

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dilakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, metode pelaksanaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sedang berkembang pesat dan dituntut untuk mengikuti arus perkembangan teknologi. Salah satu perkembangan teknologi saat ini yang sangat cepat perkembangannya adalah teknologi informasi. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya suatu jaringan yang mampu melayani berbagai kebutuhan.

PT. Telekomunikasi Indonesia yang dapat disebut juga Telkom adalah penyelenggara layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia yang memiliki Data Center yang berada di Jalan. DI Panjaitan, Kavling 42, Jakarta dan Telkom mempunyai tugas pokok yaitu melayani jutaan pelanggan diseluruh Indonesia dengan rangkaian lengkap layanan telekomunikasi yang mencakup sambungan telepon kabel tidak bergerak dan telepon nirkabel tidak bergerak, komunikasi seluler, layanan jaringan dan interkoneksi serta layanan internet dan komunikasi data. Berikut penjelasan portofolio bisnis Telkom :

1. **Telecommunication**, melayani sambungan telepon kabel tidak bergerak *Plain Ordinary Telephone Service ("POTS")*, telepon nirkabel tidak bergerak, layanan komunikasi data, broadband, satelit, penyewaan jaringan dan interkoneksi.
2. **Information**, layanan ini memiliki karakteristik sebagai layanan terintegrasi bagi kemudahan proses kerja dan transaksi yang mencakup *Value Added Services ("VAS")* dan *Managed Application/IT Outsourcing ("ITO")*, *e-Payment* dan *IT enabler Services ("ITeS")*.
3. **Media**, layanan media ini menawarkan *Free To Air ("FTA")* dan *Pay TV* untuk gaya hidup digital yang modern.
4. **Edutainment**, menawarkan beragam layanan di antaranya *Ring Back Tone ("RBT")*, *SMS Content*, *Portal* dan lain-lain.
5. **Services**, berorientasi kepada pelanggan. Ini sejalan dengan customer portofolio Telkom kepada pelanggan *Personal*, *Consumer/Home*, *SME*, *Enterprise*, *Wholesale*, dan *Internasional*.

Maka dari itu dibutuhkan data center enterprise khusus untuk memonitoring syslog pada setiap perangkat jaringan atau bisa disebut *network element* yang terhubung kedalam jaringan broadband Telkom. Karena pada setiap *network element* yang terhubung secara nasional dan dengan adanya transaksi paket data ke pelanggan secara *real-time*, maka perangkat seringkali mengalami kerusakan pada sistem ataupun kerusakan pada module, hal tersebut yang menjadi prioritas Telkom untuk

mencari dan menemukan data *syslog* pada *network element* yang bermasalah sehingga akan dilakukan perbaikan terhadap masalah tersebut. *Splunk* dapat mengenali semua *syslog* pada *network element* yang ada pada lingkungan jaringan Telkom.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam eksplorasi *splunk* pada tugas akhir ini perlu menguraikan rumusan masalah. Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Apa saja fitur yang ada pada *splunk*.
2. Bagaimana cara membangun koneksi dari *network element* ke *splunk*.
3. Bagaimana cara membangun *dashboard* dengan menggunakan *splunk*.
4. Bagaimana cara membangun *alert* dengan menggunakan *splunk*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang perlu dipertimbangkan untuk memfokuskan eksplorasi *splunk* adalah :

1. Studi kasus dilakukan di data center Telkom yang difokuskan pada pengembangan *splunk* yang sudah ada di Telkom.
2. *Network element* yang digunakan adalah *Broadband Remote Access Server (BRAS)* yang berlokasi di Telkom Bandung.
3. Jenis koneksi yang digunakan untuk mengirim *syslog* adalah dengan jaringan port *udp 514*.
4. Fitur yang akan dieksplorasi adalah *dashboard* dan *alert*.
5. Tidak membahas database pada *splunk*.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah untuk memudahkan dalam pengolahan data *syslog* agar dapat dioptimalkan sesuai kebutuhan Telkom dan untuk mengurangi waktu *investigasi* dalam menyelesaikan masalah yang muncul dari *network element*.

1.5 Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Metode pelaksanaan tugas akhir yang dilakukan dalam tugas akhir ini antara lain :

1. Studi Literatur

Mencari dan mengumpulkan literatur mengenai *splunk*, koneksi *syslog*, *dashboard*, dan *alert* yang digunakan. Setelah informasi didapatkan akan dijadikan pedoman yang baik dalam pembuatan tugas akhir.

2. Eksplorasi

Menuliskan dan menguji scenario eksplorasi, macam-macam koneksi data *syslog*, cara membuat koneksi data *syslog* ke *network element*, fitur-fitur *dashboard* dan *alert* serta fungsinya, teknik pembuatan *dashboard* dan *alert*.

3. Studi Kasus

Pada tahapan studi kasus penulis melakukan observasi ke data center Telkom secara langsung dan melakukan wawancara langsung mengenai kegunaan dan kebutuhan pengembangan *splunk* yang ada di data center Telkom. Menuliskan apa saja kebutuhan dalam pengembangan *splunk* di data center Telkom agar dapat digunakan lebih optimal.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir agar lebih teratur, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dilakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang tugas akhir, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, metode pelaksanaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan oleh penulis yang berkaitan dengan topik tugas akhir yang penulis angkat.

BAB III EKSPLORASI SPLUNK

Bab ini menguraikan *dashboard* dan *alert* menurut dokumentasi dari *splunk*, representasi *splunk*, dan hasil eksplorasi.

BAB IV STUDI KASUS

Bab ini membahas mengenai studi kasus, pengujian kebutuhan Telkom dan hasilnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari semua kegiatan yang berhubungan dengan tugas akhir.