

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	15
1.1 Latar Belakang .....	15
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Tujuan Penelitian.....	16
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Metode Penelitian.....	17
1.6 Sistematika Penulisan .....	17
<b>BAB II KONSEP DASAR</b> .....	19
2.1 Standar PON .....	19
2.1.1 Next Generation-Passive Optical Network stage 1 (NG-PON1).....	19
2.1.2 Next Generation-Passive Optical Network stage 2 (NG-PON2).....	20
2.2 Splitter .....	21
2.3 Parameter Kelayakan Sistem .....	22
2.3.1 <i>Link Power Budget</i> .....	22
2.3.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	24
2.4 Parameter Performansi .....	25
2.4.1 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i> .....	25
2.4.2 <i>Q-Factor</i> .....	25
2.4.3 <i>Bit Error Rate</i> .....	26

<b>BAB III PERENCANAAN SIMULASI</b> .....	27
3.1 Diagram Alir Pengerjaan .....	27
3.2 Model Sistem Penelitian .....	28
3.3 Parameter Jaringan NG-PON2 .....	31
3.4 Skenario Simulasi Penelitian .....	32
3.5 Perhitungan Parameter Pengujian .....	32
<b>BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS</b> .....	36
4.1 Analisis Skenario 1 untuk 2 ONU .....	36
4.1.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	38
4.1.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	38
4.2 Analisis Skenario 2 untuk 4 ONU .....	40
4.2.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	42
4.2.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	42
4.3 Analisis Skenario 3 untuk 8 ONU .....	44
4.3.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	46
4.3.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	46
4.4 Analisis Skenario 4 untuk 16 ONU .....	48
4.4.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	50
4.4.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	50
4.5 Analisis Skenario 5 untuk 32 ONU .....	52
4.5.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	54
4.5.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	54
4.6 Analisis Skenario 6 untuk 64 ONU .....	56
4.6.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	58
4.6.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	58
4.7 Analisis Skenario 7 untuk 128 ONU .....	60
4.7.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	62
4.7.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	62
4.8 Analisis Skenario 8 untuk 256 ONU .....	64
4.8.1 Parameter <i>Power Received</i> .....	66
4.8.2 Parameter <i>Q-Factor</i> dan BER.....	66
4.9 Analisis Performansi .....	68

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	72
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	74
<b>LAMPIRAN A</b>	
<b>LAMPIRAN B</b>	