

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
ABSTRAKSI	i
<i>ABSTRACTION</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang	1
1.2    Tujuan Dan Manfaat	2
1.3    Rumusan Masalah	2
1.4    Batasan Masalah	3
1.5    Metodologi Penelitian	4
1.6    Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1 <i>Live Video Streaming</i>	6
2.2 <i>H263 Video Codec</i>	6
2.2.1 <i>Format Picture</i>	7
2.2.2 <i>Picture Segmentation</i>	8
2.2.3 <i>Motion Coding</i>	9
2.2.4 <i>Peningkatan Performansi Coding</i>	10
2.3 <i>Video Streaming Network Layer</i>	11
2.4 <i>Video Streaming Transport Layer</i>	13

2.4.1	<i>Real Time Protocol (RTP)</i>	13
2.4.2	<i>Real Time Control Protocol (RTCP)</i>	13
2.5	Aplikasi <i>Client-Server</i> dengan Menggunakan <i>Java Media Frame(JMF) API</i>	14
2.5.1	Obyek <i>Oriented Programing</i>	14
2.5.2	<i>Java Media Frame (JMF) API</i>	14
2.6	UMTS ( <i>Universal Mobile Telecommunication System</i> )	17
2.5.3	Arsitektur UMTS	17
2.5.4	UMTS <i>Terrestrial Radio Access</i>	18
2.5.5	Radio Network Controller	19
2.5.6	<i>Node B</i>	19
2.5.7	<i>User Equipment</i>	20
2.5.8	<i>Core Network</i>	20
	2.5.8.1 <i>Circuit Switch Data Services</i>	20
	2.5.8.2 <i>Packet Switch Data Services</i>	21
BAB III	DESAIN DAN IMPLEMENTASI	
3.1	Penjelasan Alur Kerja	22
3.2	Pemodelan Sistem	23
3.3	Detail Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	23
3.4	Perancangan Sistem	24
3.4.1	Perancangan Aplikasi	24
3.4.2	<i>Unified Modeling Language(UML)</i>	25
	3.4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	26
	3.4.2.2 <i>Class Diagram</i>	27
	3.4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	30
	3.4.2.4 <i>State Transition Diagram</i>	31
	3.4.2.5 <i>Activity Diagram</i>	32
3.4.3	Estimasi <i>Bandwidth</i>	33
3.5	Spesifikasi Proses	34
3.5.1	Sistem <i>Transmitter</i>	34
3.5.2	Sistem <i>Receiver</i>	35
3.6	Parameter yang dianalisa	36

3.6.1	<i>Delay</i>	36
3.6.2	<i>Packet Loss</i>	38
3.6.3	<i>Jitter (Variasi delay)</i>	38
3.6.4	PSNR	38
3.6.5	<i>Mean Opinion Score (MOS)</i>	38
3.7	<i>Session Management</i> pada Jaringan UMTS	39
BAB IV	ANALISA SISTEM	
4.1	Implementasi Sistem	40
4.1.1	Sistem <i>Server</i>	40
4.1.2	Sistem <i>Client</i>	41
4.2	Pengujian dan fungsionalitas Aplikasi	42
4.3	Pengujian Analisa Performa Sistem	43
4.3.1	Sistem <i>Hardware Server</i>	43
4.3.2	Sistem <i>Hardware Client</i>	44
4.4	Pengujian dan Analisa Performa Jaringan	45
4.4.1	Pengukuran Delay Antar Paket	45
4.4.1.1	Tujuan Pengukuran	45
4.4.1.2	Hasil Pengukuran	45
4.4.1.3	Analisis Pengukuran <i>Delay</i>	46
4.4.2	Pengukuran <i>Jitter</i>	47
4.4.2.1	Tujuan Pengukuran	47
4.4.2.2	Hasil Pengukuran	47
4.4.2.3	Analisis Pengukuran <i>Jitter</i>	48
4.4.3	Pengukuran <i>Bandwidth</i>	48
4.4.3.1	Tujuan Pengukuran	48
4.4.3.2	Hasil Pengukuran	48
4.4.3.3	Analisis Pengukuran <i>Bandwidth</i>	49
4.4.4	Pengukuran <i>Packet Loss</i>	50
4.4.4.1	Tujuan Pengukuran	50
4.4.4.2	Hasil Pengukuran	50
4.4.4.3	Analisis Pengukuran <i>Packet Loss</i>	51
4.5	Pengujian dan Analisa Kualitas Video	51
4.5.1	<i>Peak to Signal to Noise Ratio (PSNR)</i>	51

	4.5.2 <i>Mean Opinion Score (MOS)</i>	52
BAB V	PENUTUP	
	5.1 Kesimpulan	54
	5.2 Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



*STTTTELKOM*