

DAFTAR ISI

	Hal
Lembar Persembahan	
Lembar Pengesahan	
Abstract	i
Abstraksi.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Singkatan.....	ix
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.2.1 Tujuan	1
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II Dasar Teori	5
2.1 Konsep Dasar Jaringan NGN	5
2.2 Jaringan IP Multimedia Subsystem	6
2.2.1 Prinsip Dasar Jaringan IMS	6
2.2.2 Arsitektur Jaringan IMS	7
2.3 Teknologi Video Streaming	9
2.3.1 Konsep Dasar Video Streaming	9
2.3.2 Real Time Encoding dan Pre-encoded (Stored) Video atau Audio	9

2.3.3 Transfer Video via File Download dan Transfer Video via Streaming	9
2.3.4 Standar Video Coding	10
2.3.5 Constant Bit Rate (CBR) dan Variable Bit Rate (VBR)	11
2.4 Teknologi Jaringan Wireless Local Area Network	12
2.4.1 Konsep Dasar Jaringan Wireless LAN	12
2.4.2 Standar Wireless Local Area Network	12
2.5 Algoritma MPLS (Multi Protokol Label Switching)	13
2.6 Antrian (Queuing)	15
2.6.1 First In First Out (FIFO-DropTail)	15
2.6.2 Deficit Round Robin (DRR)	16
2.6.3 Random Early Detection (RED)	16
2.7 Parameter Quality of Service (QoS)	17
2.7.1 Delay	17
2.7.2 Packet Loss	18
2.7.3 Throughput	18
2.7.4 Jitter	18
BAB III Pemodelan Trafik Video Streaming Pada Jaringan IMS dengan User W-LAN	20
3.1 Perencanaan Desain Konfigurasi Jaringan dan Simulasi	20
3.1.1 Tahap Desain Konfigurasi dan Simulasi Jaringan	21
3.1.1.1 Jaringan Backbone Core Network IMS	23
3.1.1.2 Jaringan Access Network User W-LAN	23
3.1.2 Tahap penentuan Parameter Pemodelan Jaringan	23
3.1.3 Tahap Penentuan Skenario Simulasi	25
3.1.3.1 Skenario Pertama	25
3.1.3.2 Skenario Kedua	26
3.1.4 Tahap Penentuan Parameter untuk Dianalisa	27
BAB IV Analisa QoS Video Streaming pada Jaringan IMS	29
4.1 Analisa Delay dan Jitter	29

4.1.1 Analisa Delay dan Jitter Skenario Pertama	29
4.1.2 Analisa Delay dan Jitter Skenario Kedua	34
4.2 Analisa Packet Loss	39
4.2.1 Analisa Packet Loss Skenario Pertama	39
4.2.2 Analisa Packet Loss Skenario Kedua	43
4.3 Analisa Throughput	47
4.3.1 Analisa Throughput Skenario Pertama	47
4.3.2 Analisa Throughput Skenario Kedua	50
BAB V Kesimpulan dan Saran	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
Daftar Pustaka	x
Lampiran A Source Code Jaringan IMS dengan MPLS	xi
Lampiran B Source Code Delay	xxvi
Lampiran C Source Code Packet Loss	xxix
Lampiran D Source Code Throughput	xxx
Lampiran E Penentuan Jarak Node antar Link pada Simulasi dengan NS-2 .	xxxi
Lampiran F Hasil Simulasi untuk Data Input yang Berbeda	xxxiii

STTTELKOM