

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Teknologi satelit sebagai teknologi yang sudah menyediakan sebagai solusi yang memadai di beberapa negara. Penggunaan satelit dimasa lalu digunakan untuk komunikasi jarak jauh dan sejak tahun 1990 sistem-sistem aplikasi satelit telah mampu diperbaiki secara menyeluruh seiring kemajuan zaman. Perubahan telah terjadi didorong oleh permintaan dari pengguna akan kualitas yang lebih baik dan lebih praktis. Teknologi satelit komunikasi saat ini telah menyediakan kapasitas sangat besar, baik untuk percakapan telepon maupun video. Atas dasar ini munculah salah satu teknologi komunikasi berbasis satelit yaitu *Very Small Aperture Terminal (VSAT)*. Teknologi ini merupakan teknologi yang digunakan dalam komunikasi berbasis satelit dengan memanfaatkan suatu stasiun bumi berukuran kecil.

PT. Pasifik Satelit Nusantara sebagai pelopornya sebuah perusahaan telekomunikasi swasta pertama yang menyediakan jasa telekomunikasi berbasis satelit di Indonesia yaitu VSAT. *Dish* antena dari VSAT terbagi menjadi 3 diameternya yaitu dengan ukuran berdiameter 1.8m, 1.2m dan 97cm. Pengguna pelanggan dari VSAT yaitu perkantoran, sekolah, BANK, rumah sakit, toko dan pabrik.

Permasalahan yang timbul adanya gangguan terhadap VSAT tersebut terjadinya kelemahan pada perangkat, gangguan terhadap jaringan dan menurunkan kinerja dari VSAT itu sendiri. Untuk mengetahui permasalahan yang diterima oleh pengguna maka akan dilakukan pengukuran parameter kinerja jaringan VSAT dan serta mengetahui penyebab adanya gangguan dan solusinya. Dimana dalam permasalahan ini menerapkan proses pemantauan dan perhitungan. Untuk mengetahui kestabilan dari jaringan melakukan pemantauan dan parameter yang digunakan untuk pengukuran kinerja dari jaringan VSAT yaitu *Delay*, *Data Rate* dan *Service Level* sehingga dalam gangguan jaringan yang terjadi dapat diketahui dan didapatkan kestabilan para pengguna jaringan VSAT.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana menganalisis kinerja jaringan *Very Small Aperture Terminal* (VSAT) dengan menggunakan parameter *Delay*, *Data Rate*, dan *Service Level* pada sistem jaringan komputer yang terdapat di PT. Pasifik Satelit Nusantara Cikarang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dalam identifikasi masalah diatas mendapat pokok masalah yaitu :

1. Bagaimana performasi jaringan VSAT dengan menggunakan parameter *Delay*, *Data Rate* dan *Service Level* ?
2. Bagaimana identifikasi yang mungkin menjadi penyebab adanya gangguan disisi pelanggan jaringan VSAT dan bagaimana solusinya ?

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam mengatasi permasalahan yang ada serta pembahasan tidak meluas, maka tugas akhir ini hanya akan mengatasi mengenai bagaimana menganalisis kinerja jaringan *Very Small Aperture Terminal* (VSAT) dengan menggunakan parameter *Delay*, *Data Rate*, dan *Service Level* pada sistem jaringan komputer yang terdapat di PT. Pasifik Satelit Nusantara Cikarang.

## **1.4. Tujuan**

Dalam analisis ini penulis memiliki beberapa tujuan berdasar dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui kinerja sistem parameter dari jaringan VSAT yang terdapat di PT. Pasifik Satelit Nusantara Cikarang.
2. Mengetahui penyebab dan solusi terhadap gangguan jaringan VSAT yang ada pada pelanggan.

## **1.5. Manfaat**

Dengan penulisan tugas akhir ini penulis berharap dapat memberikan manfaat yang diperoleh yaitu :

1. Memberikan informasi bagaimana kinerja sistem parameter jaringan VSAT pada PT. Pasifik Satellite Nusantara (PSN) berdasarkan analisis yang di lakukan secara langsung.
2. Mengetahui kualitas layanan sistem kinerja dari jaringan VSAT.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika dari penulisan di gunakan untuk memberikan pemaparan tentang pembahasan yang akan di tulis agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Berikut adalah penyusunan tugas akhir secara sistematis :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab yang pertama berisi penjelasan yang berupa Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan, Manfaat, dan Batasan Masalah berdasarkan permasalahan yang di ambil.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Pada bab kedua diuraikan tentang sumber yang di peroleh sebagai dasar pengambilan permasalahan sesuai dengan penelitian yang pernah di lakukan sebelumnya, landasan teori yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang di akan di analisis secara relevan dan berdasar pada teori ataupun hasil analisis yang pernah di lakukan.

#### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ketiga akan di uraikan mengenai alur bagaimana kerangka pemikiran, pengambilan data, dan analisis yang akan di lakukan berdasar permasalahan yang di bahas.

**BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab keempat diuraikan tentang permasalahan atau hasil dari penelitian berdasar topik yang di buat dan selanjutnya di analisis untuk mencari hasil yang relevan.

**BAB V : PENUTUP**

Pada bab kelima di jelaskan secara singkat kesimpulan dari hasil pembahasan yang sudah di lakukan berdasar permasalahan yang di ambil, dan juga memuat saran-saran dari pihak yang berkaitan yang bertujuan untuk pengembangan penelitian kedepanya.