

Analisis ekonomi pembangunan backbone radio link menggunakan tower eksisting di daerah rural Kalimantan = The economic analysis of radiolink backbone development using existing tower at rural area of Kalimantan

Muhammad Rumi Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432855&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam memenuhi kebutuhan rakyat di daerah rural, Pemerintah memiliki target di tahun 2018 seluruh ibukota kabupaten/kota sudah terhubung jaringan Broadband. Daerah rural saat ini sulit dijangkau jaringan broadband karena secara ekonomi tidak menguntungkan membangun jaringan disana. Saat ini pemerintah menggunakan link satelit untuk backbone ke daerah rural. Penggunaan link satelit juga terbatas hanya pada layanan 2G. Disamping itu penggunaan link satelit kurang efisien (biaya sewa yang mahal) dengan kapasitas jaringan yang kecil. Penelitian ini menganalisis Pembangunan Backbone Radio link sebagai pengganti penggunaan link Satelit. Untuk mengurangi biaya, ikut dipertimbangkan penggunaan tower-tower eksisting. Dari analisis diketahui bahwa total biaya pembangunan VSAT lebih tinggi dibandingkan dengan Radio Microwave. Hal ini disebabkan oleh komponen Biaya VSAT yaitu biaya sewa transmisi yang mahal. Oleh karena itu penggunaan VSAT dalam jangka panjang akan merugikan bagi penyedia jaringan. Selain itu penggunaan Tower eksisting pada perancangan mampu menghemat Capex sebesar Rp.6.304.000.000,- atau 10.04% dari total Capex.

.....In fulfilling the needs of people in rural areas, the Government has a target that the district / city capital will be connected by Broadband network by 2018. Currently, rural areas has a difficulty to connect broadband network, because there is no profit to build a network in that location. The government uses a satellite link to be the backbone into rural areas and is limited only 2G service; However, the link is less efficient (the cost of renting is expensive) with small network capacity. This study analyzes the radio backbone development to substitute the usage of satellite links, by taken into consideration the usage of existing tower.

The result shows that the total cost development VSAT is more expensive than Radio Microwave; because of transmission rent cost is very expensive. So, The usage of VSAT for a long time will make loss to Network provider. Meanwhile, the use of existing Tower on the design can save Capex Rp.6.304.000.000,- or 10.04% of total Capex.