

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR .....	3
DAFTAR TABEL.....	4
DAFTAR LAMPIRAN .....	5
BAB 1 PENDAHULUAN .....	6
1.1 Latar Belakang Masalah .....	6
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Batasan Masalah .....	8
1.6 Posisi Penelitian ( <i>State Of The Art</i> ).....	11
1.7 Sistematika Penulisan .....	12
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	13
2.1 Mikrokontroler.....	13
2.2 Sensor Ultrasonik.....	14
2.3 ATMEGA32 .....	15
2.4 Buzzer .....	18
2.5 LCD ( <i>liquid crystal display</i> ) .....	19
2.6 Bahasa C .....	20
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN .....	22
3.1 Data dan Pengumpulan Data .....	24
3.2 Analisis Kebutuhan.....	24
3.3 Perancangan.....	27
3.4 Implementasi.....	28

3.5 Pengujian dan Analisis .....	28
BAB 4 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI .....	30
4.1 Perancangan.....	30
4.1.1 Pembuatan Desain Rangkaian Mikrokontroler.....	30
4.2 Implementasi.....	32
4.2.1 Perakitan <i>Hardwre</i> (Perangkat Keras).....	32
4.2.2 <i>Coding</i> (Pemograman).....	36
BAB 5 PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	40
5.1 Pengujian Mikrokontroler.....	40
5.2 Pengujian Sensor Ultrasonik.....	41
5.3 Pengujian <i>LCD</i> .....	44
5.4 Pengujian <i>Buzzer</i> .....	45
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
6.1 Kesimpulan .....	47
6.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN .....	52