

Teknik handover dual carrier pada jaringan 3G = Handover dual carrier on 3G networks

Novietasari Chisnariandini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249238&lokasi=lokal>

Abstrak

Perpindahan kanal / handover dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu topografi suatu wilayah, ukuran sel yang diduduki, kecepatan kendaraan pelanggan, dan waktu pendudukan kanal. Jika trafik suatu sel sangat padat dan kecepatan kendaraan pelanggan tinggi, proses handover bisa cepat terjadi. Untuk mengurangi kegagalan handover, transmisi data dan suara yang bisa dilakukan pada satu carrier harus dipisah menjadi dual carrier. Penambahan carrier baru sebesar 5 MHz khusus digunakan untuk layanan data digital (HSPA) saja.

Dari hasil perhitungan dan data yang diperoleh ditunjukkan bahwa penambahan carrier berhasil menurunkan drop call ratio sebesar 0,5-1,2 % dan meningkatkan throughput pengiriman data dari 512 Kbps menjadi 21 Mbps. Selain itu probabilitas bloking handover yang terjadi harus rendah, kurang dari 0.07 dan kapasitas trafik minimal 0.23 Erlang. Ditunjukkan pula bahwa intensitas trafik pengiriman data/video call pada sel sebesar 50 % (uplink) dan 75 % (downlink) dari total kapasitas sel.

Channel transfer/handover is influenced by several things, which are the topography of an area, the size of the occupied cell, vehicle speed subscribers, and channel occupation time. If a cell is very dense traffic and high-speed customers' vehicle, the process of handover can quickly occur. To reduce the handover failure, data and voice transmission can be done on a single carrier should be split into dual carrier. Addition of 5 MHz carrier in the amount specifically used for digital data services (HSPA) only. From the measurement report and data obtained indicated that the addition of carrier managed to reduce the drop call ratio from 0.5 % to 1.2 % and increase the throughput of data transmission from 512 Kbps to 21 Mbps. In addition, handover blocking probability that happens to be low, less than 0.07 and minimum traffic capacity is 0.23. It is also shown that the intensity of traffic data/video calls on the cell by 50% (uplink) and 75% (downlink) of the total cell capacity.