

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. LATAR BELAKANG**

Jaringan telekomunikasi pada umumnya masih menggunakan pasangan kawat tembaga terpilin (*twisted pair cooper*) untuk menyalurkan suara (telepon), tapi kondisi dewasa sekarang ini layanan jasa telekomunikasi tidak hanya terbatas pada suara (telepon) saja, tetapi telah merambah ke arah multimedia. Layanan multimedia memerlukan suatu alat transportasi yang dapat melewatkan data dengan kecepatan tinggi.

Teknologi optik mampu untuk menjawab permasalahan tersebut, tetapi untuk mengimplementasikannya bukan faktor yang mudah, terutama jika banyak hambatan factor alam, seperti berbeda pulau, melewati pegunungan, sungai, dan lain sebagainya. Optik sangat sulit untuk dimplementasikan

Oleh karena itu digunakan teknologi berbasis satelit menjadi alternatif yang paling mampu untuk menjawab permasalahan.hambatan.tersebut. Dengan satelit maka hambatan faktor alam akan berkurang.

PT. Kondur Petroleum telah menerapkan teknologi VSAT ini untuk menghubungkan kantor pusat yang berada di Jakarta dengan kantor cabangnya yang berada di Kurau, Riau. Namun dalam implementasinya mengalami kendala, yaitu berupa lambatnya akses data melalui jaringan ini. Oleh karena itu perlu di teliti penyebab dari lambatnya akses melalui jaringan VSAT ini..

## **2. TUJUAN PENULISAN**

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui, memahami dan menganalisa performansi jaringan VSAT yang digunakan oleh PT. KONDUR.

## **3. PERUMUSAN MASALAH**

Jaringan VSAT merupakan jawaban terhadap hambatan alam, namun masih memerlukan analisa lebih lanjut untuk mengetahui kinerja jaringan yang diberikan , khususnya laju bit, loss paket, delay, beban trafik, keandalan dan ketersediaan sistem

## **4. BATASAN MASALAH**

Mengacu pada tujuan dan perumusan masalah di atas, dalam pembuatan Tugas Akhir ini akan dibahas beberapa hal meliputi:

- Jaringan yang dianalisa mengikuti topologi yang diterapkan oleh PT. KONDUR
- Daerah pengambilan data hanya dibatasi di wilayah PT. KONDUR
- Parameter performansi yang digunakan adalah loss paket, delay, dan transfer bit rate, beban trafik, keandalan dan ketersediaan sistem

## **5. METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH**

Metode yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah studi pustaka dari berbagai literatur yang membahas mengenai VSAT ( Very Small Aperture Terminal )

Metode lain yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah studi lapangan dengan melakukan pengukuran terhadap trafik data jaringan VSAT.

## **6. SISTEMATIKA PENULISAN**

Tugas akhir ini akan tersusun atas lima bab bahasan dengan lampiran dan daftar istilah yang diperlukan , dengan susunan sebagai berikut :

**Bab I : Pendahuluan**, berisi bahasan mengenai latar belakang penulisan , tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

**Bab II : Landasan Teori**, berisi penjelasan mengenai konsep dasar sistem VSAT dan arsitekturnya serta teori-teori yang menunjang

**Bab III: Jaringan VSAT PT. KONDUR** berisi profile PT. Kondur, topologi, kondisi dan unjuk kerja jaringan beserta data trafik yang melewatinya.

**Bab IV: Analisa Unjuk Kerja Jaringan VSAT**, berisi mengenai analisa perhitungan dari teori dan perbandingan terhadap data pengukuran loss paket, delay, bit rate, keandalan dan ketersediaan sistem.

**Bab V: Penutup** , berisi kesimpulan dan saran dari hasil analisa