

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	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	3

BAB II : DASAR TEORI

2.1 Media Transmisi	5
2.1.1 Media Transmisi Guided	5
2.1.1.1 Sistem Komunikasi Serat Optik	5
2.1.2 Media Transmisi Unguided	7

2.2	Lensa Kolimator.....	7
2.3	Visible Light Communication	8
2.3.1	Blok <i>Transmitter</i> dan <i>Receiver VLC</i>	9
2.3.2	Blok <i>Transmitter</i> Pada VLC	9
2.3.3	Blok <i>Receiver</i> Pada VLC	9
2.4	Hyper Terminal Communication	10
2.5	USB to TTL Converter	10
2.6	Kapasitor.....	10
2.7	Penguat	11
2.8	IC Op Amp 741.....	12
2.9	Komunikasi Serial.....	13
2.10	LED	15
2.11	<i>Photodiode</i>	17
2.12	QoS (Quality Of Service).....	19
2.12.1	Parameter QOS	19
2.13	Cahaya	20
2.13.1	Hukum Snellius	21

BAB III : IMPLEMENTASI *VISIBLE LIGHT COMMUNICATION* UNTUK PENGIRIMAN DATA DIGITAL

3.1	Perancangan pada <i>Hardware</i>	23
3.2	Blok Sistem Keseluruhan	24
3.2.1	Laptop	25
3.2.2	USB To TTL Converter	25
3.2.3	LED Driver	25
3.2.4	Photo Dioda Driver	26

3.3	Blok <i>Transmitter</i>	25
3.3.1	Laptop dengan software Hyper Terminal Communication.....	25
3.3.1.1	Seting awal hyper terminal communication	25
3.3.1.2	Send File	27
3.3.1.3	Receive File	28
3.3.2	USB To TTL	28
3.3.3	LED Driver	29
3.4	Blok <i>Receiver</i>	30
3.4.1	Photo Dioda Driver	30
3.4.2	USB To TTL	31
3.4.3	Laptop dengan software Hyper Terminal Communication.....	32
3.4.3.1	Seting awal hyper terminal communication	32
3.4.3.2	Send File	33
3.4.3.3	Receive File	33
3.5	Cara Kerja Sistem	34

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI

4.1	Pengujian dan Analisis Setiap Blok.....	35
4.2	Pengukuran Blok Sistem Keseluruhan.....	38
4.2.1	Kondisi Lingkungan Gelap	38
4.2.2	Kondisi Lingkungan Terang..	41
4.3	Pengukuran Delay	43
4.3.1	Delay / keterlambatan pada proses pengiriman data digital (document)	43
4.3.2	Delay / keterlambatan pada proses pengiriman data digital (Image)	44
4.3.3	Delay / keterlambatan pada proses pengiriman data digital (Music)	46
4.3.4	Delay / keterlambatan pada proses pengiriman data digital (Video)	47

4.3.5 Delay / keterlambatan pada proses pengiriman data digital (All)	48
4.4 Througput	49
4.4.1 Througput pada proses pengiriman data digital (Document)	49
4.4.2 Througput pada proses pengiriman data digital (Image)	50
4.4.3 Througput pada proses pengiriman data digital (Music)	51
4.4.4 Througput pada proses pengiriman data digital (Video)	52
4.4.5 Nilai rata-rata througput pada proses pengiriman data digital (All)	53
4.5 Pengukuran Baudrate Tertinggi	54
4.6 Analisis Lensa Pada Chasing	55
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	