tutup Otomatis dengan Servo.....	26
4.1.4	Hasil Pengujian Notifikasi Pesan ke <i>Telegram</i>	27
4.1.5	Hasil Perhitungan Persentase Eror Sensor Ultrasonik	28
4.1.6	Hasil Pengujian Sistem secara Keseluruhan.....	29
BAB V PENUTUP		30
5.1	Kesimpulan.....	30
5.2	Saran	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN		32