

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

*Dalam bab ini membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir*

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dan telekomunikasi dewasa ini demikian pesatnya sehingga banyak teknologi baru yang bermunculan. Adanya teknologi baru yang muncul tentu saja menawarkan lebih banyak keunggulan dan kemudahan bagi penggunaannya dibandingkan teknologi pendahulunya. Sejalan dengan perkembangannya maka dibuatlah sebuah jaringan yang terdiri dari sekelompok komputer yang saling berhubungan satu sama lain .

Kelancaran operasional dalam suatu instansi didukung oleh berbagai jenis perangkat yang saling berhubungan menggunakan berbagai sistem dan aplikasi. Sehingga apabila terjadi gangguan dari salah satu sistem pendukung maka dapat menurunkan kinerja infrastruktur jaringan secara keseluruhan. Oleh karenanya, untuk menjaga kinerja infrastruktur jaringan dibutuhkan suatu solusi yang secara terus menerus dapat memantau layanan – layanan ataupun gangguan di setiap titik tertentu pada infrastruktur jaringan untuk segera dapat dilakukan penanganan yang diperlukan. Jawaban atas kebutuhan ini adalah perlu adanya analisis sebuah traffic paket data jaringan, untuk memonitor lalu lintas (traffic) dari jaringan. Monitoring dan analisis trafik dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas layanan jaringan.

Permasalahan paling penting yang terjadi pada monitoring dan analisis trafik internet pada masa sekarang ini ialah bagaimana mengatasi peningkatan dan jumlah yang sangat banyak dari data trafik yang dihasilkan link-link jaringan berkecepatan tinggi dan bagaimana menganalisa data trafik yang rumit yang dihasilkan dari berbagai aplikasi seperti streaming media, dan aplikasi game. Saat ini memiliki fasilitas jaringan komputer di PT Telkominfra dengan kemampuan mengakses internet, fasilitas wifi dan membagikan nomor IP secara dinamik ke tiap komputer.

Dengan menyadari beberapa kasus atau kenyataan tersebut, maka dalam tugas akhir ini penulis akan mencoba membahas mengenai “Analisis Traffic Paket Data Jaringan Pada Media Nirkabel Di TelkomInfra Bandung”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat permasalahan yang teridentifikasi yaitu, Bagaimana cara mengetahui lalu lintas paket data pada sebuah jaringan di TelkomInfra ?

### **1.3 Maksud Dan Tujuan Tugas Akhir**

Adapun maksud dan tujuan dari tugas akhir ini yaitu, analisis traffic paket data jaringan di Telkominfra menggunakan *wireshark*, untuk mengetahui ketika adanya gangguan atau serangan pada jaringan TelkomInfra, khususnya ketika ada serangan DoS.

### **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Adapun ruang lingkup tugas akhir ini adalah :

1. Hanya menganalisis trafik jaringan yang berada di TelkomInfra Bandung
2. Menjelaskan lalu lintas paket data
3. Hanya mengidentifikasi atau mendeteksi adanya serangan jaringan dengan teknik Dos, tidak sampai tahap pencegahannya
4. Software monitoring trafik jaringan yang di gunakan yaitu wireshark
5. Memberikan solusi apabila terjadi trafik overload

### **1.5 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir**

Sebagai penunjang keberhasilan tugas akhir ini, ada beberapa langkah-langkah yang akan di lakukan, yaitu :

1. Perumusan Masalah

Pada tahap ini mengamati fenomena yang terjadi berkaitan dengan studi kasus yang dijadikan objek penelitian tugas akhir

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan fakta – fakta terkait dengan studi kasus pada tugas akhir yang dikerjakan

3. Observasi

Pada tahap ini melakukan penelitian secara langsung untuk mengamati semua masalah yang di perlukan, terutama terkait dengan studi kasus pada tugas akhir yang dikerjakan

4. Wawancara

Pada tahap ini melakukan wawancara atau pertanyaan tentang permasalahan pada studi kasus yang dijadikan objek penelitian tugas akhir

5. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan untuk melakukan analisis permasalahan pada topik tugas akhir yang dikerjakan

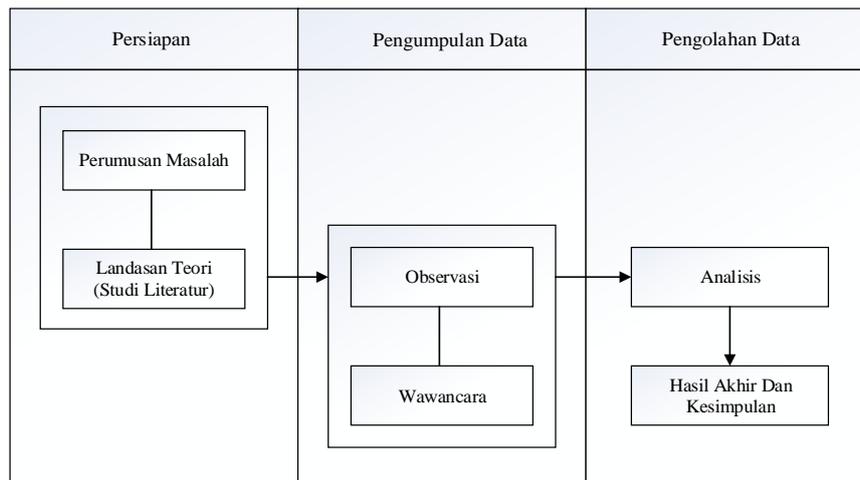
6. Pembahasan

Pada tahap ini merupakan tahap pembahasan mengenai topik tugas akhir yaitu menganalisis sebuah trafik jaringan yang ada di TelkomInfra Bandung

7. Kesimpulan Dan Pembuatan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini menentukan kesimpulan dari topik tugas akhir yang dikerjakan dan dilakukan penyusunan laporan yang memuat dokumentasi selama pelaksanaan tugas akhir

Gambar dibawah ini merupakan metodologi yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir.



Gambar 1-1 Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir

## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir

### **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini membahas mengenai studi literatur atau berbagai pengetahuan yang dibahas tentang Analisis Trafik Jaringan dan pengetahuan-pengetahuan lain yang mendukung dan menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir

### **BAB 3 :SKEMA PENELITIAN**

Dalam bab ini membahas mengenai analisis terhadap kebutuhan untuk melakukan analisis permasalahan pada topik tugas akhir yang dikerjakan

### **BAB 4 :PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas mengenai mengenai rekomendasi keamanan ketika adanya sebuah serangan DoS

### **BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari tugas akhir dan saran-saran selama pelaksanaan dan pengerjaan tugas akhir

