

DAFTAR ISI

PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II DASAR TEORI	
2.1 Komunikasi Cahaya	5
2.2 <i>Visible Light Communication (VLC)</i>	7
2.3 <i>Light Emitting Diode (LED)</i>	9
2.3.1 Prinsip Kerja LED	10
2.3.2 Karakteristik LED	11
2.4 <i>Photodiode</i>	13
2.4.1 Prinsip Kerja <i>Photodiode</i>	14
2.4.2 Karakteristik <i>Photodiode</i>	15
2.5 <i>Phototransistor</i>	17
2.5.1 Prinsip Kerja <i>Phototransistor</i>	17
2.5.2 Karakteristik <i>Phototransistor</i>	18
2.6 <i>Noise Photodetector</i>	19
2.7 <i>Amplifier</i>	20
2.7.1 <i>Non-Inverting Amplifier</i>	21
2.8 Modulasi Intensitas Cahaya	22
2.9 Parameter Performansi Jaringan	23
2.9.1 <i>Optical Power Loss</i>	23
2.9.2 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	24
2.9.1 <i>Delay</i>	25

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Penentuan Jenis dan Cara Pengambilan Data	27
3.2.1	Data Primer	27
3.2.2	Data Sekunder	29
3.2	Variabel dan Cara Analisis Data	29
3.3	Kerangka Solusi Masalah	30
3.3.1	<i>Optical Power Loss</i>	30
3.3.2	<i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	32
3.3.3	<i>Optical Power Loss</i>	33

BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL ANALISIS

4.1	Konfigurasi Perangkat Eksperimen	35
4.1.1	Laptop	35
4.1.2	<i>Amplifier</i>	36
4.1.3	<i>Light Emitting Diode (LED)</i>	36
4.1.4	<i>Photodiode</i>	36
4.1.5	<i>Phototransistor</i>	37
4.1.6	Speaker	38
4.1.7	<i>Picoscope</i>	38
4.1.8	Multimeter	38
4.2	Prosedur Pengambilan Data	39
4.3	Analisis Parameter Kinerja	42
4.3.1	Analisis <i>Optical Power Loss</i>	42
4.3.2	Analisis <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	45
4.3.3	Analisis <i>Delay</i>	50

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53

DAFTAR PUSTAKA	55
-----------------------------	----

LAMPIRAN	57
-----------------------	----