

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi yang banyak digunakan saat ini adalah sistem jaringan komputer sebagai media transformasi informasi yang berkembang begitu cepat dan pesat, semakin besar sebuah instansi yang menggunakan jaringan komputer maka sistem jaringan yang digunakan semakin kompleks pada instansi tersebut, dan dibutuhkan pemeliharaan yang baik agar sistem sebuah instansi tersebut dapat berjalan dengan optimal.

Sistem Monitoring Jaringan adalah sebuah sistem yang membantu para operator dan administrator jaringan yang bertugas mengawasi dan mengelola jaringan komputer pada sebuah instansi. Dengan menggunakan sistem monitoring jaringan yang akan di implementasikan dalam penelitian ini, jaringan dapat dimonitor dari jarak jauh dimanapun dan kapan pun selama terhubung jaringan Internet.[sitasi dari punya danker].

Simple Network Management Protocol (SNMP) adalah protokol aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan tugas-tugas untuk memantau keadaan jaringan. Menggunakan SNMP akan membuat manajemen dan pemantauan jaringan lebih mudah karena akan memungkinkan Anda untuk mempelajari detail tentang keadaan perangkat jaringan yang diamati. Meskipun SNMP bukan perangkat lunak manajemen jaringan, SNMP berfungsi sebagai dasar untuk program tersebut.

Pemantauan perangkat jaringan, seperti yang menjadi subjek penelitian pemantauan perangkat jaringan berbasis SNMP, diperlukan untuk menjaga kondisi jaringan agar tetap dapat digunakan secara optimal. Pemantauan juga dapat ditampilkan dalam formulir web untuk membantu administrator melaksanakan tugas pemantauan [1].

Sistem Monitoring jaringan yang ada pada Universitas Telkom Kampus Jakarta saat ini belum memiliki data traffik secara realtime, dikarenakan hal tersebut penulis memilih judul "IMPLEMENTASI KONFIGURASI *GRAFANA DAN ZABBIX SERVER* DI KAMPUS A TELKOM UNIVERSITY KAMPUS JAKARTA" agar dapat menerapkan sistem monitoring pada zabbix dan grafana. Sistem grafana memiliki traffik yang lebih kompleks dan minim resiko dibandingkan eksisting yang ada pada mikrotik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana Hasil system monitoring jaringan harian di kampus A menggunakan Software Grafana zabbix ?
2. Bagaimana Hasil system monitoring jaringan mingguan di kampus A menggunakan Software Grafana zabbix ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. dapat memonitoring jaringan di Institut Telkom University Kampus Jakarta (TUKJ) menggunakan aplikasi Grafana Zabbix.
2. Mengkonfigurasi pada perangkat jaringan yang akan diuji.
3. Melakukan pengujian terhadap perangkat monitoring setelah dikonfigurasi ke server untuk ditampilkan dalam web.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai referensi mengenai analisis kelayakan jaringan FTTH Telkom University Kampus Jakarta (TUKJ) agar dapat dilakukan pemeliharaan jaringan secara berkala sehingga mendapatkan *service* yang baik.
2. Sebagai bahan kajian lebih lanjut dalam menganalisis kelayakan jaringan FTTH Telkom University Kampus Jakarta (TUKJ).

1.5 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang akan dibahas tidak melebar dan terfokus, Tugas akhir ini memiliki batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Mengukur uplink dan downlink server di kampus 1
2. Hasil Pengukuran hanya menggunakan Software Grafana Zabbix

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan Proyek Akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**
Bagian ini memaparkan mengenai konteks penelitian yang dilakukan. Isi dari bab ini adalah latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II LANDASAN TEORI**
Menjelaskan mengenai konsep-konsep, teori-teori, dalil-dalil, hukum-hukum, model-model, dan rumus-rumus utama yang menjadi dasar penelitian dari Proyek Akhir. Bab ini juga berisikan penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti termasuk prosedur, subjek, dan temuannya.
3. **BAB III PERANCANGAN DAN ANALISA**
Proyek Akhir yang bersifat perancangan berisikan penjelasan mengenai objek penelitian atau perancangan serta tahap-tahap perancangan penelitian. Untuk Proyek Akhir yang bersifat analisa maka harus menjelaskan tentang alat dan bahan analisa, prosedur pelaksanaan analisa, dan tahapan analisa.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Merupakan bab yang menjelaskan metode perancangan, perhitungan proses, cara mengimplementasikan perancangan, pengambilan dan pengolahan data, sampai dengan pembahasan hasil penelitian dan analisa terhadap hasil penelitian.

5. **BAB V PENUTUP**

Merupakan bab yang berisikan kesimpulan dan saran / rekomendasi. Simpulan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat dipertimbangkan sebagai bahan penelitian berikutnya.