

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR SINGKATAN	
BAB 1	PENDAHULUAN
1.1.	Latar Belakang1
1.2.	Tujuan Penelitian2
1.3.	Rumusan Masalah.....2
1.4.	Batasan Masalah2
1.5.	Langkah Perancangan Filter Optik Pada VLC3
1.6.	Sistematika Penelitian.....3
BAB 2	DASAR TEORI
2.1.	Spektrum Cahaya Tampak4
2.2.	Komunikasi Cahaya Tampak.....5
2.3.	Pengirim dan Penerima VLC6
2.3.1.	<i>Light Emitting Diode</i>6
2.3.2.	Photodiode7
2.4.	<i>Optical Filter</i>8
2.5.	Rangkaian <i>Filter</i>9
2.6.	Lapisan Fisik.....11
2.6.1.	Model Kanal dan Karakteristik.....11
2.6.2.	Daya Kirim LED – Luminous Flux11
2.6.3.	Rugi-rugi Jalur dan Daya Terima13
BAB 3	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
3.1.	Desain Model Sistem16

3.1.1	Spesifikasi	16
3.1.2	Blok Diagram dan Prinsip Kerja.....	16
3.2.	Diagram Alir Perancangan.....	18
3.2.1	<i>Transmitter</i>	18
3.2.2	<i>Receiver</i>	19
3.3.	Perancangan Sistem	20
3.3.1	Pengirim.....	20
3.3.2	Penerima	22
3.4.	Program Mikrokontroler	23
3.5.	Skenario Implementasi	24
BAB 4	PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1.	Skenario Pengukuran	25
4.2.	<i>Set-up</i> Pengukuran	25
4.3.	Hasil Pengukuran	27
4.3.1.	<i>Drive</i> Frekuensi Pengirim.....	27
4.3.2.	Blocking Frekuensi Noise.....	28
4.3.3.	Pengirim dan Penerimaan Informasi.....	28
4.4.	Penambahan Filter Warna Pada Sisi Penerima.....	32
4.5.	Pengujian Sudut	39
4.5.1.	Sudut LED Merah	40
4.5.2.	Sudut LED Hijau	41
4.5.3.	Sudut LED Biru	42
4.6.	Tampilan Hasil <i>Optical Filtering</i>	43
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	KESIMPULAN.....	49
5.2	SARAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN 1		
LAMPIRAN 2		
LAMPIRAN 3		
LAMPIRAN 4		