

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LatarBelakang .....	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 .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Overview Video Conference .....	5
2.1.1 Jenis Video Conference .....	5
2.1.2 Persyaratan dan Standar .....	7
2.2 MPLS .....	8
2.2.1 Sistem Kerja MPLS .....	10
2.2.2.1 Control Plane .....	10
2.2.2.2 Forwarding Plane.....	11
2.3 MPLS Traffic – Engineering .....	12
2.3.1 Komponen MPLS – TE .....	12
2.3.1.1 Manajemen Path .....	12

2.3.1.2	Penempatan Trafik .....	13
2.3.1.3	Penyebar Keadaan Network .....	13
2.3.1.4	Manajemen Network .....	13
2.4	Quality of Service (QoS) .....	16
2.4.1	Delay .....	16
2.4.2	Jitter .....	16
2.4.3	Packet Loss .....	17
2.4.4	Throughput .....	17
2.5	Mean Opinion Score .....	17
2.6	Overview IP Multimedia Subsystem (IMS) .....	20
2.7	OpenIMS Server .....	22

### **BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

3.1	Perancangan Sistem .....	25
3.1.1	Perancangan Diagram Alir .....	25
3.1.2	Skenario Pengujian .....	26
3.2	Implementasi System .....	27
3.2.1	Topologi Jaringan .....	27
3.2.2	Perangkat Implementasi .....	29
3.2.2.1	Perangkat Lunak .....	29
3.2.2.2	Perangkat Keras .....	30
3.3	Instalasi dan Konfigurasi Sistem .....	30
3.3.1	Jaringan Video Conference .....	30
3.3.1.1	Instalasi Server OpenIMScore .....	30
3.3.1.2	Instalasi Client X-Lite .....	32
3.3.1.3	Instalasi Iperf .....	33
3.3.2	Jaringan Backbone MPLS .....	33
3.3.2.1	Konfigurasi Router MPLS non – TE .....	33
3.3.2.2	Konfigurasi Router MPLS-TE .....	35

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI SISTEM**

4.1	Pengujian Sistem .....	39
4.2	Performansi QoS .....	43
4.2.1	Delay .....	43

4.2.2 Jitter .....	46
4.2.3 Throughput .....	48
4.2.4 Packet Loss .....	50
4.2.5 Mean Opinion Score .....	52

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran .....	56

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN A**

**LAMPIRAN B**

**LAMPIRAN C**