

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan perkembangan teknologi Informasi yang meningkat dengan pesat sehingga saat ini banyak perusahaan yang telah memanfaatkan pengembangan teknologi komputer khususnya dengan menggunakan Teknologi Jaringan Komputer baik *internet* atau intranet, menggunakan kabel atau tanpa kabel (Nirkabel) baik untuk meningkatkan pemasaran produk maupun kinerja perusahaan.[1]

Untuk menjaga kinerja infrastruktur jaringan dibutuhkan satu solusi yang secara kontinu untuk dapat memantau aktivitas disetiap *node* pada infrastruktur jaringan. Jawaban atas kebutuhan ini yaitu dengan adanya *network* monitoring untuk memantau semua yang ada pada jaringan. Pada umumnya aplikasi memonitoring jaringan digunakan untuk memonitoring segala aktifitas yang ada pada jaringan kita mulai dari router, lalu lintas jaringan, *bandwidth*, dan perangkat yang lainnya seperti *switchhub*.

Banyak sekali aplikasi monitoring jaringan mulai dari *Cacti*, *Zabbix*, *Nagios*, *The Dude*, *OpenNMS*, *Prtg* dan masih banyak yang lainnya karena banyaknya aplikasi monitoring membuat pengguna menjadi bingung untuk menggunakan aplikasi monitoring yang akan digunakan.

Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara 2 aplikasi monitoring jaringan antara *The dude* dan *Prtg*. Penelitian ini akan membandingkan kedua aplikasi monitoring ini dari beberapa segi mulai dari kemudahan instalasi, kemudahan penganan, Kecepatan Respon, dan beberapa segi perbandingan yang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah ada, maka dapat dibuat rumusan masalahnya sebagai berikut.

1. bagaimana perbandingan the dude dengan prtg berdasarkan aspek cara kerja.
2. Apakah kedua aplikasi memiliki performa yang sama,
3. Apa yang membedakan kedua aplikasi dari segi fitur

1.3 Batasan Masalah

Dalam perancangan dan pembuatan sistem ini, terdapat beberapa pembatasan masalah, antara lain:

1. Router utama yang digunakan adalah router Mikrotik Rb 750g3
2. Router *secondary* yang di gunakan adalah Mikrotik Rb 750, dan *access point* yang di gunakan adalah Nokia G-240w-F
3. Sistem operasi (OS) yang dipakai dalam eksperimen ini yaitu sistem operasi *windows* dengan spesifikasi *windows 10 student*.
4. Penguji menggunakan salah satu paket internet yang disediakan oleh ISP *XI Home* dengan *bandwith* tertentu.
5. Topologi yang digunakan adalah *topology tree* (topologi pohon) dimana router utama 750 GR3, dan router *secondary* Mikrotik Rb 750, serta *access point* yang di gunakan adalah Nokia G-240w-F
6. Penelitian akan dilakukan secara mandiri di rumah dengan menggunakan jaringan yang tersedia

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapat nilai cara kerja, performa, serta fitur untuk melakukan perbandingan

2. membandingkan kedua aplikasi dengan nilai aspek yang telah didapatkan
3. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Sarjana I (S1) di program Studi Informatika pada Universitas "AMIKOM" Yogyakarta.

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah untuk menjawab berbagai masalah yang telah dirumuskan diantaranya:

1. Melakukan analisa yang berguna dan bermanfaat bagi pelaku bisnis jaringan atau teknisi jaringan dan suatu karya bagi penulis.
2. Memperdalam pengetahuan penulis tentang ilmu jaringan komputer dan ikut serta dalam perkembangan jaringan komputer.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode yang dilakukan dengan memanfaatkan literatur yang tersedia, seperti memanfaatkan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs *web* yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi oleh penulis.

1.6.2 Analisis

Metode analisis data merupakan tahapan proses penelitian dimana data yang sudah dikumpulkan di-manage untuk diolah dalam rangka menjawab rumusan masalah. Manajemen dan proses pengolahan data inilah yang disebut analisis data

1.6.3 Metode Implementasi

Metode mengenai implementasi dari rancangan *topology* yang telah di buat dan kebutuhan *hardware* yang mendukung implementasi dari topologi yang dirancang.

1.6.4 Metode Testing

Metode mengenai langkah-langkah melakukan uji coba kedua aplikasi monitoring jaringan dan melakukan analisis untuk menentukan kinerja kedua aplikasi tersebut. Dalam metode ini penulis menggunakan alat Mikrotik untuk menerapkan metode yang digunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan penulis untuk menyusun dan menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori – teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung penulisan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang diagram alur perencanaan sistem, spesifikasi alat yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang implementasi, uji coba pengujian, dan hasil dari penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penulisan skripsi. Terdapat kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, sesuai dengan data-data yang sudah di olah. Dan terdapat juga saran yang berfungsi bagi pengembang untuk melakukan analisis lebih mendalam mengenai protokol yang dibahas.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan tentang referensi-referensi yang telah digunakan selama pembuatan tugas akhir ini sebagai acuan yang mendukung penelitian