

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Telkom Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa layanan telekomunikasi jaringan pada wilayah Indonesia. Pelayanan yang diberikan PT. Telkom Indonesia diantaranya adalah *Information, media, edutainment, services*. PT. Telkom Indonesia memiliki tujuan memberikan layanan yang baik dan tepat untuk seluruh penggunaannya. Untuk itu dalam melaksanakan tujuannya PT. Telkom Indonesia tidak hanya berdiri sendiri, PT. Telkom Indonesia memiliki berbagai letak kantor agar dapat menjangkau lebih mudah para pelanggannya dan juga sebagai pemerataan pembagian tugas. Salah satu lokasi kantor PT. Telkom Indonesia adalah pada PT. Telkom STO Gambir.

PT. Telkom STO Gambir, sebagai kantor cabang dari kantor utama di Jakarta pada Telkom Landmark Tower, The Telkom Hub. PT. Telkom STO Gambir sendiri memiliki berbagai macam bagian departemen dan divisi yaitu, DES (Divisi Enterprise 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 yang terakhir adalah DTV (Divisi TV Video). DTV sendiri memiliki tugas dan tanggung jawab dalam menjalankan layanan TV berbayar secara keseluruhan, dimulai dari menangkap sinyal dari channel channel luar hingga tayangan dapat dinikmati oleh pelanggan. Dalam menjalankan tugasnya DTV memiliki bagian dan divisi dibawah naungannya sendiri yang terdiri dari, FF (Full Filment) , (Electronic Programming Guide), Broadcast, WP (West Platform), dan HE (Head End).

Dalam divisi yang terdapat pada DTV sendiri memiliki tugas dan juga *jobdesk* masing masing salah satunya pada bagian West Platform. WP adalah bagian yang bertanggung jawab atas berjalan baiknya suatu jaringan dalam DTV. WP juga bertugas sebagai IT Support, dalam menjalankan tugasnya WP juga memiliki fungsi sebagai Network Admin. Untuk memastikan jalannya jaringan dengan baik diperlukannya *monitoring* dan juga manajemen bandwidth nantinya yang ditangani oleh WP sebagai Network Admin. Untuk itu WP sebagai Network Admin melakukan perawatan terhadap perangkat jaringan dan juga sistem jaringan untuk user (Pengguna Jaringan) pada PT. Telkom STO Gambir.

Dalam hal ini, pengguna internet pada PT. Telkom STO Gambir, selama berjalanya proses kerja dalam lingkungan kantor sangat diperlukan adanya koneksi internet yang cepat dan juga stabil. Banyaknya jumlah perangkat jaringan yang digunakan menjadi salah satu acuan untuk dilakukannya *monitoring* dalam satu bagian kerja dalam Gedung PT. Telkom STO Gambir yaitu pada bagian *Broadcast Opration* Divisi TV Video. Selain diperlukannya internet yang cepat dan juga stabil, kompleksitas jaringan juga didukung oleh semakin banyaknya alat yang terkoneksi ke jaringan, demikian juga dengan semakin mudahnya koneksi internet berdampak pada semakin tingginya konsumsi pemakaian *bandwidth*. Kurangnya *monitoring* terhadap pengguna dalam sebuah jaringan akan berdampak pada ketidakstabilan koneksi jaringan sehingga akan mengganggu *resource* jaringan



secara keseluruhan. Untuk itulah maka aktivitas *monitoring* jaringan sangatlah penting dilakukan khususnya oleh Net Admin sebuah jaringan komputer.

Monitoring adalah pengumpulan dan analisis informasi yang sistematis dan berkesinambungan tentang kemajuan suatu intervensi pembangunan. *Monitoring* dilakukan untuk memastikan bahwa semua orang yang perlu mengetahui tentang suatu intervensi diinformasikan dengan benar, dan agar keputusan dapat diambil pada waktu yang tepat (Jackson 2017). Pemanfaatan platform monitoring yang banyak disediakan oleh pihak penyedia jasa untuk pemantauan dapat menjadi jalan keluar untuk melakukan perawatan jaringan internet sehingga dapat meminimalisir terjadinya masalah pada jaringan internet. Pemilihan platform juga harus diperhatikan, agar dalam proses melakukan perawatan dan monitoring bisa mendapatkan output yang sesuai dan efisien dengan kebutuhan dari pengguna. Bagi sebuah perusahaan dan instansi berskala besar terlebih sudah memiliki jaringan yang luas, hal tersebut sangat penting untuk mendukung kenyamanan dan keamanan bagi sistem jaringan internet, agar tujuan dan keamanan data dari sebuah perusahaan atau instansi bisa terjaga dengan baik.

Dalam hal ini monitoring jaringan dapat dilakukan dengan beberapa aplikasi salah satunya adalah PRTG. Dikutip pada paessler sebagai vendor dari PRTG itu sendiri (www.paessler.com) mencoba untuk melakukan komparasi kinerja PRTG dengan beberapa fitur lainnya (Paessler 2016), seperti Nagios, SolarWinds, Manage Engine dan Whats Up Gold, dengan dilakukannya komparasi tersebut menunjukkan beberapa keunggulan PRTG dibandingkan dengan aplikasi lainnya.

Pada PT. Telkom STO Gambir lokasi dilakukannya Praktek Kerja Lapang, diambil judul “Pembangunan Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan SNMP Berbasis PRTG dan Manajemen Bandwidth Pada Divisi TV Video PT. Telkom STO Gambir” dikarenakan kebutuhan untuk monitoring jaringan SNMP dan manajemen bandwidth yang ada di instansi tersebut. Ditempat tersebut memiliki cakupan jaringan yang cukup luas yang terkoneksi ke berbagai kota yang ada di Indonesia. Maka dari itu sangat dibutuhkan sistem monitoring dan manajemen yang sangat tepat untuk menghasilkan sebuah *output* yang dapat dipertanggung jawabkan.

1.1 Rumusan Masalah

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

- Sulitnya melakukan pemantauan jaringan tanpa adanya sistem monitoring.
- Bandwidth jaringan yang tidak dibatasi sehingga dapat terjadinya tumpang tindih antara Perangkat satu dengan yang lainnya.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini, yaitu:

- Membangun sistem monitoring jaringan menggunakan SNMP berbasis PRTG.
- Mengatur bandwidth menggunakan winbox.

1.3 Manfaat

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat meminialisir permasalahan jaringan internet yang terjadi dengan melakukan monitoring secara berkala dengan sistem dan platform yang tepat, juga sebagai tolak ukur sebuah output yang bisa dilaporkan dan tentunya dipertanggung jawabkan dalam melakukan monitoring kepada instansi atau perusahaan terkait untuk mewujudkan sebuah pelayanan jaringan internet yang baik.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas pada Pembangunan Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan SNMP Berbasis PRTG dan Manajemen Bandwidth Pada Divisi TV Video PT. Telkom STO Gambir adalah sebagai berikut:

- a. *Monitoring* dilakukan oleh network engineer melalui website PRTG.
- b. Sistem monitoring terfokus untuk cakupan jaringan pada Divisi TV Video PT. Telkom STO Gambir
- c. Manajemen bandwidth hanya dilakukan untuk cakupan jaringan pada Divisi TV Video pada PT. Telkom STO Gambir.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies