

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
Intisari	xv
Abstract	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Prinsip Kerja Pemanas Induksi	5
2.2 Arus Eddy.....	7
2.3 Aliran Daya Pemanas Induksi	7
2.4 Bahan <i>Non-Ferromagnetic</i>	9
2.5 Kontruksi Alat	10
2.6 Topologi Setengah Jembatan	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Diagram Blok Sistem	14
3.2 Diagram Alir Penelitian	15
3.3 Lokasi dan Waktu Pengujian.....	19
3.4 Alat Dan Bahan	19
3.4.1 Alat.....	19
3.4.2 Bahan	20
3.5 Sumber Data	21
3.6 Perancangan Perangkat Keras	21
3.6.1 Skema Umum Pemanas Induksi.....	21
3.6.2 Rangkaian Penyearah	23
3.6.3 Rangkaian <i>Switching</i>	26

3.7 Cara Analisis	29
3.7.1 Skema Pengujian dan Pengambilan Data	30
3.7.2 Macam dan Jenis Logam Uji.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Kondisi Tanpa Material Uji (Tanpa Beban).....	33
4.2 Metode 1 (Penuh)	34
4.2.1 Perbandingan Tegangan Tembaga dengan Aluminium	35
4.2.2 Perbandingan Arus Tembaga dengan Aluminium	36
4.2.3 Perbandingan <i>Duty Cycle</i> Tembaga dengan Aluminium	37
4.2.4 Pengaruh Frekuensi terhadap Suhu Tembaga	37
4.2.5 Pengaruh Frekuensi terhadap Suhu Aluminium.....	38
4.2.6 Perbandingan Efisiensi	39
4.3 Metode 2 (Setengah Penuh)	39
4.3.1 Perbandingan Tegangan	41
4.3.2 Perbandingan Arus	42
4.3.3 Perbandingan <i>Duty Cycle</i>	43
4.3.4 Pengaruh Frekuensi terhadap Suhu Tembaga	43
4.3.5 Pengaruh Frekuensi terhadap Suhu Aluminium.....	44
4.3.6 Perbandingan Efisiensi	45

4.4 Pembahasan	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51