

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	4
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Pembuatan Probe Diferensial	5
II.2. Pengujian Bentuk Lilitan.....	8
BAB III DASAR TEORI	14
III.1. Uji Tak Merusak	14
III.2. <i>Eddy Current Testing</i>	14
III.2.1. Konsep dan Prinsip Dasar Arus Eddy.....	15
III.2.2. Karakteristik Arus Eddy.....	21
III.3. <i>Probe</i>	23
III.3.1. Jenis <i>Probe</i>	24
III.3.2. Mode Lilitan <i>Probe</i>	24
III.3.3. Performa <i>Probe</i>	26
III.3.4. Kesalahan pengukuran pada <i>probe</i>	29
III.4. <i>Signal Display</i>	30
III.4.1. Bidang Impedansi	30
III.5. Standar ASME	32
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	34

IV.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
IV.2. Tata Laksana Penelitian	39
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	40
IV.4. Parameter Desain	42
IV.4.1. Perancangan lilitan.....	42
IV.4.2. Badan Probe	43
IV.5. Kalibrasi	45
IV.6. Eksperimen Awal.....	45
IV.7. Eksperimen	45
IV.7.1. Desain <i>Body Probe</i>	45
IV.7.2. Pencetakan <i>body probe</i>	47
IV.7.3. Membuat lilitan pada <i>body probe</i>	47
IV.7.4. Menghubungkan kawat lilitan dengan komponen konektor BNC....	47
IV.7.5. Penyatuan komponen konektor dan <i>body probe</i>	48
IV.8. Pengambilan dan Pengolahan Data.....	48
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
V.1. Pembahasan.....	52
V.1.1. Analisis kinerja antar lilitan	52
V.1.2. Pengaruh bentuk lilitan	58
V.1.3. Kedalaman cacat	60
V.1.4. Bentuk cacat	61
V.1.5. Mode	62
V.2. Rancangan Desain untuk Cacat Melingkar dan Lubang	63
V.3. Hal yang dipelajari	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
VI.1. Kesimpulan	68
VI.2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
f	71
LAMPIRAN A	72
LAMPIRAN B	75
LAMPIRAN C	78

LAMPIRAN D	81
------------------	----