

## ABSTRAKSI

Pertumbuhan jumlah pelanggan CDMA2000 1x di Indonesia yang sangat pesat hingga mencapai 60% pada tahun 2007 (CDG:2007) dan masih luasnya wilayah di Indonesia yang belum tercover teknologi CDMA2000 1x memungkinkan bagi operator CDMA2000 1x baru untuk mendapatkan demand yang belum terlayani tersebut. Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan membangun jaringan baru untuk mengcover demand tersebut, termasuk membangun BTS-BTS baru. Dalam pembangunan BTS baru, operator harus melakukan beberapa tahapan perencanaan antara lain peramalan jumlah demand, dan perencanaan kapasitas BTS.

Proses yang dilakukan dalam penentuan jumlah BTS CDMA2000 1x ini dimulai dari peramalan demand dengan menggunakan parameter potensi wilayah. Hasil dari peramalan demand tersebut berupa demand seluler keseluruhan untuk suatu wilayah. Dari demand tersebut, dapat ditentukan jumlah calon pelanggan operator, untuk kemudian, dihitung besar trafik total yang dihasilkan pelanggan. Dan dapat diketahui berapa kapasitas sel yang diperlukan, untuk menentukan jumlah BTS CDMA2000 1x yang diperlukan untuk mengcover suatu wilayah

Tujuan yang ingin dicapai dalam dalam tugas akhir perancangan aplikasi penentuan demand ini adalah :

4. Menentukan banyaknya BTS CDMA2000 1x yang perlu dibangun untuk wilayah kota Bandung dengan melakukan peramalan demand menggunakan parameter potensi wilayah
5. Menentukan lokasi penempatan tiap BTS CDMA2000 1x di kota Bandung
6. Merancang aplikasi yang dapat membantu menentukan banyaknya BTS CDMA2000 1x yang perlu dibangun beserta lokasi penempatannya di kota Bandung

Perancangan Aplikasi ini bertujuan menghasilkan output sebagai berikut :

5. Formula peramalan demand
6. Jumlah Demand Peramalan berdasarkan parameter potensi wilayah
7. Jumlah BTS CDMA2000 1x beserta kapasitas, luas coverage, dan radius BTS tersebut
8. Jumlah BTS yang diperlukan di tiap kecamatan di kota Bandung

Setelah sistem ini diuji dilakukan analisa selanjutnya didapatkan kesimpulan sesuai dengan tujuannya.

Kata Kunci : Perancangan Aplikasi, Peramalan Demand, Potensi Wilayah, CDMA2000 1x, Sistem Informasi Geografis

## KATA PENGANTAR