

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	
<b>ABSTRAKSI</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	5
2.1 Arsitektur FTTH.....	5
2.2 Teknologi Akses Optik Aktif.....	5
2.3 Teknologi Akses Optik Pasif (PON).....	6
2.4 Pengertian GEAPON.....	7
2.5 Prinsip Dasar GEAPON.....	8
2.5.1 Komunikasi OLT dan ONU.....	8
2.5.2 Transmisi Downstream.....	9
2.5.3 Transmisi Upstream.....	9
2.5.4 Fungsi Tambahan.....	9
2.6 Enkapsulasi Paket.....	10

2.7 Protokol GEAPON.....	10
2.8 <i>Dynamic Bandwidth Allocation</i> (DBA).....	11
2.8.1 Prioritas Layanan yang Diatur oleh DBA .....	12
<b>BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>15</b>
3.1 Skenario Perancangan Sistem .....	15
3.2 Realisasi Sistem.....	16
3.3 Skenario Pengujian Performansi .....	19
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>20</b>
4.1 Analisis <i>Traffic Generator</i> .....	20
4.1.1 <i>Throughput</i> .....	20
4.1.1.1 Tujuan Pengukuran.....	20
4.1.1.2 Sistematika Pengukuran.....	20
4.1.1.3 Hasil Pengukuran.....	20
4.1.1.4 Analisis Hasil Pengukuran .....	21
4.2 Analisis Layanan Data FTP .....	22
4.2.1 <i>Throughput</i> .....	22
4.2.1.1 Tujuan Pengukuran.....	22
4.2.1.2 Sistematika Pengukuran.....	22
4.2.1.3 Hasil Pengukuran.....	22
4.2.1.4 Analisis Hasil Pengukuran .....	23
4.2.2 Retransmisi.....	24
4.2.2.1 Tujuan Pengukuran.....	24
4.2.2.2 Sistematika Pengukuran.....	24
4.2.2.3 Hasil Pengukuran.....	24
4.2.2.4 Analisis Hasil Pengukuran .....	25
4.2.3 ( <i>Round Trip Time</i> ) RTT.....	26
4.2.3.1 Tujuan Pengukuran.....	26
4.2.3.2 Sistematika Pengukuran.....	26
4.2.3.3 Hasil Pengukuran.....	26
4.2.3.4 Analisis Hasil Pengukuran .....	27
4.3 Analisis Layanan <i>Voice</i> .....	28
4.3.1 <i>Bitrate</i> .....	28
4.3.1.1 Tujuan Pengukuran.....	28
4.3.1.2 Sistematika Pengukuran.....	28

4.3.1.3	Hasil Pengukuran.....	29
4.3.1.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	29
4.3.2	<i>Packet Loss</i> .....	30
4.3.2.1	Tujuan Pengukuran.....	30
4.3.2.2	Sistematika Pengukuran.....	30
4.3.2.3	Hasil Pengukuran.....	30
4.3.2.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	31
4.3.3	<i>Delay</i> .....	31
4.3.3.1	Tujuan Pengukuran.....	31
4.3.3.2	Sistematika Pengukuran.....	31
4.3.3.3	Hasil Pengukuran.....	31
4.3.3.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	32
4.3.4	<i>Jitter</i> .....	32
4.3.4.1	Tujuan Pengukuran.....	33
4.3.4.2	Sistematika Pengukuran.....	33
4.3.4.3	Hasil Pengukuran.....	33
4.3.4.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	34
4.4	Analisis Layanan <i>Video</i> .....	34
4.4.1	<i>Bitrate</i> .....	34
4.4.1.1	Tujuan Pengukuran.....	34
4.4.1.2	Sistematika Pengukuran.....	34
4.4.1.3	Hasil Pengukuran.....	34
4.4.1.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	35
4.4.2	<i>Packet Loss</i> .....	35
4.4.2.1	Tujuan Pengukuran.....	36
4.4.2.2	Sistematika Pengukuran.....	36
4.4.2.3	Hasil Pengukuran.....	36
4.4.2.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	37
4.4.3	<i>Delay</i> .....	37
4.4.3.1	Tujuan Pengukuran.....	37
4.4.3.2	Sistematika Pengukuran.....	37
4.4.3.3	Hasil Pengukuran.....	37
4.4.3.4	Analisis Hasil Pengukuran.....	38
4.4.4	<i>Jitter</i> .....	38

4.4.4.1 Tujuan Pengukuran.....	38
4.4.4.2 Sistematika Pengukuran.....	38
4.4.4.3 Hasil Pengukuran.....	39
4.4.4.4 Analisis Hasil Pengukuran.....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xvi</b>
<b>LAMPIRAN A</b>	
<b>LAMPIRAN B</b>	
<b>LAMPIRAN C</b>	
<b>LAMPIRAN D</b>	
<b>LAMPIRAN E</b>	
<b>LAMPIRAN F</b>	