

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	1
DAFTAR TABEL.....	2
DAFTAR ISTILAH.....	3
DAFTAR SINGKATAN .....	4
BAB I.....	5
1.1 Latar Belakang Masalah .....	5
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.2 Tujuan Dan Manfaat .....	6
1.4 Batasan Masalah .....	7
1.5 Metodologi.....	8
BAB II.....	9
DASAR TEORI .....	9
2.1 Sistem Komunikasi Cahaya .....	9
2.2 Komunikasi Cahaya Tampak .....	9
2.3 Penerima VLC ( <i>VLC Receiver</i> ).....	10
2.4 Photodiode TSL251R-LF.....	11
2.5 Mikrokontroler VLC.....	13
2.6 LCD (Liquid Crystal Display) 16x2 .....	14
2.6.1 Pengertian LCD .....	14
2.6.2 Spesifikasi kaki LCD 16x2 .....	14
2.7 Modul Inter Integrated Circuit (I2C) .....	16
2.8 Regulator DC-DC 12 to 5 volt .....	16
BAB III .....	18
PERANCANGAN SISTEM .....	18
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	18
3.1.1 Model Sistem .....	20

3.1.2 Perancangan Sistem VLC Receiver .....	21
3.1.3 Blok Diagram VLC Rx .....	23
3.2 Diagram Alir Perancangan.....	23
3.3 Perancangan Sistem Vlc Receiver .....	24
3.4 Skenario Implementasi.....	25
3.4.1 Perancangan Mekanik.....	27
BAB IV .....	28
PENGUKURAN DAN ANALISA .....	30
4.1 Skenario Pengujian .....	30
4.2 Hasil Pengukuran .....	31
4.2.1 Pengukuran Jarak.....	31
4.2.2 Pengujian Prototype VLC Receiver .....	33
4.2.3 Pengujian Implementasi VLC Receiver.....	34
4.2.4 Pengujian Sudut Penerimaan VLC Receiver .....	35
BAB V .....	40
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	42