

Pertimbangan dalam pemilihan strategi pengalokasian kanal frekuensi PCA atau DCA pada sistem seluler melalui suatu grafik probabilitas blocking

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242334&lokasi=lokal>

Abstrak

Populasi pengguna sistem komunikasi bergerak yang menunjukkan peningkatan tajam mengakibatkan semakin sempitnya spektrum frekuensi yang digunakan. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan metode frequency reuse. Beberapa strategi untuk pengalokasian kanal pun telah dikembangkan, diantaranya adalah : alokasi kanal tetap (FCA) dan alokasi kanal dinamis (DCA). Kedua strategi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Walaupun strategi DCA menunjukkan probabilitas blocking yang lebih baik, namun ada beberapa pertimbangan tertentu yang perlu diperhatikan sebelum beralih dari strategi FCA ke strategi DCA. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melihat beberapa pertimbangan tersebut melalui suatu simulasi yang menggunakan program Matlab 5.3. Pertimbangan yang dilihat adalah dari segi ukuran cluster, beban trafik di suatu sel, dan banyaknya kanal yang dialokasikan. Output dari simulasi tersebut adalah berupa grafik probabilitas blocking dari FCA dan DCA, yang kemudian akan dianalisis perbandingan kedua strategi tersebut dengan beberapa pertimbangan tadi. Hasil dari simulasi tersebut menunjukkan bahwa strategi DCA akan lebih efektif bila digunakan pada sistem dengan ukuran cluster yang lebih besar, beban trafik yang berbeda akan mempengaruhi besarnya probabilitas blocking dan peningkatan efektivitas strategi DCA akan lebih tinggi bila digunakan pada sistem yang memiliki jumlah kanal frekuensi per selnya lebih sedikit.