

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I 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 Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Visible Light Communication</i>	5
2.2 Arduino UNO	6
2.3 <i>Light Emitting Diode (LED)</i>	7
2.3.1 Prinsip Kerja LED.....	8
2.4 MOSFET (<i>Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor</i>).....	8
2.5 Kode ASCII (<i>American Standard Code for Information Interchange</i>).....	9
2.6 Frekuensi.....	12
BAB III IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM.....	14

3.1	Diagram Blok Sistem.....	14
3.2	PERANCANGAN Pengerjaan Proyek Akhir.....	16
3.2.1	Perancangan Sistem.....	17
A.	Perancangan Sistem Aplikasi.....	17
3.2.2	Pembuatan Sistem Aplikasi.....	22
3.2.3	Perancangan Sistem Blok <i>Transmitter</i>	24
3.3	Kanal VLC.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Hasil.....	29
4.1.1	Sistem Perangkat Lunak.....	29
4.1.2	Sistem Perangkat Keras.....	30
4.2	Pengujian.....	30
4.2.1	Pengujian Fungsional Aplikasi.....	31
4.2.2	Pengujian Keberhasilan Sistem Berdasarkan Tempat Pengujian.....	33
4.2.3	Pengujian Kecepatan Pengiriman.....	33
4.2.4	Pengujian Jarak Secara Vertikal.....	34
A.	Pengujian Jarak Tanpa Reflektor Secara Vertikal.....	35
B.	Pengujian Jarak Menggunakan Reflektor 8° Secara Vertikal.....	36
C.	Pengujian Jarak Menggunakan Reflektor 30° Secara Vertikal.....	36
4.2.5	Pengujian Jarak Secara Horizontal.....	37
A.	Pengujian Jarak Tanpa Reflektor Secara Horizontal.....	38
B.	Pengujian Jarak Menggunakan Reflektor 8° Secara Horizontal.....	38
C.	Pengujian Jarak Menggunakan Reflektor 30° Secara Horizontal.....	39
4.3	Analisa Hasil Pengujian Nilai Lux Minimum.....	40
4.4	Perhitungan Nilai Frekuensi berdasarkan Waktu Pengiriman.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....		45

LAMPIRAN 47