

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Teknologi jaringan komunikasi dan jaringan komputer telah berkembang dengan sangat cepat, hampir semua perusahaan dan instansi di dunia telah memanfaatkan teknologi ini sebagai pendukung dari perkembangan teknologi informasi yang mereka gunakan. Infrastruktur jaringan komunikasi dan jaringan komputer adalah bagian yang paling pokok yang harus senantiasa tersedia dan dijaga kestabilan operasionalnya agar bisa selalu bekerja dengan optimal.

PT Lintasarta adalah perusahaan yang bergerak di bidang komunikasi data dan penyedia jasa di bidang jaringan komputer. Salah satu dari produknya adalah layanan *internet* yang dikendalikan lewat sebuah sentral *internet*. Sentral *internet* inilah yang mengatur koneksi seluruh jaringan pelanggan di PT Lintasarta.

Kestabilan jaringan data khususnya *internet* merupakan sesuatu yang harus dijaga keandalan operasionalnya oleh PT Lintasarta. Masalah yang terjadi pada koneksi jaringan *internet* akan mengakibatkan kerugian yang tidak kecil terutama pada perusahaan yang sudah menerapkan sistem *online*. Untuk mengatasi masalah yang dihadapi dan agar kondisi jaringan tetap stabil, maka diperlukan adanya manajemen monitoring jaringan yang baik.

Guna mengoptimalkan pelayanan terhadap pelanggan serta meningkatkan kinerja pelayanan PT Lintasarta terhadap pelanggannya, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat untuk memonitoring jaringan *internet* tersebut.

Saat ini di PT.Lintasarta untuk proses monitoring jaringan masih banyak bersifat manual. *User* sistem diharuskan untuk pengecekan langsung ke *server nms (network monitoring system)* perangkat tersebut lewat fitur *telnet* dan *SSH2* dengan menggunakan software *putty* atau pun software lainnya yang berbasis *telnet* dan *SSH2*. Untuk pengecekan satu pelanggan saja *user* sistem harus masuk kebeberapa *server nms* perangkat. Dari sisi *user* sistem yang bisa melakukan pengecekan juga sangat terbatas, hanya yang mempunyai hak akses saja yang bisa melakukan pengecekannya. Ini kurang efektif karena akan sangat tergantung kepada *user* sistem yang hanya mempunyai hak akses saja. Meskipun *user* dan *password* nya bisa dipinjamkan kepada *user* sistem yang lainnya tetapi hal ini akan melanggar aturan ISO 27000, yaitu tentang keamanan jaringan karena adanya hal berbagi *user* dan *password*.

Dan pengecekan ini hanya bisa dilakukan di dalam jaringan yang terhubung dengan jaringan intranet PT Lintasarta saja. Sehingga dibutuhkan suatu cara untuk memonitoring jaringan secara mudah, cepat, bisa oleh siapa saja dan bisa dari mana saja. Dan yang terpenting tetap harus bisa aman secara jaringan.

Karena hal diatas akan dibuat suatu Sistem Monitoring Jaringan *Internet* Berbasis Web. Dengan menggunakan protocol *SNMP (Simple Network Management Protocol)*, *SNMP* adalah merupakan protokol aplikasi yang mampu menjalankan tugas untuk memonitoring kondisi jaringan (Pradikta, Affandi, &

Setijadi, 2013). Dengan adanya sistem ini akan mempermudah memonitoring dan melakukan pengecekan jaringan secara cepat dan bisa dari mana saja serta oleh *user* siapa saja dengan beberapa mode hak akses ke web tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mencoba melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ **PERANCANGAN APLIKASI MONITORING JARINGAN BERBASIS WEB UNTUK PELANGGAN *INTERNET* ”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah dalam kajian ini adalah:

1. Pengecekan masih manual yakni pengecekan melalui sistem *telnet* dan *SSH2* langsung ke *server nms* perangkat.
2. Belum ada aplikasi yang dapat memantau jaringan secara cepat, real time dan bisa dari mana saja serta oleh siapa saja.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Adapun batasan masalahnya adalah:

1. Aplikasi monitoring yang akan di buat hanya untuk pada jaringan *internet*.
2. Aplikasi akan di fokuskan pada monitoring *traffic* dan test *ping*.
3. Aplikasi di buat dalam bentuk program berbasis web.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana merancang aplikasi monitoring jaringan ?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi monitoring jaringan berbasis web di PT Lintasarta ?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat sebuah aplikasi monitoring jaringan *internet* berbasis web dengan menggunakan protocol snmp dan software stg.
2. Digunakan untuk memonitoring jaringan pelanggan yang berbasis *internet* khususnya untuk item test *ping* dan lalu lintas data (*traffic*)

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

##### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi program studi teknik informatika atau program studi lainnya untuk memberikan referensi dalam pengkajian masalah-masalah teknologi informasi yang bisa dikaitkan dengan semua bidang ilmu pada saat sekarang ini.

Manfaat penelitian secara teoritis adalah:

1. Dapat menambah pengetahuan tentang monitoring jaringan *internet* berbasis web dengan memanfaatkan protocol snmp
2. Pemanfaatan software stg untuk aplikasi monitoring berbasis web.

### **1.6.2 Manfaat Pragmatis**

Manfaat penelitian secara pragmatis adalah:

1. Diharapkan dapat meningkatkan pelayanan PT Lintasarta terhadap pelanggannya dan dapat menjadi daya jual yang lebih baik.
2. Menjadi program aplikasi yang dapat membantu kinerja karyawan pada PT Lintasarta.
3. Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian dan ini dapat dijadikan bekal untuk melakukan penelitian-penelitian selanjutnya.