Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Perancangan dan analisis hasil implementasi dari strategi optimalisasi parameter bss pada jaringan seluler indoor GSM

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244212&lokasi=lokal

---

Abstrak

Kualitas sinyal yang buruk serta drop call masih sering diternukan meskipun telah dibangun jaringan seluler indoor dengan BTS (Base Transceiver Station) Micro Indoor di suatu gedung. Hal ini umumnya terjadi di area pinggiran gedung, dimana terdapat sinyal yang berasal dari cakupan BTS Macro Outdoor yang sinyalnya lebih kuat, sehingga MS (Mobile Station) memilih sinyal yang terkuat sebagai Best Serving Cell. Walaupun sinyalnya kuat, bukan berarti kualitasnya baik. Hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan dalam penggunaan frekuensi, sehingga memungkinkan teljadinya interferensi yang berasal dari BT S Macro Outdoor lain yang menggunakan re-use irekuensi, yang mengakibatkan penurunan kualitas sinyal yang umunmya terjadi pada gedung bertingkat tinggi. Kualitas sinyal akan membaik bila berasal dari BTS Micro Indoor, karena mempunyai alokasi frekuensi sendiri.
Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan suatu strategi optimalisasi parameter BSS untuk jaringan seluler indoor, dimana perancangan strategi optimalisasi tersebut mencakup aspek-aspek yang berkaitan dengan parameter BSS pada BTS Micro Indoor dan neighbor cell relasinya. Untuk keperluan implementasi dibuat rencana kerja yang berdasarkan urutan yaitu, pengukuran performansi sebelum implementasi, eksekusi parameter BSS, pengukuran performansi setelah implementasi dan analisis hasil implementasi. Implementasi dari rancangan stratei tersebut dilakukan pada jaringan seluler indoor milik PT. Telkomsel Divisi Regional Bandung di lokasi Bandung Super Mal. Hasil implementasinya memperlihatkan perbaikan performansi sinyal yaitu, level sinyal, kualitas sinyal dan kualitas suara, dan juga terjadi perbaikan statistik performansi pada BTS Micro Indoor yaitu, peningkatan traffic, perbaikan SDCCH Drop Rate, TCH Drop Rare, HO Failure Rare, TCH Blocking Rate dan menurunnya jumlah handover atiempr keluar dari BTS Micro Indoor.