

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Teknologi saat ini terus maju dengan seiring perkembangan zaman yang sangat pesat, apalagi dalam bidang telekomunikasi. Mulai dari manusia yang hanya berkomunikasi dari mulut ke mulut, sampai saat sekarang ini sudah bisa melihat wajah, dengan orang yang berbeda pulau, bahkan berbeda negara sekalipun tanpa harus bertatap muka [1].

Jaringan *Long Trem Evolution*, atau yang lebih sering kita kenal dengan sebutan 4G. Sebagian besar operator seluler di Indonesia sudah menggunakan teknologi 4G dalam layanan mereka. Untuk kebutuhan para pelanggan yang pasti meningkat setiap waktu. Karena kebutuhan untuk pemakaian jaringan sudah menjadi hal yang sangat lazim kita jumpai di masa sekarang ini. Setiap negara akan berlomba-lomba dalam hal teknologi, dan Indonesia juga mengikuti perkembangan teknologi yang ada meskipun masih tertinggal dari beberapa negara [2].

Penyebaran jaringan di Indonesia belum merata secara keseluruhan, contohnya saja masih ada beberapa daerah yang tidak terkena cakupan jaringan. Perlu dorongan yang besar supaya cakupan jaringan di Indonesia merata semua [3], salah satunya daerah yang akan menjadi objek penelitian penulis kali ini, di mana ada daerah yang di sekitar *site* belum terkena cakupan sinyal dari *site* tersebut. Maka dari itu perlu monitoring terhadap kondisi layanan radio telekomunikasi dengan mengukur parameter-parameter sinyal menggunakan metode *Drive Test Single Site Verification*. Tentu pengukuran kualitas jaringan ini harus sesuai dengan KPI (*Key performance indicator*), seperti *Reference Signal Received Power* (RSRP), SINR (*Signal Interference to Noise Ratio*), dan *throughput*. Ada dua teknik yang dipakai untuk pengukurannya yaitu *Mobility* dan *Static* dengan 6 macam test yaitu *idle*,

dedicate, Speedtest CA, Speedtest Non-CA, ping test, dan data service. Untuk judul laporan magang yang akan penulis berikan yaitu “**ANALISIS JARINGAN 4G LTE ADD SECTOR SITE WOS105 PACAREJO MENGGUNAKAN METODE DRIVE TEST SINGLE SITE VERIFICATION**”. Dari kasus dari kasus yang penulis ambil yaitu penambahan sector baru. Dimana di site WOS105 ada daerah yang tidak tercakup sinyal, jadi PT. Poca menambahkan sector baru untuk site WOS105. Dari sana penulis dapat menganalisis apakah dengan penambahan sector baru dapat mengatasi masalah daerah yang belum terkena cakupan sinyal atau tidak.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Apakah dengan penambahan *sector* baru dapat mengatasi cakupan sinyal 4G LTE?
2. Parameter apa saja yang digunakan untuk menganalisis performansi *sector* baru?
3. Bagaimana dengan hasil nilai parameter dari sector baru?

1.3 TUJUAN KEGIATAN

1. Untuk mengetahui cakupan sinyal 4G LTE dengan *sector* baru
2. Dapat mengetahui parameter yang dibutuhkan dalam pengambilan data Drive Test
3. Untuk mengetahui hasil nilai parameter RSRP, RSRP, SINR, dan *throughput* dari *sector* baru

1.4 MANFAAT KEGIATAN

Manfaat kegiatan Magang Kampus merdeka yang didapatkan selama 6 bulan ini yaitu, :

1. Mengetahui hasil dari penambahan *sector* bisa mengatasi masalah daerah yg belum terkena cakupan jaringan
2. Mengetahui parameter apa saja yang dibutuhkan dalam *Drive Test*
3. Dapat mengetahui menganalisis parameter yang didapatkan.