

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 <i>State of the Art</i>	3
1.7 Kerangka Berfikir.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TEORI DASAR.....	7
2.1 Tunanetra.....	7
2.1.1 Klasifikasi Tunanetra	7
2.2 Sistem Kendali	8
2.2.1 Sistem kontrol <i>loop</i> terbuka	9
2.2.2 Sistem kontrol <i>loop</i> tertutup	9
2.3 Sensor <i>Ultrasonic</i>	9
2.4 Arduino Pro Mini	10

2.5 <i>Buzzer</i>	11
2.6 <i>Vibrator Motor</i>	12
2.7 Bahasa C	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Pendahuluan	14
3.2 Study Literatur	14
3.3 Identifikasi Masalah	15
3.5 Analisa Kebutuhan	15
3.6 Perancangan Alat	15
3.7 Implementasi	15
3.8 Pengujian Sistem	16
3.9 Analisis Hasil	16
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	17
4.1 Perancangan Sistem	17
4.2 Perancangan <i>Hardware</i>	18
4.3 Perancangan <i>Software</i>	19
4.4 Implementasi <i>Hardware</i>	20
4.4.1 Implementasi Arduino Pro mini dan Sensor Ultrasonic HC-SR04	20
4.4.2 Implementasi Arduino Pro mini dan <i>Vibrator</i>	21
4.4.3 Implementasi Arduino Pro Mini dan <i>Buzzer</i>	22
4.4.4 Implementasi Sistem Pada Tubuh Manusia	22
4.5 Implementasi <i>Software</i>	23
4.5.1 Implementasi <i>Software</i> Arduino	23
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	25
5.1 Pengujian Deteksi Objek	25

5.2 Pengujian Waktu Respon Sistem	25
5.3 Pengujian <i>Buzzer</i> dan <i>Vibrator</i>	26
5.4 Pengujian Batas Waktu Pemakaian.....	27
5.5 Pengujian Navigasi Sistem.....	27
5.6 Analisis.....	29
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	32
6.1 Kesimpulan	32
6.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berfikir.....	5
Gambar 2.1 Sistem Kontrol <i>Loop</i> Terbuka.....	9
Gambar 2.2 Sistem Kontrol <i>Loop</i> Tertutup.....	9
Gambar 2.3 Sensor Ultrasonic HC-SR04.....	10
Gambar 2.4 Arduino Pro Mini	11
Gambar 2.5 <i>Buzzer</i>	12
Gambar 2.6 <i>Vibrator Motor</i>	12
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Perancangan Alat.....	15
Gambar 4.1 Blok diagram	17
Gambar 4.2 Perancangan <i>hardware</i> sistem.....	18
Gambar 4.3 Posisi modul sistem.....	19
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> perancangan <i>software</i>	20
Gambar 4.5 Implementasi Arduino pro mini dengan ultrasonic HC-SR04	21
Gambar 4.6 Implementasi Arduino pro mini dengan <i>vibrator</i>	21
Gambar 4.7 Implementasi Arduino pro mini dengan <i>buzzer</i>	22
Gambar 4.8 Implementasi sistem pada tubuh manusia.....	23
Gambar 4.9 Implementasi <i>software</i> arduino	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Referensi	3
Tabel 4.1 Spesifikasi komponen sistem	18
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian deteksi objek	25
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian waktu respon sistem.....	26
Tabel 5.3 Hasil Pengujian <i>buzzer</i> dan <i>vibrator</i>	26
Tabel 5.4 Hasil Pengujian batas waktu pemakaian	27
Tabel 5.5 Hasil Pengujian navigasi sistem pada halangan tinggi	28
Tabel 5.6 Hasil Pengujian navigasi sistem pada halangan sedang.....	28
Tabel 5.7 Hasil Pengujian navigasi sistem pada halangan rendah.....	29

