

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam perkembangan zaman yang sangat maju ini, internet merupakan kebutuhan penting untuk mendukung konektivitas serta mobilitas untuk berbagai lapisan masyarakat. Penggunaannya tentu sangat berkembang. Dapat digunakan untuk bermacam-macam kebutuhan, dari kebutuhan untuk perusahaan sampai dengan penggunaan individual [1]. Misalnya pemakaian cara individual dengan menggunakan akses jaringan untuk mencari berbagai informasi dengan efisien. Oleh karena itu, kebutuhan akan prasarana penunjang untuk mengakomodir fleksibilitas sangat diperlukan [2]. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan kualitas mutu efisiensi untuk mobilitas dalam menggali sumber informasi.

Dengan sebuah teknologi ini maka sangat diperlukan perangkat yang dapat melakukan pengaturan terhadap jaringan tersebut. Perangkat ini biasa disebut sebagai router. Ini juga berfungsi untuk mempertemukan dua jaringan yang ada, juga berguna agar dapat meningkatkan sebuah keamanan. Sebuah router dapat menciptakan koneksi yang stabil dan juga winbox serta Bot Telegram mampu mengamati kinerja dari jaringan tersebut [3].

Berdasarkan persoalan diatas, mengindikasikan bahwa diperlukan sistem lebih komprehensif, efektif dan efisien untuk menangani masalah jaringan error. Tidak adanya load balancer secara otomatis pada sistem jaringan mengakibatkan kinerja sistem menjadi berat dan lambat. Solusi dari permasalahan tersebut adalah membangun sebuah sistem monitoring dengan load balancer yang bekerja secara terjadwal dan dikendalikan oleh perangkat mobile maupun desktop untuk melakukan aktivitas monitoring jarak jauh [4].

B. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang sudah di uraikan, maka pentingnya suatu persoalan harus dipercahkan pada proses ini:

1. Bagaimana mengoptimalkan koneksi internet menggunakan metode Load Balancing dan Proxy Server ?
2. Bagaimana menciptakan system monitoring pada jaringan internet di mikrotik berserta Bot telegram ?

C. Batasan Masalah

Supaya masalah yang akan diangkat tidak menyebar luas, tentunya menghasilkan batasan masalah yaitu:

1. Penelitian tidak dilaksanakan serta-merta pada jaringan yang masih berlaku.
2. Bagaimana mengatasi dan membagi beban pengaksesan aplikasi yang terus berlanjut kedalam komputer server.

D. Maksud dan tujuan

Maksud yang hendak di capai sesudah melaksanakan laporan berdasarkan hal yang menjadikan masalah yaitu:

1. Menciptakan metode pesan notifikasi pada aplikasi telegram untuk dapat mengetahui status kinerja jaringan tersebut.

E. Manfaat penelitian

Mengenai kegunaan laporan dari perancangan dalam penelitian ilmiah yaitu:

1. Mengetahui lebih dalam tentang masalah manajemen jaringan komputer yang mempunyai skalabilitas yang terus meningkat dan pelayanan akses yang semakin naik.
2. Memanfaatkan pesan instan sebagai alternatif yang efisien untuk membantu admin dalam mendapatkan informasi seputar kinerja, server dimana dan kapan saja.
3. Serta dengan adanya metode ini, tidak hanya mendapatkan pemberitahuan secara rutin namun bisa juga dengan merequest sistem untuk mengirimkan hasil kinerja jaringan tersebut.

F. Metode penelitian

Penulis menguraikan secara ringkas untuk mendapat data-data yang di pakai dalam kebutuhan penelitian.

1. Metode pengumpulan data

a) Studi pustaka

Penulis mencari sumber di perpustakaan mengenai data tertulis yang berhubungan langsung pada perancangan yakni buku bacaan yang berkaitan langsung dengan proses yang akan dilaksanakan tersebut.

b) Studi literature

Pada proses ini penulis dalam melaksanakan penelitian akan menjadikan bahan studi literatur sejenis sebagai acuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari system jaringan yang sudah dibuat sebelumnya.

2. Metode perancangan

Metode yang digunakan adalah *load balancing* PCC, notifikasi. Semua metode tersebut digunakan sebagai pengoptimalan konektivitas internet yang ada, berikut adalah perancangan metode tersebut:

- 1) Mempersiapkan aplikasi virtual
- 2) Mempersiapkan mikrotik OS
- 3) Dan tak lupa siapkan aplikasi winbox
- 4) Siapkan laptop dengan spesifikasi yang memumpuni
- 5) Install aplikasi virtual dan juga winbox di laptop

G. Sistematika penulisan

Maksud tertentu penulisan ini, penulis menghasilkan sesuatu sistematika yang bertujuan sebagai gambaran ringkas dari bab-bab yang mencakup hal yang berkaitan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan: bab ini merangkum latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan maksud penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Landasan Teori: ini mencakup tinjauan hasil pustaka dan dasar teori, tinjauan pustaka akan membahas mengenai uraian tentang kajian berbagai macam pustaka yang kemudian hasil dari kajian ini di gabungkan dengan masalah yang sedang diteliti dalam proses penyusunan skripsi.

BAB 3 Metode Penelitian: pembasahan ini berkaitan tentang penyampaian mengenai bahan dan peralatan yang akan digunakan dalam melakukan penelitian, serta metode dan perancangan sistem yang meliputi kebutuhan dalam membuat jaringan yang stabil.

BAB 4 Hasil dan Pembahasan: uraian berikut ini berisikan tentang analisa serta perancangan, flowchart dalam proses jaringan tersebut, apakah sudah memenuhi kebutuhan yang ingin dicapai dalam proses perancangan jaringan.

BAB 5 Penutup: pada bab ini menyampaikan ikhtisar dari penyampaian pada bab-bab yang sudah tertera, kemudian dari ikhtisar tersebut penulis menyampaikan beberapa saran yang bermanfaat untuk menambah sesuatu yang kurang supaya menjadi lengkap pada proses jaringan tersebut.

