

Usulan *Incident management* menggunakan *IT Infrastructure Library version 3* (Studi Kasus Politeknik Telkom)

Dedy Rahman Wijaya¹

¹ Telkom University, Jl Telekomunikasi Terusan Buah Batu Bandung Jawa Barat
drw@politekniktelkom.ac.id

ABSTRAK

Layanan-layanan IT yang ada di Politeknik Telkom saat ini telah menjadi sesuatu yang sangat penting bagi keberlangsungan proses bisnis yang ada. Terjadinya insiden terhadap layanan-layanan IT yang ada akan mengakibatkan dampak yang besar bagi keberlangsungan proses bisnis utama di Politeknik Telkom. Dengan melihat kenyataan tersebut maka perlu adanya penanganan insiden yang baik sehingga meminimalisir dampak insiden terhadap bisnis. Pada penelitian ini telah dilakukan pengumpulan data dari survey dan observasi yang menunjukkan bahwa proses penanganan insiden pada layanan masih kurang baik. Untuk itu telah dirumuskan model usulan incident management yang mengacu pada IT Infrastructure Library version 3 (ITIL v3).

Kata Kunci: *Politeknik Telkom, ITIL v3, Incident management*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Banyaknya perguruan tinggi swasta yang ada di Indonesia menyebabkan persaingan yang ketat. Setiap perguruan tinggi menawarkan keunggulan dan fasilitas yang dimiliki oleh masing-masing perguruan tinggi tersebut. Setiap perguruan tinggi seakan-akan berlomba-lomba untuk meningkatkan layanannya dengan dukungan Teknologi Informasi. Namun demikian penggunaan Teknologi Informasi tersebut seringkali belum memperhitungkan masalah penanganan insiden (*incident management*). Penanganan insiden yang kurang baik akan menyebabkan anggapan dari manajemen perusahaan bahwa investasi untuk pemanfaatan Teknologi Informasi adalah hal yang sia-sia dan kurang menguntungkan. Dari sisi customer/user penanganan insiden yang buruk juga akan membentuk opini bahwa layanan yang diberikan oleh penyedia layanan terkesan asal-asalan dan tidak dapat menyelesaikan masalah. Hal-hal tersebut tentunya akan membawa pengaruh buruk terhadap kelangsungan organisasi di masa depan. Kepuasan dari pihak manajemen dalam hal ini sebagai investor dan customer sebagai pengguna layanan Teknologi Informasi merupakan hal yang sangat penting untuk diperjuangkan. Politeknik Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi yang saat ini memanfaatkan Teknologi Informasi untuk mendukung hampir semua kegiatannya. Di Politeknik Telkom sendiri sudah terdapat unit khusus yaitu Unit Sistem Informasi yang berfungsi untuk menangani layanan Sistem Informasi. Beberapa layanan yang ada antara lain SI POLITEL (core application), POLTAC (network & internet), RFID System (*Attendance Management*), dan lain-lain [4]. Selain mengembangkan layanan, adanya pengelolaan operasional harian layanan merupakan hal yang tidak kalah penting. Keberlangsungan operasional layanan merupakan hal yang sangat penting termasuk masalah penanganan insiden. Untuk itu dalam tulisan ini akan dibahas mengenai konsep usulan pengelolaan

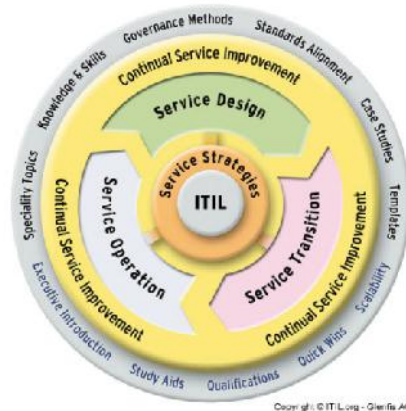
insiden (*incident management*) menggunakan acuan ITIL v3 (IT Infrastructure Library version 3) di lingkungan Politeknik Telkom.

Incident management merupakan salah satu area proses yang ada dalam siklus hidup ITIL v3. Beberapa penelitian yang terkait dengan ITIL antara lain penerapan ITIL untuk mengelola perpustakaan digital. Dengan menggunakan ITIL, manajer dan pengguna perpustakaan digital dapat mendapatkan gambaran lebih jelas dari semua masalah yang ada [1]. Dalam penelitian yang lain, Alain Wegmann telah mengilustrasikan sebuah usulan untuk mendefinisikan SLA dengan memodelkan layanan IT, stakeholder dari layanan, dan nilai yang diperoleh stakeholder dari layanan [3].

1.2. Dasar Teori

1.2.1 IT Infrastructure Library Version 3

Salah satu kerangka kerja tata kelola teknologi informasi adalah ITIL (*IT Infrastructure Library*) yang menyediakan pedoman *best practice* untuk *IT Service Management*, ITIL telah menjadi salah satu kerangka kerja yang digunakan untuk melakukan pendekatan *IT Service Management* dalam tata kelola teknologi informasi diseluruh dunia. ITIL adalah kerangka kerja publik yang memberikan *best practice* dalam *IT Service Management*. ITIL menyediakan kerangka kerja untuk tata kelola TI dan fokus kepada pengukuran dan perbaikan secara kontinu dari kualitas layanan TI yang diberikan dari sudut pandang bisnis dan *customer*. Gambar 1 menunjukkan *service lifecycle* dari ITIL.



Gambar 1. ITIL v3

1.2.2 *Incident management*

Incident management merupakan proses yang berhubungan dengan keseluruhan insiden yang terjadi yang meliputi kegagalan sistem, komplain dari pengguna baik melalui telepon atau *service desk*, laporan teknisi, atau kejadian-kejadian yang dilaporkan oleh perangkat monitoring secara otomatis. Tujuan utama dari proses *incident management* ini adalah sesegera mungkin mengembalikan kondisi normal operasional layanan dan memastikan level layanan terbaik yang mungkin dari sisi kualitas dan ketersediaan layanan [2]. Keuntungan bagi organisasi ketika menerapkan *incident management*:

1. Kemampuan untuk mendeteksi dan menangani kejadian secara lebih dini sehingga mengurangi downtime yang berpengaruh terhadap bisnis.

2. Kemampuan untuk menyelaraskan aktifitas IT dengan prioritas bisnis. Hal ini karena *incident management* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi prioritas bisnis dan secara dinamis mengalokasikan sumber daya tergantung dari kebutuhan.
3. Kemampuan untuk mengidentifikasi potensi perbaikan layanan. Hal ini karena terjalannya kesepahaman antara staff unit bisnis lain terkait penanganan insiden.
4. Ketika petugas *service desk* menangani insiden, dapat teridentifikasi kebutuhan training untuk kebutuhan IT dan bisnis.

2. Pembahasan

2.1. Usulan *Incident management*

2.1.1 Metodologi

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa langkah dalam membuat usulan *incident management* di Politeknik Telkom.



Gambar 2. Langkah pembuatan usulan

2.1.2 Pengumpulan data

Beberapa dokumen yang dimiliki oleh Unit Sisfo antara lain Rencana Induk Pengembangan user manual, dan beberapa dokumen instruksi kerja. Sedangkan dokumen-dokumen terkait operasional layanan seperti mekanisme penanganan insiden dan masalah masih belum ada. Selain itu juga dilakukan survey *IT Service Management Assessment*. Survey ini bertujuan untuk mengukur penerapan IT Service Management pada area-area tertentu. Berdasarkan observasi dan pengumpulan dokumen tadi area-area yang akan di-survey adalah *service desk*, *incident management*, dan *problem management*. Proses survey dilakukan pada 30 orang dengan komposisi sebagai berikut:

Tabel 1. Komposisi responden survey

Responden	Jumlah
Mahasiswa	17
Dosen	5
Tenaga Penunjang Akademik	8

Dari hasil survey *IT Service Management Assessment* yang telah dilakukan, didapatkan nilai sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil survey

Proses Area	Skor
<i>Service desk</i>	2,85
<i>Incident management</i>	2,72
<i>Problem Management</i>	3.01

Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa proses area *incident management* memiliki nilai paling rendah diantara area yang lain yaitu 2,72 skala 5. Artinya pengelolaan insiden terkait operasional layanan sistem informasi di Politeknik Telkom masih belum baik. Unit Sistem Informasi sendiri sudah memiliki beberapa layanan yang sudah berjalan, namun

demikian jika terjadi gangguan layanan proses penanganannya masih bersifat intuitif, beberapa layanan masih belum ada sistem reminder, tidak tercatat, dan tidak dianalisis. Untuk itu fokus area utama yang akan dibahas berdasarkan permasalahan diatas adalah area *incident management*.

2.1.3 Analisis

Berikut perbandingan proses penanganan insiden berdasarkan standar ITIL v3 dengan kondisi saat ini:

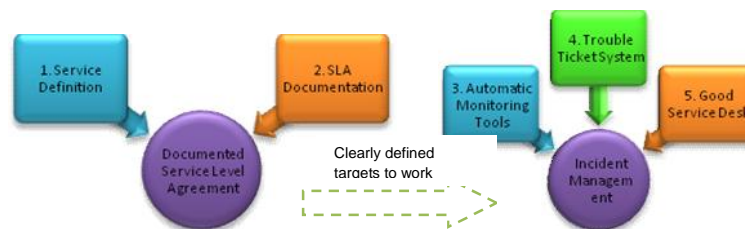
Tabel 3. Analisis proses ITIL vs kondisi saat ini

Proses ITIL v3	Kondisi Saat Ini
Identifikasi Insiden	
Secara proaktif mengidentifikasi insiden yang terjadi. Layanan-layanan yang merupakan layanan inti harus tetap dijamin akan beroperasi normal dan walaupun terjadi gangguan proses pemulihan dilakukan secara proaktif tanpa harus menunggu pengguna yang melakukan complain.	Beberapa layanan sudah menerapkan sistem reminder atau alert yang memberikan Informasi tentang status perangkat, antara lain: RFID system dan Catu Daya server. Namun demikian mayoritas perangkat masih belum ada sistem pendeteksi masalah otomatis seperti pada perangkat-perangkat manageable switch, router, dan server.
Pencatatan Insiden	
Semua insiden yang terjadi harus tercatat baik yang melalui telepon yang diterima oleh <i>service desk</i> ataupun secara otomatis terdeteksi oleh alat monitoring. Seluruh riwayat insiden harus tersimpan sehingga bisa dianalisis kecenderungan kenapa insiden terjadi.	Sistem pencatatan insiden terdiri dari beberapa jalur antara lain melalui telepon, email, dan nota dinas. Belum terdapat mekanisme yang jelas tentang sistem pencatatan dan analisis insiden. Belum ada analisis terkait data riwayat insiden yang telah terjadi sebelumnya.
Pengelompokan Insiden	
Pengelompokan insiden ini harus dilakukan karena akan berguna dikemudian hari untuk melihat jenis insiden apa dan frekuensinya. Dengan demikian kita dapat mengetahui tren atau kecenderungan yang nantinya dapat dijadikan masukan untuk proses <i>problem management</i> dan <i>supplier management</i> .	Belum ada kegiatan pengelompokan insiden dan belum ada analisis terhadap kecenderungan dari riwayat data insiden yang sudah terjadi.
Prioritas insiden	
Aspek yang tidak kalah penting terkait penanganan insiden adalah menyusun prioritas penanganan. Hal ini penting karena dapat menjadi parameter dalam penentuan jumlah tool dan personel yang akan dialokasikan untuk menangani suatu insiden. Penyusunan prioritas biasanya dikaitkan dengan seberapa cepat bisnis membutuhkan perbaikan dan level dari akibat yang ditimbulkan oleh insiden.	Belum ada prioritas penanganan insiden yang jelas dan terdokumentasi. Sistem penanganan prioritas insiden masih secara intuitif.
Diagnosa Awal	
Jika insiden yang dilaporkan melalui telepon oleh <i>Service desk</i> maka sebisa mungkin dikumpulkan Informasi-informasi tentang gejala dari insiden yang terjadi. Hal ini penting karena bertujuan untuk memastikan apakah insiden tersebut dapat langsung ditangani oleh <i>Service desk</i> atau tidak. Jika insiden yang terjadi adalah insiden yang general kemungkinan bisa diselesaikan langsung oleh <i>Service desk</i> . Jika tidak maka insiden tersebut akan dieskalasikan ke bagian yang lain untuk diselesaikan dengan terlebih dahulu memberikan nomor tiket dan cara awal untuk penanganan.	<i>Service desk</i> masih belum berfungsi secara optimal dalam proses diagnosa insiden awal. <i>Service desk</i> masih belum terlalu memahami tugas dan fungsinya.

Eskalasi	
<p>Terdapat dua jenis eskalasi sebagai berikut;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eskalasi fungsional: ketika <i>service desk</i> tidak mampu untuk menangani insiden yang terjadi maka tindakan eskalasi ke bagian support yang lain harus cepat dilakukan. jika level support yang pertama tidak bisa menangani insiden maka akan diteruskan lagi ke level support selanjutnya, dan seterusnya. • Eskalasi hirarkial: jika insiden yang serius terjadi maka manajer terkait harus mengetahui, setidaknya hanya untuk sekedar Informasi saja. Eskalasi juga dilakukan apabila proses investigasi, resolusi, dan recovery terlalu lama. Eskalasi hirarkial ini sangat penting dilakukan ke level manajemen tingkat atas sehingga mereka sadar dan dapat melakukan persiapan seperti mengalokasikan sumber daya tambahan dan lain-lain. 	<p>Proses eskalasi fungsional pada saat penanganan insiden sudah dilakukan karena sudah ada kejelasan tentang <i>job description</i>. Namun untuk eskalasi hirarkial masih belum dilakukan secara jelas karena belum ada kejelasan tentang garis wewenang.</p>
Investigasi	
<p>Ketika terdapat laporan tentang insiden yang terjadi maka salah satu tindakan yang dilakukan adalah investigasi dan diagnosa tentang apa yang salah dan menentukan langkah-langkah apa yang harus diambil. Semua langkah-langkah tersebut harus didokumentasikan dan dikelola sepanjang waktu.</p>	<p>Proses investigasi dilakukan secara intuitif karena beberapa instruksi kerja masih belum terdokumentasi.</p>
Penyelesaian	
<p>Ketika kemungkinan mekanisme penyelesaian insiden sudah diidentifikasi, maka hal selanjutnya yang harus dilakukan adalah menerapkan mekanisme tersebut dan melakukan pengujian.</p>	<p>Proses penyelesaian insiden sudah sesuai dengan ITIL versi 3.</p>
Penutupan	
<p><i>Service desk</i> melakukan pemeriksaan apakah insiden yang terjadi sudah diselesaikan dan pengguna setuju bahwa insiden dapat ditutup.</p>	<p>Penutupan insiden dilakukan ketika secara teknis insiden sudah diselesaikan. Survey kepuasan pengguna belum pernah dilakukan.</p>

2.1.4 Perumusan

Dari proses analisis yang sudah dilakukan terlihat bahwa proses *incident management* yang ada di Politeknik Telkom masih harus ditingkatkan lagi. Berikut usulan model proses *incident management* di Politeknik Telkom:



Gambar 3. Model Usulan *Incident management* di Politeknik Telkom

Model tersebut menunjukkan bahwa langkah awal yang harus dilakukan adalah mendokumentasikan *Service Level Agreement* (SLA) layanan-layanan yang ada di Unit Sistem Informasi Politeknik Telkom. SLA yang terdokumentasi ini sangat penting karena akan menjadi acuan utama proses *incident management* dalam menentukan target pekerjaan secara tepat dan jelas. Setelah layanan-layanan yang ada teridentifikasi dan

SLA untuk tiap layanan telah terdokumentasi maka langkah selanjutnya adalah perbaikan proses *incident management* yang ada di Unit Sisfo Politeknik Telkom. Ada tiga hal kunci yang diusulkan sebagai landasan untuk keberhasilan proses *incident management* antara lain penyediaan *Automatic Monitoring Tools*, *system trouble ticket*, dan perbaikan kinerja *service desk*.

1. *Automatic Monitoring Tools*

Layanan RFID System sudah memiliki sistem monitoring peralatan yang sudah baik sehingga ketika terjadi gangguan pada layanan, proses penyelesaian dilakukan secara proaktif dan lebih cepat. Sistem catu daya (UPS) yang ada di ruang server juga sudah memiliki sistem reminder jika terjadi pemadaman listrik. Namun demikian masih banyak perangkat-perangkat yang berhubungan dengan layanan POLTAC masih belum termonitor jika terjadi insiden, antara lain: 5 buah router di data centre, manageable switch di setiap lantai, dan access point. Semua server yang ada juga belum termonitor secara otomatis. Untuk itu perlu dibuat sebuah monitoring tools yang secara otomatis dan proaktif mengirimkan peringatan jika terjadi insiden.

2. *Trouble ticket system*

Sistem ini akan mengakomodir laporan dan komplain dari pengguna akhir ketika terjadi insiden. Beberapa insiden yang tidak dapat terakomodir oleh *Automatic Monitoring Tools* seperti gangguan koneksi jaringan pada pengguna akhir. *Trouble ticket system* ini mengakomodir ketentuan-ketentuan yang sudah ada di dalam SLA seperti maksimal waktu penyelesaian insiden, pengukuran performansi layanan dan lain-lain.

3. *Good Service desk*

Service desk menjalankan peran vital dalam operasional harian di Unit Sisfo Politeknik Telkom sebagai *centre point of call*. Tiga prinsip dasar yang harus ada dalam *service desk* adalah:

- Representasi dari penyedia layanan kepada pengguna.
- Berorientasi dan memiliki persepsi kepada kepuasan pengguna
- Bergantung kepada orang, proses, dan teknologi untuk memberikan layanan.

Untuk itu perlu adanya pelatihan terkait bagaimana menjadi *service desk* yang baik.

3. Kesimpulan

Dari proses pengumpulan data, analisis, dan perumusan yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses *incident management* adalah hal yang harus menjadi perhatian serius Unit Sisfo Politeknik Telkom karena proses penanganan insiden masih kurang baik. Penanganan insiden yang kurang baik akan berakibat besar pada berjalannya proses bisnis yang ada karena ketergantungan bisnis terhadap layanan sistem informasi sangat besar. Untuk itu diusulkan model *incident management* yang terdiri dari proses pendefinisian SLA, pembangunan sistem monitoring dan *trouble ticket*, serta perbaikan *service desk*.

Daftar Pustaka

1. Cervone, Frank. "ITIL: a framework for managing digital library services." *Emerald*, 2008: 87-90.
2. Fanning, Peter. *ITIL Version 3 Service Operation*. Buckinghamshire: Office of Government Commerce, 2008.
3. Wegmann, Allain, Gil Regev, Georges-Antoine Garret, and François Maréchal. "Specifying Services for ITIL Service Management." *International Workshop on Service-Oriented Computing Consequences for Engineering Requirements (SOCCER'08)*. IEEE, 2008.
4. Wijaya, Dedy Rahman. *Rencana Induk Pengembangan Sistem Informasi Politeknik Telkom*. Bandung: Politeknik Telkom, 2011.