

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi *wireless* saat ini berkembang sangat cepat seiring dengan kebutuhan informasi yang makin tinggi. Dengan berkembangnya teknologi cdmaOne dan ekspansinya, pembangunan jaringan TELKOM*Flexi* dengan menggunakan sistem cdma2000 1x merupakan jalur migrasi menuju 3G. TELKOM*Flexi* merupakan teknologi komunikasi *wireless* yang sedang dikembangkan oleh Divisi *Fixed Wireless Access* PT. Telkom, yang menawarkan berupa keuntungan antara lain adalah biaya pulsa yang murah, flexibel dan dapat digunakan untuk komunikasi data (SMS, MMS, Web service, data, dan video streaming).

Pesatnya perkembangan teknologi komunikasi seluler ini, menjadikan para operator berlomba-lomba dalam memberikan layanan terbaik kepada pelanggannya. Hal ini juga merupakan konsekuensi yang harus dihadapi oleh operator TELKOM*Flexi*. Pelanggan menuntut kemudahan dan kecepatan dalam melakukan panggilan tanpa memandang waktu, tempat, situasi, dan kondisi. Dengan konsekuensi, kapasitas jaringan tidak memadai sehingga mengakibatkan permintaan tidak terpenuhi, Quality of Service (QoS) menurun. Dalam hal ini, operator dituntut untuk bisa memberikan jaminan QoS. Bila QoS meningkat maka jumlah pelanggan meningkat, keuntungan operator juga ikut bertambah.

Mengingat tuntutan pelanggan, yang menyebabkan adanya kemungkinan beban trafik yang berlebih. Operator perlu mengukur trafik secara berkala, agar dapat segera mengatasinya. Sehingga, operator mendapatkan sebanyak mungkin panggilan yang sukses untuk berbagai situasi, dapat menjamin efektifitas dan efisiensi jaringan pada saat terjadi beban lebih maupun pada saat ditemukan kekeliruan pada salah satu bagian sistem.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana melakukan analisa trafik jaringan TELKOM*Flexi* yang meliputi:

1. Bagaimana mekanisme dan perangkat yang di gunakan dalam pengukuran trafik.
2. Pengukuran dan perhitungan-perhitungan yang membantu analisa trafik.
3. Parameter-parameter pengukuran trafik yang meliputi: Answered Seizure Ratio (ASR), Mean Holding Time per Seizure (MHTS), Seizure per Circuit per Hour (SCH), Occupancy Rate (OCC), Success Call Ratio (SCR), dan Trafficability.
4. Sebab munculnya parameter-parameter pengukuran trafik.
5. Penganalisaan parameter-parameter trafik yang diperoleh.
6. Pengolahan data trafik dan parameter trafik, dari data mentah menjadi data yang valid.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah untuk memberikan kajian tentang trafik voice pada flexi khususnya pada MSC dan solusinya atas masalah yang akan ditimbulkan parameter-parameter trafik yang muncul pada saat pengukuran, maupun pada saat penganalisaan berlangsung. Serta memberikan kajian tentang pengolahan data trafik voice sehingga mendapatkan data yang valid.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan proyek akhir ini, masalah akan dibatasi dengan maksud agar pembahasan lebih terarah. Batasan-batasan tersebut antara lain adalah:

1. Analisa perhitungan Trafik voice pada MSC CDMA/flexi Bandung Centrum.
2. Analisa perhitungan trafik ditekankan hanya pada BTS ke MSC.

3. Pengukuran trafik menggunakan software SDX – MSC II yang telah ada, dengan memasukkan command-command.
4. Data yang digunakan adalah data harian.
5. Tidak membahas software yang digunakan secara mendalam.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi lapangan, diskusi (wawancara) dan studi literatur. Langkah yang diambil diantaranya adalah:

- a. Merumuskan masalah dan membatasi masalah yang akan dikaji.
- b. Wawancara/konsultasi dengan beberapa pihak yakni dengan dosen, pembimbing lapangan, pihak yang telah mengerti banyak dan lebih berpengalaman serta rekan-rekan mahasiswa.
- c. Mempelajari materi-materi dari literatur tentang cdma2000, analisa trafik, dan manajemen jaringan.
- d. Melakukan pengukuran dan observasi untuk memperoleh data-data yang diperlukan.
- e. Mengolah dan menganalisa data yang diperoleh.
- f. Penulisan laporan Proyek Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini dibahas tentang latar belakang topik, maksud dan tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori

Dalam bab ini dibahas tentang dasar-dasar teori CDMA20001x, SDX-MSCII sebagai MSC yang dipakai pada flexi di Bandung Centrum, dan teori dasar trafik.

Bab III Statistika Dan Data Parameter Trafik Voice Flexi

Dalam bab ini akan dibahas prosedur pengukuran. Dan juga pemilihan data valid, untuk menentukan parameter-parameter penyebab maupun yang di sebabkan oleh trafik pada flexi. Serta memuat data-data lapangan yang menunjang dalam analisa trafik.

Bab IV Analisa dan Pengolahan Data Trafik Voice MSC

Dalam bab ini akan dibahas tentang analisa dan pengolahan data Trafik Voice TELKOM*Flexi* di Bandung area berdasarkan data-data yang telah di peroleh.

Bab V Penutup

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran.