

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur telekomunikasi dan informatika di Indonesia khususnya di daerah pelosok 3T (Terdepan, Terpencil, Terluar) telah membuka isolasi masyarakat pedesaan menjadi memiliki kesempatan yang sama untuk berkomunikasi secara global. Namun masalah yang belum teratasi saat ini adalah tidak meratanya infrastruktur telekomunikasi pada daerah 3T karena terbatasnya rintangan medan dan jarak media transmisi kabel fiber optic yang bisa dilalui. PT. Aplikanusa Lintasarta yang merupakan lokasi penulis melakukan penelitian Tugas Akhir menyediakan jasa telekomunikasi yang bekerja sama dengan Kementerian Komunikasi Informasi KOMINFO melalui proyek BAKTI memberikan infrastruktur telekomunikasi melalui media transmisi VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) agar daerah pedesaan yang tidak terjangkau kabel fiber optic bisa menikmati layanan internet. Penulis mendapatkan kesempatan melakukan penelitian untuk membuat simulasi seperti di lokasi pedesaan dengan membuat Antena VSAT dan menginstallasi modem H-PICO dan menghubungkan dengan server di PT. Aplikanusa Lintasarta dan mengkonfigurasi sisi server menggunakan NMS (*Network Management System*) agar *site* simulasi yang dibuat bisa terhubung dengan internet. Mudahnya installasi modem menggunakan VSAT ini diharapkan bisa membantu warga pedesaan wilayah 3T agar mendapatkan edukasi pendidikan melalui akses internet yang merata dan stabil. Apabila VSAT sudah dapat digunakan dengan normal selanjutnya kita melakukan pemeliharaan prefentif melalui NMS (*Network Monitoring System*) agar modem terjaga kestabilannya. Adapun hasil perhitungan rata-rata maksimal download apabila nilai aksesnya diatas standart PT. Aplikanusa Lintasarta = 9.8 Mbps, CIR = 2 Mbps. Internet yang disewa PT. Aplikanusa Lintasarta dengan *bandwidth* 10 Mbps sudah cukup, sehingga dengan *bandwidth* yang telah ada pengguna masih bisa melakukan akses internet.

Kata kunci: VSAT, Internet, Modem, Internet dalam desa.

ABSTRACT

The development of telecommunications and information technology infrastructure in Indonesia, especially in remote areas of the 3T (Front, Remote, Outermost), has enabled rural communities to have equal opportunities to communicate globally. However, the problem that has not been resolved is the uneven distribution of telecommunication infrastructure in the 3T area due to the limited terrain barriers and the distance of the fiber optic cable transmission media that can be traversed. PT. Aplikanusa Lintasarta, which is the location where the author conducted his Final Project research, provides telecommunications services in collaboration with the Ministry of Communication and Information KOMINFO through the BAKTI project to provide telecommunications infrastructure through VSAT (Very Small Aperture Terminal) transmission media so that rural areas that fiber optic cables cannot reach can enjoy internet services. The author had the opportunity to research to make simulations such as in rural locations by creating a VSAT antenna, installing an H-PICO modem, and connecting to a server at PT. Aplikanusa Lintasarta configures the server-side using NMS (Network Management System) to join the simulated site to the internet. The easy installation of the modem using the VSAT is expected to help rural residents of the 3T area to get academic education through equitable and stable internet access. If the VSAT can be used normally, then we carry out preventive maintenance through the NMS (Network Monitoring System) so that the modem is stable. If the VSAT can be used normally, then we will carry out preventive maintenance through the NMS (Network Monitoring System) to maintain the modem stability. The calculation results of the maximum average download if the access value is above the standard PT. Aplikanusa Lintasarta = 9.8 Mbps, CIR = 2 Mbps. Internet rented by PT. Aplikanusa Lintasarta with a bandwidth of 10 Mbps is sufficient so that users can still access the internet with the existing bandwidth.

Keywords: VSAT, Internet, Modem, Internet in the village.