

Analisis Proses Manajemen Insiden TI Di Lingkungan Puskomtek Stmik Mardira Indonesia

Selvi Yani¹

Magister Teknik Informatika, Universitas Langlangbuana¹

¹yaniselvi765@gmail.com

Abstrak— Di institusi pendidikan tinggi seperti STMIK Mardira Indonesia, Pusat Komputer dan Teknologi Informasi (PUSKOMTEK) bertanggung jawab terhadap pengelolaan berbagai layanan TI, diantaranya: jaringan internet, sistem informasi akademik, hingga layanan pendukung lainnya. Dewasa ini STMIK Mardira Indonesia masih dijumpai dengan beberapa layanan TI yang mengalami kerusakan atau insiden, diantaranya: terjadinya bentrokan terhadap jaringan internet yang mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional kampus. Dapat diketahui dari proses pengelolaan insiden yang dilakukan oleh PUSKOMTEK masih dilakukan secara teknis dan tidak adanya pencatatan yang terdokumentasi terhadap insiden yang terjadi dan proses perbaikan insiden. Agar layanan TI kampus lebih optimal, pada penelitian ini peneliti melakukan kegiatan analisis proses manajemen insiden di lingkungan PUSKOMTEK STMIK-MI dengan menerapkan *framework Information Technology Infrastruktur Library (ITIL) V.4* yang merupakan standar global atau dunia dalam pengelolaan layanan TI fokus pada *service management practices* khususnya pada praktik *incident management*. Dengan metode GAP Analysis untuk mengidentifikasi celah dari perbandingan proses penanganan insiden pada kondisi saat ini dengan praktik terbaik atau kondisi ideal dari standar ITIL V4. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada analisis proses manajemen insiden TI di lingkungan PUSKOMTEK STMIK-MI, peneliti menemukan dalam pengelolaan insiden ada yang belum sesuai dengan standar dari kerangka kerja ITIL V4 *Service Management Practices Incident Management*.

Kata kunci— ITSM, Manajemen Insiden, ITIL, Gap Analysis, Maturity Level

I. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi (TI) memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung operasional, administrasi, dan layanan akademik di lingkungan perguruan tinggi, dimana membutuhkan layanan yang berkualitas yang dapat memberikan pengaruh baik terhadap kepuasan pelanggan. Melihat dari peran teknologi informasi yang begitu besar, maka proses bisnis yang dijalankan pada organisasi tidak menutup kemungkinan rentan terhadap gangguan jika

teknologi informasi yang bertindak sebagai sarana yang mendukung operasional, administrasi dan layanan akademik. Di institusi pendidikan tinggi seperti STMIK Mardira Indonesia, Pusat Komputer dan Teknologi Informasi (PUSKOMTEK) bertanggung jawab terhadap pengelolaan berbagai layanan TI, diantaranya: jaringan internet, sistem informasi akademik, hingga layanan pendukung lainnya. Namun, semakin kompleksnya sistem TI juga semakin meningkatnya potensi terjadinya gangguan, seperti gangguan terhadap sistem, gangguan serangan siber, ataupun kegagalan terhadap perangkat keras yang dapat mengakibatkan terhambatnya kegiatan proses bisnis pada STMIK Mardira Indonesia.

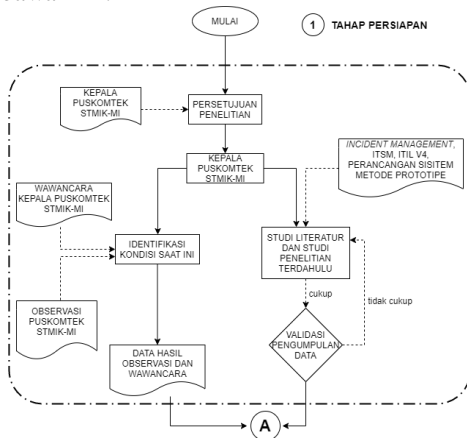
Dewasa ini STMIK Mardira Indonesia masih dijumpai dengan beberapa layanan TI yang mengalami kerusakan atau insiden, diantaranya: terjadinya bentrokan terhadap jaringan internet yang mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional kampus, terjadinya kegagalan terhadap perangkat keras seperti HUB yang tidak dapat berjalan secara normal, terjadinya web server down yang mengakibatkan sistem tidak dapat diakses, terbukanya modul pada web server yang dapat dilakukan perubahan atau dapat dilakukannya pengiriman malware sehingga dapat merubah tampilan sistem yang digunakan. Pada praktik dilapangan terhadap pengelolaan insiden yang terjadi, user melaporkan insiden tersebut kepada PUSKOMTEK yang kemudian staff PUSKOMTEK mengecek dan memperbaiki insiden yang terjadi. Dapat diketahui dari proses pengelolaan insiden yang dilakukan oleh PUSKOMTEK masih dilakukan secara teknis dan tidak adanya pencatatan yang terdokumentasi terhadap insiden yang terjadi dan proses perbaikan insiden. Juga belum memiliki alur dan panduan yang jelas dalam penanganan insiden karena belum adanya SOP (*standard operating procedure*) yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pengelolaan insiden.

Oleh karena itu, perlu adanya implementasi terhadap manajemen insiden TI di lingkungan PUSKOMTEK STMIK Mardira Indonesia agar dalam proses pengelolaan insiden lebih terstruktur dan terdokumentasi. Sehingga jika kejadian serupa terulang di masa depan, pengelola TI dapat melakukan perbaikan terhadap insiden berdasarkan standar yang ditentukan serta dapat melihat acuan terhadap dokumentasi insiden dan penanganan

sebelumnya dengan menggunakan *framework* ITIL pada *service management practices* khususnya pada praktik *incident management*.

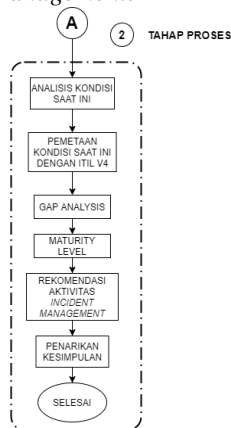
II. METODE

jenis penelitian yang digunakan adalah Desjriptif Kualitatif, berikut langkah-langkah atau tahapan-tahapan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut dibawah ini:



Gambar 1 Tahapan Penelitian Bagian 1

Didalam tahapan ini penulis melakukan beberapa kegiatan untuk memulai penelitian, diantaranya adalah penulis mengumpulkan beberapa sumber informasi dari studi literature juga penelitian terdahulu, dimana tahap ini untuk memperdalam teori yang nantinya akan menjadi rekomendasi dari penelitian ini, selanjutnya penulis melakukan observasi pada pengelolaan insiden IT dan melihat proses penanganan insiden IT yang saat ini terjadi dilingkungan PUSKOMTEK STMIK Mardira Indonesia dan penulis juga melakukan wawancara kepada pengelola IT dilingkungan PUSKOMTEK Mardira Indonesia terkait pengelolaan insiden pada layanan IT yang merujuk pada ITIL V4 *Service Management Practices* khususnya pada praktik *Incident Management*.



Gambar 2 Tahapan Penelitian Bagian 2

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk

menggambarkan kondisi proses manajemen insiden saat ini yang kemudian dipetakan pada *framework* ITIL V4. analisis terhadap data insiden yang di dapatkan melalui wawancara dengan kepala PUSKOMTEK kemudian dipetakan proses penanganan insiden yang terjadi saat ini yang kemudian akan dilakukan perbandingan dengan kondisi ideal standar IIL V4. dilakukan analisis dari temuan data insiden pada PUSKOMTEK dan dilakukan analisis pemetaan kondisi saat ini dengan kondisi ideal berdasarkan kerangka kerja ITIL V4 maka dilakukan analisis kesenjangan untuk melihat celah manajemen insiden yang harus dilakukan perbaikan. Dilakukan proses penilaian tingkat kematangan (*maturity level assessment*) Dari hasil analisis sebelumnya yang diketahui bahwa terdapat kesenjangan dalam proses penanganan insiden antara kondisi saat ini dan kondisi ideal berdasarkan kerangka kerja *ITIL*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kondisi Saat Ini

Penelitian yang dilakukan penulis bertempat dilingkungan PUSKOMTEK STMIK-MI. penulis melakukan analisis terkait proses penanganan insiden TI dan menganalisis kondisi pengelolaan insiden TI yang sedang berjalan dilingkungan PUSKOMTEK dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif berupa wawancara dengan kepala PUSKOMTEK dengan mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan kerangka kerja ITIL V4 *Service Management Practice* khususnya pada *Incident Management*. Proses pengambilan data dengan teknik wawancara dilakukan kepada kepala PUSKOMTEK STMIK-MI dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang sesuai dengan praktik yang dipilih dalam penelitian seperti menanyakan layanan TI utama yang dikelola oleh PUSKOMTEK, daftar insiden yang terjadi serta alur proses penanganan insiden tersebut dan apakah PUSKOMTEK memiliki prosedur yang biasanya diterapkan ketika penanganan insiden dilakukan serta menanyakan beberapa dokumen terkait dengan praktik *Incident Management*.

Dari hasil wawancara dengan kepala PUSKOMTEK diketahui banyak insiden yang terjadi dari sisi *hardware* seperti kegagalan perangkat HUB yang tidak dapat berjalan secara normal, *proyektor* dan komputer yang ada dilaboratorium bermasalah serta terjadi insiden pada *server* yang mengakibatkan *down* tidak dapat diakses. Dari pelaporan insiden tersebut langsung ditangani oleh teknisi pengelola layanan TI dengan mengecek perangkat yang bermasalah dengan mengikuti prosedur standar alat yang merekomendasikan cara penggunaannya serta prosedur kebijakan kampus terkait pemakaian perangkat TI. Kemudian setelah ditemukan titik masalah pada perangkat tersebut dilakukan *service* ataupun dengan penanganan insiden yang berkaitan dengan sistem yang tidak dapat diakses, ketika staff PUSKOMTEK menerima

laporan dari pengguna yang kemudian ditangani oleh staff dengan mengecek *server* kemudian dilakukan tracking pada log aktivitas *web server*, setelah diketahui ternyata ada modul yang terbuka oleh staff data yang tidak diperlukan berupa file sampah di bersihkan setelah itu *web* bisa diakses kembali secara normal.

Dalam pelaporan insiden dilingkungan PUSKOMTEK belum memiliki sebuah prosedur yang sesuai dengan standar manajemen layanan TI sehingga tidak adanya proses dokumentasi yang terstruktur seperti pencatatan insiden, progres penyelesaian insiden, waktu kejadian dan penyelesaian insiden, atau sebuah laporan insiden ketika insiden tersebut selesai ditangani dan memiliki log insiden yang dijadikan sebagai referensi pemecahan solusi dari insiden sebelumnya ke insiden yang mungkin terjadi kedepannya.

Tabel 1 Daftar Insiden

Nama Insiden	Keterangan	Dampak
<i>Server down (traffic full)</i>	Tidak dapat mengakses aplikasi layanan TI (tidak bisa login)	Mahasiswa, dosen dan staff tidak dapat mengakses layanan kampus seperti LMS
<i>Web server error</i>	Tidak dapat melakukan akses terhadap <i>Web</i> STMIK	Mahasiswa, dosen tidak dapat melakukan login terhadap <i>web</i> STMIK
Serangan cyber	Tampilan <i>interface website</i> STMIK berubah	Tidak ada pengaruh besar dikarenakan serangan berasal dari internal dan serangan hanya ke <i>web server</i> .
Jaringan internet trouble	Koneksi internet kampus tiba-tiba melambat atau terputus akibat gangguan pada perangkat HUB yang tidak berjalan dengan normal	Aktivitas belajar-mengajar yang dilakukan secara online dan akses ke sumber daya akademik menjadi terganggu
<i>Proyektor</i> tidak bisa menyala	Tidak dapat tersambung diakibatkan kabel daya tidak tersambung, lampu <i>proyektor</i> rusak atau input tidak sesuai	Presentasi atau pengajaran terganggu karena tidak dapat menampilkan tampilan visual materi
Komputer tidak bisa menyala	Perangkat mengalami kerusakan pada daya, RAM, atau <i>harddrive</i>	Mahasiswa dan staff administratif tidak bisa bekerja karena kehilangan akses ke sistem kerja mereka

Kerusakan <i>Asset</i> IT	<i>Asset</i> IT seperti komputer, <i>proyektor</i> , perangkat jaringan atau <i>server</i> mengalami kerusakan	Dapat menghambat kegiatan belajar-mengajar, operasional kampus yang memerlukan <i>asset</i> IT tersebut
Lainnya	Penjadwalan penggunaan lab dan jadwal terhadap kegiatan PKL	Ketika terjadi bentrok terhadap penjadwalan akan mengakibatkan terhambatnya proses pembelajaran praktikum dan kegiatan PKL

Dari beberapa insiden yang terjadi pada tabel 4.1 insiden tersebut kebanyakan yang terjadi adalah dari sisi hardwarenya seperti pada perangkat jaringan, komputer, dan proyektor. Adapun terjadi insiden serangan *cyber* yang datangnya dari internal tidak memberikan pengaruh besar karena yang terkena serangan hanya *web server*, ini diakibatkan karena mahasiswa yang sedang melakukan magang atau bootcamp mencoba casting-casting terhadap *website* STMIK dan ada modul yang terbuka otomatis dapat diedit, melakukan *upoad* data dan mengirim malware oleh mahasiswa tersebut.

B. Pemetaan Kondisi Saat Ini Dengan ITIL V4

Tabel 2 Pemetaan Kondisi Saat Ini Terhadap Proses Manajemen ITIL V4

Proses	Kondisi Saat Ini	Kondisi Ideal
<i>Identification</i>	Insiden hanya terdeteksi melalui laporan manual dari pengguna baik melalui telepon atau datang langsung ke ruangan PUSKOMTEK	<ul style="list-style-type: none"> Harus adanya sebuah sistem pelaporan khusus yaitu <i>help desk</i> agar pengguna melakukan pelaporan melalui sistem <i>helpdesk</i> tersebut secara online, yang secara otomatis semua insiden yang dilaporkan akan langsung terekam ke dalam database PUSKOMTEK Staff PUSKOMTEK dapat memantau tren insiden dan mengidentifikasi pola gangguan permasalahan sebelum masalah menjadi besar
<i>logging</i>	Insiden yang berkaitan dengan sistem informasi belum tercatat sehingga sulit untuk dilakukan analisis	Setiap insiden yang dilaporkan atau yang terjadi harus tercatat dengan baik dan lengkap

	dikemudian hari	
Kategorization	Belum adanya proses pengkategorisasian insiden sehingga perlakuan terhadap insiden maupun insiden kecil atau besar itu sama	Setiap insiden yang dilaporkan harus dikategorikan seperti berdasarkan jenis layanan: <ul style="list-style-type: none"> • Jaringan • Sistem akademik • Perangkat keras • Keamanan TI
Prioritization	Insiden sering ditangani berdasarkan siapa yang lebih dahulu melaporkan (<i>First Come, First Served</i>) bukan berdasarkan urgensi insiden	Prioritas penanganan insiden dikelompokkan ke dalam level kritis, sedang, dan rendah berdasarkan dampak dari setiap insiden.
Initial Diagnosis	Insiden dilaporkan kepada kepala PUSKOMTEK, lalu kemudian diteruskan kepada teknisi	Bagian <i>service desk</i> mengumpulkan informasi terkait insiden dan berusaha menanganinya sebelum diteruskan kepada sistem support
Escalation	Belum ada proses eskalasi yang dilakukan sehingga belum ada prosedur yang mengatur tentang eskalasi insiden	Bagian <i>service desk</i> akan melakukan proses eskalasi apabila insiden tidak dapat ditangani lebih awal
Investigation and Diagnosis	Proses identifikasi dilakukan oleh staff PUSKOMTEK, namun proses tersebut belum terdokumentasi	Identifikasi masalah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu dengan menetapkan masalah, identifikasi kronologi, memastikan dampak, identifikasi masalah yang memicu insiden, mencari data dari dokumentasi masalah sebelumnya.
Resolution	Insiden lebih banyak diselesaikan dengan mencari solusi sementara tanpa mencari penyebab utamanya, proses pendokumentasian tidak secara detail terstruktur.	Setiap penyelesaian insiden didokumentasikan dalam <i>knowledge base</i> sebagai referensi dimasa yang akan datang
Clourse	Pengguna diberitahukan bahwa masalah sudah diselesaikan tetapi tidak selalu diberikan umpan balik apakah masalah benar-benar sudah terselesaikan	Setelah insiden terselesaikan, pengguna diberi konfirmasi dan diminta memberikan feedback

Tabel 3 *ncident Management Analysis*

Proses	Kondisi Saat Ini	Kondisi Ideal	GAP
Identification	Insiden hanya terdeteksi melalui laporan manual dari pengguna baik melalui telepon atau datang langsung ke ruangan PUSKOMTEK	<ul style="list-style-type: none"> • Harus adanya sebuah sistem pelaporan khusus yaitu <i>helpdesk</i> agar pengguna melakukan pelaporan melalui sistem <i>helpdesk</i> tersebut secara online, yang secara otomatis semua insiden yang dilaporkan akan langsung terekam ke dalam database PUSKOMTEK • Pelaporan diterima oleh staff khusus yaitu <i>service desk</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum adanya sistem <i>helpdesk</i> yang dipergunakan untuk digunakan oleh pengguna dalam pelaporan insiden. • Belum adanya <i>service desk</i> yang bertugas dan bertanggung jawab untuk menerima laporan insiden
logging	Insiden yang berkaitan dengan sistem informasi belum tercatat sehingga sulit untuk dilakukan analisis dikemudian hari	Setiap insiden yang dilaporkan atau yang terjadi harus tercatat dengan baik dan lengkap	Pencatatan setiap insiden tidak dilakukan, penanganan terhadap insiden tercatat tetapi belum terstruktur
Kategorization	Belum adanya proses pengkategorisasian insiden sehingga perlakuan terhadap insiden maupun insiden kecil atau besar itu sama	<ul style="list-style-type: none"> • Jaringan • Sistem akademik • Perangkat keras • Keamanan TI 	Proses pengkategorian insiden belum dilakukan dan belum ada standar dalam proses menentukan kategori
Prioritization	Insiden sering ditangani berdasarkan siapa yang lebih dahulu melaporkan (<i>First Come, First Served</i>) bukan berdasarkan urgensi insiden	Prioritas penanganan insiden dikelompokkan ke dalam level kritis, sedang, dan rendah berdasarkan dampak dari setiap insiden.	Belum ada standar yang menentukan level prioritas dari suatu insiden

C. Gap Analysis

Initial Diagnosis	Insiden dilaporkan kepada kepala PUSKOMTEK, lalu kemudian diteruskan kepada teknisi	Bagian <i>service desk</i> mengumpulkan informasi terkait insiden dan berusaha menanganinya sebelum diteruskan kepada sistem support	Tidak ada staff yang dapat melakukan penanganan awal pada insiden yang terjadi sebelum insiden diteruskan kepada teknisi.
Escalation	Belum ada proses eskalasi yang dilakukan sehingga belum ada prosedur yang mengatur tentang eskalasi insiden	Bagian <i>service desk</i> akan melakukan proses eskalasi apabila insiden tidak dapat ditangani lebih awal	Belum adanya proses eskalasi insiden sehingga diperlukan adanya alur eskalasi insiden sesuai dengan standar kerangka kerja ITIL V4.
Investigation and Diagnosis	Proses identifikasi dilakukan oleh staff PUSKOMTEK, namun proses tersebut belum terdokumentasi	Identifikasi masalah dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu dengan menetapkan masalah, identifikasi kronologi, memastikan dampak, identifikasi masalah yang memicu insiden, mencari data dari dokumentasi masalah sebelumnya.	Sudah ada proses dokumentasi masalah, tetapi belum terstruktur
Resolution	Insiden lebih banyak diselesaikan dengan mencari solusi sementara tanpa mencari penyebab utamanya, proses pendokumentasian tidak secara detail terstruktur.	Setiap penyelesaian insiden didokumentasikan dalam <i>knowledge base</i> sebagai referensi dimasa yang akan datang.	Belum adanya dokumentasi solusi untuk mempermudah penanganan apabila insiden tersebut teulang kembali.
Clourse	Pengguna diberitahukan bahwa masalah sudah diselesaikan tetapi tidak selalu diberikan umpan balik apakah masalah benar-benar sudah terselesaikan.	Setelah insiden terselesaikan, pengguna diberi konfirmasi dan diminta memberikan feedback. Lalu dilakukan pengecekan kembali sehingga masalah dapat dipastikan benar-benar telah selesai.	tidak dilakukan proses pencatatan terkait penyelesaian insiden. Tidak dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan masalah benar-benar telah selesai.

MI digunakan untuk mengukur seberapa efektif proses manajemen insiden saat ini yang terjadi dengan membandingkan kondisi ideal manajemen insiden yang berdasarkan pada standar ITIL V4. Dengan berdasarkan analisis sebelumnya pada proses pemetaan kondisi saat ini dengan kondisi ideal diketahui bahwa terdapat kesenjangan terhadap proses manajemen saat ini dengan kondisi ideal.

Tabel 4 Penilaian Maturity Level

Proses	Kondisi Saat Ini	Ideal ITIL	Gap
<i>Identification</i>	1	5	4
<i>logging</i>	2	5	3
<i>Kategorization</i>	1	5	4
<i>Prioritization</i>	1	5	4
<i>Initial Diagnosis</i>	1	5	4
<i>Escalation</i>	1	5	4
<i>Investigation and Diagnosis</i>	2	5	3
<i>Resolution</i>	1	5	4
<i>Clourse</i>	1	5	4

Setelah proses analisis maturity diketahui level tingkat kematangan manajemen insiden dilingkungan PUSKOMTEK STMIK-MI kemudian ditentukan orang-orang yang terlibat dalam proses perbaikan manajemen insiden TI. Model RACI menggambarkan digunakan dalam penelitian ini untuk mendefinisikan peran dan tanggung jawab dalam setiap kegiatan atau proses perbaikan manajemen insiden TI. Dalam penelitian ini, terdapat 4 pelaku yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses incident management seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5 RACI

Proses	Tim TI	Manajer TI	Dosen & Staf	Mahasiswa
<i>Incident Management Support</i>	R	A	A	-
<i>Incident Logging and Categorization</i>	R	A	-	-
<i>Immadiate Incident Resolution</i>	R	-	-	-
<i>Incident Resolution</i>	R	-	-	-
<i>Handling Monitoring and Escalation</i>	R	A	-	-
<i>Incident clourse and Evaluation</i>	R	A	-	-
<i>Pro-active User Information</i>	R	A	C	-
<i>Incident Management Reporting</i>	-	A	R	I

D. Maturity Level

Dalam penelitian ini analisis maturity level terhadap manajemen insiden dilingkungan PUSKOMTEK STMIK-

E. Rekomendasi Aktivitas Incident Management

Tabel 6 Rekomendasi Aktivitas *Incident Management*

Proses	GAP	Perubahan	Alasan	Solusi
Identif ication	<ul style="list-style-type: none"> Belum adanya sistem <i>helpdesk</i> yang diterapkan untuk digunakan oleh pengguna dalam pelaporan insiden. Belum adanya <i>service desk</i> yang bertugas dan bertanggung jawab untuk menerima laporan insiden 	<ul style="list-style-type: none"> Pengimplentasian sistem <i>helpdesk</i> Penambahan staff <i>service desk</i> yang bertanggung jawab menerima laporan dan menyimpan semua informasi 	Proses pelaporan insiden melalui sistem <i>helpdesk</i> agar pelaporan insiden secara otomatis terekam serta penanganan insiden akan lebih efektif	Mengimplentasikan sistem <i>helpdesk</i> dan penambahan staff
loggin g	Pencatatan setiap insiden tidak dilakukan, penanganan terhadap insiden tercatat tetapi belum terstruktur	Dilakukan pencatatan setiap insiden secara rinci dan lengkap	Dengan adanya dokumentasi secara rinci dan jelas dapat memudahkan dalam proses penanganan insiden selanjutnya.	Pelaporan insiden tercatat oleh sistem <i>helpdesk</i> mempermudah pencarian riwayat insiden.
Kateg orizati on	Proses pengkategorian insiden belum dilakukan dan belum ada standar dalam proses menentukan kategori	Perlu adanya standar khusus yang digunakan sebagai acuan untuk mengkategorikan insiden.	dengan adanya standar tersebut dapat mempermudah dalam menentukan kategori insiden.	Dapat mempermudah dalam proses penentuan kategori insiden.
Priorit ization	Belum ada standar yang menentukan level prioritas dari suatu	Perlu adanya standar yang digunakan untuk menentukan	Dengan adanya standar, maka prioritas	Dibuat standar yang mengatur tentang

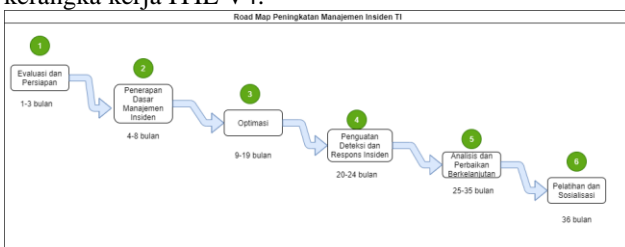
	insiden	prioritas	dapat mudah ditentukan dan proses penanganan insiden akan lebih baik sesuai dampak yang terjadi	proses penentuan prioritas
Initial Diagn osis	Tidak ada staff yang dapat melakukan penanganan awal pada insiden yang terjadi sebelum insiden diteruskan kepada teknisi.	Menambahkan staff <i>service desk</i> untuk memudahkan pemberian penanganan awal terhadap insiden yang dilaporkan.	Dengan penambahan staff mampu memberikan penanganan awal, maka insiden dapat diselesaikan dengan cepat.	Diadakan diagnosis awal oleh <i>service desk</i> , sehingga apabila insiden dapat ditangani tidak perlu diteruskan ke staf it.
Escala tion	Belum adanya proses eskalasi insiden sehingga diperlukan adanya alur eskalasi insiden sesuai dengan standar kerangka kerja ITIL V4.	Perlu adanya standar yang mengatur terhadap proses eskalasi insiden.	Dengan adanya standar dapat membuat proses eskalasi lebih sistematis.	Dibuat sebuah SOP yang mengatur tentang proses eskalasi.
Investi gation and Diagn osis	Sudah ada proses dokumentasi masalah, tetapi belum terstruktur	Setiap penanganan insiden dilakukan pencatatan dan dokumentasi.	Dengan tercatat dan terdokumentasinya insiden dapat digunakan sebagai acuan dimasa mendatang terhadap insiden yang sama terulang.	Dibuat pencatatan dan dokumentasi terkait setiap proses dan aktivitas insiden dan penanganannya.
Resolu tion	Belum adanya dokumentasi solusi untuk mempermudah penanganan apabila insiden tersebut	Perlu adanya dokumentasi pada penyelesaian insiden yang terjadi sebagai data.	Data tersebut dapat digunakan dalam penanganan insiden apabila	Dibuat pencatatan serta dokumentasi dalam setiap penyelesaian

	teulang kembali.		dikemudi an hari kembali terulang.	insiden.
<i>Clours e</i>	tidak dilakukan proses pencatatan terkait penyelesaian insiden. Tidak dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan masalah benar-benar telah selesai.	Perlu dilakukan pengecekan kembali pada setiap penyelesaian insiden	Dilakukan untuk memastikan bahwa insiden benar-benar selesai	Penambahan aktivitas pengecekan kembali pada setiap permasalahan yang telah ditangani dan dianggap selesai.

Dalam meningkatkan proses terhadap manajemen TI perlu diperhatikan keselarasan antara teknologi, orang, proses dan sistem agar organisasi dapat memberikan layanan yang lebih efisien dan bernilai bagi pengguna. Pada penelitian ini, untuk menunjang pada proses meningkatkan manajemen TI dengan membuat sebuah roadmap yang akan dibangun secara bertahap dalam 24 bulan, dengan difokuskan pada peningkatan manajemen insiden TI berdasarkan *Practices Success Factors* (PSF) dengan empat dimensi berdasarkan pada ITIL V4:

- *Organization and People* : mengembangkan tim dan budaya kerja untuk mendukung terhadap layanan TI.
- *Information and Technology* : dengan menambahkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi.
- *Partners and Suppliers* : membangun hubungan yang kuat dengan pihak eksternal yaitu vendor TI.
- *Value Steams and Processes* : mengoptimalkan alur kerja layanan TI untuk menciptakan nilai bagi pengguna terhadap layanan.

Berikut ini merupakan roadmap terhadap alur dalam proses peningkatan manajemen insiden TI sesuai dengan kerangka kerja ITIL V4.



Gambar 3 Roadmap Peningkatan Manajemen Insiden TI

1. Tahap 1 Evaluasi dan persiapan : tahap ini merupakan tahap untuk mengetahui kondisi saat ini terhadap penanganan insiden dengan membandingkan kondisi ideal sesuai standar ITIL V4 yang kemudian diketahui gap atau kesenjangan terhadap proses manajemen insiden. Menentukan tim untuk mengimplementasikan peningkatan manajemen

insiden TI serta melakukan sosialisai awal kepada tim terhadap penntingnya melakukan proses peningkatan manajemen insiden TI.

2. Tahap 2 Penerapan dasar : pada tahap ini dilakukan pembuatan *SOP* dalam proses peningkatan manajemen insiden TI untuk proses implementasi terhadap sistem *helpdesk*, dilakukan pelatihan terhadap tim PUSKOMTEK untuk pengimplementasian dan juga melakukan proses edukasi terhadap pengguna layanan TI.
3. Tahap 3 Optimasi dan automasi : pada tahap ini dilakukan penerapan sistem *helpdesk* untuk dapat melakukan proses prediksi dan pemantuan terhadap insiden secara otomatis bukan ketika pengguna melaporkan insiden. Setelah semua proses dilakukan langkah akhir adalah proses evaluasi terhadap proses peningkatan manajemen insiden TI berdasarkan pada kerangka kerja ITIL V4.
4. Tahap 4 Penguatan deteksi dan respons insiden : pada tahap ini dilakukan penerapan monitoring terhadap insiden dengan menerapkan sistem proses prioritas terhadap insiden yang terjadi dalam sebuah sistem *helpdesk*.
5. Tahap 5 Analisis dan Perbaikan Berkelanjutan : tahap ini melakukan pendokumentasian terhadap penanganan insiden dan knowledge insiden agar insiden tercatat serta riwayat insiden dapat digunakan sebagai referensi perbaikan terhadap insiden yang berulang. Menerapkan sistem eskalasi terhadap insiden besar yang tidak bisa ditangani oleh pihak internal.
6. Tahap 5 Pelatihan dan Sosialisasi : tahap ini merupakan tahap untuk pengimplementasian dan sosialisasi terhadap pengguna layanan TI.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada analisis proses manajemen insiden TI dilingkungan PUSKOMTEK STMIK-MI, peneliti menemukan dalam pengelolaan insiden ada yang belum sesuai dengan standar dari kerangka kerja ITIL V4 *Service Management Practices Incident Management*. Salah satu contoh dari aktivitas pengelolaan insiden yang belum sesuai adalah : tidak adanya proses pengkategorian dan proses prioritas insiden, ketika ada laporan adanya insiden dari pengguna secara langsung staf teknisi melakukan penangan terhadap masalah yang muncul tanpa adanya pengelompokan apakah insiden yang dilaporkan tersebut berdampak kecil, sedang atau besar dengan melihat urgensi dari dampak tersebut. Selain itu juga pada proses pendokumentasian insiden memang sudah terdokumentasi, akan tetapi proses dokumentasi belum sesuai dengan standar rinci. Belum adanya sebuah sistem *helpdesk* yang dapat dilakukan oleh pengguna untuk melkakukan pelaporan insiden juga untuk proses identifikasi dan monitoring insiden secara otomatis.

Berdasarkan temuan kesenjangan yang sudah dilakukan analisis peneliti memberikan sebuah rekomendasi pada aktivitas proses pengelolaan insiden manajemen yang sesuai dengan praktik *Incident Management* seperti pada alur yang dimulai dari *Identification* sampai dengan *Clourse* penutupan insiden. Kemudian peneliti memberikan rekomendasi sebuah kebijaka terhadap peningkatan manajemen insiden TI dalam bentuk roadmap. Selain rekomendasi dari aktivitas proses dari praktik *Incident Management* terdapat juga beberapa usulan yang penulis berikan seperti terkait *Standart Operating Procedure* (SOP) yang baku, dokumen pencatatan insiden mulai dari proses pelaporan sampai penutupan insiden. Penggunaan sistem manajemen insiden untuk memudahkan dalam monitoring insiden.

REFERENSI

- [1] Adhisyanda Aditya, Mohamad et al. 2019. "Perbandingan Cobit 2019 Dan Itil V4 Sebagai Panduan Tata Kelola Dan Management It." *Jurnal Computech & Bisnis* 13(2): 100–105.
- [2] Aeni, Khurotul. 2018. "Evaluasi Sistem Informasi Akademik Dengan Gqm Untuk Dokumen Tata Laksana Manajemen Insiden." *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ* 5(1): 14–23.
- [3] Akbar, Zulfikri, and Herry Mulyono. 2017. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Layanan Pelanggan Pada PDAM Tirta Mayang Kota Jambi." 2(2).
- [4] Alhari, Muhammad Ilham, Pima Hani Safitri, Arni Muarifah Amri, and Arip Ramadan. 2024. "Analisa Kematangan Manajemen Layanan Teknologi Informasi Dengan Standar Information Technology Infrastructure Library (ITIL V3): Studi Kasus Pengadilan Negeri Bondowoso." 18(02): 50–57.
- [5] Anggraeni, Riska, and Isma Elan Maulani. 2023. "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Perkembangan Bisnis Modern." *Jurnal Sosial Teknologi* 3(2): 94–98.
- [6] Bencana, Kedokteran et al. 2022. "Kerangka Konseptual Untuk Memahami Sistem Manajemen Insiden Selama Publik Keadaan Darurat Kesehatan."
- [7] Bornick, Bruce. 2020. "An Introduction to ITIL 4." : 1–6.
- [8] Dan, Helpdesk, Dukungan Ti, Berdasarkan Framework, and V Itil. 2017. "Framework ITIL V3." : 378–91.
- [9] Ersitha, Lora, and Tata Sutabri. 2023. "Analysis of Maturity Level of It Governance Using Itil V3 Domain Service Operation Framework At Palembang Open University Analisis Maturity Level Tata Kelola It Menggunakan Framework Itil V3 Domain Service Operation Pada Universitas Terbuka Palembang." *Journal of Scientech Research and Development* 5(2): 474–81. <https://idm.or.id/JSCR/in>.
- [10] Feliciano, Jesslyn, and Ririn Ikana Desanti. 2023. "THE RECOMMENDATION OF INCIDENT MANAGEMENT FOR HELPDESK DIVISION PT . X USING ITIL V3 FRAMEWORK." 8(2): 66–71.
- [11] Framework, Berdasarkan, V Itil, Studi Kasus, and Strmik Sumedang. "No Title." 3.
- [12] Ilyasa, Mochamad Khirzaeni, and Rahadian Bisma. 2022. "Analisis Manajemen Insiden Dan Masalah Layanan IT Pada Balitbang Jatim." *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence (JEISBI)* 03(1): 50–58.
- [13] Informatika, Magister Teknik, and Universitas Bina Darma. 2023. "Analisis Standard Operating Procedure (SOP) Manajemen Insiden Menggunakan Framework ITIL V3 Dengan Metode Analisis Gap Layanan Pada PT Lingkaran Sistem Intelektual." 1(2): 61–68.
- [14] Julian, Dedek, and Tata Sutabri. 2017. "Perencanaan SOP Manajemen Insiden DPMPSTSP Kabupaten OKI Menggunakan Framework ITILv3." *Jurnal Nuansa Informatika* 17: 154–61. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>.
- [15] Kaliu, Chelyca Vira Mita, Alfrina Mewenggang, and Johan Reimon Batmetan. 2022. "Analisis Manajemen Insiden IT Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Manado." *Eduetik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi* 2(6): 940–49.
- [16] Kristen, Universitas, Satya Wacana, and Jl Diponegoro No. 2021. "Analisis Incident Management E-Court Pada Pengadilan Negeri Salatiga Menggunakan Framework ITIL V4." 8(2).