

INTISARI

Base Transceivers Station (BTS) merupakan stasiun yang menghubungkan *mobile station* atau telepon seluler dengan sistem jaringan GSM. Oleh karena itu BTS memiliki kedudukan yang penting. BTS berkaitan erat dengan luas jangkauan, mutu jaringan, dan kapasitas jaringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penempatan BTS Telkomsel dengan pusat pelayanan sosial ekonomi di Kota Yogyakarta dan mengetahui tingkat efektivitas jangkauan BTS berdasarkan jumlah BTS.

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder, dengan unit analisis semua kecamatan di Kota Yogyakarta. Penilaian tingkat ketersediaan fasilitas sosial ekonomi dilakukan dengan pembobotan. Hasil pembobotan berupa total skor fasilitas sosial ekonomi. Dari total skor fasilitas sosial ekonomi dibuat klasifikasi dengan cara skor tertinggi dikurangi skor terendah dibagi jumlah kelas sehingga diperoleh interval kelas. Hasil dari perhitungan ini digunakan untuk menentukan hirarki pusat pelayanan sosial ekonomi. Klasifikasi hirarki pusat pelayanan sosial ekonomi dibagi menjadi empat kategori yaitu hirarki I, hirarki II, hirarki III, dan hirarki IV.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hirarki wilayah tidak mutlak menentukan lokasi penempatan dan jumlah BTS. Namun terdapat kecenderungan bahwa hirarki wilayah menjadi pertimbangan dalam menentukan konfigurasi BTS. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa di pusat-pusat pelayanan lebih banyak pengguna ponsel yang menggunakan fasilitas telepon seluler. Konfigurasi BTS erat kaitannya dengan daya tampung pengguna ponsel yang mampu ditangani dalam waktu bersamaan. Jumlah BTS juga memberikan efektivitas penggunaan telepon seluler.

ABSTRACT

Base Transceiver Station (BTS) is station which connect mobile station to GSM network system, therefore BTS is very crucial. BTS closely related with width coverage, network quality, and network capacity. This research is aimed to find out the relation between the placement of Telkomsel's BTS and social economic service center in Yogyakarta and level of effectiveness of BTS coverage base on its number.

Research methodology is secondary data analysis with analysis units are all sub districts in Yogyakarta. The calculation of social economic facilities availability level is done through score. From this score, a classification is made through the highest score minus the lowest score then divided with the number of classes. The division gives a class interval. This calculation result is used to determine central hierarchy of social economic services. The central hierarchy of social economic services consist of hierarchy I, hierarchy II, hierarchy III, and hierarchy IV.

Research result shows region hierarchy does not absolutely determine placement location and number of BTS. There is a tendency that region hierarchy becomes a consideration in determining BTS configuration. This based on the assumption service centers have more user of mobile station facilities. The configuration of BTS closely related with the capacity of mobile station user which can operate in simultaneous time. The number of BTS gives effectiveness of mobile station use,