

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Prinsip Kerja Solusi	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Power Line Communication	6
2.2.2 Modulasi dan Demodulasi Sinyal	7
2.2.3 Coupling PLC	12
2.2.4 <i>Phase Locked Loop</i>	15
2.2.5 <i>Mic Condenser</i>	16
2.2.6 Trafo Isolasi	16
2.2.7 LM565	16
2.2.8 LM380	17
2.2.9 LM358	17
BAB 3	18

PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Desain Sistem	18
3.2 Diagram Blok Sistem.....	18
3.3 Fungsi dan Fitur	19
3.4 Perancangan Modul Pengirim	23
3.4.1 Modulator FM	23
3.4.2 Rangkaian <i>Microphone</i>	26
3.4.3 Catu Daya	26
3.4.4 Rangkaian Coupling	27
3.5 Perancangan Modul Penerima.....	28
3.5.1 Rangkaian Demodulator FM	28
3.5.2 Rangkaian Penguat Audio.....	30
3.5.3 Rangkaian Catu Daya.....	31
3.5.4 Rangkaian Coupling	31
BAB 4	33
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	33
4.1 Pengujian <i>Carrier</i> Modulator	33
4.2 Pengujian Free-running Frequency Demodulator	36
4.3 Pengujian Demodulasi PLL.....	39
4.4 Pengujian Transmisi via <i>Power Line</i>	42
4.5 Pengujian <i>Loss</i> Transmisi dengan Media Kabel Tanpa Tegangan	46
4.6 Pengujian Pengaruh Tegangan Jala-jala Terhadap <i>Loss</i>	48
4.7 Pengujian Kejelasan Suara yang Diterima Terhadap Jarak	49
BAB 5	51
KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55
Lampiran A.....	55
Lampiran B.....	56