

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	ii
<b>PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 <i>Free Space Optic</i> .....	5
2.2 <i>Visible Light Communication</i> .....	6
2.3 <i>Light Emitting Diode</i> .....	9
2.3.1 Cara Kerja LED .....	10
2.3.2 Karakteristik LED .....	10
2.3.3 Kelebihan LED .....	13
2.3.4 Kelemahan LED .....	13
2.3.5 Pola Radiasi LED .....	13
2.4 <i>Photodiode</i> .....	14
2.4.1 Prinsip Kerja <i>Photodiode</i> .....	15
2.4.2 Karakteristik <i>Photodiode</i> .....	16
2.4.3 Kelebihan <i>Photodiode</i> .....	17
2.5 <i>Noise Photodiode</i> .....	18
2.6 Modulasi Intensitas Cahaya .....	18
2.7 <i>Amplifier LM386</i> .....	19
2.7.1 <i>Non-Inverting Amplifier</i> .....	21
2.8 Parameter Performansi Jaringan .....	22

2.8.1	<i>Optical Power Loss</i> .....	22
2.8.2	<i>Delay Spread</i> .....	23
2.8.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....		25
3.1	Penentuan Jenis dan Cara Pengambilan Data .....	25
3.1.1	Studi Literatur .....	25
3.1.2	Data Primer .....	26
3.1.3	Data Sekunder .....	27
3.2	Variabel dan Cara Analisis Data .....	28
3.3	Kerangka Solusi Masalah .....	28
3.3.1	<i>Optical Power Loss</i> .....	29
3.3.2	<i>Delay Spread</i> .....	31
3.3.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> .....	32
<b>BAB IV HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN</b> .....		33
4.1	Konfigurasi Perangkat Eksperimen .....	33
4.2	Prosedur Pengambilan Data .....	36
4.3	Analisis dan Pembahasan .....	39
4.3.1	<i>Optical Power Loss</i> .....	39
4.3.2	<i>Delay Spread</i> .....	43
4.3.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> .....	46
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		51
5.1	Kesimpulan .....	51
5.2	Saran .....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		53
<b>LAMPIRAN 1</b> .....		55
<b>LAMPIRAN 2</b> .....		59
<b>LAMPIRAN 3</b> .....		69