

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	ixii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xivv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	1
1.2.1 Tujuan Penelitian	1
1.2.2 Manfaat Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Saluran Udara Tegangan Tinggi(SUTT)	5
2.2 Radiasi Gelombang Elektromagnetik	5
2.3 Medan Magnet	6
2.3.1 Medan Magnet disekitar Kawat Berarus Listrik	8

2.4	Induksi Elektromagnetik	11
2.4.1	Hukum Faraday.....	11
2.4.2	Fluks Magnetik.....	12
2.5	GGL induksi.....	13
2.5.1	Penyebab Terjadinya GGL Induksi.....	14
2.6	Solenoida.....	16
2.6.1	Solenoida Berinti.....	17
2.6.2	Induktansi Diri Kumparan Solenoida.....	18
2.7	Permeabilitas.....	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN ALAT.....		21
3.1	Perancangan Umum	21
3.2	Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)	21
3.3	Alat Penangkap Medan Magnet (APM).....	24
3.3.1	Kumparan Berinti Besi.....	24
3.3.2	Kumparan Berinti Tujuh Buah Ferit	26
3.3.3	Kumparan Berinti Satu Buah ferit	25
3.3.4	Kumparan Berinti Disusun Secara Seri.....	26
3.4	Multimeter.....	26
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA		27
4.1	Pengukuran dan Analisa pada Aalat Penangkap Medan Magnet (APM)	27
4.1.1	Pada Kumparan Berinti Besi	27
4.1.2	Pada Kumparan dengan Tujuh Buah Inti Ferit	28
4.1.3	Pada Kumparan dengan Satu Buah Inti Ferit	28
4.1.4	Pada Kumparan Serial.....	29
4.2	Proses dan Posisi Pengukuran	30
4.2.1	Proses Pengukuran	30
4.2.2	Posisi dan waktu Pengukuran.....	30

4.3	Pengukuran di SUTT 70 KV	31
4.3.1	Pengukuran dengan Kumparan Inti Besi pada SUTT 70 KV	33
4.3.2	Pengukuran dengan Tujuh Buah Inti Ferit pada SUTT 70 KV	34
4.3.3	Pengukuran dengan satu buah Inti Ferit pada SUTT 70 KV	34
4.3.4	Pengukuran dengan Kumparan Serial pada SUTT 70 KV	35
4.3.4.1	Pada Siang Hari	35
4.3.4.2	Pada Malam Hari	35
4.4	Pengukuran di SUTT 150 KV	35
4.4.1	Pengukuran dengan Kumparan Inti Besi pada SUTT 150 KV	37
4.4.2	Pengukuran dengan Tujuh Buah Inti Ferit pada SUTT 150 KV	37
4.4.3	Pengukuran dengan satu buah Inti Ferit pada SUTT 150 KV	38
4.4.4	Pengukuran dengan Kumparan Serial pada SUTT 150 KV	38
4.5	Perhitungan dan analisa Besar Medan Magnet dan Daya Listrik	39
4.5.1	Pada SUTT 70 KV dengan Kumparan Serial pada Siang Hari	39
4.5.2	Pada SUTT 70 KV dengan Kumparan Serial pada Malam Hari	41
4.5.3	Pada SUTT 150 KV dengan Kumparan Serial pada Siang Hari	41
4.5.4	Pada SUTT 150 KV dengan Kumparan Serial pada Malam Hari	42
4.6	Analisis Perbandingan Hasil Pengukuran dan Perhitungan	43
4.6	Analisis secara keseluruhan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		xiv
LAMPIRAN		xv