

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.4.1 Masalah yang mendasari pengerjaan Tugas Akhir	2
1.4.2 Masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB 2 DASAR TEORI

2.1 Power Line Communication ^[6]	5
2.2 Standarisasi PLC	7
2.2.1 European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC) ^[13] ...	7
2.2.2 Federal Communications Commission (FCC) ^[13]	9
2.2.3 HomePlug Powerline Alliance ^[13]	9

2.3	Broadband Power Line Communication ^[7]	9
2.4	Keuntungan dan Kekurangan ^[7]	9
2.5	Frekuensi Modulasi (FM) ^[17]	10
2.6	Fiter	13
2.5.1	Low Pass Filter (LPF) ^[2]	14
2.5.2	High Pass Filter (HPF) ^[3]	14
2.5.3	Band Pass Filter (BPF) ^[4]	15
2.5.4	Band Stop Filter (BSF) ^[5]	15
2.7	Penguat Daya ^[18]	16
2.6.1	Penguat Kelas A ^[18]	17
2.6.2	Penguat Kelas B	18
2.6.3	Penguat Kelas AB.....	20
2.6.4	Penguat Kelas C	20
2.8	Coupling Circuit	21
2.7.1	Capacitive Coupling Circuit	22
2.7.2	Inductive Coupling Circuit	22
2.7.3	Optik Coupling Circuit	22
BAB 3 DESAIN SISTEM		
3.1	Spesifikasi Sistem	24
3.2	Desain Sistem <i>Transmitter</i>	24
3.3	<i>Input</i> Sinyal.....	25
3.4	Modulator FM.....	26
3.5	Kopling	28
3.6	Penguat daya	29
3.7	Filter	31
3.8	Sistem <i>Transmitter</i>	34
BAB 4 PENGUKURAN DAN ANALISIS		
4.1	Pendahuluan.....	36
4.2	Pengukuran Sinyal Video	36
4.3	Pengukuran pada Modulator FM	37
4.3.1	Pengukuran modulator FM dengan sinyal dari <i>fuction generator</i>	37
4.3.2	Pengukuran <i>modulator</i> FM dengan sinyal dari kamera cctv	38
4.3.3	Pengukuran <i>modulator</i> FM tanpa input sinyal	39

4.4	Pengukuran pada Kopling HCPL4562	40
4.4.1	Pengukuran pada kopling dengan <i>input</i> dari <i>function generator</i>	40
4.4.2	Pengukuran pada kopling dengan <i>input</i> dari keluaran <i>modulator</i> FM dengan input sinyal	41
4.4.3	Pengukuran pada kopling dengan <i>input</i> dari keluaran <i>modulator</i> FM tanpa input sinyal	42
4.5	Pengukuran pada Penguat	43
4.5.1	Spesifikasi penguat yang digunakan	43
4.5.2	Pengukuran penguat dengan <i>input</i> dari <i>function generator</i>	43
4.5.3	Pengukuran penguat dengan <i>input</i> dari kopling <i>optic</i>	45
4.5.4	Pengukuran penguat dengan <i>input</i> dari kopling <i>optic</i> tanpa input sinyal.....	46
4.5.5	Kelebihan dan kekurangan	47
4.6	Pengukuran Filter BPF.....	48
4.6.1	Pengukuran Filter BPF	48
4.6.2	Pengukuran Filter BPF terhubung dengan sistem <i>transmitter</i> tanpa kanal <i>powerline</i>	50
4.6.3	Pengukuran filter BPF terhubung dengan sistem <i>transmitter</i> dengan kanal <i>powerline</i>	51
4.6.4	Pengukuran filter BPF tanpa input sinyal.....	53
4.6.5	Pengukuran filter BPF dengan Menggunakan Spectrum Analyzer.....	53
4.7	Overview hasil pengukuran pada <i>receiver</i> secara umum.....	54
4.7.1	Hasil keluaran filter <i>receiver</i>	54
4.7.2	Hasil akhir demodulasi sinyal <i>receiver</i>	55
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		