

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Spektrum Cahaya Tampak.....	4
Gambar 2.2	Perangkat transmitter (kiri) dan receiver (kanan) VLC analog	5
Gambar 2.3	Sketsa fisik LED	7
Gambar 2.4	PIN Photodioda.....	8
Gambar 3.1	Rancangan Blok Sistem	11
Gambar 3.2	Diagram Alir Perancangan Transmitter.....	18
Gambar 3.3	Diagram Alir Perancangan Receiver	19
Gambar 3.4	Skematik rangkaian pengirim	20
Gambar 3.5	Implementasi rangkaian pengirim	21
Gambar 3.6	LED.....	21
Gambar 3.7	Skematik rangkaian penerima.....	22
Gambar 3.8	Implementasi rangkaian penerima.....	23
Gambar 3.9	Kodingan Arduino Uno	23
Gambar 3.10	Model Penerapan Sistem	24
Gambar 4.1	Set-up pengukuran transmitter.....	25
Gambar 4.2	Set-up pengukuran receiver	26
Gambar 4.3	Kondisi lapangan pengukuran	26
Gambar 4.4	Penumpangan sinyal informasi pada pengirim.....	27
Gambar 4.5	Bentuk sinyal <i>cut-off</i> frekuensi lampu neon	28
Gambar 4.6	Pengirim VLC dengan LED merah	29
Gambar 4.7	Bentuk sinyal pengiriman menggunakan lampu LED merah.....	29
Gambar 4.8	Pengirim VLC dengan LED hijau	30
Gambar 4.9	Bentuk sinyal pengiriman menggunakan lampu LED hijau.....	30
Gambar 4.10	Pengirim VLC dengan LED hijau	31
Gambar 4.11	Bentuk sinyal pengiriman menggunakan lampu LED biru	31
Gambar 4.12	Bentuk sinyal LED merah dan filter merah	32
Gambar 4.13	Bentuk sinyal LED merah dan filter biru.....	33
Gambar 4.14	Bentuk sinyal LED merah dan filter hijau	34
Gambar 4.15	Bentuk sinyal LED biru dan filter merah.....	35
Gambar 4.16	Bentuk sinyal LED biru dan filter biru	36
Gambar 4.17	Bentuk sinyal LED biru dan filter hijau.....	37
Gambar 4.18	Bentuk sinyal LED hijau dan filter biru.....	38

Gambar 4.19	Bentuk sinyal LED hijau dan filter hijau	39
Gambar 4.20	Bentuk sinyal sudut terima 100 cm.....	40
Gambar 4.21	Bentuk kerusakan sinyal pada sudut 120 cm	40
Gambar 4.22	Bentuk sinyal sudut terima 80 cm.....	41
Gambar 4.23	Bentuk kerusakan sinyal pada sudut 100 cm	41
Gambar 4.24	Bentuk sinyal sudut terima 80 cm.....	42
Gambar 4.25	Bentuk kerusakan sinyal pada sudut 100 cm	42
Gambar 4.26	Serial Monitor data terima	43
Gambar 4.27	Serial Monitor data terima	44
Gambar 4.28	Serial Monitor data terima	45
Gambar 4.29	Grafik respon penerima terhadap jarak.....	46
Gambar 4.30	Grafik respon filter merah.....	47
Gambar 4.31	Grafik respon filter hijau.....	47
Gambar 4.32	Grafik respon filter biru	48