

Analisis pengaruh penerapan power control dan baseband frequency hopping pada GSM terhadap performansi general packet radio service (GPRS)

Rahayu Diah Ratnawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242352&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan jaringan komunikasi seluler GSM (Global system for Mobile Communication), membuat operator-operator penyedia jasa layanan ini dituntut untuk memberikan kualitas layanan yang baik. Selain dari luas cakupan dan kapasitas jaringan, performansi jaringan hams menjadi perhatian khusus bagi operator, seiring dengan penambahan jumlah pelanggan. Terlebih lagi dengan diterapkannya sistem GPRS (General Packet Radio Service) yang diintegrasikan dengan jaringan GSM. Beberapa teknik untuk meningkatkan performansi telah dicoba diterapkan pada system GSM, yaitu teknik power control dan teknik _frequency hopping. Kedua teknik tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas sistem dengan berkurangnya pengaruh fading dan interferensi. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penerapan teknik power control dan baseband frequency hopping pada jaringan GSM terhadap performansi GPRS. Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif berdasarkan data yang didapatkan dari PT. Indosat-M3. Data berupa parameter-parameter indikator GPRS pada cell level, yang terdiri dari parameter active of allocated PDCH rate, PDCH allocation failure rate, retransmitted downlink dan uplink. Selain itu juga dilakukan pengolahan data untuk melihat throughput yang diperoleh dengan coding scheme 2 pada downlink dan uplink. Analisis dilakukan berdasarkan parameter- parameter penilaian dari data yang dirata-ratakan. Hasil rata-rata pengambilan data tersebut selanjutnya menjadi perbandingan untuk dianalisis. Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa penerapan power control dan Fequency hopping pada GSM juga dapat mempengaruhi performansi GPRS dilihat dari adanya perubahan pada parameter-parameter berupa kenaikan active of allocated PDCH rate Serta penurunan PDCH allocation failure rate dan retransmitted downlink/uplink. Throughput downlink/uplink juga terjadi peningkatan yang dipengaruhi oleh faktor retransmisi yang terjadi.