

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

IT Telkom merupakan suatu instansi pendidikan yang menyediakan fasilitas internet sebagai penunjang kegiatan mahasiswa. Untuk menyediakan layanan internet selain kebutuhan bandwidth, hal yang harus diperhatikan adalah kerangka manajemen jaringan internet yang terdiri dari *server* dan *router*. *Server* mencakup pada *VPN server*, *DNS*, *database server*, *web*, dan *FTV server*. Seiring dengan bertambahnya jumlah mahasiswa IT Telkom setiap tahunnya maka tingkat penggunaan jaringan internet maupun jaringan intranet juga ikut meningkat. Dikhawatirkan adanya masalah-masalah yang terjadi pada jaringan IT Telkom seperti jaringan putus, servis suatu server mati, *ruter* mati, dll. Oleh karena terbatasnya kemampuan admin untuk memantau kondisi jaringan IT Telkom, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memantau jaringan IT Telkom secara terus-menerus yaitu *Network Monitoring System* (NMS).

## 1.2 Tujuan Penelitian

Mengimplementasikan NMS pada jaringan internet IT TELKOM dan mengetahui masalah – masalah yang sering terjadi pada setiap server.

## 1.3 Perumusan Masalah

Mengetahui adanya gangguan pada jaringan internet IT TELKOM secara dini sehingga gangguan yang terjadi dapat diatasi dengan lebih cepat sehingga diperoleh layanan jaringan yang lebih berkualitas dalam melayani kebutuhan mahasiswa IT Telkom.

## 1.4 Batasan Masalah

1. Jaringan yang dipantau adalah *server* dan *router* yang berada pada jaringan internet IT TELKOM.
2. Parameter yang akan dianalisa pada proyek akhir ini adalah *selang waktu SNMP request* dengan *SNMP respon*

3. Aplikasi NMS menggunakan *software* nagios dan cacti dibantu protokol SNMP dengan menggunakan *Operation System* (OS linux).

### **1.5 Metode Penelitian**

Penyusunan proposal proyek akhir ini menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan untuk teori–teori pendukung.
  - a. Studi literatur tentang NMS.
  - b. Studi literatur tentang nagios.
  - c. Studi literatur tentang SNMP.
2. Pencarian denah jaringan internet IT Telkom .

### **1.6 Sistematika Penulisan proyek Akhir**

#### 1. BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan tugas akhir, dan rencana kerja.

#### 2. BAB II : Dasar Teori

Bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan proyek akhir ini.

#### 3. BAB III : Perencanaan

Pada bab ini akan dijelaskan prosedur implementasi *Network Monitoring System* (NMS) pada jaringan internet IT TELKOM.

#### 4. BAB IV : Analisis dan implemenrasi NMS

Pada bab ini akan dilakukan analisis *respon time*, *troughput*, dan *delay* antar NMS dengan jaringan internet IT TELKOM.

#### 5. BAB V : Penutup

Pada bab ini diberikan kesimpulan dari implementasikan *Network Monitoring System* (NMS) pada jaringan IT TELKOM.