

Analisis tekno ekonomi implementasi high throughput satellite di PT. Telekomunikasi Indonesia = Techno-economic analysis of high throughput satellite implementation in PT. Telekomunikasi Indonesia

Fahimah Rahmadian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505100&lokasi=lokal>

Abstrak

Keadaan geografis Indonesia memberikan kesempatan untuk perusahaan penyedia satelit untuk mengembangkan bisnisnya. Pengembangan tren satelit saat ini mengarah ke High Throughput Satellite (HTS), yang dapat diklasifikasikan sebagai teknologi yang sudah matang, dibuktikan dengan diluncurkannya HTS oleh banyak operator di dunia. PT. Telekomunikasi Indonesia (PT. Telkom), sebagai perusahaan telekomunikasi milik negara, perlu meluncurkan HTS untuk memenuhi ambisinya untuk menjadi tiga besar penyedia layanan satelit di Asia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis studi kelayakan implementasi HTS di PT. Telkom menggunakan analisis tekno ekonomi, yang menghitung aspek teknis dan ekonomi dalam implementasi HTS. Perhitungan link budget menghasilkan adanya link margin dan kondisi bandwidth limited, yang menunjukkan sistem berada dalam performansi yang layak. Desain layout beam berdasarkan potensi user menghasilkan 43 beams dengan 6 gateway. Sedangkan dari aspek ekonomi, hasil penelitian menunjukkan bahwa Payback Period (PBP) dalam proyek selama 8,46 tahun dengan nilai IRR sebesar 20,61% dan NPV sebesar Rp1.031.349.555,99. Berdasarkan parameter-parameter tersebut dapat dilihat bahwa investasi HTS tergolong layak untuk diimplementasikan di PT. Telkom.

.....Indonesia's geographical condition allowed satellite operators to develop their business. Current development of satellite trends leads to High Throughput Satellite (HTS) which could be classified as a mature technology, proven by HTS launched by many operators. PT. Telekomunikasi Indonesia as the biggest state-owned telecommunication companies in Indonesia should launch HTS to fulfil its ambition to be the top 3 full satellite service providers in Asia. This research aims to analyze the feasibility study of HTS implementation in PT. Telkom uses techno-economic analysis, which calculates technical and economic aspects in the implementation of HTS. Link budget calculations provide link margins and bandwidth-limited condition, which shows the system is in decent performance. The beam layout design based on the user's potential produces 43 beams with 6 gateways. From the economic aspect, the results showed that the Payback Period (PBP) duration is 8.46 years with an IRR of 20.61% and an NPV of Rp1,031,349,555.99. Based on these parameters, HTS investment is considered feasible to be implemented in PT. Telkom.