

ABSTRAKSI

Di sisi komponen *Network* yaitu BSC (*Base System Controlled*), di sini terdapat OMC BSS yang memiliki beberapa Parameter KPI seperti *Call Setup Successful Ratio* (CSSR), *Handoff Successful Ratio* (HOSR) dan *Call Dropped Ratio* (CDR). Dari Parameter KPI tersebut merupakan penentu performansi suatu jaringan. Namun dalam pemecahan masalah, hasil data yang didapat dari OMC BSS tidaklah cukup. Oleh karena itu, diperlukannya data tambahan sebagai penunjang dilakukannya analisa yaitu data dari hasil *Drive Test*.

Di sisi komponen *Access* yaitu BTS (*Base Transceiver Station*), yang memiliki hubungan langsung dengan *Mobile Station*. Pada komponen access ini juga terdapat parameter yang menentukan performansi suatu jaringan seperti Daya Terima Forward, *Forward Frame Error Rate* (FFER) dan Kuat sinyal E_c/I_o .

Dalam tugas akhir ini dilakukan analisa dan optimasi jaringan CDMA 2000 1x berdasarkan Parameter KPI OMC BSS untuk studi kasus Indosat Starone Bandung. Indosat Starone setiap memiliki gangguan pada jaringan ataupun keluhan dari pelanggan, melakukan analisis dan optimasi yang bertujuan untuk menjaga performansi jaringan tersebut tetap optimal. Dengan menggabungkan hasil data pengumpulan dari OMC BSS dan *Drive Test* kemudian dilakukan suatu analisis untuk mencari letak dari permasalahan tersebut. Hasil dari analisis akan didapat suatu rekomendasi untuk penyelesaian permasalahan tersebut. Setelah itu akan dilakukan suatu optimasi yang sesuai dengan permasalahan pada masing-masing site.

Hasil analisis yang dilakukan didapatkan bahwa target dari KPI tidaklah tercapai dikarenakan terdapat pada beberapa site memiliki masalah seperti kerusakan pada hardware, daya terima forward yang lemah, kegagalan melakukan handoff dan FFER yang tinggi. Target dari KPI OMC BSS untuk CSSR (Urban $\geq 99\%$, Sub-Urban $\geq 98\%$), HOSR (Urban $\geq 99\%$, Sub-Urban $\geq 98\%$) dan CDR (Urban $\leq 1\%$, Sub-Urban $\leq 1.5\%$). Maka untuk memecahkan masalah tersebut dilakukanlah optimasi seperti merubah beberapa parameter pada OMC, meng-adjust ulang arah antenna dan mengganti perangkat yang mengalami kerusakan. Setelah melakukan optimasi maka dilakukan kembali pengumpulan data dari OMC BSC dan *Drive Test* kemudian membandingkan data sebelum dilakukan optimasi dengan sesudah dilakukan optimasi. Hasil yang didapat telah terjadi perubahan yang lebih baik dan target yang ditentukan sudah tercapai sehingga menghasilkan performansi jaringan yang optimal.

Kata Kunci : CDMA 2000 1x, KPI OMC BSS, *Drive Test*, CSSR, HOSR, CDR.