

Analisis unjuk kerja MC-CDMA slotted aloha menggunakan improved gaussian approximation

Emil Khairul Saleh, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242238&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam Skripsi ini diintegrasikan layanan media data dan suara pada COMA Slotted Aloha. Diselidiki unjuk kerjanya ketika digunakan skema multicode COMA sebagai skema multirate untuk menyokong user-user yang membutuhkan transmisi dengan kecepatan yang berbeda. Dua kelas yang berbeda dari user-user data ditransmisikan bersama dengan suara. Unjuk kerja sistem integrasi suara dan data multicode COMA Slotted Aloha ditampilkan melalui throughput untuk kedua kelas media data dan probabilitas outage untuk media suara.

Untuk menghitung throughput dan probabilitas outage dibutuhkan perhitungan Bit Error Rate (BER) yang akurat. Ada dua metode untuk menghitung BER yakni standar Gaussian Approximation (GA) dan Improved Gaussian Approximation (IGA). Metode GA menghitung BER sistem dengan mengabaikan adanya varian dari Multiple Access Interference (MAI) sedangkan IGA sebaiknya dan lebih mendekati keadaan sebenarnya.

Hasil perhitungan metode GA sedikit lebih optimistik dibandingkan dengan metode IGA. Walaupun IGA sedikit lebih akurat karena lebih mendekati keadaan sebenarnya namun perhitungan menggunakan GA tetap bisa diterima. Hal ini disebabkan untuk jumlah user yang besar dan adanya noise sehingga level EI/N_c rendah hasil perhitungan BER kedua metode tidak jauh berbeda bahkan bisa dikatakan sama. Inilah alasan sering digunakannya GA dibandingkan IGA disamping GA bisa sedikit menyederhanakan perhitungan. Dalam skripsi ini digunakan perhitungan metode IGA untuk menganalisis unjuk kerja integrasi data dan suara multicode CDMA Slotted Aloha