

ABSTRAK

Dunia teknologi komunikasi informasi di Indonesia sekarang ini memasuki babak baru dengan kehadiran teknologi CDMA (*Code Division Multiple Access*). Perkembangan teknologi CDMA hingga hadirnya sistem CDMA2000 1x diharapkan mampu mengakomodasi berbagai macam layanan paket data berkecepatan tinggi pada jaringan dan alokasi frekuensi yang telah ada. Untuk itu pada penerapan jaringan CDMA diperlukan perencanaan yang sangat matang sehingga dapat menghasilkan jaringan yang optimal dan menguntungkan. Hal ini disebabkan karena hasil perencanaan eksisting mengandung beberapa kelemahan seperti kapasitas yang belum optimal, *link forward* dan *reverse* yang belum seimbang serta masalah interferensi yang cukup besar. Pada tugas akhir ini akan dibuat perencanaan jaringan seluler CDMA2000 1x yang difokuskan di kota Bandung yang diwakili atas dua kondisi yaitu daerah *urban* dan *sub urban*.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan ini meliputi proses Pendimensian Perangkat dan Pemodelan jaringan CDMA untuk beberapa tahun ke depan. Untuk melengkapi perencanaan dan untuk memecahkan permasalahan yang ada pada Tugas Akhir ini, penulis menggunakan data-data yang diperoleh dari operator Mobile 8 Bandung yang menerapkan jaringan berbasis CDMA2000 1x. Hasil yang diharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah diperoleh suatu perencanaan jaringan CDMA2000 1x yang optimal dari segi perangkat jaringan Komunikasi Bergerak yang digunakan di daerah Bandung.

Kata kunci : Selular, CDMA.

ABSTRACT

Nowadays, Indonesian world of information technology entire new stage that present of CDMA technology (Code Division Multiple Access). Development of CDMA technology till CDMA2000 1x reached, it can hope accommodate high rate data service on optimal network and frequency allocation that has been exist. Application of CDMA network is needed best planning that to reach the optimal network and profitable. It's caused the existing planning have any problem likes: the capacity is not optimal, link forward and reverse is not balance and the interference problem. This paper research about cellular network planning of CDMA2000 1x which is focused at Bandung City consist of two condition, there are urban and sub urban area.

The steps that are done in this planning : dimensioning equipments and Network model for CDMA network for next several years. To fix this planning and solve the problem in this paper, writer use data and information which are obtained from operator Mobile 8 Bandung, with apply network that base of CDMA2000 1x. The wish result from this paper are obtained the optimal network planning of CDMA2000 1x even using of network equipments aspect in Bandung.

Key word : Network Dimensioning of CDMA2000 1x, Cellular Communication System