

ABSTRAK

Banyaknya gedung-gedung yang memiliki area luas dan desain interior yang tertutup mengakibatkan sinyal dari BTS outdoor terdekat tidak dapat menembus dengan cukup baik ke dalam bangunan tersebut. Hal ini mengakibatkan adanya daerah blankspot di dalam gedung. Perencanaan Jaringan Indoor merupakan suatu perencanaan sistem komunikasi bergerak untuk mengatasi daerah blankspot di dalam ruangan.

Jaringan Indoor yang diterapkan untuk mengatasi daerah blankspot di dalam gedung Istana Plaza Bandung yang memiliki trafik pembicaraan cukup padat adalah dengan memasang BTS indoor. Hal ini dimaksudkan untuk mengatasi daerah blankspot di dalam gedung, sekaligus untuk menambah jumlah kanal frekuensi yang khusus dipakai di dalam gedung sebagai solusi untuk mengatasi kepadatan trafik pembicaraan.

Bagian penting dari perencanaan jaringan indoor adalah perencanaan penempatan antena indoor untuk meng-cover daerah blankspot. Untuk memperhitungkan loss propagasi digunakan model propagasi *Distance Path Loss*. Dari pengukuran coverage awal dapat diketahui daerah blankspot.

Perhitungan-perhitungan yang dilakukan pada perencanaan ini adalah menentukan besar karakteristik bangunan (n), besar deviasi, dan perhitungan link budget untuk mendapatkan daya output tiap-tiap antena indoor.

Dari hasil desain yang dilakukan untuk gedung Istana Plaza Bandung diperlukan 17 antena indoor (16 Omni, 1 Directional), 1 BTS indoor, 8 power splitter (3 spliter 1:2, 3 spliter 1:3, 2 spliter 1:4), 1 power tapper, kabel koaksial sepanjang 3667 m. Dari hasil analisa hasil perencanaan ini didapatkan coverage area yang dapat mengatasi daerah blankspot di dalam gedung Istana Plaza Bandung.