

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Gelombang Ultrasonik.....	10
2.2.2 Sistem Sonar	12
2.2.3 Metode Pengukuran dengan Sistem Sonar	13
2.2.4 Sensor Ultrasonik JSN-SR04T	15
2.2.5 Tangki Ukur Silinder Datar (TUTSIDA).....	18
2.2.6 Konstruksi Dasar.....	18
2.2.7 Pemeriksaan dan Pengujian TUTSIDA	19

2.2.8 Mikrokontroler	21
2.2.9 Volume.....	23
2.1.1 Aspek – Aspek Metrologi	25
BAB III	30
METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.2 Alat dan Bahan	30
3.3 Metode Pengumpulan Data	31
3.4 Perancangan Sistem	32
3.4.1 Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) dan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	32
3.4.1.2 Perancangan Board LCD 16x2.....	36
3.4.2 Perancangan Perangkat Lunak	37
BAB IV	41
HASIL PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Perancangan Alat	41
4.2 Pengujian LCD	43
4.3 Sensor JSN-SR04T.....	44
4.1 Pengujian Sistem	52
BAB V.....	60
KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62