

## DAFTAR ISI

Judul .....	i
Halaman Judul .....	ii
Lembar Persetujuan .....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Ucapan Terima Kasih .....	vii
Daftar Isi .....	x
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Tabel .....	xiv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	3
1.5 Tujuan .....	3
1.5.1 Tujuan Umum .....	3
1.5.2 Tujuan Khusus .....	3
1.6 Manfaat.....	4
1.6.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.6.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II    STUDI PUSTAKA</b>	
2.1. Penderita Tuna Netra .....	5
2.2. Ultrasound SRF02 .....	5
2.3. Transmitter.....	7
2.4. Receiver.....	7
2.5. IC LM 386.....	7
2.6. IC Rangkaian Mikrokontroler AT 89S51.....	8

BAB III	KERANGKA KONSEP	
	3.1. Diagram Blok .....	15
	3.2. Penjelasan Diagram Blok .....	15
	3.3. Diagram Alir.....	17
	3.4. Penjelasan Diagram Alir.....	17
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	
	4.1. Metode Penelitian .....	19
	4.2. Jenis Penelitian .....	20
	4.3. Variabel Penelitian .....	20
	4.3.1. Variabel Bebas .....	20
	4.3.2. Variabel Tergantung .....	20
	4.3.3. Variabel Terkendali .....	20
	4.4. Definisi Operasional.....	20
	4.5. Perencanaan Pembuatan Modul .....	21
	4.6. Daftar Komponen.....	22
	4.7. Peralatan Yang Digunakan.....	22
	4.8. Tahap Pelaksanaan.....	23
	4.9. Waktu Dan Tempat.....	23
BAB V	HASIL DAN ANALISA	
	5.1. Pengujian dan Pengukuran Modul .....	25
	5.2. Hasil Pengukuran.....	26
	5.3. Hasil Percobaan.....	27
BAB VI	PEMBAHASAN	
	6.1. Rangkaian Sensor Ultrasound .....	29
	6.2. Rangkaian IC Suara ISD 2560 .....	29
	6.3. Rangkaian LM 386.....	30
	6.4. Rangkaian Mikrokontroler AT89s51.....	31
	6.5. Pembahasan Software .....	32
	6.5.1 Saat Sensor Bekerja.....	32
	6.5.2 Mengaktifkan Suara di ISD 2560.....	33
	6.5.3 Memunculkan Output Suara Jarak 1, 2, 3 Meter.....	35

BAB VI PENUTUP

7.1 Kesimpulan ..... 39

7.2 Saran ..... 39

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Rangkaian Sensor Ultrasound SRF02.....	6
Gambar 2.2	Rangkaian IC LM 386.....	8
Gambar 2.3	Rangkaian IC Mikrokontroler AT89S51 .....	14
Gambar 3.1	Diagram Blok Alat Bantu Tuna Netra.....	15
Gambar 3.2	Diagram Alir Alat Bantu Tuna Netra.....	17
Gambar 4.1	Gambar Alat Bantu Tuna Netra.....	21
Gambar 6.1	.Rangkaian Sensor Ultrasound.....	29
Gambar 6.2	Rangkaian ISD2560.....	30
Gambar 6.3	Rangkaian Penguat LM386.....	30
Gambar 6.4	Rangkaian Mikrokontroler.....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.9 Jadwal Kegiatan .....	24
Tabel 5.2 Data Percobaan Jarak 1 Meter.....	27
Tabel 5.2 Data Percobaan Jarak 2 Meter.....	27
Tabel 5.2 Data Percobaan Jarak 2 Meter.....	27