

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
I.3 Rumusan Masalah.....	2
I.4 Batasan Masalah	2
I.5 Metode Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Panel Surya	5
II.1.1 Prinsip Kerja Sel Surya	6
II.1.2 Karakteristik Sel Surya.....	7
II.2 Sistem Komunikasi Cahaya Tampak (<i>Visible Light Communication</i>)	7
II.3 Filter	8
II.4 Mikrokontroler	9

II.5 Optocoupler	9
II.6 Komparator.....	10
II.7 <i>Baud rate</i>	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
III.1 Gambaran Umum Sistem	12
III.1.1 Diagram Blok Sistem Keseluruhan.....	12
III.2 Spesifikasi sistem	13
III.2.1 Panel Surya.....	13
III.2.2 <i>Op-amp</i> Komparator	15
III.2.3 Mikrokontroler	16
III.3 Perancangan Perangkat Keras	17
III.3.1 Rangkaian <i>Driver</i> LED	17
III.3.2 Rangkaian Komparator	18
III.4 Perancangan Perangkat Lunak	19
III.4.1 Diagram Alir Sistem	20
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	21
IV.1 Pengujian modulasi sinyal pada lampu LED	21
IV.1.1 Metode Pengujian	21
IV.1.2 Langkah-langkah Pengujian.....	21
IV.1.3 Hasil dan Pembahasan	22
IV.1.4 Analisis Pengujian	27
IV.2 Pengujian Penerimaan Sinyal pada Panel Surya terhadap Jarak ..	28
IV.2.1 Metode Pengujian	28
IV.2.2 Langkah-langkah pengujian.....	28
IV.2.3 Hasil dan Pembahasan	29
IV.2.4 Analisis Pengujian	35

IV.3 Pengujian Penerimaan Data Teks	35
IV.3.1 Metode Pengujian	35
IV.3.2 Langkah-langkah Pengujian.....	35
IV.3.3 Hasil dan Pembahasan	37
IV.3.4 Analisis Pengujian	38
BAB V KESIMPULAN dan SARAN.....	39
V.1 Kesimpulan.....	39
V.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42