

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
Susunan Tim Penguji.....	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 10-Gigabit Passive Optical Network (XGPON)	5
2.2 Wavelength Division Multiplexing (WDM)	5

2.3 Radio Over Fiber (RoF)	6
BAB III	8
PERANCANGAN.....	8
3.1 Diagram Alir.....	8
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Software Dan Hardware.....	9
3.2.1 Software.....	9
3.2.2 Hardware	10
3.3 Desain Sistem WDM-Rof-XGPON Untuk Jaringan Optik	11
3.4 Desain Sistem WDM-Rof-XGPON Untuk Jaringan Radio.....	14
3.5 Desain Sistem WDM-Rof-XGPON Jaringan Optik Dan Radio.....	16
3.6 Kebutuhan Komponen Jaringan Optik Dan Jaringan Radio	17
3.6.1 Komponen Jaringan Optik.....	17
3.6.2 Komponen Jaringan Radio	18
BAB IV.....	19
HASIL DESAIN WDM-RoF-XGPON SATU ARAH	19
4.1 Konfigurasi Jaringan Optik dan Radio sistem WDM-RoF-XGPON.....	19
4.2 Hasil Simulasi Proses Pengukuran Jaringan Radio Over Fiber	21
4.3 Hasil Simulasi WDM-RoF-XGPON.....	21
4.3.1 Bit Error Rate (BER).....	22
4.3.2 Hasil Simulasi Bit Error Rate (BER)	23
4.3.2.1 Hasil Bit Error Rate Catuan Daya CW Laser (6dBm)	23
4.3.2.2 Hasil Bit Error Rate Catuan Daya CW Laser (5dBm)	24
4.3.2.3 Hasil Bit Error Rate Catuan Daya CW Laser (4dBm)	25

4.3.2.4 Hasil Bit Error Rate Catuan Daya CW Laser (3dBm)	26
4.3.2.5 Hasil Bit Error Rate Catuan Daya CW Laser (2dBm)	27
4.4 Perhitungan nilai link budget	28
4.5 Hasil Nilai Link Budget WDM di Jaringan	31
4.6 Konversi Dari Miliwatt ke dBm.....	32
4.7 Analisa Keseluruhan.....	33
BAB V.....	35
PENUTUP.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
Daftar Pustaka.....	36
LAMPIRAN.....	38