

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 <i>Nondestructive Testing</i> (NDT).....	6
2.2 <i>Eddy Current Testing</i> (ECT).....	6
2.2.1 <i>Eddy Current</i>	6
2.2.2 Prinsip Kerja ECT.....	8
2.3 Induksi Elektromagnetik.....	9
2.3.1 Fluks Magnetik	10
2.3.2 Induktansi.....	11
2.4 Kumparan atau Koil	13
2.5 Besi (Fe)	14

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Perancangan Sistem	16
3.1.1 Alat dan Objek	17
3.1.2 Konfigurasi Koil Sekunder (<i>Receiver</i>)	20
3.2 Metode Pengujian Sistem Induksi Multi <i>Receiver</i>	22
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Pengujian Nilai Frekuensi.....	24
4.2 Kalibrasi Nilai Tegangan (V_{pp}) Multi <i>Receiver</i>	25
4.3 Percobaan Sistem Induksi dengan Variasi Parameter	26
4.3.1 Percobaan Induksi dengan Variasi Diameter Lilitan Koil <i>Receiver</i>	26
4.3.2 Percobaan Induksi dengan Variasi Jarak antar Koil <i>Receiver</i>	28
4.3.3 Percobaan Induksi dengan Variasi Jumlah Lilitan Koil <i>Receiver</i>	30
4.4 Pengujian Induksi tanpa objek.....	32
4.5 Percobaan Induksi terhadap Objek (Plat Besi)	33
4.5.1 Percobaan Sistem Induksi Multi <i>Receiver</i> dengan Plat Utuh ...	33
4.5.2 Percobaan Induksi terhadap Objek Beranomali	35
4.5.2.1 Pengaruh Objek Beranomali Konfigurasi 1 terhadap Tegangan.....	35
4.5.2.2 Pengaruh Objek Beranomali Konfigurasi 2 terhadap Tegangan	36
4.5.2.3 Pengaruh Objek Beranomali Konfigurasi 3 terhadap Tegangan	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42