

Perbandingan teknik SCPC-DAMA dengan DS-CDMA pada komunikasi satelit MSAT multibeam

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243609&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada tugas skripsi ini akan diperbandingkan antara teknik akses DS-CDMA dengan teknik akses SCPC-DAMA pada komunikasi MSAT multibeam, untuk kemudian ditentukan teknik akses mana yang paling optimum digunakan pada komunikasi MSAT multibeam tersebut. Pada sistem MSAT ini, alokasi bandwidth yang digunakan sempit yaitu 14 MHz pada L-band. Oleh karena itu sistem MSAT ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga bandwidth yang sempit ini dapat digunakan secara efisien. Salah satu caranya adalah dengan memilih teknik akses jamak yang sesuai, sehingga jumlah pemakai dapat dioptimalkan. Untuk melihat unjuk keda kedua teknik akses tersebut, digunakan perhitungan link budget. Kinerja sistem komunikasi digital melalui radio ditunjukkan oleh besarnya E_b/N_0 , pada input pada detektor penerimanya. E_b/N_0 dapat dinyatakan sebagai fungsi parameter link komunikasi seperti : EIRP yang dipancarkan, rugi-rugi ruang bebas (free space loss), penguatan antena penerima, dan noise input efektif pada sistem penerima. Dari hasil perbandingan tersebut diketahui bahwa teknik akses SCPC-DAMA lebih optimum ($K=1207$ pada $EIRP_{sbi}= 19$ dBW; $G/T_{r,1} = -12$ dB/K) dibandingkan dengan teknik akses DS-CDMA.