

Analisa unjuk kerja TC 8 PSK dengan dua cabang diversitas SC dan power kontrol pada komunikasi satelit

Farida Nur`aini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242209&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknik diversitas ruang dan pengkodean dengan pendeteksi kesalahan adalah teknik yang sangat tepat untuk efisiensi daya dan bandwidth dalam sistem komunikasi satelit yang kini sedang dikembangkan pada spektrum frekuensi 30/20 GHz. Unjuk kerja teknik modulasi kode trellis 8 phase-shift keying (TC-8PSK) menggunakan dua cabang diversitas selection combining (SC) serta unjuk kerja gabungan SC dan power control yang efektif mengatasi fading pada spektrum tersebut telah dianalisa secara terpisah. Pada skripsi ini akan dianalisa unjuk kerja 4 state TC-SPSK dan 8 state TC-BPSK menggunakan dua cabang diversitas SC pada komunikasi satelit dengan penerapan power control. Untuk menganalisa unjuk kerja 4 state TC-8PSK dan 8 state TC-8PSK dengan dua cabang diversitas SC menggunakan power control dilakukan perhitungan untuk memperoleh persamaan yang dinyatakan dalam bit error rate (BER). Hasil perhitungan ditunjukkan sebagai grafik hubungan BER terhadap signal to noise ratio (SNR) per bit. Dari hasil analisa grafik dapat dilihat bahwa penerapan power control pada sistem dengan dua cabang diversitas SC dan modulasi kode trellis akan memberikan unjuk kerja yang lebih baik dari pada sistem tanpa menerapkan power control. Peningkatan unjuk kerja sistem juga diperoleh seiring dengan makin besarnya parameter fading Nakagami (m), faktor penguatan power control (α), processing gain (G), dan semakin sedikit jumlah transmitter (M) serta koefisien...