

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi memegang peranan penting serta dibutuhkan oleh instansi dalam berbagai bidang seperti bidang pemerintah, kesehatan, maupun pendidikan[1]. Teknologi informasi pada bidang pendidikan secara berkelanjutan terus menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap peningkatan mutu pendidikan dan pelayanan kebutuhan akses informasi layanan akademik[2]. Pelayanan kebutuhan akses layanan informasi akademik erat kaitannya dengan instansi pendidikan perguruan tinggi, aktivitas utama dalam perguruan tinggi sebagai penyelenggara pendidikan adalah layanan akademik[3].

Tercapainya tujuan akses informasi dan mutu pendidikan menggunakan teknologi informasi telah diatur dalam Peraturan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 62 Tahun 2017 mengenai teknologi informasi menjadi suatu teknik untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan atau menyebarkan informasi[4]. Bagian peningkatan mutu pendidikan dan akses informasi, yaitu pada peraturan kemenristekdikti butir (a), bahwa untuk mendukung pencapaian peningkatan akses, relevansi, kualitas pendidikan tinggi, kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta inovasi, serta memperkuat tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik, diperlukannya sebuah teknologi informas[5], serta didukung adanya undang-undang tentang teknologi informasi dan transaksi elektronik terkait mendorong pemikiran dan kemampuan dalam penggunaan teknologi informasi secara optimal dan bertanggung jawab[6]. Penerapan untuk menunjang mutu pendidikan dan akses informasi pada bidang pendidikan khususnya perguruan tinggi berupa layanan sistem informasi akademik yang difungsikan untuk pengintegrasian seluruh proses bisnis pendidikan.

IT Telkom Purwokerto merupakan perguruan tinggi swasta yang berfokus dalam pengembangan ilmu pengetahuan berbasis teknologi informasi pada bidang *Healthcare, Agro-Industry, Tourism, dan Small Medium Enterprise (HATS)*[7],

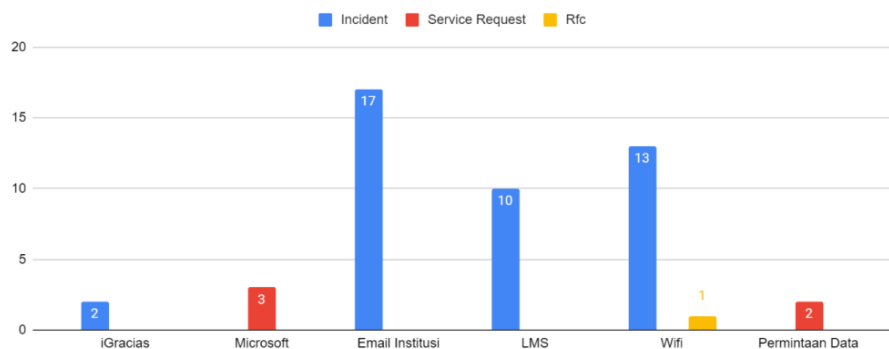
sistem informasi yang diterapkan difungsikan untuk media informasi sebagai penunjang kebutuhan dari proses pendidikan. IT Telkom Purwokerto memiliki layanan akademik dengan pemanfaatan TI, diantaranya layanan Kartu Rencana Studi (KTM), i-GRACIAS, *Learning Management System* (LMS), *Email*, Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM), Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), Peminjaman Alat, Permintaan Data, Akun *Wifi*, Microsoft, Permintaan Akun, CCTV, dan *Website* untuk mahasiswa, dan I-GRACIAS, *Learning Management System* (LMS), *Email*, Permintaan Akun, Microsoft, MBKM, Jurnal, *Wifi*, Pengajuan Cuti, Data Pengajar Pendalaman Materi, dan Akun NDE untuk dosen[8].

IT Telkom Purwokerto memanfaatkan teknologi informasi yang mendukung layanan akademik kepada mahasiswa, dosen, maupun karyawan. Layanan akademik dikelola oleh Unit Sistem dan Teknologi Informasi (STI) IT Telkom Purwokerto. Unit STI IT Telkom Purwokerto merupakan unit yang mengelola urusan pelayanan civitas berupa layanan i-GRACIAS, LMS, KTM, *Hotspot*, *Email*, dan Blog[9], Unit STI IT Telkom Purwokerto memantau kinerja layanan TI yang ada di lingkungan kampus IT Telkom Purwokerto serta memiliki hasil laporan data layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang diperoleh dari pemantauan *helpdesk* guna melakukan evaluasi proses layanan TI untuk peningkatan layanan TI yang ada di kampus IT Telkom Purwokerto sesuai dengan dokumen Pedoman Sistem Manajemen Layanan (IT-SMS PLAN) yaitu dokumen tentang penyelenggaraan sistem manajemen atas layanan. Adapun tujuan dokumen yaitu sebagai representasi sebuah desain dalam meningkatkan proses manajemen layanan TI[8][10].

Unit STI IT Telkom Purwokerto memiliki laporan layanan TIK untuk melakukan pengelolaan risiko relevan yang diterapkan, dinilai, diperlukan, dan dilaporkan sesuai dengan kepemilikan risiko[8][10]. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf Layanan Teknologi dan Keamanan Informasi yaitu Moniq Kartika Sari, S.Kom., terdapat beberapa kendala atau keluhan terkait layanan yang disampaikan oleh mahasiswa, berupa keluhan seputar layanan i-GRACIAS, lisensi Microsoft, LMS, *Email*, *Wifi*, KTM, dan KRS, serta keluhan yang disampaikan oleh dosen berupa keluhan layanan i-GRACIAS, LMS, *Email*,

permintaan akun, *Microsoft*, *Wifi*, pengajuan cuti, dan akun NDE. Setiap keluhan memiliki tipe keluhan yang berbeda-beda, keluhan tergantung dari kendala yang disampaikan, hasil dari laporan layanan TIK terdapat beberapa tipe keluhan diantaranya *service request*, *Request For Change (RFC)*, dan *incident*.

Service request yang berisikan permintaan-permintaan dari mahasiswa maupun dosen terkait permintaan akun *i-GRACIAS*, *hotspot*, dan lain-lain. Sedangkan *incident* yang disampaikan mahasiswa maupun dosen terkait gangguan-gangguan layanan yang terjadi di lingkungan kampus IT Telkom Purwokerto, dan RFC terkait perbaikan maupun pergantian perangkat *software*. Gambar 1.1 menunjukkan grafik keluhan *incident* memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi dibandingkan *service request* dan RFC[10][8]. Grafik keluhan berisikan banyaknya jumlah gangguan layanan TI yang terjadi di lingkungan kampus IT Telkom Purwokerto. Grafik berwarna biru merupakan keluhan *incident*, grafik berwarna merah merupakan *service request* berkaitan dengan permintaan layanan, dan grafik berwarna kuning terkait perbaikan perangkat maupun *software*.



Gambar 1.1 Grafik Jumlah Incident, Service Request, dan RFC

Penanganan insiden pada IT Telkom Purwokerto saat ini sudah menggunakan layanan *helpdesk* untuk proses pengaduan. *Helpdesk* Unit IT Telkom Purwokerto bertugas untuk melayani seluruh pengguna layanan TI di IT Telkom Purwokerto, seperti menanggapi keluhan dari pengguna[11]. Unit STI IT Telkom Purwokerto memiliki layanan pengaduan melalui *e-mail*, *whatsapp*, dan telegram. Layanan pengaduan melalui *whatsapp* lebih sering digunakan dibandingkan *e-mail* dan telegram. Ketika melakukan proses penanganan insiden, Unit STI Telkom Purwokerto memiliki penanggung jawab yang berperan untuk

menangani insiden begitu juga dalam penanganan *service request* dan RFC. Unit STI IT Telkom Purwokerto sudah memiliki *Standard Operating Procedure* (SOP) manajemen insiden sesuai dengan prosedur manajemen layanan dan sertifikasi ISO ISO-20000 untuk layanan dan ISO-27001 untuk memastikan keamanan informasi[9]. Proses dan prosedur yang disyaratkan oleh ISO-20000 didasarkan oleh praktik TI dalam *Information Technology Infrastructure Library version* (ITIL) yang berkembang secara signifikan dan diakui secara internasional, untuk itu perlu adanya proses penerapan ITIL dalam perencanaan secara dasar kepada Unit STI IT Telkom Purwokerto.

Penerapan SOP manajemen insiden perlu adanya peningkatan kualitas pada saat penanganan insiden layanan dan memastikan insiden dicatat, dikelola, dan diselesaikan dengan waktu yang diharapkan oleh Unit STI IT Telkom Purwokerto. Prosedur penanganan insiden pada SOP Unit STI IT Telkom Purwokerto yang sudah ditetapkan terdapat perbedaan dengan prosedur penanganan manajemen insiden layanan ideal sesuai *framework Information Technology Infrastructure Library version 4* (ITIL V4). Proses penanganan insiden pada SOP Unit STI IT Telkom Purwokerto belum melalui tahapan identifikasi menggunakan aktivitas *value chain* untuk mendukung proses investigasi diagnosis insiden secara efisien. Proses tersebut membantu dan menyediakan teknik untuk membuat investigasi dan diagnosis lebih efisien[12].

Penanganan insiden pada Unit STI IT Telkom Purwokerto menggunakan sistem *by request* dan belum menyesuaikan waktu pada dokumen *Service Level Agreement* (SLA) yang dijelaskan pada **LAMPIRAN 4**. Ketika terdapat insiden yang masuk melalui *helpdesk* dan disampaikan kepada penanggung jawab penanganan insiden, insiden diselesaikan dengan proses menunggu insiden yang sebelumnya diselesaikan terlebih dahulu. Sehingga tidak adanya kategorisasi penanganan insiden, alur prosedur penanganan insiden pada Unit STI IT Telkom Purwokerto hanya memiliki enam aktivitas kunci, berbeda dengan prosedur manajemen insiden pada prosedur sesuai *framework* ITIL V4 yang memiliki sembilan aktivitas kunci dan dijelaskan pada Tabel 1.1. Untuk itu perlunya penyalarsan dalam proses penanganan manajemen insiden pada Unit STI IT Telkom Purwokerto.

Tabel 1.1 Perbandingan Aktivitas Manajemen Insiden

Alur manajemen insiden Unit STI IT Telkom Purwokerto	Alur manajemen insiden ITIL V4
<i>Incident Identification</i>	<i>Incident Identification</i>
<i>Incident Logging</i>	<i>Incident Logging</i>
<i>Incident Escalation</i>	<i>Incident Categories</i>
<i>Investigation and Diagnosis</i>	<i>Incident Prioritization</i>
<i>Resolution and Recovery</i>	<i>Incident Diagnosis</i>
<i>Incident Closure</i>	<i>Incident Escalation</i>
	<i>Investigation and Diagnosis</i>
	<i>Resolution and Recovery</i>
	<i>Incident Closure</i>

Salah satu cara untuk melakukan pengelolaan insiden pada manajemen layanan teknologi informasi diperlukan *framework* untuk proses analisis pengelolaan layanan TI, beberapa diantaranya yaitu ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*), ISO/IEC 27035, dan lain-lain. *Framework* ITIL dalam implementasinya memberikan *best practice* dalam penerapan dan pengelolaan manajemen layanan TI [13]. ITIL menyediakan suatu model proses dan fungsi untuk digunakan sebagai panduan dalam upaya penyesuaian proses dan fungsi TI[14]. Selain itu proses-proses yang dijelaskan oleh ITIL bertujuan untuk meningkatkan keefektifan dari manajemen layanan TI[15]. Oleh karena itu ITIL berbeda dengan *framework* lain seperti COBIT, *framework* sebagai *tools* yang komprehensif menyediakan kerangka tata kelola TI dalam suatu organisasi dan pengelolaan risiko terkait TI[16], dan ISO/IEC 27035 berfokus pada perancangan tata kelola manajemen insiden keamanan informasi[17].

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan, penelitian berfokus pada perbaikan *Standard Operating Procedure* (SOP) manajemen insiden layanan teknologi informasi IT Telkom Purwokerto yang dikelola Unit STI IT Telkom Purwokerto untuk meningkatkan kualitas penanganan insiden. Prosesnya menggunakan *framework* yang sudah berlaku secara global yaitu *framework* ITIL V4[18]. ITIL V4 menyediakan panduan yang dibutuhkan instansi dalam proses menangani manajemen layanan dalam berbagai tantangan dan pemanfaatan potensi teknologi modern[12]. Implementasi ITIL V4 berfokus pada perbaikan kualitas layanan TI secara fleksibel sehingga memudahkan dalam proses

perbaikan layanan TI dan bermanfaat bagi organisasi[19]. Proses yang digunakan dalam ITIL V4 sebagai praktik untuk perencanaan dalam proses penanganan insiden manajemen dalam manajemen layanan TI dan mencangkup pada persyaratan di ISO/IEC 20000.

Luaran dari penelitian berupa rekomendasi dokumen perbaikan prosedur manajemen insiden menggunakan *framework* ITIL V4, yang dapat digunakan Unit STI IT Telkom Purwokerto dalam meningkatkan pelayanan terhadap insiden-insiden pada masa mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang diperoleh adalah proses penanganan insiden layanan di IT Telkom Purwokerto belum optimal, perlu dilakukannya analisis penanganan insiden dan perbaikan *sistem quality Standard Operating Procedure* menggunakan ITIL V4 dengan optimal untuk penanganan pengelolaan insiden layanan TI dalam pelayanan dan operasional layanan terhadap mahasiswa, dosen, dan karyawan.

1.3 Pertanyaan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, dapat diperoleh pertanyaan yang akan diteliti, sebagai berikut, yaitu:

1. Apa saja kesenjangan dalam mengelola *incident management* dibandingkan dengan standar ITIL V4?
2. Apa hasil rekomendasi perbaikan *Standard Operating Procedure* menggunakan *framework* ITIL V4 domain *incident management*?

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, diperoleh tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kesenjangan pada *incident management* menggunakan standar ITIL V4.
2. Membuat rekomendasi perbaikan *Standard Operating Procedure* manajemen insiden Unit STI IT Telkom Purwokerto menggunakan *framework* ITIL V4 *Service Management Practices incident management*.

1.5 Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah, diperoleh Batasan-batasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pada perbaikan *Standard Operating Procedure* untuk penanganan pengelolaan manajemen insiden layanan TI pada Unit STI IT Telkom Purwokerto.
2. Penelitian fokus menggunakan *framework ITIL V4 practice incident management*.
3. Penelitian menggunakan metode kualitatif.

1.6 Manfaat

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti:

Manfaat penelitian untuk menambah pengetahuan terkait *framework ITIL V4* pada *practice incident management* dalam proses perbaikan *Standard Operating Procedure* layanan manajemen insiden di Unit STI IT Telkom Purwokerto.

2. Bagi Unit STI IT Telkom Purwokerto

Manfaat penelitian bagi Unit STI IT Telkom Purwokerto berupa perbaikan *Standard Operating Procedure* layanan TI dengan menggunakan *framework ITIL V4* untuk menangani pengelolaan *incident management* dalam pelayanan dan operasional layanan serta sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan pengelolaan manajemen insiden layanan TI.