

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) di era saat ini telah menjadi *business enabler* bagi suatu organisasi. TI sebagai *business enabler* memiliki pengertian bahwa seluruh aset dan layanan berbasis TI digunakan untuk menunjang aktivitas-aktivitas di dalam proses bisnis, mengefektifkan dan mengefisienkan penggunaan sumber daya, mereduksi risiko, dan menimbulkan keunggulan kompetitif. Organisasi yang bisnis intinya adalah TI, perlu memperhatikan praktik-praktik yang tepat dalam mengatur dan mengelola aset dan layanan TI-nya. Sehingga, TI mampu memberikan solusi yang inovatif dalam rangka memenuhi *business demand*.

Beberapa instansi memiliki aset teknologi informasi yang berada jauh dari kantor pusat sehingga untuk pengawasan dan pemeliharaannya memerlukan strategi khusus. Sama halnya dengan Telkom University yang memiliki aset teknologi informasi yang tersebar di seluruh wilayahnya secara terpisah. Oleh karenanya untuk mengoptimalkan pengoperasian perangkat keras maupun perangkat lunak diperlukan suatu sistem manajemen aset. Salah satu sistem manajemen aset TI adalah pemantauan perangkat keras dan perangkat lunak dengan memanfaatkan SNMP. Dengan memanfaatkan SNMP (*Simple Network Management Protocol*) dapat dihasilkan suatu informasi mengenai keadaan suatu perangkat keras dan aplikasi jaringan didalam jaringan intranet secara waktu nyata. Selain itu, protokol ini dapat mengelola aset teknologi informasi dengan berbagai sistem operasi dan berbagai perangkat jaringan. *Administrator* harus mengetahui variabel-variabel yang didefinisikan dalam MIB untuk dapat mengakses sebuah informasi atau parameter pada perangkat jaringan (aplikasi atau perangkat lunak, MIB Tree, definisi perangkat lunak, alamat IP, alamat MAC, dsb). Dalam pembangunan sistem *monitoring* metode yang digunakan adalah metode *Network Development Life Cycle* (NDLC).

Telkom University merupakan universitas baru hasil merger empat perguruan tinggi terdahulu di bawah Telkom Foundation (YPT). Perguruan tinggi tersebut,

yaitu Institut Teknologi Telkom, Institut Manajemen Telkom, Politeknik Telkom, dan Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Telkom. Sebagai universitas yang baru berdiri dan sedang menghadapi masa transisi hingga stabilisasi, Telkom University memiliki cita-cita untuk menjadi *world class university* yang tertulis di dalam Rencana Strategis 2014 – 2017. Mewujudkan visi untuk menjadi universitas yang mengembangkan ilmu pengetahuan dan seni berbasis TI, dibutuhkan komitmen dan perencanaan yang matang, terutama pada area TI sebagai fokus utamanya.

Telkom University memiliki Direktorat Sistem Informasi yang berfungsi sebagai unit TI tunggal yang menyediakan layanan TI kepada seluruh civitas academica. Direktorat Sistem Informasi (SISFO) ini pun juga sedang menjalani proses transisi dan stabilisasi terkait penggabungan unit TI ke empat perguruan tinggi tersebut. Sehingga proses pembenahan tata kelola dan manajemen TI masih terus berlangsung.

Untuk mewujudkan cita-cita Telkom University di tahun 2017, penting untuk dilakukan penerapan ITSM di dalam proses bisnis dan unit-unit terkait, terutama di Direktorat SISFO. Tujuannya adalah untuk membentuk karakteristik kegiatan operasional dan manajerial yang berbasis layanan (*service oriented*). Selain itu, untuk membentuk keterkaitan yang substansial antara sisi teknikalitas aset TI dengan sisi manajerial layanan TI. ITSM sendiri sebenarnya menjelaskan hubungan antara sisi teknis dengan sisi manajerial dari layanan TI. Dengan menerapkan sistem *monitoring*, peningkatan penyampaian layanan TI kepada pelanggan, yaitu stakeholder Telkom University, akan berimbas pula pada meningkatnya kepuasan pelanggan terhadap layanan TI yang ada dan profitabilitas bagi Telkom University sendiri.

Penelitian ini fokus pada perancangan sistem *monitoring* terintegrasi dan mengacu ITSM untuk mendukung keberjalanan *business operation monitoring* Direktorat SISFO dalam mengawasi aset layanan TI di Telkom University. Output dari perancangan sistem *monitoring* ITSM ini adalah *Blueprint* aplikasi sistem *monitoring* yang terintegrasi dengan aplikasi ITSM. *Blueprint* aplikasi sistem *monitoring* yang mengacu pada ITIL V3 ini nantinya diharapkan dapat menjadi

*tools* bagi manajemen Direktorat SISFO dan Telkom University sebagai langkah awal dalam rangka implementasi ITSM.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem *monitoring* terintegrasi yang mengacu pada ITSM?
2. Bagaimana sistem *monitoring* menghasilkan SLA (*Service Level Agreement*) dan menyesuaikan dengan *framework* ITIL V3?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Merancang sistem *monitoring* yang mengacu pada ITSM
2. Sistem *monitoring* menghasilkan SLA (*Service Level Agreement*) dan sesuai dengan *framework* ITIL V3

## **I.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti:
  - Menambah pengalaman yang berharga dengan terlibat langsung di dalam proyek tugas akhir implementasi ITSM di Telkom University.
2. Bagi Telkom University:
  - Memberikan *blueprint* ITSM *architecture* dan aplikasi ITSM terintegrasi yang sesuai ITIL V3.
3. Bagi akademisi:
  - Menambah kontribusi penelitian yang bermanfaat di bidang ITSM.

### **I.5. Batasan Masalah**

Untuk menghindari meluasnya pembahasan materi pada tugas akhir ini maka permasalahan akan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. *Monitoring* yang dilakukan adalah *monitoring* aset TI yang berupa perangkat lunak yang menjalankan dan didukung SNMP.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di Direktorat Sistem Informasi Telkom University sebagai salah satu penyedia layanan TI di Telkom University.
3. Penelitian ini dilakukan sampai simulasi dan *prototyping* di Direktorat Sistem Informasi Telkom University.