

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Universal Mobile Telecommunications System.....	5
2.1.1. Arsitektur UMTS.....	5
2.1.1.1. User Equipment.....	6
2.1.1.2. UMTS Terrestrial Radio Access Network.....	6
2.1.1.3. Core Network.....	8
2.1.1.4. Interface.....	9
2.1.2. Interface Udara UMTS.....	9
2.1.2.1. Physical Layer.....	10
2.1.2.2. MAC Layer.....	10
2.1.2.3. RLC Layer.....	11
2.1.2.4. RRC Layer.....	12
2.1.2.5. Kanal Transport.....	12
2.2. Multi Protocol Label Switching.....	12
2.2.1. Enkapsulasi Paket.....	13
2.2.2. Komponen MPLS.....	14

2.2.2. <i>Random Early Detection (RED)</i>	16
2.3. Video Streaming MPEG-4	16
2.3.1. Format YUV	17
2.3.2. MPEG-4 <i>Visual Simple Profile</i>	18
2.3.3. Konsep Video Streaming.....	21
BAB III DESAIN DAN SIMULASI	22
3.1. <i>Enhanced UMTS Radio Access Network</i> pada NS.....	22
3.2. UMTS <i>Backbone IP MPLS</i>	23
3.3. Simulasi Video Streaming.....	28
3.4. Perhitungan Kualitas Video Streaming.....	29
3.4.1. Perhitungan Objektif.....	30
3.4.1.1. Delay.....	30
3.4.1.2. Packetloss.....	31
3.4.1.3. PSNR	32
3.4.2. Perhitungan Subjektif.....	33
BAB IV ANALISA SIMULASI	34
4.1. <i>Trafik Background</i>	34
4.2. <i>Performansi Video Streaming</i>	39
4.2.1. <i>Streaming tanpa trafik background</i>	39
4.2.2. <i>Streaming dengan trafik background</i>	41
4.2.2. <i>Streaming dan trafik background dengan RED</i>	41
4.3. <i>Perbandingan Performansi</i>	44
BAB V KESIMPULAN & SARAN	47
5.1. Kesimpulan.....	47
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A	50
LAMPIRAN B	57