

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	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 Kompatibilitas Pencahayaan VLC.....	8

Gambar 2.3 Kompatibilitas Pencahayaan VLC	8
2.5 Sistem Dan Standar Pencahayaan Ruangan	8
2.6 Komunikasi Serial	13
2.7 LED	14
2.8 Mosfet	15
2.9 Transistor.....	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	19
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 Ruangan	25
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	26
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
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	50