

ABSTRAKSI

Pesatnya perkembangan teknologi GSM (Global Sistem For Mobile Communication) tidak terlepas dari berbagai permasalahan yang berhubungan dengan kinerja sistem tersebut. permasalahan yang sering muncul adalah kualitas suara yang kurang bagus atau bahkan sinyal sering tidak ada ketika berada di suatu tempat di dalam bangunan gedung tertentu, sehingga sering terjadi gagal sambung atau suara yang terputus-putus. Hal ini disebabkan karena kurangnya cakupan dari sel out door (macro dan micro cell), tingginya beban trafik ataupun kurang optimalnya sistem perencanaan jaringan di dalam gedung tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan membangun sistm IBC (In Building Coverage) atau yang sering disebut pico cell di dalam gedung tersebut. IBC adalah penyediaan layanan telekomunikasi di dalam suatu bangunan tertentu. IBC harus direncanakan sebaik mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal .

Perencanaan jaringan IBC khususnya di bandara adi sucipto yogyakarta dimulai dari survey, menentukan coverage area, penempatan antena dan RBS (Radio Base Station) dan membuat diagram serta lay out jaringan IBC . Dalam perencanaan sel operator menentukan spesifikasi yaitu kuat sinyal terima untuk level – 75 dBm (kualitas baik) adalah 95 % dari coverage area.

Setelah perencanaan dilakukan tahap selanjutnya adalah melakukan pengukuran. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan TEMS di semua tempat yang mendapat layanan jaringan IBC. Dari hasil pengukuran yang dilakukan didapatkan 96 % dari coverage area di bandara adi sucipto tersebut mempunyai kualitas yang baik yang ditunjukkan dengan warna dan bentuk tertentu pada gambar hasil pengukuran.

Analisa dilakukan dengan membandingkan antara perencanaan dan hasil pengukuran, berdasarkan analisa dapat disimpulkan bahwa perencanaan berhasil, karena telah memenuhi spesifikasi yang ditentukan.

ABSTRACT

Rapidly technological growth GSM (Global System For Mobile Communication) is not quit of various problems which deal with performance of the system. Problems which often emerge is quality of voice which less nicely or even sinyal often disappear when residing in a place in building of certain building, so that often happened to fail to joint or the voice which by snatches. This matter caused because lack of coverage from cell of out door (macro and micro cell), height of burden of trafik and or less be its optimal system of planning of network in the building.

To overcome the problems is development a system IBC (In Building Coverage) or which often referred as pico cell in the building. IBC is ready of telecommunications service in a the certain building. IBC have to be planned by as good as possible to get optimal result .

Planning of Network of IBC specially in airport of adi sucipto yogyakarta started from survey, determining coverage area, location of antenna, and RBS (Radio Base Station) and make diagram and also lay out of network IBC . In the plan cell of operator determine specification that is strong of signal accepted for level – 75 dBm (good quality) is 95 % from coverage area.

After planning done the last process in IBC planning is measurement. Measurement done by using TEMS in all place getting network IBC service. From measurement result done to be got 96 % from coverage area in the airport adi sucipto have quality which is both for shown with certain form and colour at picture of result of measurement.

Analyse done with compared toly between planning and result of measurement, pursuant to inferential analysis that planning succeed, because have fulfilled determined specification.