

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Spektrum frekuensi VLC [1]. . . . .	8
2.2	Struktur LED [2]. . . . .	12
2.3	Arsitektur LED [3]. . . . .	13
2.4	Cakupan wilayah dari dua LED yang berdekatan di sisi <i>receiver</i> [2].	14
2.5	Skema Diagram PIN photodiode [4]. . . . .	15
2.6	Gelombang yang ditransmisikan pada OOK: (a) NRZ (b) RZ ( $\Upsilon = 0.5$ ) [1]. . . . .	16
2.7	(a)LOS terarah ,(b) LOS Tidak terarah, (c) LOS yang menyebar. . .	17
2.8	Propagasi Kanal LOS. . . . .	18
2.9	Posisi <i>receiver</i> terhadap <i>transmitter</i> kondisi <i>directed</i> LOS. . . . .	20
3.1	Gambar (a) diagram alir penelitian sistem VLC tanpa fraksi, Gambar (b) diagram alir penelitian sistem VLC dengan fraksi. . . . .	26
3.2	Gambar penempatan LED skenario pertama. . . . .	27
3.3	Gambar penempatan 5 lampu LED dengan fraksi. . . . .	28
3.4	Blok Diagram simulasi sistem VLC dengan modulasi OOK-NRZ. . .	29
4.1	Grafik perbandingan BER dan daya terima. . . . .	36
4.2	Grafik Jarak <i>receiver terhadap transmitter</i> . . . . .	37
4.3	Grafik perbandingan BER dan <i>Received angle</i> ( $\Phi$ ). . . . .	38
4.4	Performansi Distribusi daya dari empat LED daya kirim 2.5 W dengan koordinat $A = (2.1,2.1); B = (-2.1,2.1); C = (-2.1,-2.1); D = (2.1,-2.1)$ . . . . .	39

4.5	Performansi Distribusi daya dari empat LED daya kirim 3W dengan koordinat $A = (2.1, 2.1); B = (-2.1, 2.1); C = (-2.1, -2.1); D = (2.1, -2.1)$ . . . . .	40
4.6	Gambar perbandingan kontur distribusi . . . . .	41
4.7	Gambar BER <i>coverage</i> sistem VLC tanpa fraksi di dalam ruangan. .	42
4.8	Gambar BER <i>coverage</i> sistem VLC tanpa fraksi di dalam ruangan. .	43
4.9	Performansi distribusi daya sistem VLC dengan fraksi. . . . .	44
4.10	Performansi distribusi daya sistem VLLC dengan fraksi. . . . .	45
4.11	Gambar perbandingan kontur distribusi sistem VLC dengan fraksi .	46
4.12	Performansi cakupan BER sistem VLC dengan fraksi dengan daya kirim 2.5 W. . . . .	47
4.13	Performansi cakupan BER sistem VLC dengan fraksi daya kirim 3 W. 48	