

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
Gambar 2.1 Spektrum Cahaya Tampak.....	6..... x
Gambar 2.2 Contoh Kompatibilitas Area Layanan VLC.....	8..... x
Gambar 2.3 Kompatibilitas Pencahayaan VLC.....	9..... x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
DASAR TEORI.....	5
2.1 Optical Wireless Communication.....	5
2.2 Visible Light Communication.....	6
Gambar 2.1 Spektrum Cahaya Tampak.....	6
2.3 Kompatibilitas Area Layanan VLC.....	7
Gambar 2.2 Contoh Kompatibilitas Area Layanan VLC.....	7
2.4 Kompabilitas Pencahayaan VLC.....	8

Gambar 2.3 Kompatibilitas Pencahayaan VLC .....	8
2.5 Sistem Dan Standar Pencahayaan Ruang .....	8
2.6 Komunikasi Serial .....	13
2.7 LED .....	14
2.8 Mosfet .....	15
2.9 Transistor.....	17
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>19</b>
3.1 Blok Sistem Keseluruhan .....	19
3.3 Perancangan Hardware.....	21
3.4 Diagram Alir Perancangan .....	23
3.4.1 Diagram Alir Program Pengirim Gambar Menggunakan VLC .....	24
3.5 Skenario Ruang .....	25
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>26</b>
4.1 Pengukuran Intensitas Cahaya Lampu LED tanpa sistem VLC.....	26
4.1.1 Pengukuran intensitas cahaya lampu LED dalam kondisi lingkungan gelap.....	26
4.1.2 Pengukuran intensitas cahaya lampu LED dalam keadaan terinterferensi cahaya lain	28
4.2 Pengukuran intensitas cahaya lampu LED pada sistem pengiriman citra menggunakan VLC	30
4.2.2 Tegangan saat pengiriman data .....	32
4.2.2 Pengukuran intensitas cahaya lampu LED dalam kondisi lingkungan gelap.....	33
4.2.3 Pengukuran intensitas cahaya lampu LED dalam keadaan terinterferensi cahaya lain	39
4.3 Pengujian Waktu pengiriman data digital (image) .....	45
4.4 Pengujian Persentase BER (Bit error rate) terhadap sinyal yang dikirim.....	46
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>