

ABSTRAKSI

Saat ini sistem TV Broadcast sudah dapat menggunakan teknologi komunikasi satelit. Sistem ini memungkinkan pengguna jasa komunikasi satelit untuk dapat menyaksikan siaran TV dimana saja selama masih dalam wilayah cakupan satelit tersebut.

Tugas akhir ini membahas perencanaan sebuah jaringan Digital TV-Broadcast via satelit Palapa C-2 pada frekuensi Ku-band dari sudut pandang aspek teknis dan ekonomis, dimana analisisnya dilakukan dengan menempatkan diri sebagai pihak konsultan bagi pihak broadcaster yang ingin membangun sebuah jaringan TV-Broadcast nasional yang handal, yang tentunya memenuhi semua standar-standar yang diberlakukan pihak regulator.

Indonesia yang merupakan negara tropis dengan curah hujan tinggi menjadi sebuah masalah utama bagi perencanaan satelit yang menggunakan frekuensi Ku-band. Dari analisa teknis yang dilakukan, diketahui bahwa untuk menyalurkan data berupa video format MPEG2 pada bitrate 5 Mbps dengan bandwidth 5063.8 KHz, diperlukan C/N sebesar 11.449 dB pada kondisi availability sistem sebesar 98%. Dan untuk mencapai kualitas link yang mampu memenuhi BER 10^{-7} tersebut, maka diperlukan daya pancar stasiun bumi sebesar 60.3 dB dengan OBO transponder sebesar 10.8 dB dan TVRO yang digunakan berdiameter 1 meter. Sedangkan dari analisa ekonomis yang dilakukan, diketahui bahwa bandwidth yang perlu disewa untuk mencapai kualitas link yang diinginkan tersebut adalah sebesar 16744 KHz.

STTTTELKOM