

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Arduino Uno .....	5
2.1.1 Sumber Daya .....	7
2.1.2 Memory .....	8
2.1.3 Input dan Output .....	8
2.1.4 Komunikasi .....	9

2.1.5 Pemrograman .....	9
2.1.6 Reset Software Otomatis .....	9
2.2 Speech Recognition .....	10
2.3 Voice Recognition Module .....	10
2.4 Motor DC .....	11
2.5 Driver Motor L293D .....	13
2.5.1 Fungsi Pin Motor DC IC L293D .....	13
2.5.2 Feature Driver Motor DC IC L293D .....	14
2.5.3 Rangkaian Aplikasi Driver Motor DC IC L293D .....	14
2.6 Sensor Ultrasonik .....	15
2.7 Catu Daya .....	17
<b>BAB III PERANCANGAN ALAT .....</b>	<b>19</b>
3.1 Perancangan Blok Diagram .....	19
3.2 Ilustrasi Kerja Sistem .....	19
3.3 Rangkaian Voice Recognition Pendeteksi Kalimat .....	20
3.4 Rangkaian Sensor Ultrasonik .....	21
3.5 Rangkaian Penggerak Motor DC dan LED Indikator .....	22
3.6 Rangkaian Keseluruhan .....	23
3.7 Perancangan Software Arduino .....	25
3.8 Flowchart .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Persiapan Pengujian .....	28
4.2 Pengujian Respon Suara .....	29
4.3 Pengujian Pergerakan Motor DC .....	31
4.4 Pengujian Sensor Penghalang Depan .....	32
4.5 Pengujian Jarak Perintah Suara Ke Tong Sampah .....	35
4.6 Analisis Pengujian Black Box .....	37
4.7 Data Hasil Kuesioner .....	38

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>