

PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI EVENT MANAGEMENT PADA LABORATORIUM KOMPUTER STMIK STIKOM SURABAYA

Sulistia Nofentri Utami¹⁾ Tutut Wuriyanto²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)nofentriutami@gmail.com, 2)tutut@stikom.edu, 3)sutomo@stikom.edu

Abstract: Computer Laboratory (Labkom) STMIK STIKOM Surabaya supported by the infrastructure of Information Technology (IT) for running the business process services Information Systems and Information Technology (IS/IT). IT infrastructure can't be separated of an event, such as the reduced capacity of the hard disk server, weakened network speed, decreased of computer performances, and other events. The problem faced Labkom is didn't have event management, so the impact on the delivery of IS/IT services because they still find the user can't access the website practicum, can't upload the result of practicum, some softwares can't run well, and another impacts. Based on these problems need an Event Management then organized and managed so as to produce the Standard Operating Procedures (SOP). This Event Management used by Labkom to prevent the impact of the event so that IS/IT services can be delivered. The SOP design refers to the Policy of Services IS/IT Labkom and ITIL V3 Service Operation phase, particularly on Event Management process. The results of this research are five SOP, eight Work Instructions, nine Work Records which serves to manage events, and Event Management Guide which used as a reference in improving service of Labkom.

Kata kunci: *Event Management*, IS/IT Services, Standard Operating Procedures (SOP), ITIL V3, Computer Laboratory

Laboratorium Komputer (Labkom) STMIK STIKOM Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan praktikum yang berhubungan dengan pemrograman, basis data, dan *office application*. Labkom ditunjang oleh infrastruktur Teknologi Informasi (TI) dalam menjalankan proses bisnis layanan Sistem dan Teknologi Informasi (STI). Infrastruktur TI tidak lepas dari yang namanya *event*, sehingga berisiko terjadinya penyimpangan pada infrastruktur TI yang berdampak pada layanan STI apabila tidak dikelola dengan baik. *Event* merupakan kejadian yang terlihat atau terdeteksi yang memiliki arti penting bagi pengelolaan infrastruktur TI atau pemberian layanan TI, juga evaluasi terhadap dampak dari penyimpangan yang mungkin timbul pada layanan TI (OGC, 2007). Beberapa *event* tersebut seperti berkurangnya kapasitas *hard disk* server setelah menyimpan data hasil praktikum para praktikan, melemahnya kecepatan jaringan ketika praktikan mengakses website praktikum secara bersamaan,

menurunnya kinerja komputer ketika digunakan oleh praktikan karena usia komputer sudah terlalu lama, dan masih banyak lagi.

Namun yang menjadi masalah saat ini Labkom belum memiliki pengelolaan *event* yang terjadi pada infrastruktur TI dan layanan sistem dan Teknologi Informasi (STI). Hal tersebut tentu berdampak pada pelaksanaan praktikum karena masih ditemui pengguna tidak dapat mengakses website praktikum, tidak dapat melakukan *upload* hasil praktikum, beberapa *software* tidak bisa dijalankan dengan baik, dan permasalahan lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah *Event Management* yang kemudian ditata dan dikelola sehingga menghasilkan *Standard Operating Procedures* (SOP). SOP atau lebih sering disebut sebagai "Prosedur", merupakan dokumen yang menggambarkan strategi yang digunakan untuk memastikan bahwa sebuah proses dilaksanakan dengan baik, konsisten, efektif, dan efisien. (Tathagati, 2014). Prosedur *Event Management* dibutuhkan karena dapat membantu pihak

Labkom untuk mendeteksi dan memahami *event*, menyediakan dan menentukan aksi kontrol yang tepat dalam menangani *event*, menyeimbangkan permintaan layanan di beberapa perangkat TI untuk meningkatkan kinerja, serta menyediakan dasar jaminan layanan dan pelaporan untuk meningkatkan pelayanan.

METODE

Penelitian ini dilakukan melalui tujuh tahap penelitian yang terdiri dari: 1) Tahap Studi Literatur, 2)Tahap Pengumpulan Data dan Informasi, 3)Tahap Analisis *Event Management Process*, 4)Tahap Analisis Kebutuhan SOP, 5)Tahap Desain dan Analisis *Event Management*, 6)Tahap Pembuatan dan Verifikasi Dokumen, dan 7)Tahap Implementasi, seperti yang terlihat pada Gambar 1. Uraian secara detail tahapan penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Metode Penelitian

Tahap Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur dengan menggunakan buku, *e-book* dan jurnal terkait dengan Tata Kelola TI, ITIL V3 tahap *Service Operation* proses *Event Management*, *Standard Operating Procedures (SOP)*, Instruksi Kerja, dan Rekam Kerja. Studi Literatur ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman tentang pembuatan Tata Kelola TI yang berkaitan dengan *Event Management Process*.

ITGI (2007) mendefinisikan tata kelola TI sebagai sebuah tanggung jawab dewan direktur dan manajemen eksekutif yang mencakup *leadership, organizational structures and processes* yang menjamin bahwa TI perusahaan mendukung dan memperluas strategi dan tujuan perusahaan. Tata kelola TI berfokus pada dua hal yaitu bagaimana TI memberikan nilai tambah bagi bisnis dan penanganan risiko pada implementasi TI. Pengelolaan TI diatur oleh “*Best Practices*” untuk memastikan bahwa Teknologi Informasi perusahaan mendukung tujuan bisnis, sumber daya yang digunakan dapat dipertanggungjawabkan, dan risiko dapat dikelola dengan tepat. Penelitian ini akan menggunakan *Best Practices* ITIL, dimana nantinya akan berisikan banyak proses dalam mengubah sebuah *input* menjadi *output*. Proses tersebut kemudian dideskripsikan ke dalam prosedur dan instruksi kerja (itSMF, 2007).

ITIL V3 adalah kerangka kerja umum yang menggambarkan “*Best Practice*” dalam pelayanan manajemen TI. ITIL berfokus pada pengukuran dan perbaikan secara terus-menerus tentang kualitas layanan TI yang disampaikan. ITIL V3 memiliki siklus yang terdiri atas *Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation, dan Continual Service Improvement Phase*. Dari kelima siklus hidup ITIL V3 di atas yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah tahap *Service Operation*.

Service Operation, merupakan kegiatan operasional harian untuk pengelolaan layanan TI. Di dalamnya terdapat panduan bagaimana mengelola layanan TI secara efektif dan efisien untuk menjamin tingkat kinerja yang telah diperjanjikan dengan pelanggan sebelumnya (OGC,2007). *Service Operation* meliputi 14 aktivitas umum yang terdiri atas: *Monitoring and Control, IT Operations, Mainframe Management, Server Management and Support, Network Management, Storage and Archive, Database Administration, Directory Services Management, Desktop Support, Middleware Management, Internet/Web Management, Facilities and Data Centre Management, Information Security Management and Service Operation, Improvement of Operational Activities*. *Service Operation* juga memiliki lima proses yang terbagi atas: *Event Management, Incident Management, Request Fulfillment, Problem Management, dan Access Management*.

penelitian ini lebih difokuskan lagi pada proses *Event Management*.

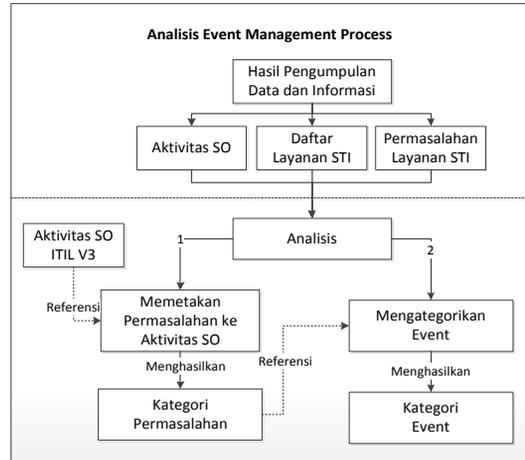
Event dalam ITIL didefinisikan sebagai kejadian yang terlihat atau terdeteksi yang memiliki arti penting bagi pengelolaan infrastruktur TI atau pemberian layanan TI, juga evaluasi terhadap dampak dari penyimpangan yang mungkin timbul pada layanan TI (OGC,2007). Sedangkan *Event Management* adalah kegiatan memonitor semua *event* yang terjadi di seluruh infrastruktur TI, untuk memantau operasi normal, mendeteksi, dan meningkatkan kondisi pengecualian. *Event Management* memiliki beberapa proses yang terdiri atas: 1) *Event Occurs*, 2) *Event Notification*, 3) *Event Detection*, 4) *Event Filtering*, 5) *Significance of Events*, 6) *Event Correlation*, 7) *Trigger*, 8) *Response Selection*, 9) *Review Action*, dan 10) *Close Event*.

Tahap Pengumpulan Data Dan Informasi

Hal yang pertama kali dilakukan pada tahap ini adalah membuat daftar pertanyaan yang akan digunakan untuk melakukan wawancara kepada pihak Labkom. Setelah daftar wawancara selesai dibuat, bisa segera mengatur jadwal wawancara dengan narasumber. Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait kebijakan layanan STI, proses bisnis layanan STI, tugas pokok dan fungsi (Tupoksi), layanan STI, Permasalahan yang terjadi pada layanan STI, dan aktivitas *service operation* (SO) yang dimiliki oleh Labkom.

Tahap Analisis Event Management Process

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya akan dilakukan analisis *Event Management Process*, seperti yang tergambar pada Gambar 2. Gambar 2 menjelaskan bahwa analisis dilakukan dengan dua cara yaitu: 1) Memetakan permasalahan ke dalam aktivitas SO dan 2) Mengategorikan *Event*. Berikut adalah detail dari masing-masing analisis yang dilakukan:



Gambar 2 Tahap Analisis *Event Management Process*

1. Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom

Pemetaan permasalahan digunakan untuk mengetahui kategori aktivitas SO pada masing-masing permasalahan. Pemetaan dimulai dengan mengisikan data PIC, Nama Layanan STI/Infrastruktur TI Lab, Permasalahan, dan Dampak ke dalam Tabel 1. Setelah semua data terisi, akan dilakukan analisis jenis aktivitas permasalahan. Analisis dilakukan dengan menggunakan aktivitas SO pada ITIL V3 yang disesuaikan dengan aktivitas SO Labkom. Langkah analisis permasalahan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1 Form Pemetaan Permasalahan Layanan STI Labkom

No	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Permasalahan	Dampak	Kategori Permasalahan	
				Aktivitas SO	Sub-Aktivitas SO

Tabel 2 Langkah Analisis Permasalahan

No.	Kondisi Permasalahan	Keterangan Kategori Permasalahan
1	Permasalahan terjadi pada ruang lingkup SO	Aktivitas SO
2	Permasalahan dapat diselesaikan dengan ruang lingkup aktivitas SO	Aktivitas SO
3	Permasalahan terjadi sub aktivitas SO	Sub Aktivitas SO
4	Bukan permasalahan yang diakibatkan oleh sistem	Bukan Aktivitas SO

2. Mengategorikan *Event*

Pengkategorian *event* dilakukan untuk mengetahui kategori dari masing-masing *event* yang terjadi pada Labkom. Tujuannya adalah untuk mempermudah dalam melakukan analisis

dan pembuatan alur Prosedur dan Instruksi Kerja. Pengkategorian *event* dilakukan dengan mengisikasikan permasalahan aset dan tujuan analisis ke dalam Tabel 3. Tujuan analisis terbagi atas tiga kategori yaitu: 1)Prioritas masalah, 2)Mencari akar masalah, dan 3)Terdapat solusi alternatif. Setelah semua data terisi, maka dapat melakukan kategori *event*. Ketentuan kategori *event* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3 Form Mengategorikan *Event*

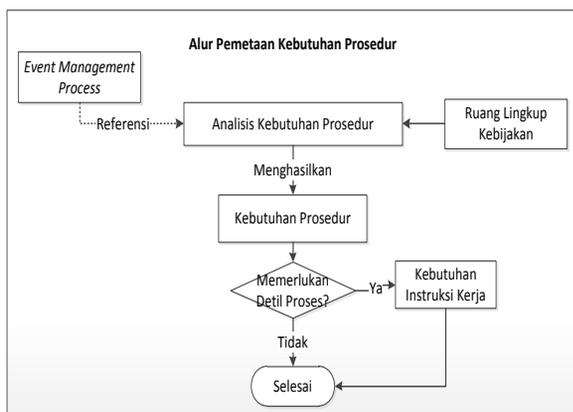
No.	Permasalahan Aset	Analisis Kondisi Aset			Kategori Event
		Prioritas Masalah	Mencari Akar Masalah	Terdapat Solusi Alternatif	

Tabel 4 Kategori *Event*

No.	Kondisi Aset	Keterangan Kategori <i>Event</i>
1	Baik / tidak bermasalah	<i>Information</i>
2	Mendekati batas umur aset	<i>Warning</i>
3	Bermasalah, butuh penanganan cepat	<i>Exception, Insiden</i>
4	Bermasalah, butuh analisis akar permasalahan	<i>Exception, Problem</i>
5	Bermasalah, terdapat solusi hasil rapat	<i>Exception, Change</i>

Tahap Analisis Kebutuhan SOP

Berdasarkan data Kebijakan layanan STI Labkom dan *Event Management Process*, perlu dilakukan pemetaan kebutuhan Prosedur. Tujuannya adalah untuk mempermudah dalam pembuatan isi Prosedur dan Instruksi Kerja. Alur pemetaan kebutuhan Prosedur dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Alur Pemetaan Kebutuhan SOP

Gambar 2 menjelaskan bahwa pemetaan kebutuhan prosedur didapatkan dari menganalisis *Event Management Process* dan ruang lingkup Kebijakan. Berdasarkan analisis

tersebut menghasilkan kebutuhan Prosedur, apabila dalam prosesnya prosedur membutuhkan detail proses maka akan didapatkan kebutuhan Instruksi Kerja. Ketentuan analisis kebutuhan Prosedur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Ketentuan analisis kebutuhan SOP

No.	Ketentuan Analisis	Keterangan
1	Satu atau beberapa proses dalam <i>Event Management Process</i> memiliki keterkaitan fungsi dengan ruang lingkup Kebijakan.	Kebutuhan Prosedur
2	<i>Event Management Process</i> tidak memiliki keterkaitan dengan Kebijakan, namun memiliki fungsi yang dapat menyelesaikan permasalahan Labkom	Kebutuhan Prosedur
3	Ruang lingkup Kebijakan tidak memiliki keterkaitan dengan <i>Event Management Process</i> dan tidak berhubungan dengan <i>event</i>	Bukan Kebutuhan Prosedur

Dalam memetakan kebutuhan Prosedur akan menggunakan form sebagai alat bantu pemetaan. Detil dari form tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Form Pemetaan Kebutuhan Prosedur

		Nama Kebijakan Layanan STI	
		Ruang Lingkup Kebijakan	
		Detil Ruang Lingkup Kebijakan	
EM Process	Detail EM Process	Kebutuhan Prosedur	

EM Process

Kebijakan Layanan STI

Tahap Desain dan Analisis *Event Management*

Berdasarkan data Labkom dan hasil pemetaan kebutuhan desain *event* pada Tahap sebelumnya, akan dilakukan desain dan analisis *Event Management*. Tujuannya untuk menghasilkan desain *Event Management* dan menghasilkan panduan *Event Management*. Berikut merupakan detil masing-masing kegiatan yang dilakukan:

1. Membuat Desain *Event Management*

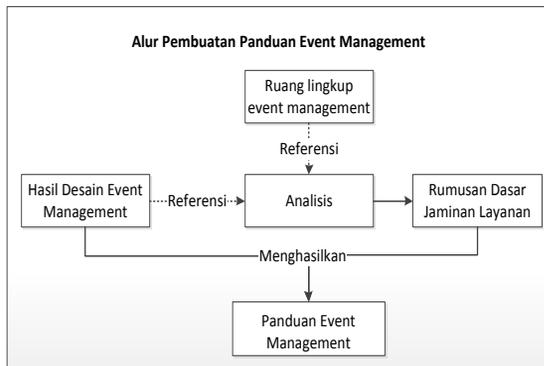
Menurut OGC (2007) untuk mempermudah dalam pembuatan Prosedur, maka dibutuhkan tahap desain *Event Management* yang terdiri atas empat tahap, yaitu:

- a. *Instrumentation*, tahap ini digunakan untuk mencari informasi pada lingkup kegiatan aktivitas SO terkait pengelolaan aset, dengan tujuan Mendapatkan data kegiatan pengelolaan ketersediaan infrastruktur TI.

- b. *Error Messaging*, tahap ini digunakan untuk Mengetahui data kondisi aset yang dihasilkan oleh kegiatan *Instrumentation*. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data kondisi infrastruktur TI.
- c. *Event Detection and Alert Mekanism*, tahap ini digunakan untuk melakukan analisis Tupoksi terkait dengan pengelolaan infrastruktur TI. Tujuannya untuk mendapatkan data penanggungjawab SOP dan cara penyampaian penanganan *event*.
- d. *Identification of Threshold*, tahap ini digunakan untuk menentukan batasan pemakaian dan umur aset. Tujuannya untuk mengetahui batasan umur aset dan batasan pemakaian infrastruktur TI terkait aktivitas SO Labkom.

2. Menganalisis Desain *Event Management*

Berdasarkan desain *Event Management* akan dilakukan analisis untuk menghasilkan rumusan dasar jaminan layanan yang disusun ke dalam Panduan *Event Management*, seperti yang terlihat pada Gambar 3. Ketentuan analisis dapat dilihat pada Tabel 7.



Gambar 3 Alur Pembuatan Panduan *Event Management*

Tabel 7 Ketentuan Analisis Dasar Jaminan Layanan

No.	Ketentuan Pertimbangan Analisis
1	Memutuskan kesiapan infrastruktur TI
2	Menentukan batasan umur aset
3	Mengetahui kondisi dan dampak perubahan kondisi infrastruktur TI
4	Memutuskan solusi perbaikan penanganan

Tahap Pembuatan Dan Verifikasi Dokumen SOP

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan dan verifikasi dokumen. Tujuannya adalah untuk

menghasilkan Prosedur, Instruksi Kerja, dan Rekam Kerja, sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut merupakan detail dari masing-masing kegiatan yang dilakukan:

1. Pembuatan Dokumen

Pembuatan dokumen menggunakan data kategori permasalahan, kategori *event*, *Event Management Process*, dan Kebijakan layanan STI. Kegiatan pembuatan SOP dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Kegiatan pembuatan SOP

No	Kegiatan	Proses	Tujuan
1	Mendefinisikan fungsi/tujuan Prosedur dan Instruksi Kerja	Melihat kebutuhan Prosedur, untuk mendapatkan jawaban mengapa prosedur dan instruksi kerja tersebut dibutuhkan	Menghasilkan fungsi/tujuan Prosedur dan Instruksi Kerja
2	Menentukan penanggung jawab isi Prosedur dan Instruksi Kerja	Melihat data hasil kegiatan desain <i>Event Detection and Alert Mekanism</i> , untuk mengetahui penanggung jawab Prosedur dan Instruksi Kerja	Mengetahui penanggung jawab Prosedur dan Instruksi Kerja
3	Menganalisis <i>input</i> , proses, dan <i>output</i> dalam Prosedur dan Instruksi Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis Kebijakan layanan STI, <i>Event Management Process</i>, dan kategori permasalahan. • Kebijakan dan <i>Event Management Process</i> dianalisis untuk menemukan solusi penanganan • kategori permasalahan digunakan sebagai referensi untuk menganalisis apa penyebab dan bagaimana solusi yang dilakukan dari segi aktivitas SO ITIL. 	Menghasilkan Diagram alir Prosedur dan Instruksi Kerja
4	Mendefinisikan istilah yang terdapat dalam Prosedur dan Instruksi Kerja.	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari referensi buku • Mendefinisikan istilah berdasarkan kesepakatan Kabag. 	Menghasilkan daftar istilah Prosedur dan Instruksi Kerja
5	Menentukan ukuran keberhasilan Prosedur dan Instruksi Kerja.	Melihat tujuan atau fungsi dari Prosedur dan Instruksi Kerja. Ukuran keberhasilan dicapai ketika Prosedur atau Instruksi Kerja	Menghasilkan tolak ukur keberhasilan Prosedur dan Instruksi Kerja

No	Kegiatan	Proses	Tujuan
		telah berhasil melakukan kegiatan sesuai dengan tujuan awalnya.	

Untuk formulir rekam kerja dihasilkan ketika aliran proses dari Prosedur dan Instruksi Kerja membutuhkan pencatatan sebagai pelaporan.

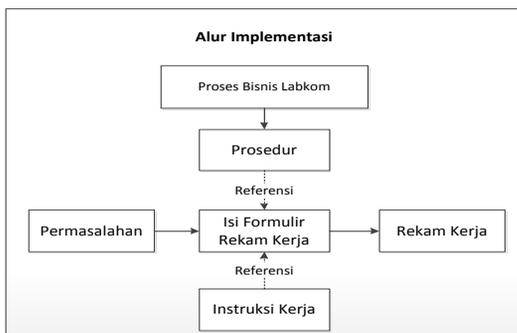
Setelah isi Prosedur dan Instruksi Kerja selesai dibuat, hal yang selanjutnya dilakukan adalah menyusunnya ke dalam *template*. *Template* yang digunakan mengikuti ketentuan *template* STMIK STIKOM Surabaya. *Template* terbagi atas dua bagian yaitu: 1) Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur dan 2) Halaman Detil Prosedur.

2. Verifikasi Dokumen

Prosedur dan Instruksi Kerja yang telah dibuat, akan dilakukan verifikasi kepada Kabag. Labkom. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan persetujuan atas keseluruhan dokumen yang telah dibuat.

Tahap Implementasi

Prosedur dan Instruksi Kerja yang telah dibuat dan disepakati akan diimplementasikan. Implementasi dilakukan untuk memastikan Prosedur dan Instruksi Kerja telah sesuai dengan kebutuhan Labkom. Implementasi yang akan dilakukan mengikuti jadwal kegiatan pada proses bisnis Labkom. Alur implementasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Tahap Implementasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Studi Literatur

Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan diketahui bahwa:

1. Aktivitas *Service Operation* (SO) pada masing-masing organisasi tidak sama. Hal itu tergantung dari kebutuhan dalam memenuhi proses bisnis mereka. Berdasarkan aktivitas SO tersebut akan dilakukan pemetaan permasalahan layanan STI. Berikut merupakan kriteria dalam memetakan permasalahan layanan STI ke dalam aktivitas SO:
 - a. Kategori aktivitas SO dihasilkan ketika temuan permasalahan berada pada ruang lingkup aktivitas SO.
 - b. Kategori sub aktivitas SO dihasilkan ketika permasalahan berada pada detil ruang lingkup aktivitas SO. Ruang lingkup aktivitas SO dapat diketahui dengan cara melihat definisi dan lingkup kegiatan aktivitas SO pada ITIL V3.
2. Sama seperti aktivitas SO, kategori *event* tiap perusahaan atau organisasi juga berbeda, namun disarankan setidaknya memiliki tiga kategori yaitu: 1) *Information*, 2) *Warning*, dan 3) *Exception*. *Exception* terbagi lagi atas tiga jenis, yaitu: 1) *Information*, 2) *Warning*, dan 3) *Exception*.

Tahap Pengumpulan Data dan Informasi

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa Labkom memiliki proses bisnis yang terbagi atas proses bisnis utama dan pendukung, seperti yang terlihat pada Tabel 9.

Labkom memiliki tiga kebijakan layanan STI yang terdiri atas: 1) Kebijakan Penyampaian Layanan Sistem Dan Teknologi Informasi, 2) Kebijakan Optimasi Serta Pemeliharaan Aset Dan Sumber Daya Sistem Dan Teknologi Informasi, dan 3) Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan Sistem Dan Teknologi Informasi. Dalam penelitian ini menggunakan Kebijakan nomor dua, karena dari ketiga kebijakan tersebut kebijakan nomor dua yang erat kaitannya dengan *Event Management*.

Tabel 9 Proses Bisnis Labkom

No.	Proses Bisnis Utama	No.	Proses Bisnis Penduk
1	Menyiapkan modul dan mendistribusikan modul	1	Rekrutmen Co-Ass
2	Menyelenggarakan praktikum	2	Perawatan dan pemeliharaan laboratorium
3	Menyelenggarakan ujian praktikum	3	Peminjaman aset Labkom

Labkom memiliki sejumlah layanan STI yang diperoleh dari pengembangan yang dilakukan secara internal (*In House*), pembelian aplikasi, dan melibatkan pihak ketiga (hasil Kerja Praktek Mahasiswa). Beberapa layanan STI dapat dilihat pada Tabel 10. Adapun status layanan STI yang terdapat pada Labkom yaitu: akan digunakan, digunakan, dan tidak digunakan. Untuk beberapa permasalahan layanan STI dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 10 Daftar Layanan STI

No.	Nama Layanan STI	Status	Proses Bisnis
1	Virtual Box Website Server	Digunakan	Menyelenggarakan praktikum (Utama)
2	Aplikasi Cloning Client Server	Digunakan	
3	Managemen Server, PC Router	Digunakan	

Tabel 11 Permasalahan Layanan STI

Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Permasalahan	Dampak
Managemen Server, PC Router	1. Masalah kalau sudah di buka, lupa di tutup akses.	Mahasiswa yang praktikum tidak memperhatikan pengajar karena sibuk intenetan sendiri
	2. Masalah lampu mati	Sistem pengajaran terhenti
	3. Masalah Jaringan di PPTI	Sistem tidak dapat diakses

Labkom memiliki sembilan aktivitas service operation (SO) yang terdiri atas 1) *Monitoring and Control*, 2) *IT Operations*, 3) *Server Management and Support*, 4) *Network Management*, 5) *Storage and Archive*, 6) *Database Administration*, 7) *Internet/Web Management*, 8) *Information Security Management and Service Operation*, dan 9) *Improvement of Operational Activities*.

Tahap Analisis Event Management Process

1. Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom

Berdasarkan pemetaan permasalahan ke dalam aktivitas SO Labkom yang telah dilakukan, diperoleh kategori permasalahan. Berikut merupakan salah satu kategori permasalahan yang dihasilkan:

Permasalahan: Kekurangan memori server
 Kategori Permasalahan: *Server Management and Support*

2. Mengategorikan Event

Berdasarkan pemetaan yang telah dilakukan, dihasilkan 5 kategori *event* dari 25 permasalahan aset Labkom. Berikut merupakan beberapa kategori *event* Labkom, dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Kategori Event Labkom

No.	Permasalahan Aset	Kebutuhan			Kategori Event
		Prioritas Masalah	Mencari Akar Masalah	Terdapat Solusi Alternatif	
1	Tidak bermasalah	-	-	-	Information
2	Umur Aset mendekati batas umur aset	-	-	-	Warning
3		√			Exception Insiden
4	Umur Aset melebihi batas umur aset		√		Exception Problem
5				√	Exception Change

Tahap AnalisisKebutuhan SOP

Berdasarkan pemetaan kebutuhan prosedur yang telah dilakukan, didapatkan kebutuhan prosedur yang dapat dilihat pada Tabel 13, dan Tabel 14 untuk kebutuhan instruksi kerja. Berikut merupakan uraian kebutuhan prosedur yang didapatkan:

1. Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset (SOP1), dibutuhkan karena Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui ketersediaan dan umur dari masing-masing aset. Umur aset tersebut berfungsi sebagai salah satu referensi dalam mengategorikan *event*.
2. Prosedur Pengelolaan Aset (SOP2), dibutuhkan karena Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui kondisi aset, dimana kondisi aset tersebut akan menjadi

referensi untuk menentukan kategori dalam *event*.

Tabel 13 Pemetaan Kebutuhan Prosedur

Kebijakan Optimasi Serta Pemeliharaan Aset Dan Sumber Daya Sistem Dan Teknologi Informasi									
Melakukan identifikasi dan pencatatan aset			Mengelola aset penting dan kritis						
i	ii	iii	i	ii	iii	iv	v	vi	
Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset (SOP 1)									
EM Process	1								Kel Ev
	2			Prosedur Pengelolaan Aset (SOP 2)					
	3								
	4						Prosedur Mengategorikan Event (SOP 3)		
	5								
	6								
	7							Prosedur Seleksi Respon (SOP 4)	
	8								
	9								
	10								

- Prosedur Mengategorikan *Event* (SOP3), dibutuhkan karena Labkom membutuhkan informasi untuk menentukan kategori *event* dari kondisi masing-masing aset yang telah diketahui pada prosedur sebelumnya.
- Prosedur Seleksi Respon (SOP4), dibutuhkan karena Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui status penanganan dari masing-masing *event*.
- Prosedur Evaluasi Penanganan (SOP 5), dibutuhkan karena Labkom membutuhkan informasi untuk melakukan evaluasi terhadap semua kegiatan yang telah dilakukan dalam memelihara ketersediaan layanan STI.
- Kebutuhan Desain *Event Management*, dibutuhkan untuk mempermudah dalam merancang desain *Event Management* Labkom dan merumuskan dasar jaminan layanan STI pada Labkom. Keduanya akan disusun ke dalam satu dokumen Panduan *Event Management*.

Tabel 14 Pemetaan Kebutuhan Instruksi Kerja

Prosedur	No.	Instruksi Kerja
Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset	1	IK Verifikasi Aset
Prosedur Pengelolaan Aset	2	IK Monitoring Aset
	3	IK Mempertimbangkan penggantian Aset
	4	IK Maintenance Aset
Prosedur Mengategorikan <i>Event</i>	5	IK Mengategorikan <i>Event</i>
	6	IK Mengategorikan <i>Exception</i>
Prosedur Seleksi Respon	7	IK Menentukan Tindakan
Prosedur Evaluasi Penanganan	8	IK Mengadakan Rapat Evaluasi

Tahap Desain Dan Analisis *Event Management*

1. Membuat Desain *Event Management*

a. *Instrumentation*

Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui beberapa hal yang perlu dipantau terkait aktivitas SO Labkom. Berikut merupakan salah satu lingkup kegiatan aktivitas SO, dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15 lingkup kegiatan aktivitas SO

Aktivitas SO	Ruang Lingkup Kegiatan
<i>Server Management and Support</i>	<ol style="list-style-type: none"> Mengelola sistem operasi. Manajemen lisensi terutama sistem operasi, aplikasi, dan <i>software</i>. Mengelola keamanan sistem. Memantau kapasitas penyimpanan data. Memantau kinerja server. Penghapusan peralatan server yang tidak digunakan.

b. *Error Messaging*

Pada tahap ini memiliki keterkaitan dengan tahap *Instrumentation*, karena dalam menemukan penyebab permasalahan infrastruktur TI dibutuhkan *monitoring*, sedangkan *monitoring* sudah dilakukan pada tahap *Instrumentation*. Maka dari itu untuk mengetahui permasalahan infrastruktur TI perlu dilakukan pelaporan untuk mengetahui hasil dari setiap kegiatan yang telah dilakukan.

c. *Event Detection and Alert Mekanism*

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapatkan tiga aktor yang terlibat dalam *Event Management*, yaitu Teknisi, Kasie Sarana Prasarana, dan Kabag Labkom.

d. *Identification of Threshold*

Berdasarkan keputusan dari Kabag Labkom dihasilkan ketentuan, salah satunya adalah sebagai berikut sebagai berikut:

Penggantian komputer pada Lab Praktikum menggunakan dua pertimbangan, yaitu mempertimbangkan kesesuaian kebutuhan praktikan dan umur pakai aset. Artinya, batas umur pakai aset normal adalah lima tahun pemakaian.

2. Menganalisis Desain *Event Management*

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan lima rumusan dasar jaminan layanan yang disusun ke dalam Panduan *Event Management*, seperti yang terlihat pada Gambar 5.

LABORATORIUM KOMPUTER STMIK SURABAYA

PANDUAN EVENT MANAGEMENT

Panduan *Event Management* digunakan sebagai referensi dalam menji ketersediaan layanan STI, pengelolaan aset, dan perumusan dokumen *Serv Level Agreement* (SLA).

A. Dasar Jaminan Layanan

Dasar jaminan layanan merupakan kesepakatan awal yang digunakan sebagai acuan untuk memenuhi layanan STI Labkom. Merujuk pada Pandu Labkom STIKOM Surabaya diketahui bahwa Labkom memiliki empat je pelayanan yang terdiri atas: 1) Praktikum Terjadwal, 2) Perkuliahan Laboratorium Komputer, 3) Praktikum Bebas untuk Riset, dan 4) Praktiki Bebas. Fungsi dari dasar jaminan layanan adalah untuk memastikan keemg layanan tersebut dapat terpenuhi. Hal-hal yang harus dipenuhi untuk menji ketersediaan empat layanan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Infrastruktur TI harus siap digunakan ketika dibutuhkan.
- b. Penggunaan aset harus sesuai dengan batasan umur aset yang te ditentukan.
- c. Kondisi infrastruktur TI dapat diketahui.
- d. Dampak yang akan ditimbulkan dari perubahan kondisi infrastruktur TI da dicegah.
- e. Memiliki solusi perbaikan dari penanganan yang belum efektif.

Gambar 5 Panduan *Event Management*

Tahap Pembuatan Dan Verifikasi Dokumen SOP

1. Pembuatan Dokumen

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dihasilkan definisi tujuan dokumen, penanggung jawab dokumen, *input*, proses, dan *output* dokumen, daftar istilah, dan ukuran keberhasilan dokumen. Keseluruhan data tersebut kemudian disusun ke dalam *template*.

Template yang digunakan untuk Prosedur dan Instruksi Kerja adalah sama. Salah satu Prosedur yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 6, untuk halaman

Halaman Judul dan Pengesahan. Gambar 7, untuk Halaman Detil Prosedur.

**PROSEDUR PENGELOLAAN ASET
LAB. KOMPUTER STMIK SURABAYA**

	SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER (STMIK) SURABAYA	No : Edisi :
	STANDAR PROSEDUR SPMI	Revisi : Tanggal : 2014

PROSES	PENANGGUNGJAWAB			TANGGAL
	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	
1. Perumusan				
2. Pemeriksaan				
3. Persetujuan				
4. Penetapan				
5. Pengendalian				

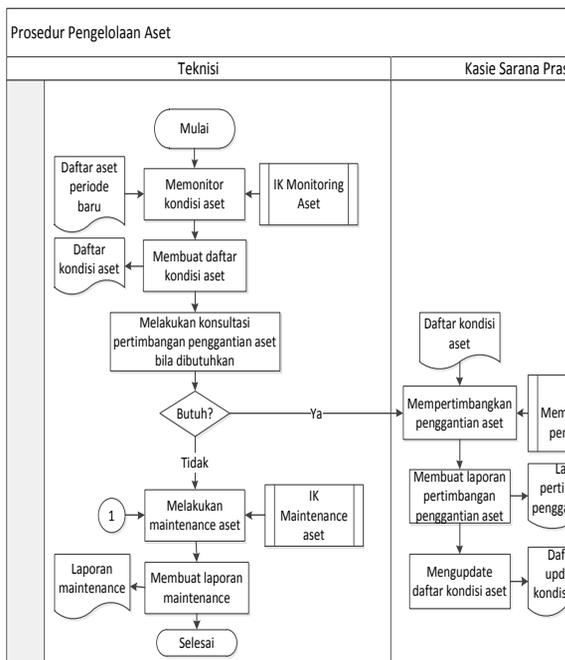
STMIK Surabaya 1

Gambar 6 Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur Pengelolaan Aset

1. Visi dan Misi STMIK Surabaya	Visi STMIK Surabaya: Menjadi perguruan tinggi yang berkualitas, unggul, dan terkenal. Misi STMIK Surabaya: 1. Mengembangkan ipteks sesuai kompetensi. 2. Membentuk SDM yang profesional, unggul dan berkompentensi. 3. Menciptakan corporate yang sehat dan produktif. 4. Meningkatkan kepedulian sosial terhadap kehidupan bermasyarakat 5. Menciptakan lingkungan hidup yang sehat dan produktif.
2. Rasionale	Memantau dan memelihara aset untuk mendukung ketersediaan penyampaian layanan STI.
3. Pihak yang Bertanggung jawab untuk Memenuhi Isi Prosedur	1. Kasie Sarana dan Prasarana 2. Teknisi
4. Definisi Istilah	1. Daftar aset periode baru merupakan dokumen terbaru yang bi informasi mengenai identitas aset. 2. Daftar kondisi aset merupakan dokumen yang berisi hasil dari mo yang telah dilakukan. 3. Daftar update kondisi aset merupakan daftar kondisi aset terbar telah diupdate Kasie Sarana Prasarana setelah melakukan pertimbi 4. Laporan pertimbangan penggantian aset merupakan dokumen yan informasi pertimbangan Kasie Sarana Prasarana untuk tetap m atau mengganti aset yang tidak sesuai. 5. Laporan maintenance merupakan laporan yang berisi informasi hi maintenance yang dilakukan oleh Teknisi. 6. IK monitoring aset merupakan dokumen yang berfungsi sebagai ri untuk mengetahui langkah apa saja yang dilakukan dalam mel monitoring aset. 7. IK mempertimbangkan penggantian aset merupakan dokum berfungsi sebagai referensi Kasie Sarana Prasarana untuk men apa saja hal-hal yang perlu dipertimbangkan untuk mengganti aset. 8. IK maintenance aset merupakan dokumen yang berfungsi s referensi Teknisi untuk mengetahui apa saja yang dilakukan pak maintenance aset.
5. Pernyataan Isi Prosedur	1. Teknisi memonitor kondisi aset, sesuai dengan daftar aset periode Untuk mengetahui apa saja yang dilakukan saat monitoring, Tekni melihat IK Monitoring Aset. 2. Teknisi mencatat kondisi aset hasil monitoring ke dalam daftar aset dan menyerahkannya ke Kasie Sarana dan Prasarana. 3. Apabila Teknisi memerlukan konsultasi pertimbangan pengantiai Kasie Sarana dan Prasarana akan mempertimbangkan penggantit sesuai dengan Daftar kondisi aset dan referensi IK Mempertimbi pengantian aset. 4. Setelah melakukan pertimbangan, Sie Sarana Prasarana m Laporan pertimbangan pengantian aset dan mengupdate daftar

STMIK Surabaya

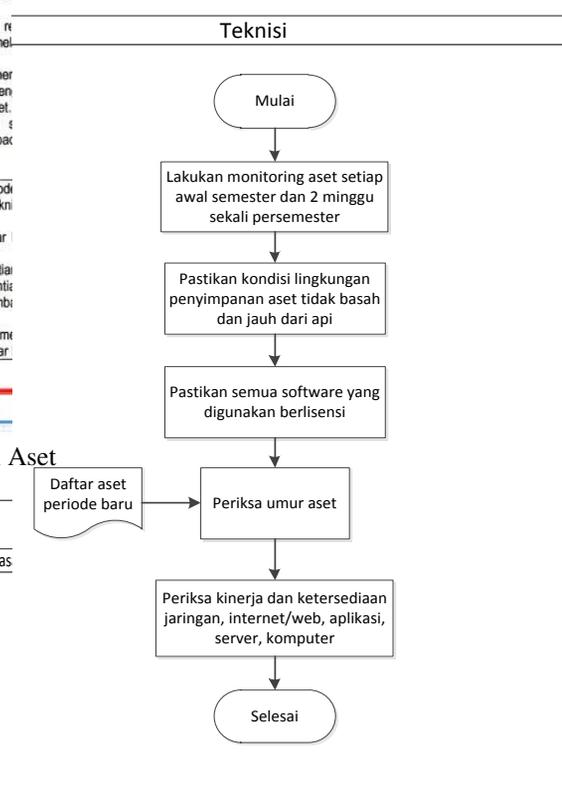
Gambar 7 Halaman Detil Prosedur Pengelolaan Aset



Gambar 8 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset

Pada Gambar 8 terlihat bahwa Prosedur memiliki tiga Instruksi Kerja (IK) yang terdiri atas: IK *Monitoring* Aset, IK *Mempertimbangkan Penggantian Aset*, dan IK *Maintenance Aset*. Berdasarkan proses yang dilakukan menghasilkan tiga rekam kerja yang terdiri atas: Daftar Kondisi Aset, Laporan Pertimbangan Penggantian Aset, dan Laporan *Maintenance*. Salah satu diagram alir IK yang terdapat pada prosedur pengelolaan aset dapat dilihat pada Gambar 9.

Instruksi Kerja Monitoring Aset



Gambar 9 Diagram Alir IK *Monitoring* Aset

Berbeda dengan Prosedur dan Instruksi Kerja yang memiliki *template*, formulir rekam kerja tidak memiliki *template* khusus. *Template* yang digunakan mengikuti alur dari prosedur atau instruksi kerja. Hanya saja tetap mencantumkan kop identitas STMIK STIKOM Surabaya dan Labkom. Berikut adalah salah satu rekam kerja yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 10.

Gambar 10 Daftar Kondisi Aset

2. Verifikasi Dokumen

Berdasarkan verifikasi yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom, diputuskan bahwa Prosedur, Instruksi Kerja, dan Rekam Kerja yang dibuat telah sesuai dan dapat diimplementasikan.

Tahap Implementasi

Implementasi dilakukan pada proses bisnis perawatan dan pemeliharaan aset laboratorium, yang disesuaikan dengan jadwal Labkom terkait proses bisnis tersebut. Berdasarkan implementasi Prosedur Pengelolaan Aset yang telah dilakukan, dihasilkan daftar kondisi aset dan laporan *maintenance*. Kedua laporan tersebut digunakan sebagai referensi dalam menganalisis kategori *event*. Fungsinya adalah untuk mengetahui jenis dan cara penanganan *event*, sehingga layanan STI dapat tersampaikan. Berdasarkan hasil implementasi tersebut diketahui bahwa Prosedur dan Instruksi Kerja yang telah dibuat dapat membantu pihak Labkom dalam mengelola *event*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa Laboratorium Komputer (Labkom) STMIK STIKOM Surabaya belum memiliki pengelolaan *event* terkait infrastruktur TI dan layanan STI. Maka dari itu dibuatkan Perancangan Tata Kelola TI tentang

Event Management dengan hasil akhir sebagai berikut:

1. Diharapkan lima Prosedur, delapan Instruksi Kerja, dan sembilan Rekam Kerja yang berfungsi untuk mendeteksi dan memahami *event*, menyediakan dan menentukan aksi kontrol yang tepat dalam menangani *event*, serta menyediakan pelaporan sebagai bahan evaluasi kegiatan yang telah dilakukan.
2. Diharapkan Panduan *Event Management* yang berisi kegiatan pengelolaan infrastruktur TI dan dasar jaminan layanan yang digunakan sebagai acuan dalam menjalankan Prosedur untuk meningkatkan pelayanan Labkom.
3. Dengan adanya SOP, Instruksi Kerja, dan dokumen pendukung lainnya, Labkom dapat mengetahui kategori dari masing-masing permasalahan. Kategori tersebut berfungsi berfungsi untuk mencegah tidak tersampainya layanan STI dan sebagai referensi dalam menentukan prioritas penanganan *event*.
4. Pencatatan rekam kerja masih dilakukan dengan cara manual dengan menuliskan hasil kegiatan ke dalam kertas, sehingga memerlukan banyak kertas dan dapat terjadi kemungkinan dokumen tersebut hilang.

SARAN

Saran yang diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan Prosedur yang telah dibuat pada Labkom STMIK STIKOM Surabaya.
2. Membuat aplikasi terkait Prosedur *Event Management* untuk mengotomatisasi pencatatan Rekam Kerja, karena Rekam Kerja masih dihasilkan dengan cara manual. Hal ini bertujuan untuk menghindari hilangnya Rekam Kerja hasil kegiatan yang telah dilakukan dan juga menghemat penggunaan kertas untuk mengurangi biaya.

RUJUKAN

- ITGI. (2007). *A Management Briefing From ITGI and OGC*. United States of America: The IT Governance Institute.
- itSMF. (2007). *The IT Infrastructure Library An Introductory Overview of ITIL V3*. United Kingdom: The UK Chapter of the itSMF.

- Labkom STMIK STIKOM. (2013). *Kebijakan Layanan Sistem dan TI Pada Labkom STIKOM Surabaya*. Surabaya: Labkom.
- OGC. (2007). *ITIL Service Operation*. United Kingdom: TSO (The Stationery Office).
- Tathagati, A. (2014). *Step by step membuat SOP (Standard Operating Procedures)*. Yogyakarta: Efata.