

## ABSTRAK

Sistem komunikasi generasi kedua (2G) adalah sistim global untuk komunikasi aktif (GSM) kedalam sistem komunikasi generasi ketiga (3G), seperti yang diketahui Universal Mobile Telecommunication Sistem (UMTS) itu untuk jumlah yang terbatas untuk Pengguna layanan jaringan GSM didalam perencanaan jaringan UMTS pencakupan terdiri dari dua variable yang menghubungkan satu dengan yang lain, mengetahui ukuran pencakupan sel. Jaringan Generasi ketiga dapat lebih optimal dan dapat meningkatkan pelayanan yang sangat baik untuk pengguna/pemakai layanan.

Penurunan pencakupan sel didasarkan pada perhitungan untuk mengetahui maksimum kerugian pada anggaran uplink yang diijinkan (MAPL) untuk mengetahui lingkungan dan perkembangan model.

Menurut hasil perhitungan uplink untuk mengatur batas pengisian dengan jumlah beban sel 50% mempunyai MAPL yang sebesar 136.603 dB. Untuk radius sel wilayah perkotaan 1.76Km dan daerah pinggiran kota 2.69 Km. Untuk meningkatkan beban sel, kemudian meningkatkan jumlah pengguna dan mengurangi wilayah radius sel.

Kata kunci : UMTS, uplink budget, MAPL

## ABSTRACT

The migration communication system second generation (2G) is Global System for mobile Communication (GSM) into communication system third generation (3G) who know as Universal Mobile Telecommunication System (UMTS) that for overcome limited amount GSM channel for users service. In UMTS network planning, coverage are two variables connected each other. Knowing. Size coverage, the third generation network can more optimal and increase the quality of service for user significantly.

Degraded cell coverage is based on calculation uplink budget to see Maximum Allowable Path Loss (MAPL) think over environment and propagation model.

According to calculation result uplink budget for limitation coverage with load cell 60%, has MAPL value 136.603 dB for cell radius of urban area 1.76 Km and suburban area 2.69 Km. Increasing load cell, then increasing amount user too, and decreasing cell radius.

Keyword : UMTS, uplink budget, MAPL