

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern seperti sekarang ini, komunikasi merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan. Karena dengan berkomunikasi seseorang dapat bertukar informasi dan mengenal satu sama lain. Komunikasi dapat dilakukan dengan berbagai macam perantara. Salah satunya adalah berkomunikasi dengan menggunakan jaringan komputer atau internet.

Komunikasi antar jaringan komputer sudah banyak digunakan oleh sebagian besar masyarakat. Mulai dari tingkat pemerintahan sampai dengan sekolah-sekolah sudah menerapkan sistem komunikasi antar jaringan untuk dapat meningkatkan berbagai sumber informasi dan bertukar informasi. Informasi yang datang dari pusat dapat langsung dikirim ke daerah-daerah melalui jaringan komputer. Sehingga masyarakat tidak ketinggalan akan informasi terbaru yang sedang beredar saat ini. Dengan adanya fasilitas jaringan komputer, maka jalur pengiriman informasi dalam hal ini adalah pengiriman data, dapat menghemat waktu dan biaya.

Dengan semakin banyaknya pihak yang berkomunikasi melalui jaringan komputer, maka harus disertai juga dengan peningkatan pengelolaan terhadap kualitas jaringan. faktor terpenting dalam meningkatkan pengelolaan kualitas jaringan komputer adalah lalu lintas (*traffic*) data yang berjalan didalam jaringan komputer tersebut. Hal yang sangat penting adalah manajemen jaringan terutama sistem *monitoring*. *Monitoring* ini dilakukan dengan tujuan untuk menjaga kestabilan terhadap operasional jaringan komputer.

Monitoring jaringan *local* merupakan salah satu yang harus dilakukan untuk mengatur arus data maupun aktifitas-aktifitas yang terjadi pada jaringan tersebut agar terkontrol dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan pada jaringan *local* tersebut. penelitian ini dilakukan di kampus dengan satu *computer server* dan satu *computer client*, dengan menyusupkan aplikasi *client* pada masing-masing *computer client* dan memasang aplikasi *server* pada *computer server*. penelitian ini menguji koneksi antara *computer server* dengan *computer client* serta utilitas yang dimiliki desain *monitoring* jaringan berbasis *web* yang dibangun.

Dari permasalahan tersebut maka diperlukan suatu aplikasi *monitoring traffic* jaringan yang mampu memantau jaringan intranet suatu instansi yang dapat diakses melalui *web*,

sehingga para administrator jaringan dapat dengan mudah memantau aktivitas jaringan yang menjadi tanggung jawabnya walaupun dia tidak sedang berada di kantor, karena pada umumnya letak dari peralatan infrastruktur jaringan sebuah instansi tidak terletak pada satu lokasi saja. Sehingga secara otomatis para administrator memiliki mobilitas yang cukup tinggi. Dengan dibuatnya “Desain Monitoring Jaringan Berbasis *SNMP*” diharapkan dapat membantu administrator jaringan komputer untuk mengetahui, memantau dan menjaga tabilitas lalu lintas (*traffic*) dari suatu jaringan intranet melalui *web*.

Dengan adanya Desain Monitoring Jaringan Barbasis *SNMP* ini, diharapkan dapat membantu *Administrator* jaringan tidak hanya untuk mengambil nilai *Web* tetapi juga dapat mengolah nilai dan menyimpannya di sistem *database* sehingga dapat ditampilkan laporan informasi yang meliputi *Availibility* perangkat dan *traffic*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari Desain Monitoring Jaringan Berbasis *SNMP* adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis jaringan komputer?
2. Bagaimana mengimplementasikan jaringan komputer menggunakan metode *SNMP*?
3. Bagaimana pengujian jaringan komputer berbasis *SNMP*?
4. Bagaimana sistem kerja perangkat lunak jaringan komputer berbasis *SNMP*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari Desain Monitoring Jaringan Berbasis *SNMP* ini adalah:

1. Untuk mengetahui cara mengambil dan menampilkan sistem kerja *SNMP*.
2. Untuk memahami proses komunikasi dalam jaringan dengan memonitoring.
3. Untuk Menjaga kestabilan sistem monitoring jaringan komputer.
4. Untuk membangun sebuah perangkat lunak yang mampu melakukan monitoring jaringan internet berdasarkan status yaitu *connect* dan *disconnect*.

1.4 Manfaat

Manfaat Desain Monitoring Jaringan Berbasis *SNMP* ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memahami cara mengambil dan menampilkan sistem kerja dari desain monitoring jaringan berbasis *SNMP*.
2. Dapat memahami penyimpanan data dalam jaringan.
3. Dapat memahami kinerja jaringan.
4. Dapat memahami jika terjadi *trouble* atau permasalahan dalam jaringan atau koneksi akan cepat diketahui dan diperbaiki sehingga stabilitas jaringan lebih terjamin.

1.5 Batasan Masalah

1. Informasi jaringan yang diakses hanya terbatas pada *SNMP*.
2. Perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman menggunakan PHP, sedangkan untuk database menggunakan *MYSQL*.
3. Informasi jaringan yang diolah dan ditampilkan kembali meliputi *availability* perangkat dan *traffic*.
4. Sistem hanya difokuskan untuk memonitoring jaringan dengan media transmisi kabel.