

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan Komputer adalah jaringan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling berkomunikasi dengan bertukar data, tujuan dari jaringan komputer yaitu dapat meminta dan memberikan layanan (*service*) (Astuti 2018).

Jaringan komputer ini sudah seperti sebuah kebutuhan, sehingga perlu adanya pemeliharaan dan kontrol yang teratur untuk menjamin agar jaringan dapat berjalan sebagaimana mestinya (Oktivasari dan Habibullah 2017). Salah satu penyedia jasa layanan jaringan yang sudah dikenal banyak orang adalah PT Telkom Indonesia. PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang jasa layanan telekomunikasi jaringan pada wilayah Indonesia. Pelayanan yang diberikan PT. Telkom Indonesia diantaranya adalah *Information, media, edutainment, services*.

Dalam mengakses hingga seluruh wilayah Indonesia. PT Telkom tidak hanya berdiri sendiri, tetapi PT Telkom memiliki banyak sekali kantor cabang yang dapat membantu dalam menjangkau para pelanggannya dan juga sebagai pemerataan pembagian tugas. Salah satu kantor cabangnya adalah PT Telkom STO Gambir.

PT. Telkom STO Gambir, sebagai kantor cabang dari kantor utama di Jakarta pada Telkom Landmark Tower, The Telkom Hub. Pada PT Telkom STO Gambir terdapat berbagai departemen yang memiliki tugasnya masing-masing, yaitu DES (Divisi *EntEnterprise Service*), DBS (Divisi *Business Service*), DGS (Divisi *Government Service*), DWS (Divisi *Wholesale Service*), DSO (Divisi *Service Operation*), DSS (Divisi *Service and Solution*), DPD (Divisi *Planning and Deployment*), DDS (Divisi *Digital Service*), dan divisi terakhir adalah DTV (Divisi *TV Video*). DTV sendiri memiliki tugas dan perannya sendiri dalam menjalankan layanan TV berbayar secara keseluruhan, dimulai dari menangkap sinyal dari *channel* luar hingga tayangan yang dapat dinikmati oleh pelanggan. Dalam menjalankan tugasnya, DTV memiliki beberapa bagian dan divisi dibawahnya sendiri yang terdiri dari, FF (*Full Filment*), EPG (*Electronic Programming Guide*), *Broadcast*, WP (*West Platform*), dan HE (*Head End*).

Dalam divisi yang terdapat pada DTV memiliki *jobdesknya* masing-masing, salah satunya pada bagian divisi West Platform. Pada divisi West Platform ini memiliki tugas atas berjalannya jaringan di dalam DTV tersebut, kemudian tugas lainnya sebagai IT Support dan juga sebagai Network Administrator yang bertugas untuk memastikan jalannya jaringan, layanan jaringan dan juga memonitoring semua perangkat jaringan yang terdapat disana yang kemudian melakukan maintenance terhadap perangkat dan sistem jaringan untuk user pada PT Telkom STO Gambir.

Dikarenakan pada jaringan *local office* DTV di PT Telkom STO Gambir, masih memiliki kekurangan yang dapat ditingkatkan dalam bidang *Network Monitoring System* yang bertujuan untuk lebih memantau kondisi dari layanan server yang aktif. *Network Monitoring System* yang mampu

memberikan sebuah informasi secara cepat jika terjadinya suatu masalah pada jaringan terutama pada perangkat jaringan (Kuswanto 2018). *Network Monitoring System* adalah sebuah sistem yang memiliki fungsi untuk mengamati atau *memonitor* sistem terhadap kemungkinan terjadinya masalah pada sistem tersebut yang dapat dideteksi secara dini (Ibrahim 2014). *Network Monitoring Sistem* dilakukan dengan menggunakan sebuah komputer yang dijadikan sebagai server yang dihubungkan menggunakan jaringan local.

Network Monitoring System dapat memudahkan pengelola jaringan dalam memonitor jaringannya dan dapat dimonitor dari manapun selama masih terhubung dengan internet (Wijonarko). Salah satu *Network Monitoring System* yang penulis gunakan adalah *Nagios*, *Nagios* merupakan salah satu aplikasi *open source* untuk *Network Monitoring* yang memiliki banyak *plugins* dan dapat digunakan untuk memaksimalkan proses *monitoring* perangkat jaringan yang ada (Habibullah dan Arnaldy 2016).

Dalam menjalankan sebuah sistem *nagios* ini diperlukan *Simple Network Management Protocol* (SNMP). SNMP adalah sebuah protokol yang digunakan untuk memonitoring jaringan yang banyak digunakan (Nugroho *et al.* 2014).

Pada PT Telkom STO Gambir yang merupakan lokasi dari dilaksanakannya Praktek Kerja Lapang, penulis mengambil judul “Pembangunan Sistem Monitoring Layanan Jaringan Berbasis Nagios Pada PT Telkom STO Gambir” dikarenakan pada jaringan local office DTV di PT Telkom STO Gambir, memiliki kekurangan yang dapat ditingkatkan dalam bidang *Network Monitoring System* yang bertujuan untuk memantau layanan layanan jaringan yang terdapat pada server yang aktif.

1.2 Rumusan Masalah

Agar tujuan penelitian tugas akhir dapat tercapai dengan baik, terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat nms pada nagios di linux?
- b. *Notifikasi* apa yang akan muncul dan data apa yang diambil ketika melakukan *monitoring* layanan jaringan ?

1.3 Tujuan

Untuk membangun dan mengembangkan sistem layanan jaringan berbasis nagios untuk memantau layanan layanan jaringan di PT Telkom STO Gambir

1.4 Manfaat

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat meminimalisir permasalahan jaringan internet yang terjadi dengan melakukan *monitoring* secara berkala dengan menggunakan *tools* Nagios. Karena menurut Endah Mardiyani, Nagios adalah aplikasi monitoring yang dapat digunakan untuk memonitoring sistem komputer dan juga infastruktur jaringan (Nagios *et al.* 2009). Serta bisa menjadi referensi dan juga sebagai tolak ukur *output* yang bisa dilaporkan dan tentunya dipertanggung jawabkan dalam melakukan

monitoring kepada instansi atau perusahaan terkait untuk mewujudkan pelayanan jaringan internet yang baik.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas pada Pemantauan Layanan Jaringan Berbasis Nagios di PT Telkom STO Gambir adalah sebagai berikut :

1. *Monitoring* dilakukan dengan menggunakan nagios versi 11 dan *focus* pada kebutuhan yang diperlukan
2. *Output Monitoring* berdasarkan keadaan yang real, sehingga ketika terjadinya masalah harus segera dilakukan tindakan.
3. Akan ada pemberitahuan dilayar *Monitoring* jika ada masalah pada jaringan.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

