

Efisiensi penggunaan spektrum frekwensi pada sistem telekomunikasi bergerak selular (GSM) dengan menggunakan intelligent underlay overlay (IUO)

Sirait, Leonard T., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243964&lokasi=lokal>

Abstrak

Intelligent Underlay Overlay (IUO) adalah suatu teknik efisiensi penggunaan spektrum frekwensi dalam jaringan GSM yang mengimplementasikan struktur jaringan dua lapisan dengan mengijinkan penggunaan frekwensi reuse yang berbeda untuk setiap lapisan. Pada lapisan yang paling tinggi (overlay), frekwensi reuse yang digunakan adalah frekwensi reuse konvensional. Sedangkan pada lapisan paling rendah (underlay), frekwensi reuse yang digunakan adalah frekwensi yang dapat direuse lebih agresif yang disebut dengan frekwensi super reuse. Konsep IUO adalah suatu software yang ada pada BSC. Dengan mengimplementasikan IUO maka kapasitas pelanggan yang dapat dilayani akan semakin bertambah tanpa penambahan sel baru. Sel baru tidak bertambah karena sel yang dipakai adalah sel yang telah ada dengan mengurangi cakupan sebagian frekwensi yang ada pada sel tersebut. Frekwensi yang mempunyai cakupan kecil tersebut akan dapat direuse lagi lebih agresif. Selain itu, dengan mengimplementasikan IUO pada jaringan maka drop call dan TCH dropped semakin menurun. Sehingga dengan mengimplementasikan IUO pada jaringan, maka kualitas jaringan akan semakin meningkat.