

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini, hampir disetiap tempat terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi pada tempat tersebut.

Didalam sebuah jaringan komputer terdapat banyak sekali paket data yang berlalu lalang pada kabel jaringan, baik itu paket data yang mengandung informasi informasi seperti password, alamat sebuah situs, user name, dan lain-lain. Paket data tersebut juga dapat menggambarkan keadaan pada sebuah jaringan komputer.

Untuk mengetahui paket data pada jaringan LAN dibutuhkan analisis paket data menggunakan Aplikasi “Wireshark” yang dilakukan oleh pihak network analyzer dengan tujuan menganalisa paket data yang melintas di kabel LAN perusahaan PT. Agna Presperindo Abadi hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah pada jaringan mengalami troubleshooting atau tidak.

Wireshark merupakan salah satu network analysis tool, atau disebut juga dengan protocol analysis tool atau packet sniffer. Wireshark dapat digunakan untuk troubleshooting jaringan, analisis, pengembangan software dan protocol, serta untuk keperluan edukasi. Wireshark merupakan software gratis, sebelumnya, Wireshark dikenal dengan nama Ethereal.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah pokok yang mendasari pemilihan topik tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menganalisa troubleshooting jaringan komputer LAN ?
2. Bagaimana panjang kabel dapat mempengaruhi kecepatan pengiriman data pada jaringan LAN ?
3. Bagaimana cara menganalisa paket data yang melintas pada sebuah jaringan LAN ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penulisan**

Adapun maksud dan Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan menganalisa paket data yang melintas pada jaringan LAN
2. Untuk mengetahui troubleshooting pada jaringan LAN
3. Untuk mengetahui pengaruh panjang kabel terhadap pengiriman data pada jaringan

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis, seluruh rangkaian penelitian dapat menjadi proses pemantapan penguasaan disiplin ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti program pendidikan Teknik Informatika pada Universitas Esa Unggul.
2. Bagi dunia akademik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber bahan bacaan untuk menambah

pengetahuan mengenai Troubleshooting Jaringan Komputer LAN.

3. Bagi pihak luar yaitu perusahaan PT. XYZ penulisan ini diharapkan memberikan informasi mengenai keadaan jaringan pada perusahaan tersebut.

### **1.5 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis mencoba membatasi masalah-masalah yang akan dibahas, meliputi :

1. Membahas troubleshooting jaringan komputer LAN  
Hanya menganalisis troubleshooting jaringan komputer LAN dengan menggunakan paket Wireshark

### **1.6 Metode Penulisan**

Metode yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur  
Dalam penulisan ini menggunakan studi literature, yaitu penelitian kepustakaan dengan menggunakan bahan-bahan pustaka yang mendukung, baik dari buku maupun narasumber yang terpercaya, termasuk dari internet.
2. Studi Lapangan  
Studi lapangan dilakukan dengan cara mendatangi obyek penelitian secara langsung. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data-data dan keterangan yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

### 1.7 **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I                   PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai tentang latar belakang penulisan, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II                   LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menguraikan teori-teori yang menggunakan dalam penulisan ini yang dapat menjelaskan konsep-konsep yang akan dibahas di dalam penulisan.

#### **BAB III                 GAMBARAN UMUM**

Pada bab ini akan dibahas tentang gambaran umum Perusahaan PT. XYZ.

#### **BAB IV                 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai troubleshooting jaringan komputer LAN dengan menggunakan paket Wireshark.

**BAB V****SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan berisi simpulan dan saran dari penulis.