DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
UCAPAN TERIMA KASIH vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR ISTILAH xiiii
DAFTAR SINGKATAN xivv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 *Radio over Fiber* 5
2.2 *Next Generation passive Optical Network stage 2* (NG-PON2) 6
2.3 Penguat Optik 6
2.3.1 *Booster Amplifier* 7
2.3.2 *In Line Amplifier* 7
2.3.3 *Pre-Amplifier* 7
2.4 *Eye Diagram* 8
2.5 *Jitter* 8
2.6 Parameter Pengujian 9
2.6.1 *Link Power Budget* (LPB) 9
2.6.2 *Signal to Noise Ratio* (SNR) 10

2.6.3 *Q-Factor* 11
2.6.4 *Bit Error Rate* (BER) 12
BAB III PERANCANGAN SISTEM 13
3.1 Diagram Alur Penelitian 13
3.2 Pemodelan Sistem 14
3.3 Penentuan Parameter 16
3.4 Skema Simulasi Sistem 19
3.4.1. Skema I user 64 ONU 19
3.4.2 Skema II user 128 ONU 25
3.5 Simulasi Sistem 26
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS INTEGRASI *RADIO OVER FIBER* DENGAN NG-PON2 37
4.1 Analisis Skema I 64 ONU 37
4.2.1 Analisis *Received Power* Skema I 37
4.2.2 Analisis *Signal to Noise Ratio* Skema I 39
4.2.3 Analisis *Q-Factor* Skema I 40
4.2.4 Analisis *Bit Error Rate* Skema I 42
4.2.5 Analisis *Jitter* Skema I 43
4.2 Analisis Skema II dengan 128 ONU 44
4.2.1 Analisis *Received Power* Skema II 44
4.2.2 Analisis *Signal to Noise Ratio* Skema II 46
4.2.3 Analisis *Q-Factor* Skema II 48
4.2.4 Analisis *Bit Error Rate* Skema II 49
4.2.5 Analisis *Jitter* Skema II 50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 52
5.1 Kesimpulan 52
5.2 Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 55