

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KONSEP DASAR	5
2.1 Visible Light Communication (VLC).....	5
2.1.1 LOS Channel.....	6
2.2 Light Emmiting Diode (LED).....	7
2.3 On-off Keying NRZ (OOK-NRZ) Modulation.....	7
2.4 Photodetector	8
2.5 Power Allocation	8

2.5.1	Gain Ratio Power Allocation (GRPA).....	9
2.6	Non-Orthogonal Multiple Access (NOMA).....	9
2.6.1	Superposition Coding (SC).....	10
2.6.2	Successive Interference Cancellation (SIC).....	11
2.7	Signal to Noise Ratio (SNR).....	11
2.8	Bit Error Rate (BER).....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM		13
3.1.	Desain Sistem	13
3.2.	Diagram Alir.....	14
3.3.	Parameter Simulasi	16
3.3.1.	LED.....	17
3.3.2.	Modulasi.....	17
3.3.3.	Kanal.....	17
3.3.4.	Alokasi Daya.....	17
3.3.5.	Spesifikasi Photodetector.....	17
3.4.	Parameter Performansi Sistem.....	18
3.4.1.	Signal to Noise Ratio (SNR).....	18
3.4.2.	Bit Error Rate (BER).....	18
3.5.	Simulasi Penelitian	18
3.5.1.	Skenario 1	18
3.5.2.	Skenario 2	19
3.5.3.	Skenario 3	20
3.5.4.	Skenario 4	21
3.6.	Skenario Perhitungan.....	21
3.6.1.	Skenario Perhitungan 2 User.....	21
3.6.2.	Skenario Perhitungan 3 User.....	24
BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS		29
4.1.	Analisis Pengaruh Daya Kirim Terhadap Daya Terima pada Kanal	29
4.2.	Analisis Performansi GRPA dan SPA	30
4.3.	Analisis Performansi GRPA terhadap Variasi Jarak.....	31
4.3.1.	Performansi GRPA terhadap Variasi Kedua Jarak User Menjauh dari LED	31
4.3.2.	Analisis Performansi GRPA terhadap Variasi Jarak antar User Saling Menjauh.....	35
4.4.	Analisis Performansi GRPA menggunakan 3 User	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1.Kesimpulan	38
5.2.Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	42