

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Solusi.....	4
2.2 Gelombang	4
2.2.1 Gelombang Ultrasonik	5
2.2.2 Interferensi	6
2.2.3 Atenuasi	8
2.3 Kebocoran Pipa	9
2.3.1 Derau (<i>noise</i>).....	10
2.3.2 <i>Noise</i> Pada Kebocoran Pipa	10

2.4	Transduser Ultrasonik.....	13
2.5	Function Generator.....	13
2.6	Rangkaian Buffer Amplifier	14
BAB III DESAIN SISTEM		15
3.1	Desain Sistem.....	15
3.1.1	Diagram Blok.....	15
3.1.2	Cara Kerja	16
3.1.3	Fungsi dan Fitur	17
3.2	Desain Perangkat Keras	17
3.2.1	Spesifikasi Komponen	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Pengujian Komponen.....	24
4.1.1	Pengujian Kalibrasi Function Generator XR2206	24
4.2	Proses Pengujian Alat	27
4.2.1	Hasil Pengujian Atenuasi Pada Alat Dengan Osiloskop.....	28
4.3	Proses Pengujian Sistem	31
4.3.1	Hasil Pengujian Alat Berdasarkan Perubahan Frekuensi.....	34
4.4	Analisis Pengujian Alat Berdasarkan Frekuensi Yang Berbeda.....	36
4.5	Analisis Pengujian Sistem.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN.....		42