

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	<b>4</b>
2.1 Konsep Dasar Jaringan NGN	4
2.2 Softswitch	4
2.3 Jaringan IMS ( <i>IP Multimedia Subsystem</i> )	5
2.3.1 Pengertian IMS	5
2.3.2 Sejarah IMS	5
2.3.3 Prinsip Dasar Jaringan IMS	5
2.3.4 Arsitektur Jaringan IMS	7
2.3.4.1 <i>Home Subscriber Server (HSS)</i>	8
2.3.4.2 <i>Call Session Control Function (CSCF)</i>	9
2.4 SIP ( <i>Session Initiation Protocol</i> )	10

2.5	IP ( <i>Internet Protocol</i> ) Address	12
2.5.1	Alamat IP versi 4	12
2.5.2	Alamat IP versi 6	13
2.5.3	Format Header IPv4 dan IPv6	14
2.5.4	Format Pengalamatan	15
2.6	VoIP ( <i>Voice over Internet Protocol</i> )	16
2.7	Video Call	16
2.8	Codec (Encoding Decoding)	16
2.9	OpenIMS Core	18
2.10	Boghe IMS Client	18
2.11	OpenSIPS	18
2.12	Linphone	19
2.13	Iperf	19
2.14	QoS (Quality of Service)	19
	<b>BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI</b>	<b>21</b>
3.1	Perancangan Sistem	22
3.1.1	Perancangan Diagram Alir	22
3.1.2	Skenario Pengujian	23
3.2	Implementasi Sistem	23
3.2.1	Topologi Jaringan	23
3.2.2	Perangkat Implementasi	25
3.3	Instalasi Sistem	26
3.3.1	Jaringan Berbasis IPv4	26
3.3.1.1	Instalasi Server OpenIMSCore	27
3.3.1.2	Instalasi Klien Boghe	29
3.3.1.3	Instalasi Iperf	29
3.3.2	Jaringan Berbasis IPv6	30
3.3.2.1	Instalasi Server OpenSIPS	30
3.3.2.2	Instalasi Klien Linphone	32
	<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI SISTEM</b>	<b>33</b>
4.1	Pengujian Sistem	33

4.2	Hasil Pengukuran dan Analisis Sistem	34
4.2.1	Hasil Pengukuran Delay	34
4.2.1.1	Analisis Hasil Pengukuran Delay	35
4.2.2	Hasil Pengukuran Jitter	36
4.2.2.1	Analisis Hasil Pengukuran Jitter	37
4.2.3	Hasil Pengukuran Throughput	38
4.2.3.1	Analisis Hasil Pengukuran Throughput	39
4.2.4	Hasil Pengukuran Packet Loss	41
4.2.4.1	Analisis Hasil Pengukuran Packet Loss	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>xi</b>
<b>LAMPIRAN A</b>		
<b>LAMPIRAN B</b>		
<b>LAMPIRAN C</b>		