

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 <i>Arsitektur Jaringan UMTS</i>	6
Gambar 2.2 <i>User Plane Protocol</i> <i>Arsitektur UMTS</i>	9
Gambar 2.3 <i>Arsitektur LTE</i>	12
Gambar 2.4 <i>Arsitektur E-UTRAN</i>	13
Gambar 2.5 <i>Model Protokol E-UTRAN</i>	14
Gambar 2.6 <i>User Plane Protocol Stack E-UTRAN</i>	14
Gambar 2.7 <i>Proses Streaming Video Melalui Jaringan</i>	19
Gambar 2.8 <i>Format Gambar</i>	20
Gambar 2.9 <i>Format Header IPv6</i>	22
Gambar 2.10 <i>Proses Handover dari LTE ke 3G</i>	25
Gambar 2.11 <i>Intersystem Handover LTE to UMTS</i>	25
Gambar 2.12 <i>Prosedur Persiapan Handover dari LTE ke 3G</i>	26
Gambar 2.13 <i>Prosedur Switching Sistem Radio pada Handover Jaringan LTE ke 3G</i>	28
Gambar 2.14 <i>Batasan Delay setiap Aplikasi Multimedia</i>	31
Gambar 2.15 <i>Model Antrian M/M/1</i>	47
Gambar 3.1 <i>Diagram Alir Perhitungan Besar Paket Data Video Streaming</i>	54
Gambar 3.2 <i>Diagram Alir Perhitungan Parameter Handover</i>	55
Gambar 3.3 <i>Diagram Alir Perhitungan Delay Proses</i>	56
Gambar 3.4 <i>Diagram Alir Perhitungan Delay Transmisi</i>	57
Gambar 3.5 <i>Diagram Alir Perhitungan Delay Propagasi</i>	58
Gambar 3.6 <i>Diagram Alir Perhitungan Delay Antrian</i>	59
Gambar 3.7 <i>Diagram Alir Perhitungan Throughput</i>	60
Gambar 3.8 <i>Diagram Alir Perhitungan Parameter Handover</i>	61
Gambar 4.1 <i>Delay End to End pada LTE dan UMTS</i>	63
Gambar 4.2 <i>User Plane Protocol</i> <i>Arsitektur UMTS</i>	65
Gambar 4.3 <i>Delay enkapsulasi dan dekapsulasi pada Jaringan LTE</i>	65
Gambar 4.4 <i>Hubungan antara Faktor Utilisasi terhadap Banyaknya User dalam Sistem Antrian</i>	87
Gambar 4.5 <i>Grafik Hubungan Delay Antrian Total Jaringan LTE terhadap Faktor Utilisasi</i>	96

Gambar 4.6	Grafik Hubungan <i>Delay</i> Antrian Total Jaringan UMTS terhadap Faktor Utilisasi.....	97
Gambar 4.7	Grafik Hubungan <i>Delay</i> Total Jaringan LTE terhadap Faktor Utilisasi	98
Gambar 4.8	Grafik Hubungan <i>Delay</i> Total Jaringan UMTS terhadap Faktor Utilisasi.....	100
Gambar 4.9	Grafik Hubungan <i>Throughput</i> Jaringan UMTS terhadap Faktor Utilisasi.....	104
Gambar 4.10	Grafik Hubungan <i>Throughput</i> Jaringan LTE terhadap Faktor Utilisasi.....	107
Gambar 4.11	<i>Delay Handover</i> pada Prosedur Pensinyalan <i>Handover</i> dari LTE ke UMTS	144
Gambar 4.12	Grafik Hubungan <i>Throughput</i> Jaringan UMTS dengan Pengaruh <i>Handover</i> terhadap Faktor Utilisasi.....	148
Gambar 4.13	Grafik Hubungan <i>Throughput</i> Jaringan LTE tanpa <i>Handover</i> terhadap Faktor Utilisasi.....	149
Gambar 4.14	Grafik Perbandingan <i>Throughput</i> Jaringan UMTS dengan Pengaruh <i>Handover</i> dan Tanpa Pengaruh <i>Handover</i> terhadap Faktor Utilisasi.....	149
Gambar 4.15	Grafik Perbandingan <i>Delay</i> Jaringan dengan Pengaruh <i>Handover</i> dan Tanpa Pengaruh <i>Handover</i> terhadap Faktor Utilisasi	149