

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan penelitian	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	7
2.1 Radio Over Fiber (RoF)	7
2.1.1 Sistem Kerja Radio Over Fiber (RoF)	7
2.1.2 Jenis – Jenis Radio Over Fiber	8
2.2 Wavelength Division Multiplexing	9
2.2.1 Coarse Wavelength Division Multiplexing (CWDM)	9
2.2.2 Perbandingan CWDM & DWDM	11
2.2.3 Prinsip Kerja CWDM	12
2.3 Modulasi Optik	12
2.4 Teknologi 5G	13
2.5 Parameter Performansi	15
2.5.1 <i>Link Power Budget (LPB)</i>	15
2.5.2 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	16

2.5.3 <i>Q-Factor dan Bit Error Rate</i>	16
2.5.4 <i>Rise Time Budget (RTB)</i>	17
BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM	19
3.1 Diagram Alir Perancangan Simulasi.....	19
3.1.2 Model Sistem RoF	20
3.2.2 Penentuan Parameter FBG	24
3.2.3 Parameter Kinerja Pembanding.....	25
3.2 Penentuan Parameter	23
3.2.1 Transmitter	23
3.2.2 Serat Optik	23
3.2.3 Receiver	24
3.3 Skenario Pengujian	22
3.4 Perhitungan Performansi Model	25
3.4.1 Perhitungan Rise Time Budget (RTB)	25
3.4.2 Perhitungan Link Power Budget (LTB)	26
3.4.3 Signal to Noise Ratio (SNR), Bit Error Rate (BER) dan Q-factor	26
BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI	28
4.1 Analisis Hasil Simulasi dengan Daya -8 dB sampai -4 dB	27
4.1.1 Analisis Hasil Q-Factor	27
4.1.2 Analisis Hasil SNR.....	28
4.1.3 Power Received	29
4.1.4 Analisis Hasil Bit Error Rate	30
4.2 Analisis Hasil Simulasi dengan Daya -3 dB sampai 0 dB	31
4.2.1 Analisis Hasil Q-Factor	32
4.2.2 Analisis Hasil Nilai Signal to Noise Ratio	33
4.2.3 Analisis Hasil Nilai Power Received	33
4.2.4 Analisis Hasil Nilai Bit Error Rate	34
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40