

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur LTE 7

Gambar 2.2 Perbandingan RAN arsitektur antara LTE dan WCDMA/HSPA..... 10

Gambar 2.3 *User and control plane protocol stack* 10

Gambar 2.4 Sinyal pada *Quadrature Phase Shift Keying (QPSK)* 13

Gambar 2.5 *Quadrature Phase Shift Keying (QPSK) constellation*..... 14

Gambar 2.6 16-QAM *constellation* dan 64-QAM *constellation* 15

Gambar 2.7 Penggunaan modulasi adaptif pada kondisi link radio yang berbeda..... 15

Gambar 2.8 Blok Diagram Sistem Modulasi Adaptif 16

Gambar 2.9 Struktur Layer TCP/IP 20

Gambar 2.10 Format Header RTP 22

Gambar 2.11 Format Header UDP 23

Gambar 2.12 Format Header IP 23

Gambar 2.13 Propagasi NLOS 25

Gambar 2.14 *Delay end to end* pada jaringan LTE 29

Gambar 2.15 Model antrian M/M/1 38

Gambar 3.1 Langkah penyusunan penelitian..... 43

Gambar 3.2 Diagram Alir Perhitungan Batas *Switching Point* 45

Gambar 3.3 Diagram Alir Perhitungan *Delay End to End* 46

Gambar 3.4 Diagram Alir Perhitungan Probabilitas *Packet Loss* 47

Gambar 3.5 Diagram Alir Perhitungan *Throughput*..... 48

Gambar 3.6 Diagram Alir Proses Analisis *Delay End to end*..... 49

Gambar 3.7 Diagram Alir Proses Analisis Probabilitas *Packet Loss*..... 50

Gambar 3.8 Diagram Alir Proses Analisis *Throughput*..... 51

Gambar 4.1 Grafik hubungan antara jarak eNodeB-UE dengan rugi-rugi propagasi .. 55

Gambar 4.2 Grafik hubungan antara jarak eNodeB-UE dengan *Receive Signal Level (RSL)* 57

Gambar 4.3 *Konfigurasi video conference pada jaringan LTE* 60

Gambar 4.4 Format paket data *video conference* pada jaringan LTE..... 61

Gambar 4.5 Paket data *video conference*..... 62

Gambar 4.6	Delay End to End pada LTE	63
Gambar 4.7	Analisis <i>delay</i> enkapsulasi dan dekapsulasi pada jaringan LTE.....	63
Gambar 4.8	Format Fragmentasi MTU <i>Ethernet</i>	64
Gambar 4.9	Hubungan Antara Faktor <i>Utilisasi</i> Dengan Jumlah User	76
Gambar 4.10	Grafik hubungan jarak eNodeB-UE dengan <i>delay end to end</i> dengan faktor utilisasi 1/15.....	81
Gambar 4.11	Grafik hubungan faktor utilisasi dengan <i>delay end to end</i>	81
Gambar 4.12	Grafik hubungan jarak eNodeB-UE dengan probabilitas <i>packet loss</i>	86
Gambar 4.13	Grafik hubungan jarak eNodeB-UE dengan <i>throughput</i>	88

