

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini semakin pesat, perkembangan teknologi tersebut juga mempengaruhi cara manusia berkomunikasi. Diantara teknologi komunikasi yang merubah cara komunikasi adalah seluler. Teknologi telekomunikasi seluler merambah sampai ke pelosok pelosok. Sistem Komunikasi Seluler memiliki mobilitas yang sangat tinggi dan bandwidth yang besar.

Salah satu Teknologi yang sedang in saat ini adalah 4G. Penyelenggara telekomunikasi seluler 4G diantaranya telkomsel,XL,Simpati dan lain lain.Setiap penyedia (provider) jaringan komunikasi bergerak menggunakan frekuensi yang terkadang hampir sama bahkan sama. Kondisi akan menyebabkan terjadinya interferensi. Terjadinya Interferensi sangat mengganggu komunikasi dan berdampak pada penyediaan kualitas layanan . Untuk mengatasi terjadinya interferensi diperlukan tindakan Preventive maintenance.Preventive maintenance pada seluler dengan melakukan pengukuran kualitas sinyal dari eNode-B ke UE. Salah satu kegiatan preperentive maintenance adalah melakukan pengukuran frekuensi.

Kegiatan ini dilakukan mengetahui kualitas panggilan dan koneksi pada jaringan 4G diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan – permasalahan yang dihadapi oleh provider jaringan 4G.

Pada Proyek Akhir ini, penulis akan mengukur kualitas sinyal pada gangguan area pondok latah dengan mengajukan judul “PENGUKURAN KUALITAS SINYAL 4G (INDOSAT) MENGGUNAKAN METODE DRIVE TEST AREA PONDOK LATAH (TANGERANG).

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Mengukur kualitas signal jaringan 4G dari base transeiver service ke mobile station pada area Pondok latah (TANGERANG)
2. Membandingkan hasil pengukuran dengan key performansi indikator yang ditetapkan dan mengacu pada standar ITU-R 3GPP Revision Release 8
3. Mengetahui kualitas panggilan dan koneksi pada jaringan 4G dari E-NB ke UE

PENGUKURAN KUALITAS SINYAL 4G (INDOSAT) MENGGUNAKAN METODE DRIVE TEST AREA PONDOK LATAH (TANGERANG)

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan tujuan dan maksud penelitian di atas, maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah :

1. Apa yang dimaksud dengan telepon seluler 4G ?
2. Apa yang dimaksud pengertian drive test?
3. Bagaimana proses pengukuran ?
4. Bagaimana melakukan optimasi jaringan dengan drive test pada jaringan telekomunikasi selular 4G?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Jenis layanan yang dikaji adalah layanan Mobile Broadband pada jaringan 4G saja.
2. Layanan Mobile Broadband yang diteliti hanya pada jaringan operator selular di Pondok latah Tangerang.
3. Metode pengukuran yang digunakan adalah Drive Test
4. Tidak membandingkan kualitas antar sektor
5. Tidak dilakukan pengukuran faktor non teknis secara subjektif.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan pada penyusunan laporan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literature

Metode ini dilakukan dengan membaca beberapa referensi buku dari berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus atau perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

2. Observasi Langsung

Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan di lokasi tempat penelitian, yaitu di Area Pondok Latah Tangerang.

PENGUKURAN KUALITAS SINYAL 4G (INDOSAT) MENGGUNAKAN METODE DRIVE TEST AREA PONDOK LATAH (TANGERANG)

3. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi atau sharing kepada pembimbing akademik dan pembimbing lapangan, serta karyawan SATCOM untuk mengetahui metode pengukuran yang tepat berdasarkan kondisi yang ada dilapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan penjelasan yang berisi mengenai latar belakang masalah, tujuan, perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penyusunan Proyek Akhir

BAB III OPTIMASI JARINGAN DAN DRIVE TEST

Bab ini berisi penjelasan mengenai metode pengumpulan data dan pengukuran dengan drive test, konfigurasi, flowchart, standart KPI dan ITU-R

BAB IV ANALISIS HASIL DRIVE TEST

Bab ini berisi tentang analisis hasil uji statik/drive test, perbandingan nilai dan rekomendasi KPI (Key Performance Indicators).

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini merupakan kesimpulan dari seluruh pembahasan pada penulisan proyek tugas akhir ini.

**PENGUKURAN KUALITAS SINYAL 4G (INDOSAT) MENGGUNAKAN METODE
DRIVE TEST AREA PONDOK LATAH (TANGERANG)**

1.7 Rencana Kerja

Adapun jadwal dari rencana kerja adalah sebagai berikut :

Pembahasan	Bulan (2017)						
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Perencanaan Judul Proyek Akhir							
Pengajuan Proposal Proyek Akhir							
Penyusunan BAB I							
Penyusunan BAB II							
Penyusunan BAB III							
Seminar Proyek Akhir							
Penyusunan BAB IV							
Penyusunan BAB V							
Sidang Proyek Akhir							
Penerahan Buku Proyek Akhir							