

EVALUASI INCIDENT MANAGEMENT DAN EVENT MANAGEMENT PENGELOLA PUSAT SISTEM INFORMASI, INFRASTRUKTUR TI, DAN KEHUMASAN (PSIK) PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA MENGGUNAKAN FRAMEWORK ITIL

Muhammad Irsad^{*1}, Yusi Tyroni Mursityo², Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra³

^{1,2,3} Universitas Brawijaya, Kota Malang

Email: ¹irsado@student.ub.ac.id, ²yusi_tyro@ub.ac.id, ³widhy@ub.ac.id

^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 14 Desember 2021, diterima untuk diterbitkan: 18 Januari 2022)

Abstrak

Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) merupakan salah satu fakultas di Universitas Brawijaya yang memanfaatkan penggunaan TI dalam menyediakan layanan yang berperan sebagai penunjang utama dalam menjalani proses bisnisnya. Pusat Sistem Informasi, Infrastruktur TI, dan Kehumasan (PSIK) adalah organisasi internal FILKOM yang berperan dalam mengkoordinasi data dan informasi di lingkungan fakultas. Terdapat beberapa layanan yang disediakan dan dikelola oleh PSIK seperti situs laman FILKOM dan FILKOM *Apps*. Terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh layanan PSIK seperti serangan *hacker* dan redundansi data. Mengingat belum pernah diadakannya evaluasi tingkat kematangan pada *incident management* dan *event management*, maka perlu dilakukan sebuah evaluasi tingkat kematangan untuk meningkatkan kualitas layanan TI dari PSIK. Penelitian yang dilakukan menggunakan kerangka kerja ITIL V3 dengan fokus pada proses *Incident Management* dan *Event Management* karena ITIL merupakan kerangka kerja yang tepat untuk pengoperasian manajemen layanan yang dijalani oleh PSIK. Hasil analisis berdasarkan perhitungan yang dilakukan terhadap kedua proses tersebut senilai 2 yang digolongkan pada level *Repeatable* yang memiliki makna bahwa beberapa aktivitas pada *incident management* dan *event management* telah dijalani tetapi masih belum terdapat aturan atau panduan yang baik sebagai acuan dalam menjalani aktivitas tersebut. Peneliti menyusun beberapa rekomendasi yang dapat digunakan oleh instansi untuk meningkatkan kualitas dari layanan TI yang disediakan. Rekomendasi yang diberikan oleh peneliti lebih menekankan pada uraian aktivitas yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi serta melakukan dokumentasi pada setiap prosesnya untuk mencapai nilai yang diharapkan oleh instansi.

Kata kunci: *tingkat kematangan, manajemen layanan teknologi informasi, ITIL V3, service operation, incident management, event management*

EVALUATION OF INCIDENT MANAGEMENT AND EVENT MANAGEMENT IN CENTRAL MANAGER OF INFORMATION SYSTEMS, IT INFRASTRUCTURE, AND PUBLIC RELATIONS (PSIK) AT THE FACULTY OF COMPUTER SCIENCE UNIVERSITAS BRAWIJAYA USING THE ITIL FRAMEWORK

Abstract

The Faculty of Computer Science (FILKOM) is one of the faculties at Brawijaya University that utilizes the use of IT in providing services that act as the main support in carrying out its

business processes. The Center for Information Systems, IT Infrastructure, and Public Relations (PSIK) is an internal FILKOM organization that plays a role in coordinating data and information within the faculty. There are several services provided and managed by PSIK such as the FILKOM website and FILKOM Apps. There are several problems experienced by PSIK services such as hacker attacks and data redundancy. Considering that there has never been a maturity level evaluation in incident management and event management, it is necessary to evaluate the maturity level to improve the quality of IT services from PSIK. The research was conducted using the ITIL V3 framework with a focus on Incident Management and Event Management processes because ITIL is the right framework for the operation of service management undertaken by PSIK. The results of the analysis based on the calculations carried out on the two processes are worth 2 which are classified at the Repeatable level which means that several activities in incident management and event management have been carried out but there are still no good rules or guidelines as a reference in carrying out these activities. Researchers compiled several recommendations that can be used by agencies to improve the quality of the IT services provided. The recommendations given by the researcher emphasize more on the description of activities that can be carried out to improve efficiency as well as documenting each process to achieve the value expected by the agency.

Keywords: *maturity level, information technology service management, ITIL V3, service operation, incident management, event management.*

1. PENDAHULUAN

Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) merupakan salah satu fakultas di Universitas Brawijaya yang sudah memanfaatkan adanya teknologi informasi dan komunikasi sebagai penunjang utama dalam melakukan aktivitas operasionalnya. Pengelola Pusat Sistem Informasi, Infrastruktur SI, dan Kehumasan (PSIK) Fakultas Ilmu Komputer merupakan Lembaga yang mengelola layanan TI dari pihak fakultas. PSIK memiliki layanan utama seperti *website* FILKOM yang berisi profil dan seluruh kegiatan terkait fakultas dan dapat diakses oleh umum, serta *FILKOM Apps* yang merupakan perangkat lunak dengan platform web yang terintegrasi dengan proses bisnis yang berjalan pada pihak fakultas.

Dalam pengoperasiannya, PSIK menyediakan layanan TI dan seringkali masih terdapat permasalahan berupa insiden yang diterima dari berbagai sumber seperti dari pendeteksi *event* yang masuk pada layanan PSIK. Insiden yang terjadi seperti dokumen pada *FILKOM Apps* tidak dapat terunggah dengan sempurna yang mengakibatkan kecacatan pada dokumen saat diunduh, kemudian judul skripsi yang tertera tidak sesuai dengan yang diunggah oleh pengguna sehingga dibutuhkan pergantian judul kembali, serta data yang dimasukkan oleh pengguna tercatat dua kali oleh sistem sehingga terjadinya data ganda atau redundansi. Proses penanganan *event* yang masuk, termasuk yang berupa insiden dilakukan berdasarkan aturan atau Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah dibuat, namun belum mencakup seluruh proses aktivitas terkait *incident management* dan *event management*. Pendokumentasian penanganan *event* dan insiden juga belum dilakukan dengan baik yaitu hanya menggunakan *logging* dari *framework* yang digunakan. Kerusakan *hardware* yang dimiliki oleh PSIK juga merupakan insiden yang menghambat kinerja dari layanan yang disediakan, hingga serangan *hacker* yang meretas sistem yang tersedia.

Fakultas Ilmu Komputer terus meningkatkan mutu dan kualitas layanan yang diberikan guna memenuhi sasaran dan tujuan dari nilai bisnis yang telah ditetapkan oleh pihak fakultas. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah evaluasi yang dilakukan kepada Pengelola Pusat Sistem Informasi, Infrastruktur SI, dan Kehumasan (PSIK) dengan mengacu kepada salah satu *best practice* yang tersedia, yaitu kerangka kerja ITIL V3. Pada penelitian yang dilakukan oleh

Alsathry (2016), penelitian tersebut menggunakan kerangka kerja ITIL V3 untuk mencari tahu tingkat kematangan dari sub domain *incident management* dari perusahaan – perusahaan besar di Arab Saudi, kemudian peneliti menggunakan sub domain lain seperti *event management* untuk mencari korelasi dari kedua sub domain tersebut yang diterapkan oleh PSIK. Evaluasi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan dari layanan TI yang disediakan oleh PSIK, dan nilai yang diharapkan serta nilai kesenjangan dari nilai kematangan dan nilai harapan. Proses dari *framework* ITIL V3 yang dipilih pada evaluasi ini adalah *incident management* dan *event management* dengan tujuan untuk mengatasi dan meminimalisir kendala dan dampak yang diterima oleh PSIK pada layanannya agar proses bisnis dari layanan tersebut dapat berjalan dengan baik. Dari penelitian ini, PSIK juga diharapkan dapat mendeteksi *event* yang masuk dan menyampaikan pesan tersebut kepada pihak yang berkaitan dengan baik dan tepat, baik yang berupa insiden ataupun permintaan layanan yang diterima.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Menurut Susanto (2017), *Information Technology Infrastructure Library* atau disingkat ITIL adalah sebuah kerangka kerja (*framework*) yang memberikan saran atau panduan untuk bagaimana penyedia layanan TI sebaiknya menjalankan manajemen layanan TI yang baik. Menurut Yazici dkk (2015), saat ini terdapat setidaknya 50.000 profesional ITIL yang telah tersertifikasi yang tersebar di seluruh dunia. Karena ITIL tidak terikat pada platform teknologi tertentu, maka *framework* ini telah digunakan oleh banyak perusahaan internasional seperti Microsoft, IBM, hingga HP. ITIL pertama kali diterbitkan pada akhir tahun 1980-an oleh lembaga pemerintah UK dan terus dikembangkan hingga mencapai versi 4 yang dirilis pada tahun 2019, tetapi penelitian ini menggunakan ITIL V3 karena menggunakan proses *Service Operation* dengan sub domain *event management* dan *incident management*.

Peneliti menggunakan beberapa referensi berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, yang pertama merupakan penelitian dari Mardiana dan Cholil (2020) yang menjelaskan bahwa layanan TI sangat berguna bagi kelancaran aktivitas suatu organisasi, termasuk instansi pemerintahan seperti lembaga pelayanan barang dan jasa yaitu Layanan Pengadaan Barang dan Jasa Secara Elektronik (LPSE) Kota Palembang. Evaluasi pada layanan LPSE dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa instansi telah menggunakan sumber daya yang tersedia secara efisien, lalu mengamankan asset yang dimiliki oleh instansi, serta meningkatkan kualitas dari manajemen layanan sehingga tercapai tujuan dari instansi tersebut. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa kurangnya pendokumentasian pada proses penanganan insiden yang dilakukan oleh lembaga LPSE Kota Palembang.

Kemudian penelitian selanjutnya milik Jessica Eckerstein dan Jacob Malmros (2015) yang membahas mengenai pentingnya proses *assessment* yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk dilakukan se-objektif mungkin. Lalu ketika melakukan survey *self-assessment* kuantitatif, pendapat pribadi responden tidak akan lepas dari *current state* yang terjadi di lapangan, hal ini bisa diperoleh melalui wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Proses *assessment* merupakan langkah penting pada proses evaluasi tingkat kematangan yang melibatkan jawaban dari responden. Penelitian ketiga merupakan milik Muhammad Rizki dan Suzi Oktavia Kumang (2020) mengenai analisis *IT Service Management (ITSM)* pada layanan sistem informasi pada Universitas Bina Darma Palembang yang dilakukan menggunakan *framework* ITIL dan kelima sub-domain dari domain *Service Operation*.

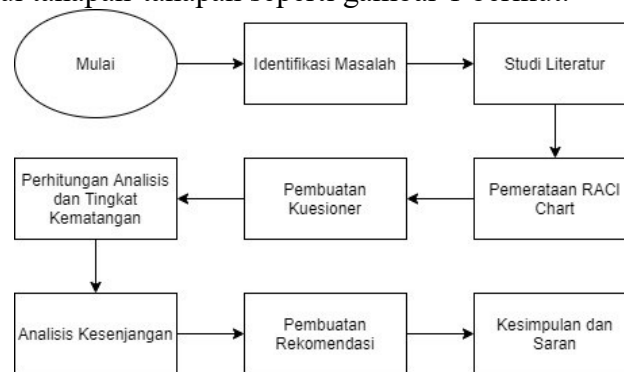
Menurut OGC (2011), *incident management* adalah proses yang bertanggung jawab untuk mengelola siklus hidup dari semua insiden pada instansi tersebut. Proses ini merupakan aktivitas dalam upaya mengatasi permasalahan pada layanan TI dan berfokus untuk mengembalikan agar dapat berfungsi seperti semula. Insiden dapat dikenali oleh staf teknis, dideteksi dan dilaporkan oleh *tools* atau alat pendeteksi, komunikasi dari pengguna yang

umumnya melalui *helpdesk*, atau dilaporkan dari pihak ketiga. Pesan berupa insiden juga dapat diterima oleh staf yang diperoleh dari *event management* untuk segera ditangani.

Event Management merupakan rangkaian aktivitas mendengarkan atau mendeteksi apapun pesan ketidak-normalan dari infrastruktur TI dan melakukan sesuatu untuk mencegah hal yang buruk terjadi dan berdampak kepada pengguna (Susanto, 2017). Sebelum melakukan proses pemantauan, pihak instansi harus lebih dulu menentukan *limit* atau ambang batas dari *event* tersebut (Sukmana, 2017). *Tools* atau alat pendeteksi dari *event management* dapat menerima pesan yang nantinya dapat diidentifikasi serta diputuskan tindakan apa yang harus diambil, apakah dapat diabaikan atau pesan tersebut diteruskan kepada manajemen layanan yang terkait. *Event management* paling sering berkomunikasi dengan *incident management*, namun dalam beberapa pesan, *event management* meneruskan pesan tersebut kepada manajemen layanan lain seperti *configuration management* dan *capacity management* (Brewster, 2012).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini melalui tahapan-tahapan seperti gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Penelitian diawali dengan melakukan identifikasi masalah, yaitu aktivitas mencari tahu permasalahan yang dialami oleh objek penelitian dengan cara melakukan wawancara terhadap pihak PSIK serta melakukan observasi mengenai keadaan yang sedang terjadi. Kemudian melakukan studi literatur dengan cara mencari tahu landasan teori mengenai evaluasi tingkat kematangan, khususnya pada sub-domain *incident management* dan *event management* dari penelitian – penelitian sebelumnya. Penelitian dilanjutkan dengan memetakan *RACI chart* guna mencari tahu siapa yang berperan dalam menjalani layanan dari instansi tersebut dan dilanjutkan dengan membuat dan menyebar kuesioner berdasarkan pernyataan dari UCISA yang telah disediakan guna mencari tahu indeks tingkat kematangan saat ini. Dari hasil nilai yang diperoleh, maka dilakukan analisis nilai kesenjangan dari nilai kematangan yang dimiliki saat ini dengan nilai yang diharapkan oleh pihak instansi. Berdasarkan analisis tersebut, maka dapat dibuat rekomendasi – rekomendasi yang mengacu pada ITIL V3 guna membantu dalam merealisasikan nilai yang diharapkan oleh pihak instansi. Kemudian penelitian ditutup dengan penarikan kesimpulan dan saran untuk penelitian yang akan datang.

4. PENGUMPULAN DATA

Proses pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dilakukan secara daring karena adanya wabah *covid-19* dan aturan PPKM yang masih berlaku. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap pihak PSIK, peneliti mendapatkan informasi lebih dalam terkait instansi, pertama adalah Surat Keputusan ketua PTIHK mengenai struktur organisasi yang berlaku beserta dengan fungsinya pada masing – masing bidang, kedua data berupa laporan tahunan yang berisikan permintaan layanan yang diterima oleh *helpdesk* selama satu tahun periode. Peneliti juga memahami tentang bagaimana alur yang dijalani oleh PSIK

dalam menerima *event* ataupun menangani insiden. Alur tersebut diperoleh dari Standar Operasi Prosedur (SOP) yang telah dibuat oleh pihak instansi sebagai panduan dalam menjalani layanan dalam hal manajemen insiden. Berdasarkan observasi yang dilakukan kepada pihak dari PSIK, *event* atau insiden yang masuk akan diterima oleh staf pada bagian *helpdesk* dan dilakukan analisis mengenai permasalahan tersebut. Kemudian staf tersebut akan menuntaskan permasalahan tersebut dan jika tidak dapat diselesaikan, maka permasalahan tersebut akan dilaporkan kepada ketua PSIK untuk dilakukan analisis lebih lanjut. Terdapat beberapa aduan berupa permintaan layanan yang diterima oleh bagian *helpdesk* dari PSIK, antara lain perubahan jadwal akademik dan perubahan judul skripsi. Insiden yang diterima juga beragam, seperti kerusakan *hardware*, serangan *hacker* terhadap sistem dari PSIK, hingga gangguan pada FILKOM *Apps* seperti dokumen yang tidak terunggah dengan sempurna. Proses pendokumentasian penanganan insiden juga masih kurang baik, karena hanya mengacu dari dokumen resmi aplikasi/*framework* yang digunakan.

Tahap selanjutnya merupakan pemetaan RACI *Chart* yang digunakan untuk menentukan peran serta tanggungjawab yang dimiliki oleh setiap staf pada PSIK. Peran dari setiap staf dalam PSIK diperoleh berdasarkan wawancara dan observasi. RACI *Chart* memiliki kepanjangan yaitu *Responsible*, *Accountable*, *Consulted*, dan *Informed*. *Responsible* (R) merupakan pihak yang bertanggungjawab untuk menjalankan proses tersebut. *Accountable* (A) merupakan pihak yang bertanggungjawab atas tindakan tersebut dan pembuat keputusan. *Consulted* (C) merupakan pihak yang dikonsultasikan dan memberikan saran dan masukan sebagai bahan pertimbangan. *Informed* (I) adalah pihak yang diinformasikan terkait proses dan keputusan yang telah diambil. Dalam penentuan responden, peneliti menggunakan RACI *Chart* yang dimiliki oleh proses *event management* yang berisi 11 aktivitas dan *incident management* yang berisi 15 aktivitas. Pemetaan RACI *Chart* ini membantu peneliti agar pengisian kuesioner terkait *event management* dan *incident management* dapat diisi oleh orang yang tepat dan layak agar mendapatkan hasil yang akurat. Hasil dari pemetaan RACI *Chart* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pemetaan RACI *Chart*

Responden	Nama	Jabatan
1	Nanda Galih Ardana	Bidang Kehumasan dan Publikasi
2	Yonas Asmara	Bidang Data dan Sistem Informasi
3	Derian Surya Setiawan	Bidang Kehumasan dan Publikasi
4	Ivan Yulfrian	Bidang Infrastruktur TI

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti telah mengumpulkan data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner terhadap empat orang responden. Terdapat 4 sub proses dalam bentuk pernyataan dari proses *incident management* dengan total 42 butir pernyataan. Lalu dari proses *event management* memiliki 1 sub proses di dalamnya yang terdiri dari 18 butir pernyataan. Setelah kuesioner yang berisi pernyataan telah diisi oleh keempat responden, kemudian hasil tersebut divalidasi dengan cara mengecek dokumen pendukung atau bukti dalam bentuk lainnya yang telah dibuat oleh PSIK. Dalam kuesioner, nilai dari pernyataan di atas level 2 harus disertakan dengan bukti pendukung atau bukti dalam bentuk lainnya yang terkait dengan poin tersebut. Jika dari kuesioner tersebut terdapat nilai di atas 2 namun tidak terdapat bukti pendukung dari pernyataan tersebut, maka nilai tersebut diturunkan sesuai dengan *current condition* atau kondisi terkini dari PSIK.

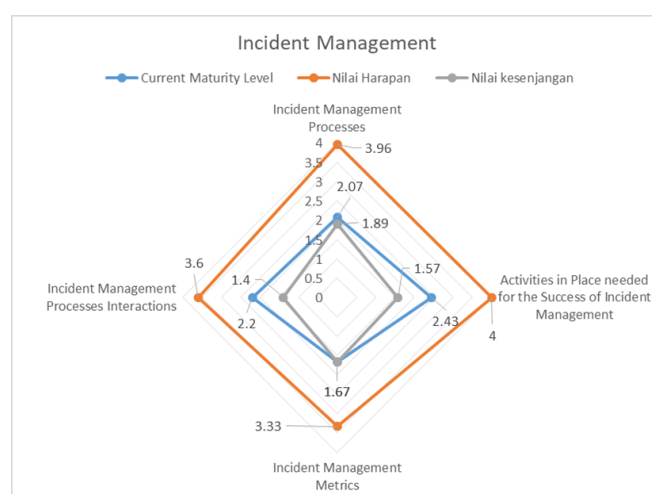
Terdapat 4 nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, yaitu nilai *maturity level* yang diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh responden, lalu *current*

maturity level yang diperoleh berdasarkan hasil validasi dan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan disertai bukti pendukung, kemudian nilai harapan yang merupakan target nilai yang diharapkan oleh pihak instansi, dan nilai kesenjangan yang merupakan selisih dari nilai *current maturity level* dan nilai harapan. Nilai kematangan yang digunakan adalah nilai *current maturity level* karena menyesuaikan nilai dari responden dengan kondisi sebenarnya setelah dilakukan validasi. Tabel 2 berikut merupakan hasil pengolahan data dari proses *incident management*:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Data Sub Domain *Incident Management*

No	Sub Proses <i>Incident Management</i>	<i>Maturity Level</i> Responden	<i>Current Maturity Level</i>	Harapan	Kesenjangan
1	<i>Incident Management Processes</i>	2.5	2.07	3.96	1.89
2	<i>Activities in Place needed for the Success of Incident Management</i>	2	2.43	4	1.57
3	<i>Incident Management Metrics</i>	2	1.67	3.33	1.67
4	<i>Incident Management Processes Interactions</i>	2.25	2.2	3.6	1.4
Rata – rata		2.19	2.1	3.72	1.63

Berdasarkan tabel 2, rata – rata dari nilai kematangan sebesar 2.1. Lalu nilai yang diharapkan oleh instansi sebesar 3.72. Nilai harapan diperoleh berdasarkan keinginan dari instansi yang memperhatikan kondisi saat ini. Jika terdapat proses yang belum memiliki SOP, maka instansi akan fokus untuk membuat SOP dari proses tersebut dan melakukan evaluasi jika memungkinkan. Nilai kesenjangan dari kedua nilai tersebut sebesar 1.63. Hasil dari perhitungan tersebut dapat digambarkan dengan grafik radar berikut:

Gambar 2. Grafik Radar *Incident Management*

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa nilai maturitas dari proses *incident management* sebesar 2.1 yang dapat digolongkan menjadi level *repeatable*. *Repeatable* memiliki makna beberapa dari aktivitas terkait pengelolaan insiden dari layanan TI yang

dimiliki oleh PSIK sudah dijalani, namun masih ada yang belum memiliki aturan atau dokumentasi yang baik (OGC, 2011).

Pada proses *event management*, rata – rata dari nilai kematangan yang diperoleh adalah 2.11. Lalu nilai harapan dari instansi sebesar 3.44 sehingga nilai kesenjangan dari kedua nilai tersebut sebesar 1.33. Nilai kesenjangan yang diperoleh berdasarkan harapan dari instansi yang menginginkan semua proses dari *event management* untuk dibuatkan SOP terkait pengoperasiannya. Dari hasil data yang telah dikumpulkan oleh peneliti berdasarkan kuesioner serta validasi dan observasi, maka didapatkan nilai kematangan dari proses *event management* sebesar 2.11 yang dapat digolongkan menjadi level *Repeatable* yang berarti beberapa layanan TI sudah ditangani dengan baik, namun belum ada dokumentasi atau panduan yang jelas. Lalu alur dari penanganan *event* yang masuk ke layanan juga belum didefinisikan dengan jelas untuk nantinya dapat diteruskan kepada pihak yang terkait.

Kemudian proses yang dilakukan selanjutnya adalah menganalisis nilai dari kesenjangan pada subproses yang pertama dari *incident management*. Nilai kematangan dari subproses *incident management processes* sebesar 2.1 diperoleh berdasarkan hasil validasi dan observasi, yang menunjukkan bahwa PSIK telah menjalani beberapa aktivitas penanganan insiden dengan baik namun belum terdapat dokumentasi yang jelas, proses prioritas insiden juga belum tersusun dengan baik sehingga menyebabkan kesalahan urutan dalam penanganan insiden, serta belum adanya manager khusus terkait insiden hingga sejauh ini proses penanganan insiden hanya sebatas dikerjakan oleh *helpdesk* atau staf yang bersangkutan. Jika insiden tidak dapat diatasi oleh staf tersebut, maka insiden diserahkan kepada ketua PSIK.

Pada subproses kedua, yaitu *activities in place needed for the success of incident management* memiliki nilai sebesar 2.43, yang menjelaskan bahwa PSIK telah menentukan pihak dalam penanganan insiden pada level 1 seperti *service desk* kemudian di level 2 adalah teknisi TI. Namun belum mendefinisikan pihak di level 3 yang berperan sebagai *IT Experts* atau pihak vendor dikarenakan sejauh ini, hampir seluruh layanan TI yang disediakan oleh PSIK dikembangkan oleh internal. Subproses ketiga adalah *incident management metrics* dengan nilai kematangan sebesar 1.67 dikarenakan PSIK belum melaksanakan pengukuran yang dilakukan untuk mengetahui kinerja dari instansi dalam menangani dan mengelola manajemen insiden dalam bentuk *Key Performance Indicator* (KPI) yang nantinya dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi oleh pihak internal. Kemudian subproses terakhir, yaitu *incident management processes interaction* memperoleh nilai sebesar 2.2, karena pihak instansi telah melakukan *review* insiden terhadap insiden yang telah diatasi pada saat PSIK melakukan *Quality Control* (QC), namun belum terdapat pendokumentasian terhadap perubahan yang terjadi pasca terjadinya insiden tersebut jika ada.

Proses *event management* mendapatkan nilai sebesar 2.11. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan belum terdapat kebijakan atau prinsip mengenai *event management* yang tertulis dengan jelas, juga proses pengkategorisasian dan mengkolerasi *event* yang masuk belum sepenuhnya terdokumentasi dengan baik. PSIK juga belum mendefinisikan *trigger*, *input*, *output*, dan *interface* dari sebuah *event* yang terjadi dalam layanannya.

6. REKOMENDASI

Rekomendasi disusun oleh peneliti berdasarkan hasil analisis kesenjangan dengan mempertimbangkan beberapa aspek dan kondisi. Tujuan dari pemberian rekomendasi adalah untuk menjadi acuan dan masukan bagi PSIK dalam rangka meningkatkan mutu dan layanan TI terutama terkait dengan penanganan insiden dan *event* yang terjadi pada layanan yang disediakan. Rekomendasi dibagi sesuai dengan proses yang dijabarkan, yaitu pada proses *incident management* dan *event management*.

Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan pada subproses pertama yaitu *incident management processes* adalah pendefinisian terkait hal manajemen insiden yang mencakup

aspek seperti sasaran, tujuan, dan ruang lingkup yang dapat dijadikan sebagai panduan atau acuan bagi PSIK dalam mengelola pengoperasian layanan TI. Pendefinisian tujuan dapat berbentuk target seperti apa yang dapat dipenuhi oleh PSIK ketika mengalami suatu insiden, hingga pendefinisian ruang lingkup dengan cara menentukan insiden mana yang mengganggu layanan, baik yang terbaca oleh *interface* ataupun melalui *helpdesk* (OGC, 2011). Rekomendasi selanjutnya berupa pendefinisian alur dalam penanganan suatu insiden dengan tujuan untuk mengembalikan kondisi tersebut ke kondisi semula dengan waktu secepat mungkin agar tidak menimbulkan kerugian yang besar. Berdasarkan dokumen yang dimiliki oleh PSIK, PSIK telah memiliki alur penanganan keluhan yang masuk namun masih sederhana. Proses eskalasi juga perlu ditentukan dengan tepat, jika pihak di level 1 (*helpdesk*) tidak mampu untuk mengatasi permasalahan maka butuh dieskalasi kepada level 2 (staf TI) atau bahkan sampai level 3 (*IT Experts*). Aktivitas tersebut harus dijalani secepat dan sesingkat mungkin karena ada target waktu yang harus direalisasikan dalam suatu penanganan insiden (Palilingan & Batmetan, 2018). Pihak manajer TI juga harus diberitahu mengenai insiden tersebut, setidaknya diberikan informasi terkait hal tersebut. Aktivitas tersebut dapat dilakukan ketika terdapat peningkatan urgensi dan dampak yang bersumber dari insiden tersebut (Furnis, 2012). Maka dari itu, rekomendasi alur dari penanganan insiden digambarkan dengan diagram berikut:

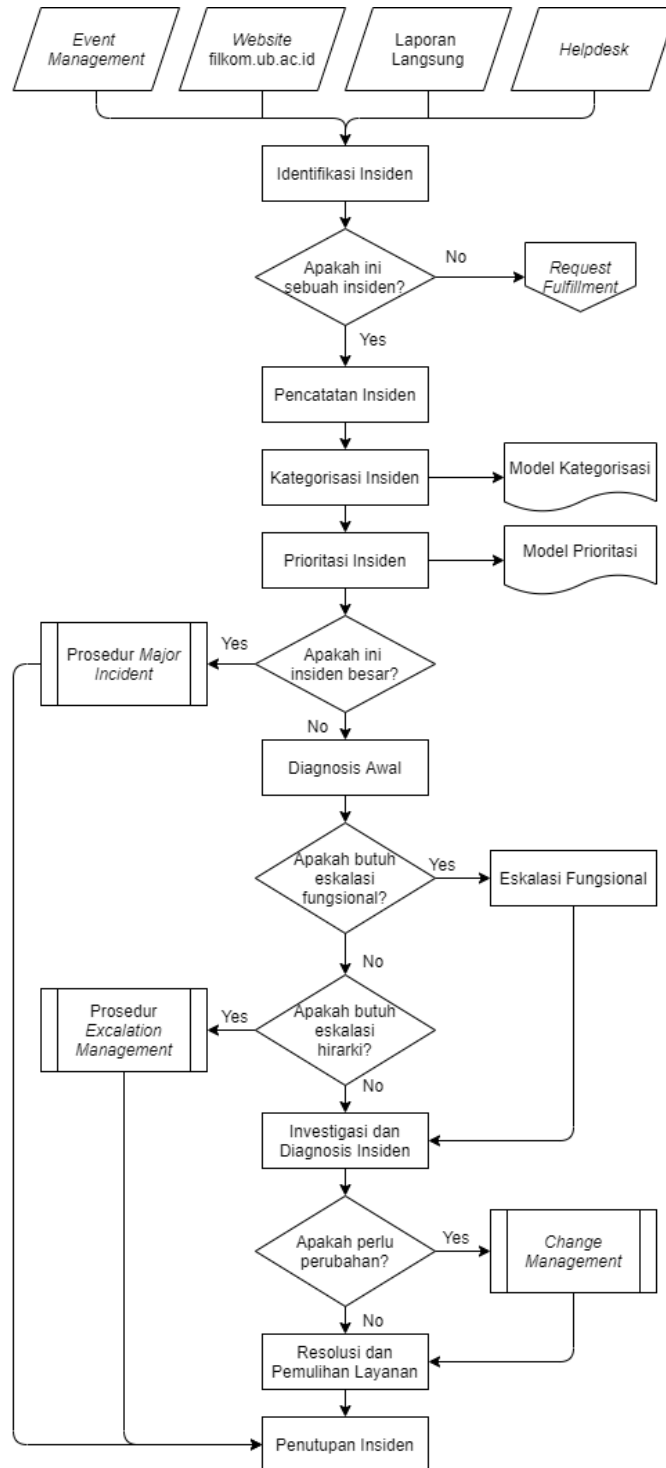
Lalu pada subproses *activities in place needed for the success of incident management*, rekomendasi yang diberikan berupa pendefinisian lebih lanjut pihak yang berperan dalam menangani insiden yang terjadi. Pihak yang berperan pada penanganan insiden pada level 1, contohnya *helpdesk* yang melakukan *troubleshooting* pada suatu insiden seperti melakukan reset *password* telah didefinisikan serta proses eskalasinya kepada pihak di level 2 seperti teknisi TI. Namun pendefinisian pihak di level 3 seperti *IT Experts* masih dibutuhkan jika terjadi insiden yang besar, dimana insiden tersebut membutuhkan pihak dengan pengetahuan lebih mendalam dalam menangani insiden tersebut, agar penanganan insiden dapat diselesaikan sesuai dengan target waktu penanganan yang telah ditentukan.

Kemudian pada subproses yang ketiga yaitu *incident management metrics*, pihak instansi perlu untuk mendefinisikan *major incident* atau insiden besar yang dapat terjadi pada layanan PSIK. Insiden besar memiliki tingkat urgensi yang tinggi karena dapat memberi dampak yang besar terhadap pengguna dan banyak pihak lainnya (OGC, 2011), agar tidak merusak nama baik instansi, maka insiden besar harus ditangani dengan baik dengan pihak yang tepat. Pendefinisian dari *Key Performance Indicator* (KPI) terkait proses *incident management* juga dibutuhkan untuk bahan evaluasi bagi instansi dalam rangka mengukur kinerja dan pencapaian kesuksesan dari staf yang bertugas. Menurut UCISA (2013), terdapat 14 buah metrik yang dapat dijadikan sebagai alat ukur pencapaian tingkat kesuksesan instansi tersebut.

Lalu pada subproses *incident management process interactions* terdapat beberapa rekomendasi seperti perlunya pengetahuan dan prosedur lebih lanjut mengenai interaksi antar proses pada manajemen layanan, khususnya *event management* dan *incident management*. Hal tersebut dibutuhkan karena segala pesan ketidak-normalan yang diterima oleh *event management* dapat diteruskan kepada *incident management* untuk segera memulihkan keadaan menjadi seperti semula. Kemudian PSIK perlu melakukan pencatatan atau membuat dokumentasi lebih lanjut jika terdapat perubahan yang terjadi pada sebuah insiden yang telah selesai diatasi, seperti penambahan atau pengurangan *configuration items* (CI) karena dapat berdampak kepada layanan TI yang tersedia.

Kemudian pada proses dari *event management*, rekomendasi yang dapat diberikan berupa pendefinisian proses *event management* yang dapat berbentuk suatu pengetahuan atau peraturan yang dibuat oleh pihak PSIK. Peraturan tersebut dapat mencakup aspek – aspek seperti sasaran, tujuan, hingga aspek nilai bisnis serta ruang lingkup (*scope*). Peraturan tersebut juga nantinya berguna untuk landasan peraturan dalam menjalani layanan TI yang disediakan oleh instansi dan agar terhindar dari kerugian dari sisi bisnis serta tercemarnya nama baik instansi. Proses

kategorisasi dan pencarian korelasi dari suatu *event* yang masuk juga penting untuk melakukan *filtering* atau penyaringan untuk mengklasifikasikan suatu *event* tergolong pada *exception*, *warning*, atau *informational*. Berdasarkan hasil penyaringan tersebut maka instansi dapat menentukan tindakan yang akan dilakukan seperti mengambil tindakan lebih lanjut atau hanya mencatat ke dalam *log* saja. Kemudian pentingnya instansi dalam mendefinisikan *input*, *output*, serta *trigger* dari *event* yang terjadi karena *trigger* membantu instansi untuk menentukan perubahan status seperti apa yang butuh ditindaklanjuti. *Input* yang masuk kepada *event management* umumnya berbentuk *alert* atau *alarm* yang datang dari *service transition* dan *service design*, dan *output* dari *event* dapat berbentuk *event* yang sudah dikomunikasikan serta dieskalasi untuk nantinya ditindaklanjuti oleh pihak lain yang bertanggung jawab seperti dari manajemen layanan lain.



Gambar 3. Rekomendasi Diagram Alur Penanganan Insiden

Proses pelaporan data dapat dilakukan secara berkala oleh pihak instansi tanpa standar khusus, namun dapat meliputi tanggal dan waktu dari terjadinya *event*, kegagalan dengan jenis seperti apa yang terbaca pada status, kemudian komponen apa yang terkena dampak dari *event* yang masuk, hingga jenis perangkat yang digunakan. PSIK juga perlu mendefinisikan alat pengukuran kinerja atau *metrics* berupa *Key Performance Indicator* (KPI) dari pengelolaan *event management* untuk mengukur tingkat kualitas mengenai *event management* guna mengetahui tingkat efisiensi dan efektifitas dari layanan yang sudah dijalankan hingga kecepatan dan ketepatan performa dari staf dalam menjalani proses yang tersedia. Perhitungan yang dilakukan antara lain meliputi aspek seperti rasio dan jumlah perbandingan *event* dengan

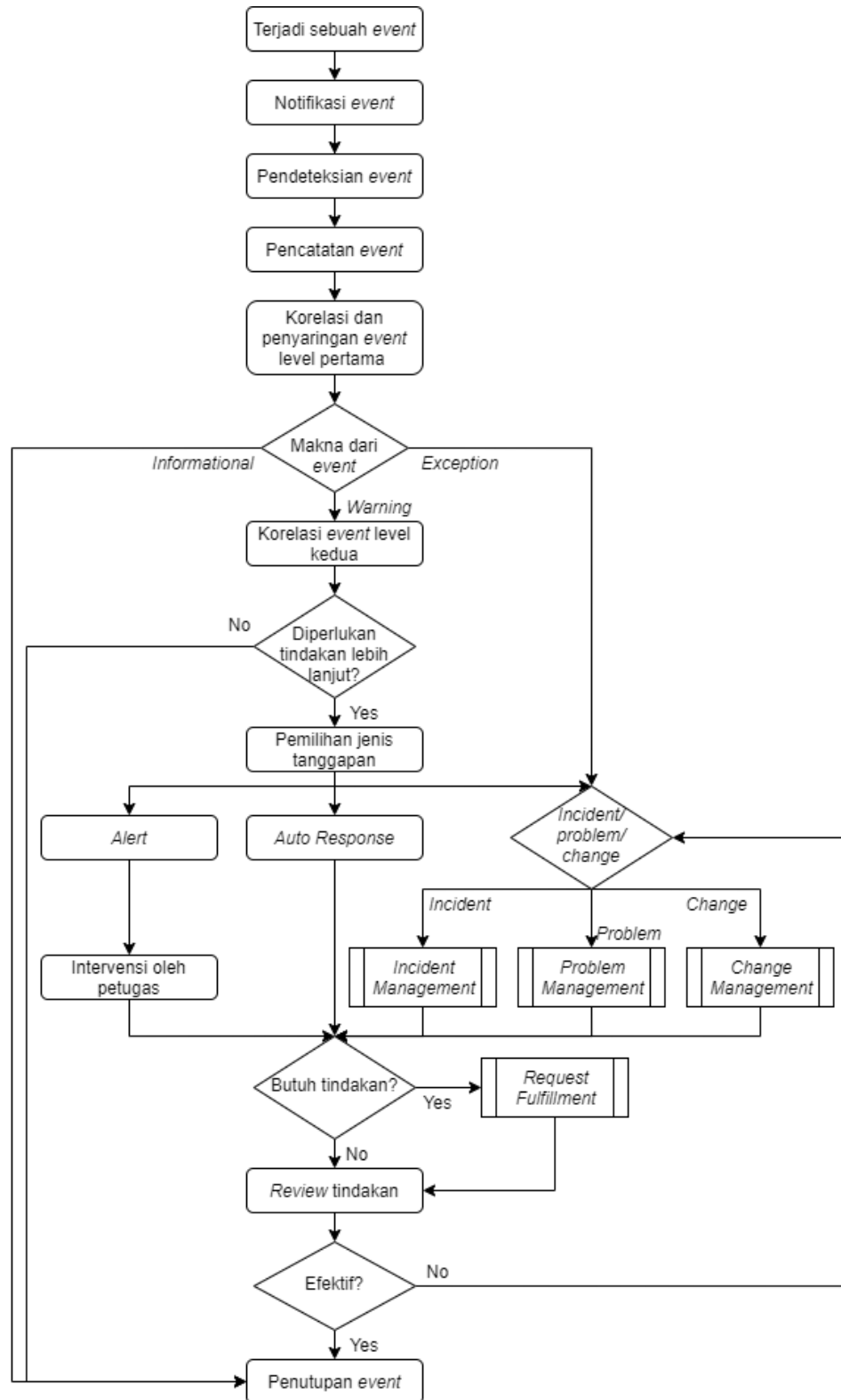
insiden yang terjadi, jumlah dari *event* yang dialihkan ke manajemen lain seperti *change management* atau *incident management*, hingga jumlah dari *event* yang kerap terjadi berulang kali atau terduplikasi. Aktivitas *review* atas penanganan suatu *event* juga diperlukan agar memastikan bahwa langkah dan tanggapan yang telah diambil adalah keputusan yang tepat. Karena banyaknya jumlah *event* yang dihasilkan, maka proses *review* dapat dilakukan dengan cara mengambil acak pada *event* yang dianggap cukup penting dan dapat dilakukan dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Mengingat penanganan *event* yang belum sepenuhnya baik, maka terdapat rekomendasi yang diberikan terkait penanganan suatu *event* yang masuk dalam bentuk diagram alur menurut (OGC, 2011) seperti pada gambar 4 berikut ini:

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran diperoleh berdasarkan hasil dari bab sebelumnya yang menyatakan bahwa evaluasi *incident management* dan *event management* Pusat Sistem Informasi, Infrastruktur TI, dan Kehumasan (PSIK) pada Fakultas Ilmu Komputer menggunakan *framework* ITIL V3 menunjukkan nilai yang berada pada level 2 yaitu *Repeatable* dengan makna proses dari manajemen layanan tersebut sudah dijalankan, namun belum memiliki standar atau aturan yang baku. Nilai tersebut memiliki rincian yaitu pada *incident management* sebesar 2.1 dan *event management* sebesar 2.11. Berdasarkan observasi juga menyatakan bahwa belum adanya proses pendokumentasian secara menyeluruh terkait *incident management* dan *event management* yang berfungsi sebagai bahan untuk evaluasi yang dilakukan oleh pihak manajer untuk perbaikan dan bahan pertimbangan lainnya.

Berdasarkan nilai kematangan yang diperoleh, terdapat nilai kesenjangan pada *incident management* sebesar 1.63 dengan nilai harapan dari pihak instansi sebesar 3.72, yang berarti dibutuhkan suatu tindakan atau perbaikan guna memenuhi nilai yang telah diharapkan pada layanan TI yang disediakan. Lalu pada *event management* terdapat nilai kesenjangan sebesar 1.33 dari nilai yang diharapkan, yaitu 3.44. Dari hal tersebut, maka dibutuhkan perbaikan dalam penanganan *event* yang masuk sehingga dapat memenuhi nilai yang diharapkan.

Rekomendasi terkait manajemen layanan diberikan mencakup *flowchart* atau alur untuk menangani insiden atau *event* yang masuk, serta aktivitas untuk mengawasi proses penanganan hingga proses pendokumentasiannya yang berguna untuk meningkatkan mutu dan kualitas dari layanan TI yang disediakan oleh PSIK. Beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya antara lain untuk menggunakan proses lain pada *framework* ITIL V3 seperti *problem management* atau *service desk*. Pemilihan proses dapat dilakukan berdasarkan aktivitas dari proses mana yang telah diterapkan oleh pihak PSIK dalam menjalankan pengoperasian layanannya. Saran lainnya adalah penelitian selanjutnya menggunakan domain lain dari *framework* ITIL V3 seperti *Continual Service Improvement* (CSI) yang melibatkan penyesuaian pada layanan TI dari sisi kebutuhan bisnis milik PSIK. Hingga penelitian menggunakan *framework* versi terbaru dari ITIL, yaitu ITIL V4.



Gambar 4. Rekomendasi Alur Penanganan Event

DAFTAR PUSTAKA

- AlShathry, O., 2016. Maturity Status of ITIL Incident Management Process among Saudi Arabian Organizations. *International Journal of Applied Science and Technology*, 6(1), pp. 1-7.

- Brewster, E., Griffiths, R., Lawes, A. & Sansbury, J., 2012. *IT Service Management: A Guide for ITIL Foundation Exam Candidates Second Edition*. 2nd penyunt. Swindon: British Informatics Society Limited (BISL).
- Eckerstein, J. & Malmros, J., 2015. IT Maturity Self-assessment, does a quantitative survey get it right?. *Master Thesis in Information Systems*, pp. 1-97
- Furnis, G., 2012. *Incident Management Activity Process Flow*. [Online] Available at: https://www.thoughtrock.com/wp-content/uploads/2020/08/TR_Process_Incident_Activity-ver2.1-Rev.doc [Diakses 5 November 2021].
- Mardiana, D. & Widya, C., 2020. Analisis Information Technology Service Management (ITSM) LPSE Kota Palembang Berdasarkan Framework ITIL V3. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains*, 9(1), pp. 1-8.
- OGC, 2011. *Best Management Practice: ITIL Service Operation*. London: TSO (The Stationery Office).
- Palilingan, V. R. & Batmetan, R., 2017. *Incident Management in Academic Information System using ITIL Framework*. Manado, IOP Publishing.
- Rizki, M. & Kumang, S. E., 2020. Analisis IT Service Management (ITSM) Layanan SISFO Universitas Bina Darma Palembang Menggunakan Framework ITIL V3. *Bina Darma Conference on Computer Science*, pp. 1-16.
- Sukmana, H. T., Wardhani, L. K., Argantone, R. & Lee, K., 2017. The evaluation of ITSM open source software for small medium organizations based on ITIL v.3 criteria using AHP method. *International Journal of Control and Automation*, 10(7), pp. 203-216.
- Susanto, T. D., 2017. *Sukses Mengelola Layanan Teknologi Informasi & Kiat Lulus Ujian Sertifikasi ITIL Foundation*. 1st penyunt. Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO).
- UCISA, 2013. *ITIL – Incident management: Key Performance Indicators (KPIs) and reports*, Oxford: UCISA.