

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Struktur sel surya silikon <i>P-N junction</i>	5
Gambar II-2 Ikatan kovalen kristal silikon [5].....	6
Gambar II-3 Karakteristik respons <i>spectral</i>	7
Gambar II-4 Sistem transportasi cerdas menggunakan VLC.....	8
Gambar II-5 Skematik Rangkaian <i>Optocoupler</i>	10
Gambar II-6 Skematik Rangkaian Komparator	10
Gambar III-1 Diagram blok sistem keseluruhan.....	12
Gambar III-2 Diagram blok sistem penerimaan data.....	13
Gambar III-3 Panel surya <i>polycrystalline</i> 10WP [15].....	14
Gambar III-4 Cara kerja komparator [12].....	15
Gambar III-5 Arduino Uno	16
Gambar III-6 Rangkaian <i>driver</i> LED	17
Gambar III-7 Keluaran <i>optocoupler</i>	18
Gambar III-8 Sinyal pada lampu LED dan panel surya.....	18
Gambar III-9 Sinyal Tx dan komparator.....	19
Gambar III-10 Rangkaian komparator	19
Gambar III-11 Diagram Alir Sistem	20
Gambar IV-1 Diagram alir pengujian modulasi sinyal pada lampu LED.	22
Gambar IV-2 Modulasi sinyal pada frekuensi 200 Hz.....	23
Gambar IV-3 Modulasi sinyal pada frekuensi 1 KHz.....	23
Gambar IV-4 Modulasi sinyal pada frekuensi 5 KHz.....	24
Gambar IV-5 Modulasi sinyal pada frekuensi 10 KHz.....	24
Gambar IV-6 Modulasi sinyal pada frekuensi 15 KHz.....	25
Gambar IV-7 Modulasi sinyal pada frekuensi 20 KHz.....	25
Gambar IV-8 Modulasi sinyal pada frekuensi 25 KHz.....	26
Gambar IV-9 Modulasi sinyal pada frekuensi 30 KHz.....	26
Gambar IV-10 Modulasi sinyal pada frekuensi 50 KHz.....	27
Gambar IV-11 Diagram alir pengujian penerimaan sinyal pada panel surya	29
Gambar IV-12 Pengaruh tegangan rata-rata (V_{avg}) terhadap jarak pada frekuensi 4800 Hz	30

Gambar IV-13 Pengaruh tegangan rata-rata (V_{avg}) terhadap jarak pada frekuensi 9600 Hz	30
Gambar IV-14 Pengaruh tegangan rata-rata (V_{avg}) terhadap jarak pada frekuensi 19200 Hz	31
Gambar IV-15 Pengaruh tegangan rata-rata (V_{avg}) terhadap jarak pada frekuensi 28800 Hz	31
Gambar IV-16, Perbandingan Gambar IV-29, IV-30, IV-31 dan IV-32 ..	32
Gambar IV-17, Pengaruh tegangan <i>peak to peak</i> (V_{pp}) terhadap jarak pada frekuensi 4800 Hz	32
Gambar IV-18, Pengaruh tegangan <i>peak to peak</i> (V_{pp}) terhadap jarak pada frekuensi 9600 Hz	33
Gambar IV-19, Pengaruh tegangan <i>peak to peak</i> (V_{pp}) terhadap jarak pada frekuensi 19200 Hz	33
Gambar IV-20 Pengaruh tegangan <i>peak to peak</i> (V_{pp}) terhadap jarak pada frekuensi 28800 Hz.	34
Gambar IV-21, Perbandingan Gambar IV-17, IV-18, IV-19 dan IV-20. .	34
Gambar IV-22, Diagram alir pengujian penerimaan data pada panel surya.	36
Gambar IV-23, Grafik penerimaan data.....	37