

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Vokasi IPB merupakan lembaga perguruan tinggi program diploma yang menerapkan sistem pembelajaran secara online. Sistem tersebut tentunya sangat memerlukan akses koneksi jaringan internet yang cepat untuk menunjang kenyamanan belajar mahasiswa. Karena itu diharuskan perguruan tinggi untuk memanfaatkan teknologi sebaik mungkin supaya tidak tertinggal oleh kemajuan zaman. Teknologi sangat berperan penting dalam membantu dalam proses persaingan dan keunggulan, Terutama dalam perguruan tinggi dapat membantu dalam proses pelayanan, administrasi, dan mengakses suatu informasi.

Namun dalam pemanfaatan teknologi, pasti menemukan kendala terutama dalam proses mengakses informasi serta berbagai kegiatan yang menyebabkan tingginya penggunaan internet yang mengalami peningkatan ketika di akses oleh banyak pengguna. Peningkatan tersebut, menyebabkan kurangnya kestabilan infrastruktur jaringan. Sudah semestinya perguruan tinggi memerlukan sebuah sistem yang mampu memantau kondisi dari infrastruktur jaringan.

Untuk memastikan stabilitas infrastruktur jaringan tersebut, maka diperlukan sebuah *Network Monitoring System (NMS)* untuk memantau aktifitas klien dan memastikan apakah klien terhubung dengan server. *Network monitoring system (NMS)* merupakan sebuah peranti untuk monitoring beberapa elemen sekaligus pada jaringan komputer. Kegunaan NMS sendiri adalah untuk monitoring kualitas *Service Level Agreement (SLA)* dimana bersumber dari sumber daya komputer yang sedang ada sebelumnya. NMS akan melakukan pemantauan secara rutin dan jika ada permasalahan akan memberitahukan informasi kegagalan kepada network administrator jaringan melalui aplikasi, SMS, messenger, email, atau alarm yang dibuat sendiri. Secara umum NMS menggunakan *SNMP (Simple Network Management Protocol)* dirancang untuk keperluan pengumpulan data management perangkat jaringan dan konfigurasi perangkat jaringan secara remote (Panca 2020).

Oleh karena itu dalam mempermudah memantau suatu jaringan dibutuhkan tool NMS yang memiliki banyak fitur dalam memantau kondisi jaringan yaitu Zabbix. Zabbix adalah software bersifat webbase dimana dapat memonitoring berbagai jenis parameter jaringan, kesehatan, dan serta menghubungkan server (Panca 2020). Maka diangkat judul yaitu *Simulasi Sistem Monitoring Server Dan Perangkat Jaringan Menggunakan Zabbix Di Sekolah Vokasi IPB*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari *Simulasi Sistem Monitoring Server dan Perangkat Jaringan Menggunakan Zabbix di Sekolah Vokasi IPB* adalah:

1. Bagaimana proses menghubungkan server dan perangkat jaringan menggunakan *LAN* ?
2. Bagaimana untuk menampilkan dan menambahkan status host pada server *zabbix*?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

3. Bagaimana cara mengaktifkan protokol *SNMP* pada perangkat yang di *monitoring*?
4. Bagaimana menerapkan *zabbix agent* kepada operating system yang di *monitoring*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini yaitu untuk membuat sistem *monitoring* server dan perangkat jaringan menggunakan tool *zabbix*.

1.4 Manfaat

Manfaat pembuatan simulasi sistem *monitoring server* dan perangkat jaringan dengan menggunakan tool *zabbix* yaitu membantu sistem administrator dalam memantau kinerja serta mengumpulkan data yang akan di tampilkan dalam satu *dashboard* dari server dan perangkat jaringan tanpa harus melakukan pengecekan ke masing-masing server dan perangkat jaringan yang di *monitoring* pada Sekolah Vokasi IPB.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada praktik kerja lapangan ini yaitu :

1. *Network Monitoring System (NMS)* menggunakan tool *zabbix* versi 5.0 LTS.
2. Jaringan yang digunakan menggunakan *Local Area Network (LAN)*.
3. Simulasi dilakukan menggunakan *software VM* pada *Hypervisor VirtualBox*
4. Simulasi *monitoring* sistem hanya pada Server dan Perangkat Jaringan *Switch Cisco Catalyst 2960*.

