

**DAFTAR ISI**

	halaman
<b>PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Kontribusi .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Umum .....	5
2.2 <i>Time Division Duplex (TDD)</i> .....	5
2.2.1 Prinsip Transmisi TDD .....	6
2.2.2 Karakteristik TDD .....	7
2.2.3 Struktur Kanal.....	8
2.2.3.1 Kanal Fisik .....	8
2.2.3.2 Kanal Pembawa .....	9
2.3 <i>Long term Evolution (LTE)</i> .....	10
2.3.1 Spesifikasi Teknis LTE.....	10
2.3.2 <i>Evolved Packet System (EPS)</i> .....	11
2.3.3 <i>Evolved UMTS Terrestrial Radio Access Network (E-UTRAN)</i> .....	13
2.3.3.1 <i>Evolved NodeB (eNB)</i> .....	14

2.3.4	Arsitektur Protokol Radio E-UTRAN .....	15
2.3.4.1	<i>User Plane</i> .....	15
2.3.5	Alokasi Spektrum pada LTE.....	17
2.4	Video <i>Streaming</i> .....	18
2.4.1	Bentuk Komunikasi Video <i>Streaming</i> .....	20
2.4.2	CODEC (Coder/DeCoder) .....	20
2.4.3	Kualitas Video .....	22
2.5	Parameter Performansi Video <i>Streaming</i> pada Jaringan LTE Menggunakan Mode <i>Duplex TDD</i> .....	23
2.5.1	<i>Delay End to End Video Streaming</i> .....	23
2.5.2	<i>Delay End to End Video Streaming</i> pada Jaringan LTE dengan Mode <i>Duplex TDD</i> .....	24
2.5.3	Probabilitas <i>Packet Loss</i> Video <i>Streaming</i> pada Jaringan LTE dengan Mode TDD .....	36
2.5.3.1	Probabilitas <i>Packet Loss</i> pada <i>Server</i> .....	37
2.5.3.2	Probabilitas <i>Packet Loss</i> pada Jaringan LTE.....	37
2.5.4	<i>Throughput</i> .....	39
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		42
3.1	Pengambilan Data .....	42
3.2	Pengolahan Data .....	43
3.3	Pembahasan dan Hasil .....	47
3.4	Pengambilan Kesimpulan dan Saran .....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		51
4.1	Umum .....	51
4.2	Spesifikasi Video <i>Streaming</i> .....	51
4.3	Spesifikasi LTE.....	52
4.4	Analisis <i>Delay End to End Video Streaming</i> pada Jaringan LTE Menggunakan Mode Duplex TDD .....	53
4.4.1	<i>Delay CODEC</i> .....	53

4.4.2 Delay Jaringan <i>Long Term Evolution</i> (LTE) .....	54
4.4.2.1 <i>Delay</i> Proses .....	54
4.4.2.2 <i>Delay</i> Transmisi .....	63
4.4.2.3 <i>Delay</i> Propagasi .....	65
4.4.2.4 <i>Delay</i> Antrian.....	68
4.4.2.5 <i>Delay End to End</i> .....	74
4.5 Analisis Probabilitas <i>Packet Loss</i> Video <i>Streaming</i> pada Jaringan LTE Menggunakan Mode Duplex TDD .....	80
4.5.1 Probabilitas <i>Packet Loss</i> pada <i>Server</i> .....	80
4.5.2 Probabilitas <i>Packet Loss</i> pada Jaringan LTE.....	80
4.5.3 Probabilitas <i>Packet Loss</i> Total.....	82
4.6 Analisis <i>Throughput</i> Video <i>Streaming</i> pada Jaringan LTE Menggunakan Mode Duplex TDD .....	88
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	97
5.1 Kesimpulan .....	97
5.2 Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	99
<b>LAMPIRAN.....</b>	100