

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan dalam telekomunikasi seluler saat ini sudah menuntut untuk adanya peningkatan kualitas dalam pelayanannya. *Coverage* yang dulu menjadi kunci utama dalam persaingan sekarang telah berubah menjadi peningkatan kualitas layanan jaringan untuk kepuasan konsumen.

Optimasi jaringan merupakan metode yang digunakan untuk meningkatkan kualitas jaringan telekomunikasi seluler. Salah satu metode yang digunakan dalam melakukan optimasi jaringan ini adalah dengan melakukan *Drive Test* sebagai sumber acuan.

Drive Test Enginer dalam telekomunikasi adalah seseorang yang telah dilatih secara khusus untuk mencari data (*data collecting*) kondisi sinyal radio dari sebuah pemancar radio telekomunikasi atau yang lebih dikenal BTS operator tertentu untuk kemudian mengolahnya dan mencari akar masalah serta menganalisisnya. Perjalanan pun dilengkapi dengan peta digital, *GPS*, *handset* dan *software Drive Test*. *Drive Test* juga dilakukan untuk mengetahui keadaan atau kondisi suatu jaringan operator telekomunikasi, sehingga bisa diketahui apakah kondisi tersebut memerlukan perbaikan atau tidak. *Software* yg digunakan dalam *Drive Test* adalah *TEMS* dari *Ericsson*, *NEMO* dari *Nokia*. Akan tetapi pada saat ini yg paling umum digunakan adalah *TEMS* dengan versi-versinya hingga versi 8.0.4

Mengacu pada hal tersebut maka pada tugas akhir ini mencoba untuk menganalisis kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada jaringan seluler sehingga dapat diatasi dengan metode optimasi jaringan. Dengan demikian maka diharapkan terjadinya peningkatan pelayanan serta kualitas jaringan seluler yang ada.

1.2 Perumusan Masalah

Pada tugas akhir ini akan dilakukan analisa terhadap performa jaringan seluler seperti:

1. Apakah *Handover* sangat berpengaruh terhadap kualitas *Long Call* ?
2. Apakah besarnya *RxQual* sangat berpengaruh terhadap kualitas *Short Call* ?
3. Apakah nilai *RxLevel* sangat berpengaruh pada saat MS dalam kondisi *Iddle* ?

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan data serta mengetahui tentang masalah-masalah yang sering terjadi dalam telekomunikasi seluler sehingga kualitas pelayanan jaringan dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode optimasi jaringan.
2. Melakukan analisa terhadap data yang didapat di lapangan sehingga bisa mendapatkan solusi untuk pengoptimalan jaringan seluler.

1.4 Pembatasan Masalah

Pada tugas akhir ini penulis membatasi masalah dalam beberapa poin sebagai berikut :

1. Cara mengoptimalkan jaringan dengan melakukan *Drive Test*.
2. Jaringan yg dianalisis hanya GSM.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

BAB 1 : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan laporan tugas akhir, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 : Dasar Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir yang disesuaikan dengan permasalahan.

BAB 3 : Analisis dan Pemodelan

Bab ini menjelaskan tentang analisa dan pemodelan dari tugas akhir ini dan perancangan konfigurasi yg berhubungan dengan tugas akhir ini.

BAB 4 : Perancangan dan Implementasi

Bab ini berisi tentang tingkat keberhasilan dan kegagalan penelitian.

BAB 5 : Pengujian

Dalam bab ini akan berisi pengujian terhadap analisa penelitian yang telah dibuat. Metode pengujian yang akan digunakan adalah *BlackBox Testing*.

1.6 Time Schedule

Berikut ini adalah jadwal penyelesaian karya ilmiah:

Tabel 1 *Time Schedule*

	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
Laporan bab 1	■				
Mengumpulkan data	■				
Laporan bab 2		■			
Laporan bab 3		■	■		
Pembuatan aplikasi					■
Laporan bab 4			■	■	■
Laporan bab 5				■	■
Laporan bab 6					■
Pengujian					■