

Optimasi penggunaan transponder TV-FM pada satelit Palapa B2-R untuk komunikasi IDR

Anis Saiful Bachri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243447&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan satelit komunikasi PALAPA untuk menyiarkan program siaran televisi FM di Indonesia telah dikenal sejak tahun 1976. Sejalan dengan itu pulalah berkembang stasiun-stasiun penyiaran televisi yang menjangkau seiuruh nusantara. Saat ini saja telah ada lima stasiun TV swata dan TVRI mink pemerintah. Dalam pengoperasian, biasanya satu transponder satelit disewa hanya khusus untuk satu stasiun penyiaran saja, yaitu menggunakan lebar frekuensi kerja 24 MHz dengan frekuensi tengah 70 MI-Iz. Satu transponder pada satelit Palapa B2-R dapat efektif menampung lebar pita frekuensi 36 MHz. Dari kenyataan ini, terlihat ada daerah kosong di sisi-sisi spektrum penyiaran TV FM tersebut. Daerah kosong inilah yang dengan pendekatan tertentu dapat dipergunakan untuk sistem komunikasi lain.

IDR sebagai salah satu teknik transmisi digital adalah salah satu solusi untuk komunikasi data yang kian banyak dibutuhkan. Sistem transmisi IDR dengan berbagai kelebihanannya dianggap mampu melayani peningkatan trafik yang efektif bila dilewatkan melalui satelit. Salah satu kelebihanannya adalah kebutuhan akan lebar pita frekuensi yang sempit. Kelebihan ini memungkinkan di optimalkannya sate transponder yang telah dipergunakan untuk transmisi TV FM dengan menyisipkan beberapa kanal IDR di daerah kosong sekitar spektrumnya. Penempatan kanal IDR secara bersamaan dengan kanal TV FM dalam satu transponder memungkinkan efisiensi bagi penyewa dan pihak pengelola satelit. Hal ini dimungkinkan dengan perhitungan yang cermat sehingga parameter-parameter yang dibutuhkan dapat memenuhi ketentuan bagi penyelenggaraan kedua sistem tersebut secara bersamaan.