

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Sistem telekomunikasi yang tumbuh pesat dikala ini membawa masyarakat untuk dapat menikmati berbagai macam teknologi komunikasi serta data. Fasilitas telekomunikasi yang berbentuk telepon kabel ( fixed line), telepon seluler( mobile phone), serta internet sudah jadi topik yang sangat menarik. Masyarakat mulai sadar akan perkembangan teknologi telekomunikasi yang terus menjadi canggih, lebih- lebih teknologi yang terdapat pada telepon seluler yang sangat bermanfaat untuk mencari serta memperoleh data dari bermacam dunia. Seiring dengan perkembangan zaman komunikasi nikabel berkembang cukup pesat sehingga semakin menuntut sistem komunikasi handal sebagai suatu penunjang kelancaran komunikasi dari hari ke hari pada setiap sektor pekerjaan. Salah satunya pada bidang seluler yang dimana sudah memasuki teknologi 4G bahkan saat ini sedang berlangsungnya teknologi 5G yang sebelumnya hanya generasi 2G (Global For System), dan juga 3G (Universal Mobile Telecommunications System).

Perubahan ini jelas mempengaruhi pola komunikasi dan hubungan yang kita lakukan dengan orang lain serta mempengaruhi kehidupan kita di bidang lainnya, misalnya dalam bidang pekerjaan atau komunikasi bisnis ataupun komunikasi telekomunikasi selular terus melakukan perluasan wilayah khususnya di daerah Jabodetabek. Pada aktivitas dari program magang ini yang diikuti oleh penulis pada PT. Poca Jaringan Solusi area Jabodetabek yang dilaksanakan kurang lebih selama 6 bulan cukup mendapatkan berbagai ilmu dan *project* dalam bidang telekomunikasi, mulai dari *drive test* kemudian mengolah hasil data dari *drive test* yang dijadikan *report* serta optimasi jika terdapat suatu masalah pada suatu *site*. Seperti pada *site* DPK704\_Hajidimun yang terletak pada Jl. H. Dimun I, RT 03/24 No. 7, Kp. Sidamukti, Kel. Sukamaju, Kec. Cilodong, Kodya Depok.

Berdasarkan dari hasil dari *drive test* yang telah dilakukan pada *site* DPK704\_Hajidimun ini, di dapatkan masalah yang dimana pada *site* ini terdapat *Overshoot* atau yang dapat di artikan pancaran sinyal dari suatu antena terlalu jauh yang dimana seharusnya pada jarak tersebut sudah merupakan pancaran atau *serving* dari *site* yang berada di dekatnya. Oleh karena itu, dalam laporan magang ini berdasarkan dari latar belakang tersebut mengingat peranan optimasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas jaringan khususnya Teknologi LTE. Maka penulis membuat laporan magang ini yang berjudul **“Reporting hasil *drive test* untuk jaringan LTE 2100Mhz serta *plotting* dengan menggunakan Genex Assistant pada *site* DPK704\_Hajidimun”**

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang penulis sajikan, Adapun rumusan masalah yang perlu dikaji lanjut yaitu :

- a. Bagaimana kondisi *overshoot* yang terjadi pada DPK704\_Hajidimun ?
- b. Bagaimana solusi menangani *issue* yang terjadi pada *site* DPK704\_Hajidimun ?
- c. Bagaimana kondisi jaringan LTE pada *site* DPK704 Telkomsel setelah dilakukannya optimalisasi dengan metode *drive test* ?
- d. Bagaimana hasil dari nilai *Speedtest* UL dan DL setelah dilakukannya perhitungan pada reporting ?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dari laporan ini adalah :

- a. Kondisi jaringan yang diamati berasal dari *site* DPK704\_Hajidimun yang berada di Kec.Cilodong, Kota Depok – Jawa Barat Indonesia.
- b. *Plotting* jalur *drive test* menggunakan *software* mapsinfo.
- c. *Plotting* hasil dari *drive test* menggunakan *software* Genex Assistant.

- d. Jaringan LTE yang digunakan saat *drive test* berada pada frekuensi 2100 MHz milik operator Telkomsel.
- e. Metode optimalisasi yang digunakan ialah dengan metode *drive test*.
- f. Parameter jaringan LTE yang diamati ialah RSRP dan SNIR.

#### **1.4 TUJUAN KEGIATAN**

Tujuan dari kegiatan ini antara lain :

- a. Mengetahui *coverage* sinyal dari *site* tersebut.
- b. Mengetahui kondisi kualitas sinyal DL dan UL pada *speedtest* saat di *drive test* pada *site* DPK704\_Hajidimun.
- c. Mengetahui hasil nilai perhitungan pada *reporting* untuk DL dan UL setelah di lakukannya *drive test*.
- d. Mengetahui kondisi *servicing* PCI setelah dilakukannya *drive test* apakah terdapat *issue* atau tidak.

#### **1.5 MANFAAT KEGIATAN**

Penulis berharap dengan penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan terkait optimalisasi jaringan LTE 2100 MHz menggunakan metode *drive test* serta *reporting* pada *site* DPK704\_Hajidimun. Dengan memperhatikan *servicing* PCI, RSRP dan SNIR melalui *software Genex Assistant*. Hasil dari ini diharapkan dapat berguna sebagai pertimbangan untuk mengatasi masalah dan meningkatkan kualitas jaringan 4G LTE di kampung sidamukti kel. Sukamaju kec.cilodong, Depok – Jawa Barat. Adapun, dengan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi pembelajaran mengenai optimalisasi jaringan seluler menggunakan metode *drive test*.