

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB IPENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. LatarBelakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. RumusanMasalah2 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3. RuangLingkup .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Tujuan .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. SistematikaPenulisan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. JaringanLokalAkses Fiber (Jarlokaf).....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Passive Optical Network (PON) .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Gigabit Passive Optical Network (GPON) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. ArsitekturJaringan GPON .....</b>	<b>7</b>
2.4.1 Optical Line Terminal (OLT).....	8
2.4.2 Optical Network Unit (ONU).....	9
2.4.3 Optical Distribution Network (ODN) .....	10
<b>2.5. KabelSeratOptik .....</b>	<b>10</b>
2.5.1JenisKabelSeratOptik .....	10
2.5.2 DispersipadaKabelseratOptik Single-Mode.....	11
2.5.3 RugiSerat.....	14
2.5.4 KonektorOptik.....	14
2.5.5 Splicer.....	15
2.5.6 WDM Coupler.....	18

2.5.7 Pemancar dan Penerima (Transceiver) Optik.....	18
2.5.8 Sumber Optik .....	19
2.5.9 Detektor Optik.....	20
<b>2.6. Arsitektur Jaringan Lokal Akses Serat Optik (Jarlokaf).....</b>	<b>22</b>
<b>2.7. Layanan Triple Play.....</b>	<b>23</b>
<b>2.8. Parameter Performansi Sistem.....</b>	<b>25</b>
2.8.1 Link Power Budget.....	25
2.8.2 Link Rise-Time Budget.....	27
2.8.3 Throughput .....	28
2.8.4 Delay .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. Jenis Data dan Cara Pengambilan Data.....</b>	<b>35</b>
3.1.1 Data Primer .....	35
3.1.2 Data Sekunder .....	35
<b>3.2. Variabel dan Cara Analisa Data .....</b>	<b>36</b>
3.2.1 Variabel Data .....	36
3.2.2 Cara Analisa Data.....	36
<b>3.3. Kerangka Solusi Permasalahan.....</b>	<b>37</b>
3.3.1 Penerapan GPON pada FTTH untuk Layanan Triple Play .....	38
3.3.2 Perencanaan GPON pada jaringan FTTH untuk Layanan Triple Play .....	39
<b>BAB IV PERENCANAAN JARINGAN FIBER TO THE HOME (FTTH) UNTUK LAYANAN TRIPLE PLAY MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GIGABIT PASSIVE OPTICAL NETWORK (GPON) PADA PRESIDENTIAL CITRA LAND .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Perhitungan Kebutuhan Bandwidth Pelanggan .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. Perencanaan Konfigurasi Jaringan .....</b>	<b>41</b>
4.2.1 Spesifikasi Optical Line Terminal (OLT) .....	41
4.2.2 Spesifikasi Optical Distribution Network (ODN).....	42
4.2.3 Spesifikasi ONU.....	44
<b>4.3. Perhitungan Link Power Budget .....</b>	<b>45</b>

4.3.1 Link Power Budget pada 1310 nm.....	45
4.3.2 Link Power Budget pada 1490 nm.....	46
4.3.3 Link Power Budget pada 1550 nm.....	46
<b>4.4. Perhitungan Link Rise Budget.....</b>	<b>48</b>
4.4.1 Rise Time Budget pada 1310 nm.....	48
4.4.2 Rise Time Budget pada 1490 nm.....	50
4.4.3 Rise Time Budget pada 1550 nm.....	51
<b>4.5. Perhitungan Throughput Jaringan.....</b>	<b>53</b>
<b>4.6. Perhitungan Delay Jaringan.....</b>	<b>55</b>
4.6.1 Delay pemrosesan.....	55
4.6.2 Delay Transmisi.....	56
4.6.3 Delay Antrian.....	56
4.6.4 Delay Propagasi.....	58
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>60</b>
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

