

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jaringan VoIP secara Umum	5
Gambar 2.2	Mekanisme Protokol TCP/IP	6
Gambar 2.3	Terminal pada jaringan paket	8
Gambar 2.4	Arsitektur H.323	10
Gambar 2.5	Mekanisme <i>Format Frame</i> RTP	11
Gambar 2.6	Blok diagram algoritma ADPCM pada <i>codec</i> G.711	14
Gambar 2.7	Blok diagram algoritma CELP pada <i>codec</i> G.729	14
Gambar 2.8	Cara Kerja Protokol SIP Arsitektur Jaringan	20
Gambar 2.9	3G/UMTS/WCDMA	21
Gambar 2.10	Kanal pada HSDPA	24
Gambar 2.11	<i>Delay End-to-End</i> pada HSDPA	24
Gambar 2.12	Analisis Delay Proses	25
Gambar 2.13	Format Segmentasi Datagram IP	27
Gambar 2.14	Interface Antar Node HSDPA	34
Gambar 2.15	Probabilitas Packet Loss HSDPA	39
Gambar 2.16	Probabilitas Packet Loss backbone	40
Gambar 2.17	Go back N analisis	42
Gambar 2.18	Probabilitas Packet Loss Total	43
Gambar 3.1	Metode Penelitian	46
Gambar 3.2	Pengambilan Data	47
Gambar 3.3	Pengambilan Data Primer	48
Gambar 3.4	Langkah Penggunaan Wireshark	49
Gambar 3.5	Metode Delay end-to-end	50
Gambar 3.6	Packet Loss	51
Gambar 3.7	Pembahasan dan Hasil	53
Gambar 4.1	Konfigurasi umum layanan <i>mobile</i> VoIP	56
Gambar 4.2	Konfigurasi pengukuran Qos	57
Gambar 4.3	Blok Diagram Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	60

Gambar 4.4	<i>Softphone</i> BRIA versi 1.2.3	62
Gambar 4.5	<i>Softphone</i> Xlite	62
Gambar 4.6	Diagram Alir Perancangan <i>Client</i> .	64
Gambar 4.7	<i>Flowchart</i> Proses Konfigurasi <i>Server</i>	64
Gambar 4.8	Tampilan <i>Server</i> Trixbox Diakses Menggunakan <i>Web Browser</i>	65
Gambar 4.9	Blok Diagram Pengujian	66
Gambar 4.10	Network Tester	67
Gambar 4.11	<i>Flowgraph</i>	68
Gambar 4.12	Blok Diagram Pengujian Antar User	68
Gambar 4.13	Wireshark	69
Gambar 4.14	Capturing	70
Gambar 4.15	Grafik Perbandingan Nilai <i>delay end to end</i> terhadap jumlah <i>user</i>	72
Gambar 4.16	Grafik Perbandingan Nilai <i>packet loss</i> terhadap jumlah <i>user</i>	73
Gambar 4.17	Grafik Perbandingan Nilai <i>packet loss</i> terhadap jumlah <i>user</i>	74
Gambar 4.18	System Status statistic <i>Server</i>	75
Gambar 4.19	Grafik Perbandingan pemakaian CPU terhadap jumlah <i>user</i>	76
Gambar 4.20	Grafik Perbandingan pemakaian CPU terhadap jumlah <i>user</i>	78
Gambar 4.21	Grafik Perbandingan <i>Failed Call</i> terhadap jumlah <i>user</i>	78
Gambar 4.22	Pemodelan jaringan untuk pengukuran bandwidth	80
Gambar 4.23	Pola aliran data <i>mobile VoIP</i>	81