

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II : DASAR TEORI

2.1	Sistem Komunikasi Serat Optik	5
2.2	Sistem Komunikasi Cahaya	6
2.2.1	Informasi Cahaya Tampak	7
2.3	<i>Visible Light Communication</i>	9
2.4	Blok <i>Receiver VLC</i>	9
2.4.2	Blok <i>Receiver</i> Pada VLC	10
2.5	Photodiode	10
2.5.1	Jenis-Jenis Photodiode	11
2.5.2	Prinsip Kerja Photodiode	11
2.6	<i>Amplifier</i>	13
2.7	USB FTDI.....	13
2.8	IC <i>Optocoupler</i>	14
2.8.1	Jenis-jenis Optocoupler	15
2.8.2	Prinsip Kerja Optocoupler	15
2.9	Komunikasi Serial	16
2.10	<i>Software</i> Tera Term	17
 BAB III : PERANCANGAN ALAT		
3.1	Perancangan pada <i>Hardware</i>	18
3.2	Blok Diagram Keseluruhan	21
3.3	Blok <i>Sistem Receiver</i>	21

3.3.1	Laptop	22
3.3.2	USB <i>Photodiode</i>	22
3.3.3	USB FTDI	22
3.3.3	<i>Amplifier</i>	22
3.4	Blok <i>Receiver</i>	22
3.4.1	<i>Receiver Circuit Diagram</i>	23
3.4.2	USB FTDI	23
3.4.3	Laptop dengan <i>software Tera Term</i>	24
3.4.4	Pengaturan <i>Tera Term</i>	24
3.5	Cara Kerja Sistem	25
BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI		
4.1	Pengujian dan Analisis Setiap Blok	27
4.2	Pengukuran Blok Sistem Keseluruhan	28
4.3	Pengukuran Jumlah data diterima berdasarkan Sudut dan Jarak	29
4.3.1	Kondisi Terang	29
4.3.2	Kondisi Gelap	32
4.4	Pengukuran Kapasitas data diterima berdasarkan Sudut dan Jarak	35
4.4.1	Kondisi Terang	35
4.4.2	Kondisi Gelap	36
4.5	Pengukuran Daya diterima berdasarkan Jarak	39
4.5.1	Kondisi Terang	40
4.5.2	Kondisi Gelap	40

4.6	Analisa Kesalahan Karakter yang Diterima	41
-----	--	----

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	42
-----	------------------	----

5.2	Saran.....	42
-----	------------	----

DAFTAR PUSTAKA.....	xviii
---------------------	-------

LAMPIRAN A TABEL PENGUJIAN

LAMPIRAN B DATASHEET KOPONEN

LAMPIRAN C ASCII CODE CHARACTER TO BINARY