

Kapasitas multiclass CDMA dengan multicode

Lukman Hakim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=71280&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. Berbagai macam cara untuk mengontrol QoS pada sistem CDMA antara lain dengan menentukan nilai daya yang dikirim, processing gain dan jumlah kode yang digunakan.

Penggunaan processing gain dan daya yang dikirim memberikan pengaruh yang besar pada unjuk kerja sistem CDMA Optimasi processing gain akan meningkatkan rentang kapasitas dan QoS, termasuk error rate yang rendah, throughput yang besar dan delay yang kecil. Dalam sistem kelas jamak menggunakan kode jamak, user data akan mendapatkan rate yang sama seperti user suara, sehingga level daya yang digunakan kedua jenis user tersebut sama. Hal ini akan mengoptimalkan unjuk kerja sistem.

Tesis ini menganalisa perumusan matematis dari kapasitas multiclass CDMA dengan multicode. Dengan penggunaan multicode diharapkan unjuk kerja sistem akan meningkat.

<hr>

Future services for wireless communication will lead to integrity of several different types of traffics such as voice, data, image and video compressing. To support these services, the available network must have the ability in providing various needs including different rate and QoS. Some ways to control the QoS in the CDMA system are choosing certain value of transmitted power, processing gain and number of codes.

The use of processing gain and transmitted power give a great influence to the performance of CDMA system. Optimizing the processing gain will increase the range of capacity and also the QoS, including low error rate, large throughput and small delay. In a multiclass system using multicode, data users will have the same rate as voice users leading to the same level power used by both users. This will optimize the system.

This thesis will further discuss mathematics derivation of cellular CDMA capacity for multiclass using multicode scheme. Using multicode, system performance will hopefully increase.</i>