

Soft handover antar sel spot beam HAPs UMTS

Aji Purwo Seputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242560&lokasi=lokal>

Abstrak

Permintaan layanan telekomunikasi yang meningkat membuat teknologi komunikasi bergerak menjadi bagian yang penting dalam dunia telekomunikasi. Teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah teknologi 3G. High Altitude Platforms (HAPs) merupakan sebuah alternatif bagi penyediaan komunikasi bergerak 3G karena kelebihan-kelebihannya dibandingkan terestrial dan satelit. Untuk menjamin kelancaran berkomunikasi dalam mendukung mobilitas pengguna di komunikasi bergerak, maka digunakanlah konsep handover, termasuk Soft / Softer Handover untuk system 3G. Soft / Softer Handover menggunakan sumber daya sistem lebih banyak karena saat handover. Mobile Terminal (MT) memiliki minimal dua koneksi yang simultan pada bagian akses jaringan dimana MT berpindah dari jaringan akses yang satu ke jaringan akses yang lain pada suatu sistem yang sama tanpa memutuskan koneksi yang sedang terjadi. Pada skripsi ini akan dianalisa pengaruh threshold untuk Add dan Drop (T_{Add} dan T_{Drop}) terhadap probabilitas terjadinya inter-cell Soft Handover (SHO) berdasarkan power sinyal downlink yang diterima MT pada sistem platform tunggal HAPS W-CDMA UMTS. Algoritma SHO yang digunakan adalah berdasarkan SHO W-CDMA, dimana threshold untuk menambah atau menghilangkan sel dari Active Set bukan merupakan sebuah nilai yang tetap. Skenario yang digunakan adalah mobilitas Mobile Terminal (MT) dengan posisi awal dan akhir di sel spot beam yang berbeda. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa probabilitas dialaminya SHO oleh MT akan semakin besar seiring dengan semakin besarnya nilai dari Add Margin dan Drop Margin yang mengakibatkan T_{Add} dan T_{Drop} semakin rendah. Selain itu, gain antena HAPs UMTS dan ukuran sel spot beam HAPs UMTS juga memiliki pengaruh terhadap probabilitas dialaminya SHO oleh MT.