

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat .....	2
1.4.1. Manfaat Akademis .....	2
1.4.2. Manfaat Praktis .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	3
1.6. State of the Art .....	3
1.7. Kerangka Berfikir .....	6
1.8. Sistematika Penulisan .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1. <i>Rogowski Coil</i> .....	9
2.1.1. Cara Kerja <i>Rogowski Coil</i> .....	9
2.1.2. Keuntungan Menggunakan <i>Rogowski Coil</i> .....	11
2.2. Instrumentasi Amplifier .....	12
2.2.1. Feedback Free Instrumentation Amplifier .....	14

2.2.2.	Resistansi Input .....	14
2.2.3.	Resistansi Output .....	15
2.3.	Noise .....	15
2.4.	<i>Sinyal to Noise Ratio</i> .....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		17
3.1.	Metode Penelitian .....	17
3.1.1.	Studi Literatur .....	17
3.1.2.	Identifikasi Masalah .....	18
3.1.3.	Analisis Kebutuhan .....	18
3.1.4.	Penentuan Spesifikasi Awal Rancangan .....	19
3.1.5.	Simulasi.....	19
3.1.6.	Rancang Bangun <i>Low Noise Amplifier</i> Untuk Rangkaian <i>Rogowski Coil Probe</i> .....	19
3.1.7.	Pengujian.....	20
3.1.8.	Analisis.....	20
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		21
4.1.	Perancangan .....	21
4.1.1.	Perancangan <i>Dual Supply +/-3 Volt</i> .....	21
4.1.2.	Perancangan Rangkaian <i>Amplifier</i> 2 Kali Penguatan.....	22
4.1.3.	Perancangan Rangkaian <i>Amplifier</i> 10 Kali Penguatan.....	23
4.1.4.	Perancangan Rangkaian <i>Amplifier</i> 10 Kali Penguatan.....	25
4.1.5.	Perancangan Rangkaian Secara Keseluruhan .....	25
4.1.6.	Simulasi.....	26
4.2.	Implementasi .....	27
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS .....		29

5.1. Pengujian Rangkaian .....	29
5.1.1. Pengujian Penguatan Tiap Stage .....	29
5.1.2. Pengujian Respon Frekuensi .....	32
5.1.3. Pengujian dengan <i>Rogowski Coil probe</i> CWT MiniHF 150.....	34
5.1.4. Analisis.....	36
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
6.1 Kesimpulan .....	38
6.2 Saran.....	38
Daftar Pustaka.....	39
LAMPIRAN.....	I