BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi komunikasi seluler menjadikan para operator berlomba-lomba dalam memberikan layanan kepada para pelanggannya. Komunikasi seluler pada saat ini tidak hanya mobilitas yang menjadi tuntutan, tetapi kualitas dan kapasitas trafik kini menjadi suatu tuntutan baru untuk mengatasi pertumbuhan jumlah pelanggan yang pesat pada saat ini.

Flexi merupakan produk layanan PT. TELKOM yang berbasis jaringan *wireless* (tanpa kabel) dengan menggunakan teknologi CDMA 2000 1X dengan beberapa keuntungan yang dimiliki, diantaranya adalah kualitas suara yang lebih jernih dan kecepatan data mencapai 153,6 Kbps serta kemampuan mobilitas yang lebih luas tanpa dikenai biaya *roaming*.

Namun pada sistem operasionalnya, permintaan dari panggilan yang datang pada peralatan telekomunikasi ada yang bisa terpenuhi dan ada yang tidak bisa terpenuhi. Salah satu penyebabnya adalah trafik yang cukup padat, baik itu trafik voice maupun data. Masalah-masalah diatas akan menyebabkan kapasitas kanal menjadi tinggi yang akan meningkatkan pula interferensi pada sinyal dan kualitas sinyal akan menjadi buruk yang menjadikan salah satu dari penyebab *drop call* pada sistem. Oleh karena itu, pada Tugas Akhir ini akan dibahas analisa trafik dari salah satu BTS yang dimiliki oleh PT.TELKOM yaitu BTS Bandung Timur yang terletak di STO Bandung Timur.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Dalam pengerjaan tugas akhir memiliki tujuan yaitu, untuk mengetahui pola trafik jaringan yang terealisasi dalam layanan TELKOM Flexi pada BTS Bandung Timur.

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam analisis trafik TELKOM Flexi di BTS Bandung Timur, permasalahan yang dibahas dibatasi pada:

- Trafik yang dibahas hanya pada BTS Bandung Timur
- Trafik yang dibahas hanya pada arah *uplink*
- Trafik yang dibahas hanya pada layanan *voice* dan data
- Parameter yang dianalisis meliputi power link budget, kapasitas kanal, perilaku trafik dan parameter-parameter trafik yang mendukung seperti MHTS, GOS, *Success Ratio, Occupancy Circuit, Drop Ratio*.

1.4 RUMUSAN MASALAH

Dalam tugas akhir ini akan dibahas analisis trafik TELKOM Flexi yang terjadi di daerah wilayah operasi Bandung. Hal-hal yang akan dianalisis meliputi MHTS, GOS, *Success Ratio, Occupancy Circuit, Drop Ratio,* serta parameter-parameter trafik lainnya yang mendukung. Selain itu akan dibahas TELKOM Flexi itu sendiri dari segi teknologi secara konseptual.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

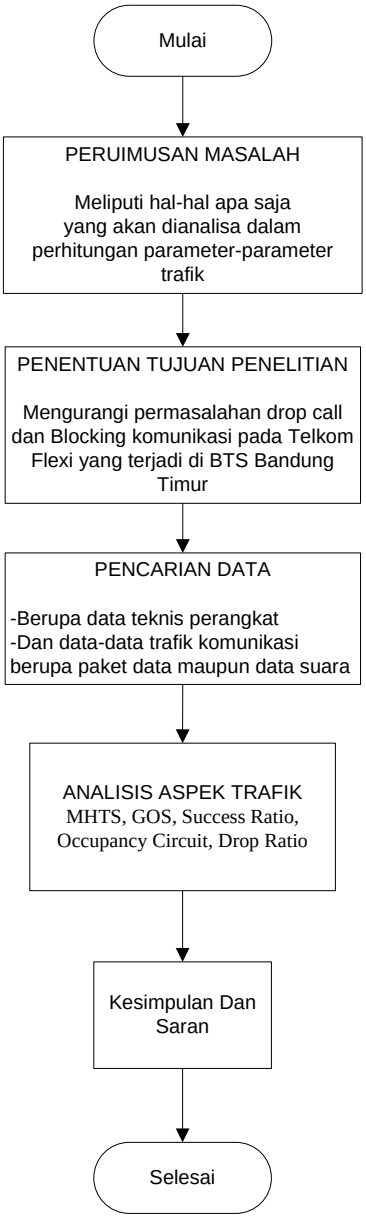
Adapun metode yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini antara lain :

a. Studi literatur, dengan mempelajari buku-buku dan referensi yang berkenaan dengan objek.

b. Survey lapangan, untuk pengambilan data dan analisis.

c. Konsultasi dengan dosen dan diskusi dengan berbagai pihak yang mengerti di bidangnya.

1.6 METODE PEMECAHAN MASALAH



1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan laporan.

Bab II Landasan Teori

Membahas tentang teori dasar CDMA secara umum dilanjutkan dengan pembahasan mengenai sistem komunikasi fixed wireless access CDMA 20001X terutama tentang karakteristik jaringan, dan teori dasar yang mendukung performansi trafik jaringan CDMA 2000 1X.

Bab III Kondisi Eksisting BTS Bandung Timur

Bab ini membahas mengenai kondisi lapangan dan data-data lapangan yang mendukung untuk bahan analisis performansi TELKOM Flexi CDMA 2000 1X.

Bab IV Analisis Performansi Trafik di BTS Bandung Timur

Dalam bab ini membahas tentang analisis pola trafik layanan TELKOM Flexi CDMA 2000 1X, dengan data-data yang diperoleh dari lapangan, meliputi beberapa analisis parameter yang digunakan.

Bab V Penutup

Berisi kesimpulan dan saran dari hasil penulisan tugas akhir ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.