

Analisa unjuk kerja multicell multicode multicarrier CDMA dengan power control error

M. Raymil Mirza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242537&lokasi=lokal>

Abstrak

Komunikasi tanpa kabel pada masa depan akan menuju pada penyatuan beberapa jenis trafik yang berbeda seperti suara, data, gambar dan kompresi video. Untuk mendukung pelayanan ini, jaringan yang tersedia harus memiliki kemampuan dalam menyediakan berbagai macam kebutuhan termasuk rate dan QoS yang berbeda. Selain itu, sistem CDMA juga merupakan sistem yang sangat dibatasi oleh interferensi. Interferensi tersebut dapat disebabkan oleh user dan kode yang dipakai, yaitu ICI (Inter-Code-Interference) dan ISI (Inter-Symbol-Interference). Untuk itu diperlukan suatu skema yang dapat mengatasi kedua masalah tersebut yaitu Multicode Multicarrier CDMA. Dengan skema Multicode Multicarrier CDMA diharapkan akan didapatkan unjuk kerja sistem yang lebih baik dengan data rate yang bervariasi dan tahan terhadap interferensi (ICI dan ISI). Pada kondisi yang sebenarnya, MS pada suatu sel tidak hanya dipengaruhi oleh MS lain di sel tersebut melainkan juga oleh MS di sel tetangganya. Lingkungan inilah yang disebut dengan multicell. Disamping itu, power yang ditransmisikan oleh MS ke BS tidak selalu sempurna, melainkan akan terdapat error. Tidak sempurnanya power control ini disebabkan oleh kesalahan dalam transmisi power control itu sendiri dan model propagasi dari sel. Oleh karena itu, skripsi ini membahas mengenai Multicell Multicode Multicarrier CDMA dengan Power Control Error. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa unjuk kerja sistem akan semakin buruk dengan meningkatnya interferensi dari sel tetangga serta error pada power control akan menurunkan kapasitas dari sistem.