



1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Monitoring traffic jaringan adalah proses pengumpulan data dan pemantauan dari suatu jaringan komputer yang saling terhubung pada suatu perangkat. Proses pertukaran data yang terjadi pada suatu perusahaan pasti akan terus berjalan setiap harinya dan membutuhkan koneksi internet yang baik agar perusahaan dapat mengakses dan mendapatkan segala bentuk informasi data, baik itu berupa teks, video, suara, maupun gambar. PT Telkom area Jakarta Timur saat ini tidak memiliki sistem yang dapat membantu administrator dalam memantau *traffic* yang sedang berjalan pada suatu jaringan, sehingga jika terjadi permasalahan di perusahaan seperti perangkat jaringan yang terputus administrator tidak mengetahui dan hal tersebut dapat mengganggu aktivitas yang sedang berjalan pada perusahaan. Oleh sebab itu untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan sistem yang dapat memonitoring *traffic* jaringan secara *realtime*, sehingga dapat mengetahui setiap kendala atau masalah yang terjadi pada *traffic* jaringan tersebut.

Pembuatan monitoring ini dilakukan agar administrator dapat secara langsung mengetahui arsitektur jaringan pada perusahaan mengalami masalah ataupun jaringan yang putus melalui *traffic* yang tidak muncul dan pemberitahuan koneksi pada *Grafana* setelah itu dilakukan perbaikan secara manual oleh administrator jaringan sehingga, dapat mengurangi masalah yang ada pada perusahaan tersebut.

Dalam hal ini, terdapat banyak aplikasi untuk monitoring perangkat jaringan, salah satu aplikasi yang digunakan untuk memonitoring *traffic* jaringan adalah Prometheus dan Grafana. Prometheus adalah toolkit pemantauan dan peringatan sistem *open-source* yang dibuat pada tahun 2012 dan awalnya dibuat di SoundCloud. Prometheus bergabung dengan Cloud Native Computing Foundation (CNCF) pada tahun 2016 sebagai proyek yang diluncurkan kedua setelah Kubernetes (Prometheus 2014). Prometheus memungkinkan untuk melakukan pemantauan dengan baik melalui model data yang sederhana namun kuat serta menganalisis kerja pada infrastruktur anda. Pemilihan aplikasi Prometheus dalam monitoring ini adalah karena Prometheus merupakan aplikasi yang memiliki berbagai kelebihan yaitu tidak adanya ketergantungan dalam penyimpanan *metrics*, tidak adanya batasan dalam penentuan target *monitoring* dan bahasa kueri yang lebih sederhana. Grafana adalah salah satu aplikasi *visualisasi* pemantauan dan analisis data. Grafana memungkinkan pengguna membuat dasbor dengan panel, masing-masing mewakili metrik spesifik selama jangka waktu yang ditentukan. Setiap dashboard serba guna, sehingga bisa disesuaikan dengan kebutuhan untuk proyek tertentu atau pengembangan apa pun dan / atau kebutuhan bisnis (Tkachenko 2018). Kelebihan dari pada Grafana ialah mampu berkolaborasi dengan banyak aplikasi sistem monitoring lainnya seperti *Zabbix*, *worldPing*, *CloudWatch*, *ElasticSearch*, *Heatmap*, *Prometheus*, *Kubernetes*, *Singlestat*, dll (Grafana 2016)

