

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI **4**

2.1 <i>Softswitch</i>	4
2.1.1 Konsep Teknologi <i>Softswitch</i>	4
2.1.2 Jaringan <i>Softswitch</i>	5
2.1.2.1 Elemen Jaringan <i>Softswitch</i>	5
2.1.2.2 Arsitektur <i>Softswitch</i>	6
2.1.3 Fungsi <i>Softswitch</i>	10

2.2 Konsep TV Kabel.....	11
2.2.1 Infrastruktur Jaringan TV Kabel	11
2.2.1.1 <i>Trunk Feeder Center</i>	11
2.2.1.2 <i>Distribution Center</i>	12
2.2.1.3 <i>Distribution Network</i>	12
2.2.1.4 <i>Cable Premises Equipment</i>	12
2.2.2 Elemen Pendukung Jaringan TV Kabel	13
2.2.2.1 <i>Headend</i>	13
2.2.2.1.1 <i>Receiver</i>	13
2.2.2.1.2 <i>Demodulator/Decoder</i>	13
2.2.2.1.3 <i>Modulator</i>	14
2.2.2.1.4 <i>Combiner</i>	14
2.2.2.2 Jaringan Distribusi	14
2.2.2.3 Perangkat Terminal	14
2.3 Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)	15
2.3.1 Konsep Teknologi ADSL.....	15
2.3.2 Infrastruktur ADSL	15
2.3.2.1 <i>Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM)</i>	16
2.3.2.2 <i>Router</i>	16
2.3.2.3 <i>Splitter</i>	16
2.4 Permasalahan Pada Jaringan	16
2.4.1 <i>Bandwidth</i>	17
2.4.2 <i>Delay</i>	17
2.4.3 <i>Jitter</i>	17
2.4.2 <i>Packet Loss</i>	17
2.5 Metode Pengukuran Kualitas	18
2.4.1 <i>Mean Opinion Score (MOS)</i>	18
2.4.2 Estimasi MOS Dengan Metode E-Model (ITU-T G.107)	18
2.6 Protokol <i>Transport</i>	20

2. 6.1 TCP (<i>Transmission Control Protocol</i>)	20
2.6.2 UDP (<i>User Datagram Protokol</i>)	21
2.6.3 RTP (<i>Real Time Protocol</i>)	22
BAB III PERANCANGAN IMPLEMENTASI JARINGAN	23
3.1 Tahap Implementasi	23
3.1.1 Tahap Perencanaan	23
3.1.2 Tahap Perancangan	24
3.1.3 Tahap Analisa	24
3.2 Konfigurasi Sistem.....	25
3.2.1 Konfigurasi <i>Softswitch</i>	25
3.2.2 Konfigurasi TV Kabel	26
3.2.3 Konfigurasi Implementasi Jaringan	27
3.3 Perangkat Pendukung	28
3.3.1 Perangkat Keras	28
3.3.2 Perangkat Lunak	28
3.4 Sistem Transmisi <i>Live Streaming</i>	28
3.4.1 <i>Broadcast</i>	28
3.4.2 <i>Unicast</i>	29
3.4.3 <i>Multicast</i>	29
3.5 Skenario Implementasi	30
3.5.1 Skenario 1	30
3.5.2 Skenario 2	30
3.5.3 Skenario 3	31
3.5.4 Skenario 4	32
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA HASIL IMPLEMENTASI	33
4.1 Implementasi Sistem	33
4.1.1 Sistem Server	33
4.1.2 Sistem Server <i>Broadcasting</i>	34
4.1.3 Sistem Disisi <i>Client</i>	35

4.2 Pengukuran	36
4.2.1 Tujuan Pengukuran	36
4.2.2 Sistematika Pengukuran.....	36
4.2.2.1 Skenario 1	37
4.2.2.1.1 Hasil Pengukuran	37
4.2.2.1.2 Analisa Hasil Pengukuran	37
4.2.2.2 Skenario 2	38
4.2.2.2.1 Hasil Pengukuran	38
4.2.2.2.2 Analisa Hasil Pengukuran	39
4.2.2.1 Skenario 3	40
4.2.2.1.1 Hasil Pengukuran	40
4.2.2.1.2 Analisa Hasil Pengukuran	42
4.2.2.2 Skenario 4	43
4.2.2.2.1 Hasil Pengukuran	43
4.2.2.2.2 Analisa Hasil Pengukuran	45
4.2.3 Evaluasi Hasil Pengukuran	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN A Proses Transmisi Siaran TV	
LAMPIRAN B Capture Paket	
LAMPIRAN C Data Pengukuran	
LAMPIRAN D Data Quisioner	