

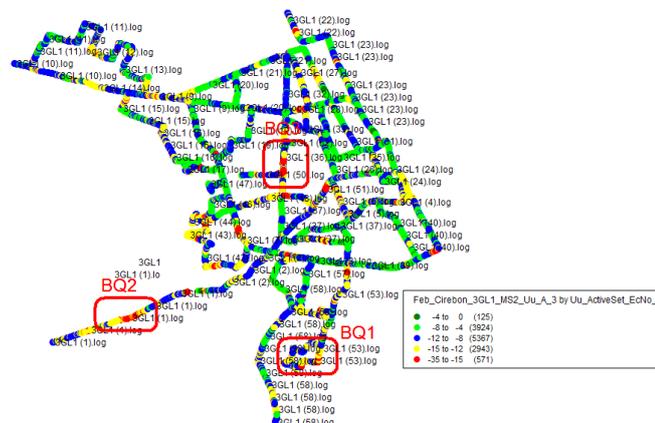
BAB 1

PENDAHULUAN

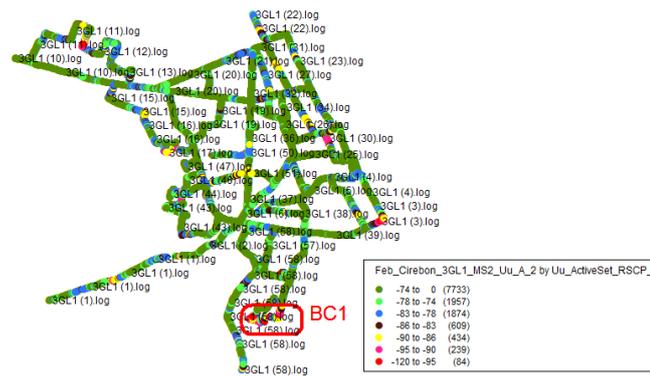
1.1 LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan dunia pertelekomunikasian di Indonesia, mengharuskan setiap vendor telekomunikasi bersaing untuk memperbaiki kualitas dari jaringan. Teknologi 3G merupakan teknologi yang sedang berkembang di Indonesia, pasalnya teknologi ini menawarkan kecepatan data mencapai 384 kbps, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan layanan digital seperti suara, data dan multimedia.

Aksesibilitas adalah kemampuan *user* untuk memperoleh layanan yang disediakan pihak penyedia jaringan 3G. Salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur aksesibilitas jaringan 3G adalah CSSR (*Call Setup Success Rate*). CSSR adalah perbandingan antara panggilan yang berhasil menduduki kanal trafik dengan jumlah percobaan melakukan panggilan. Atau dengan kata lain CSSR adalah parameter yang menyatakan besarnya suatu panggilan yang berhasil dibangun. Pada Proyek Akhir ini akan dipaparkan masalah mengenai performansi aksesibilitas jaringan 3G studi kasus pada *site* Cirebon. Pemilihan lokasi studi kasus diambil pada daerah Cirebon dikarenakan masalah yang sering terjadi pada daerah tersebut cukup banyak, salah satunya disebabkan oleh kontur daerah yang banyak gedung bertingkat dan daerah pegunungan. Operator yang digunakan pada Proyek Akhir kali ini adalah operator 3, dimana operator tersebut adalah salah satu operator yang sedang berkembang di Indonesia.



Gambar 1.1 Ec/No



Gambar 1.2 RSCP

Berdasarkan Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 pada daerah Cirebon menunjukkan parameter RSCP dan EcNo yang memerlukan optimasi jaringan, karena nilai dari standar ITU_T untuk CSSR kurang dari 100 %. Dapat dilihat dari Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 apabila Nilai RSCP dan EcNo rendah maka nilai CSSR jaringan 3G juga akan menurun.

Drive test dilakukan untuk mendapatkan data tentang kualitas layanan *user*. *Drive test* ini perlu dilakukan secara berkala untuk mencapai kualitas jaringan 3G/UMTS yang optimal. Pada saat melakukan *drive test* dibutuhkan *software* yang *support*, *software* tersebut menggunakan *TEMS Investigation*.

Setelah melakukan *drive test* dengan menggunakan *software TEMS Investigation* diharapkan dapat meningkatkan kualitas panggilan yang optimal. Dimana nilai dari CSSR mencapai 100%.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari Proyek Akhir Ini adalah untuk optimasi jaringan 3G *site* Cirebon dengan persentase hasil yang ditujukan dengan nilai CSSR maksimal 100 %.

Setelah optimasi dilakukan, pengguna layanan telekomunikasi akan memperoleh kualitas jaringan yang optimal pada saat melakukan panggilan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara melakukan pengambilan data berdasarkan *Drive Test*?
2. Bagaimana cara mengolah data menggunakan *software* TEMS?
3. Bagaimana proses analisa masalah yang terjadi pada saat pengambilan data ?
4. Bagaimana cara memperbaiki hasil dari analisa masalah?

5. Proses apa saja yang dilakukan untuk memperbaiki performa dari jaringan?
6. Bagaimana cara untuk meningkatkan performasi jaringan 3G pada area Cirebon?

1.4 Batasan Masalah

1. Teknologi yang digunakan adalah teknologi 3G
2. Parameter yang diamati adalah CSSR *Voice*
3. *Software* yang digunakan adalah TEMS dan Map Info
4. Data yang diperoleh dari pengambilan di lapangan
5. Pengamatan dilakukan di daerah Cirebon
6. Operator yang digunakan untuk *Drive Test* adalah 3

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan :

1. Studi lapangan
2. Studi literatur

1.6 Sistematika penulisan

Proyek Akhir ini diuraikan dengan Sistematika Penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Bab ini di uraikan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat masalah, tujuan analisa, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori

Bab ini di uraikan tentang dasar teori penunjang analisa Proyek Akhir ini. Teori – teori yang terurai meliputi pengenalan teknologi 3G, *Drive Test* dan *software* TEMS.

Bab III Metode Pengukuran

Bab ini di jelaskan proses yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari pengolahan data *before* dan *after*.

Bab IV Hasil dan Analisa

Berisi data *before* dan *after*, selanjutnya dilakukan tahap analisa data dan hasil dari analisa yang dilakukan.

Bab V

Penutup

Pada Bab ini di uraikan kesimpulan berdasarkan hasil analisa yang dilakukan dan saran untuk perbaikan keperluan analisa atau penelitian permasalahan selanjutnya.