

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lapisan Tanah	6
2.2 Jenis-Jenis Tanah	7
2.3 Metode <i>Ultrasonic Testing</i>	8
2.4 Gelombang Ultrasonik	8
2.5 Energi Gelombang Ultrasonik	9
2.6 Interaksi Gelombang Ultrasonik dengan Objek	10
2.6.1 Refleksi	10
2.6.2 Refraksi	11
2.6.3 Atenuasi	12

2.7	Transduser Ultrasonik	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Diagram Alir Penelitian	15
3.2	Diagram Blok Sistem Secara Umum	17
3.3	Alat dan Bahan.....	18
3.4	Perancangan Sistem	18
3.5	Eksperimen Pengujian Sistem <i>Ultrasonic Testing</i>	21
3.5.1	Karakterisasi Objek Uji.....	21
3.5.2	Eksperimen Pengukuran Ketebalan Objek Uji.....	24
BAB IV HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN.....		30
4.1	Karakterisasi Objek Uji.....	30
4.1.1	Karakterisasi Tanah Humus	30
4.1.2	Karakterisasi Tanah Laterit	31
4.2	Eksperimen Pengukuran Ketebalan Setiap Lapisan Tanah.....	33
4.3	Analisis Hasil Pengukuran	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Simpulan	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		48