

Analisis Tekno Ekonomi Model Penyelenggaraan Jaringan Akses Satelit Broadband pada Orbit 115,4 Bujur Timur dan Ka Band di Indonesia = Techno Economic Analysis Implementation Model of Broadband Satellite Access Network at Orbit 115,4 East Longitude and Ka Band in Indonesia

Yacob Sapan Panggau, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481964&lokasi=lokal>

Abstrak

Infrastruktur akses broadband belum dapat menjangkau 100% wilayah Indonesia. Pembangunan infrastruktur akses, khususnya fixed broadband belum merata dan belum dapat menjangkau pelosok terpencil sepenuhnya. Pembangunan akses infrastruktur broadband menggunakan teknologi serat optik, teresterial, maupun seluler tidak dapat dilaksanakan karena tidak layak secara bisnis, terlebih untuk kondisi daerah rural dengan kepadatan pelanggan rendah dan lokasi tersebar. Teknologi High throughput satellite (HTS) dan subsidi merupakan solusi bagi negara-negara Uni Eropa dalam menjangkau 100% wilayahnya. High throughput satellite dan subsidi merupakan hal baru dan berisiko bagi Pemerintah Indonesia, Operator, dan Service Provider. Pemerintah Indonesia berinisiatif menyelenggarakan layanan akses satelit menggunakan HTS melalui model Kerjasama Pemerintah Badan Usaha. Bentuk-bentuk Kerjasama Pemerintah Badan Usaha perlu disepakati antara Pemerintah, Operator dan Service Provider. Tesis ini menilai dampak biaya bagi Pemerintah dan kelayakan bisnis dari sudut pandang Operator, Service Provider dan Konsorsium dalam membangun HTS pada orbit plan band (7 Gbps) dan orbit asumsi Ka band (65 Gbps) pada Skenario Availability Payment dan Skenario Forecasting. Dampak biaya dan kelayakan bisnis akan dihitung menggunakan metode tekno ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pelunasan VSAT selama 5 tahun semua skenario, baik Skenario Availability Payment maupun Skenario Forecasting akan bernilai layak. Skenario yang paling menguntungkan Operator untuk pembayaran pembangunan satelit adalah Skenario Availability Payment & Decline. Sementara, skenario yang paling optimal bagi Service Provider dan Pemerintah untuk pembayaran layanan satelit didukung subsidi adalah Skenario Forecasting dengan pelunasan instalasi VSAT maksimal 5 tahun. Biaya yang diperlukan untuk menyelenggarakan jaringan akses satelit setiap tahunnya mencapai Rp 1,65 triliun - Rp 2,81 triliun untuk satelit 7 Gbps, dan Rp 4,88 triliun – Rp 9,59 triliun untuk satelit 65 Gbps untuk satelit 65 Gbps

Broadband access infrastructure in Indonesia cannot cover 100% of its territory. The development of access infrastructure, especially fixed broadband has not been evenly distributed and able to reach remote areas completely. Development of broadband infrastructure access using fiber optic, terrestrial and cellular technology cannot be implemented because it is not feasible on business basis, especially for rural conditions with low customer density and scattered locations. High throughput satellite (HTS) technology and subsidies are a solution for EU countries to reach 100% of their territory. The development of High throughput satellite and subsidies are a new thing and risky for the Government of Indonesia, Operator and Service Provider. The Indonesian

government took the initiative to organize satellite access services using HTS through Joint Venture Public private partnership. The forms of Joint Venture Public private partnership need to be agreed upon between the Government, Operators and Service Providers. This thesis assesses the impact of costs for the Government and business feasibility from the point of view of Operators, Service Providers and Consortiums in building HTS on plan band orbit (7 Gbps) and orbit assumptions on Ka band (65 Gbps) in Availability Payment and Forecasting Skenarios. The cost effects and business feasibility will be assessed using techno-economic method. The results of the study show that with the rePayment of VSAT for 5 years, all skenarios, both the Availability Payment and Forecasting Skenarios will be worthy. The most favorable skenario for the operator to get pay for satellite construction is Decline Availability Payment Skenario. Meanwhile, the most optimal skenario for Service Providers and the Government, to get pay for satellite services supported by subsidies is the Forecasting Skenario with a maximum rePayment of VSAT installation for 5 years. <em style="text-align: justify;">The costs required to conduct satellite access networks each year reach Rp 1.65 trillion - Rp 2.81 trillion for 7 Gbps satellites, and Rp 4.88 trillion - Rp 9.59 trillion for 65 Gbps satellites.</p>