



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



UNIVERSITAS
Dinamika

**Oleh:
SULISTIA NOFENTRI UTAMI
10.41010.0122**

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMASI
2015**

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

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Sulistia Nofentri Utami

NIM : 10.41010.0122

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Januari 2015

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. Tutut Wuriyanto, M.Kom. _____

II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. _____

Penguji

I. Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom., M.MT. _____

II. Vivine Nurcahyawati, M.Kom. _____

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Dr. Jusak

Dekan Fakultas Teknologi dan Informasi

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

ABSTRAK

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 *event* seperti berkurangnya kapasitas *hard disk* server, melemahnya kecepatan jaringan, menurunnya kinerja komputer, dan *event* lainnya. Masalah yang dihadapi Labkom adalah belum memiliki pengelolaan *event*, sehingga berdampak pada penyampaian layanan STI karena masih ditemui pengguna tidak bisa mengakses website praktikum, tidak bisa melakukan *upload* hasil praktikum, beberapa *software* tidak bisa dijalankan dengan baik, dan dampak lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah *Event Management* yang kemudian ditata dan dikelola sehingga menghasilkan *Standard Operating Procedures* (SOP) atau yang lebih sering disebut sebagai Prosedur. *Event Management* tersebut digunakan pihak Labkom untuk mencegah dampak yang ditimbulkan *event* sehingga layanan STI dapat tersampaikan. Perancangan SOP mengacu pada Kebijakan Layanan STI Labkom dan ITIL V3 tahap *Service Operation*, khususnya pada proses *Event Management*. ITIL V3 fokus pada pengukuran dan perbaikan kualitas layanan STI, sehingga *framework* ITIL V3 sesuai dengan permasalahan pada Labkom.

Hasil dari penelitian ini berupa lima Prosedur, delapan Instruksi Kerja, dan sembilan Rekam Kerja yang berfungsi untuk mendeteksi *event*, menyediakan dan menentukan aksi kontrol yang tepat dalam menangani *event*, serta menyediakan pelaporan sebagai bahan evaluasi kegiatan yang telah dilakukan. Penelitian ini juga menghasilkan Panduan *Event Management* yang berisi kegiatan pengelolaan infrastruktur TI dan dasar jaminan layanan sebagai acuan dalam meningkatkan pelayanan Labkom.

Kata kunci: *Event Management*, Layanan STI, Labkom, *Standard Operating Procedures* (SOP), ITIL V3

DAFTAR ISI

ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISTILAH	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>Information Technology Infrastructure Library (ITIL)</i>	Error! Bookmark not defined.
	defined.
2.2.1 <i>Service Operation</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 <i>Event Management</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3 Layanan Sistem Informasi TI (SI/TI)	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kebijakan Layanan Sistem dan TI Pada Labkom.....	Error! Bookmark not defined.
	defined.
2.5 <i>Standard Operating Procedures (SOP)</i>	Error! Bookmark not defined.

2.6 Instruksi Kerja (IK).....**Error! Bookmark not defined.**

2.7 Rekam Kerja**Error! Bookmark not defined.**

2.8 Service Level Agreements (SLA).....**Error! Bookmark not defined.**

BAB III METODE PENELITIANError! Bookmark not defined.****

3.1 Tahap Studi Literatur**Error! Bookmark not defined.**

3.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi.....**Error! Bookmark not defined.**

3.3 Tahap Analisis *Event Management Process***Error! Bookmark not defined.**

3.3.1 Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom **Error! Bookmark not defined.**

3.3.2 Mengategorikan *Event***Error! Bookmark not defined.**

3.4 Tahap Analisis Kebutuhan SOP**Error! Bookmark not defined.**

3.5 Tahap Desain dan Analisis *Event Management*..... **Error! Bookmark not defined.**

3.5.1 Membuat Desain *Event Management***Error! Bookmark not defined.**

3.5.2 Menganalisis Desain *Event Management* **Error! Bookmark not defined.**

3.6 Tahap Pembuatan dan Verifikasi Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

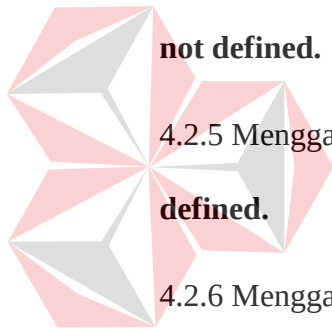
3.6.1 Pembuatan Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

3.6.2 Verifikasi Dokumen.....**Error! Bookmark not defined.**

3.7 Tahap Implementasi.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASANError! Bookmark not defined.****

4.1 Tahap Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Aktivitas Service Operation (SO)	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Kategori <i>Event</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Membuat daftar pertanyaan wawancara	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Menggali Informasi Proses Bisnis Labkom	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Menggali Informasi Tupoksi Labkom ...	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Menggali Informasi Kebijakan layanan STI Labkom.	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Menggali Informasi Layanan STI Labkom	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Menggali Informasi Permasalahan Layanan STI Labkom	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Menggali Informasi Aktivitas <i>Service Operation</i> (SO) Labkom...	Error! Bookmark not defined.
4.3 Tahap Analisis <i>Event Management Process</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Mengategorikan <i>Event</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4 Tahap Analisis Kebutuhan SOP	Error! Bookmark not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

4.5 Tahap Desain dan Analisis *Event Management*..... **Error! Bookmark not defined.**

4.5.1 Membuat Desain *Event Management***Error! Bookmark not defined.**

A. *Instrumentation***Error! Bookmark not defined.**

B. *Error Messaging*.....**Error! Bookmark not defined.**

C. *Event Detection and Alert Mekanism***Error! Bookmark not defined.**

D. *Identification of Threshold***Error! Bookmark not defined.**

4.5.2 Menganalisis Desain *Event Management* **Error! Bookmark not defined.**

4.6 Tahap Pembuatan dan Verifikasi Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

4.6.1 Pembuatan Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

A. Mendefinisikan Fungsi/Tujuan Dokumen..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Menentukan Penanggung Jawab Dokumen..... **Error! Bookmark not defined.**

C. Menganalisis *Input*, *Proses*, dan *Output* Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

D. Mendefinisikan Istilah Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

E. Menentukan Ukuran Keberhasilan Dokumen **Error! Bookmark not defined.**

4.6.2 Verifikasi Dokumen.....**Error! Bookmark not defined.**

4.7 Tahap Implementasi**Error! Bookmark not defined.**

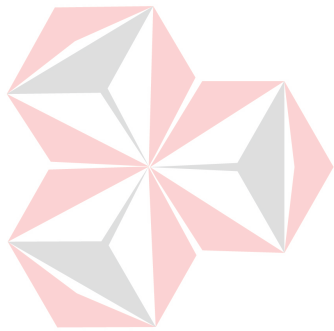
BAB V KESIMPULAN DAN SARANError! Bookmark not defined.

5.1 KesimpulanError! Bookmark not defined.

5.2 Saran.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA.....Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Tata Kelola TI (ITGI, 2007)....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Siklus Layanan ITIL (itSMF, 2007)..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.3 *The Event Management Process* (OGC, 2007) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.2 Studi Literatur**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3 Alur Analisis *Event Management Process*..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.4 Alur Pemetaan Permasalahan Layanan STI..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.5 Alur Mengategorikan *Event***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.6 Alur Pemetaan Kebutuhan Prosedur ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.7 Alur Pembuatan Panduan *Event Management* . **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.8 Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.9 Halaman Detil Prosedur**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.10 Alur Implementasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Labkom**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Panduan *Event Management***Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur Pengelolaan Aset..... **Error!**

Bookmark not defined.

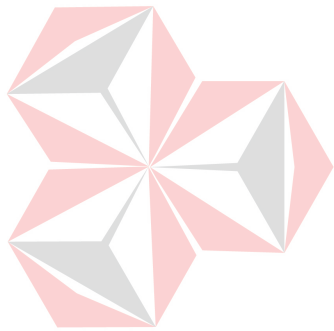
Gambar 4.5 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset **Error! Bookmark not**

defined.

Gambar 4.6 Daftar Kondisi Aset.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7 Skema Keseluruhan Dokumen Yang Dihasilkan**Error! Bookmark**

not defined.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Kegiatan dan Proses Pengumpulan Data dan Informasi **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel 3.2 Kegiatan dan Tujuan Analisis *Event Management Process* **Error!**

Bookmark not defined.

Tabel 3.3 Langkah Analisis Permasalahan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.4 Form Pemetaan Permasalahan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.5 Kategori *Event*..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.6 Form Mengategorikan *Event*..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.7 Ketentuan Analisis Kebutuhan Prosedur Labkom **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.8 Form Pemetaan Kebutuhan Prosedur..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.9 Kegiatan dan Tujuan Analisis Desain *Event Management* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.10 Desain *Event Management*..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.11 Ketentuan Analisis Dasar Jaminan Layanan..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.12 Kegiatan dan Hasil Pembuatan dan Verifikasi Dokumen..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.13 Kegiatan Pembuatan SOP **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Proses Bisnis Labkom **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Tupoksi Labkom **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Kebijakan Layanan STI **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Daftar Layanan STI Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Permasalahan Layanan STI Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Aktivitas SO Labkom.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Analisis Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Kategori Permasalahan Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Pemetaan Kategori Permasalahan Labkom.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Ketentuan Kategori <i>Event</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Kategori <i>Event</i> Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Pemetaan <i>Event</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Ketentuan Analisis Kebutuhan Prosedur Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 Kebutuhan SOP.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Keterangan Nomor Pada Tabel 4.16	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.16 Pemetaan Kebutuhan Prosedur	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.17 Kebutuhan Instruksi Kerja	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.18 Aktivitas SO yang perlu dipantau	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.19 Aktor Terkait <i>Event Management</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.20 Ketentuan Analisis Dasar Jaminan Layanan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.21 Dasar Jaminan Layanan Labkom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.22 Deskripsi Fungsi/Tujuan Prosedur.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.23 Deskripsi Fungsi/Tujuan Instruksi Kerja	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4.24 Penanggungjawab Isi Prosedur**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.25 Penanggungjawab Isi Instruksi Kerja ..**Error! Bookmark not defined.**

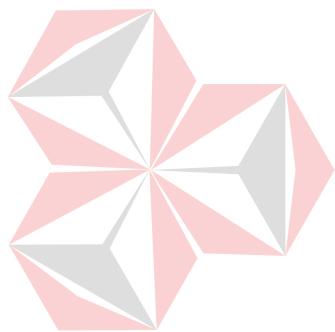
Tabel 4.26 Definisi Istilah dalam Prosedur Pengelolaan Aset....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.27 Ukuran Keberhasilan Prosedur**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.28 Ukuran Keberhasilan Instruksi Kerja...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.29 Halaman Detil Prosedur Pengelolaan Aset **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.30 Verifikasi Dokumen SOP**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Hasil Wawancara Proses Bisnis Labkom **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Hasil Wawancara Tupoksi Labkom ..**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Hasil Wawancara Kebijakan Layanan STI..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Kebijakan Pengelolaan Layanan STI **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 6 Kebijakan Optimasi Pemeliharaan Aset & Sumber Daya STI.. **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 7 Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan STI **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 8 Panduan Laboratorium Komputer STIKOM Surabaya **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 9 Hasil Wawancara Layanan STI**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 10 Hasil Wawancara Permasalahan Layanan STI.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 11 Hasil Wawancara Aktivitas SO Labkom..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 12 Hasil Wawancara Batasan Penggunaan Aktivitas SO **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 13 Hasil Pemetaan Permasalahan Layanan STI . **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 14 Diagram Alir Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 15 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 16 Diagram Alir Prosedur Mengategorikan Event**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 17 Prosedur Seleksi Respon**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 18 Diagram Alir Prosedur Evaluasi Penanganan **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 19 Diagram Alir Instruksi Kerja Verifikasi Aset **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 20 Diagram Alir Instruksi Kerja Monitoring Aset**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 21 Diagram Alir IK Mempertimbangkan penggantian Aset **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 22 Diagram Alir Instruksi Kerja Maintenance Aset..**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 23 Diagram Alir Instruksi Kerja Mengategorikan Event **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 24 Diagram Alir Instruksi Kerja Mengategorikan Exception **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 25 Diagram Alir Instruksi Kerja Menentukan Tindakan..... **Error!**

Bookmark not defined.

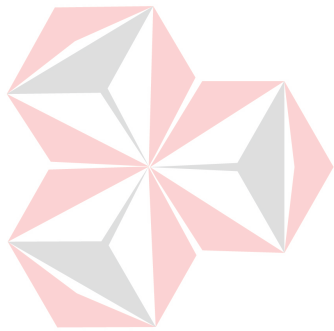
Lampiran 26 Diagram Alir Instruksi Kerja Mengadakan Rapat Evaluasi **Error!**

Bookmark not defined.

Lampiran 27 Hasil SOP**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 28 Hasil Verifikasi Dokumen**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 29 Bukti Verifikasi Dokumen.....**Error! Bookmark not defined.**



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

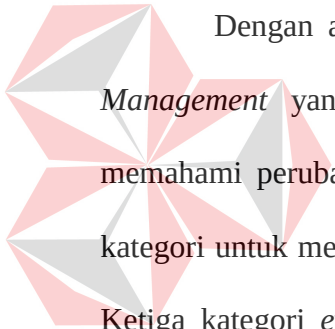
PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laboratorium Komputer (Labkom) STMIK STIKOM Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan praktikum untuk menunjang beberapa mata kuliah yang berhubungan dengan pemrograman, basis data, dan *office application*. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Labkom ditunjang oleh infrastruktur yang salah satu diantaranya adalah infrastruktur Teknologi Informasi (TI). Infrastruktur TI tersebut meliputi: perangkat keras, sistem operasi, sistem basis data, jaringan, multimedia dan lingkungan pendukung lainnya.

Infrastruktur TI yang terdapat pada Labkom saat ini untuk *hardware* terdiri atas 4 server, 198 komputer, 14 *switch* jaringan, dan beberapa perangkat lain. Terdapat 5 jenis sistem operasi dan banyak aplikasi seperti aplikasi absensi, praktikum, penilaian, dan jenis aplikasi lainnya, dan untuk multimedia terdiri atas beberapa *sound*, proyektor, dan monitor. Dengan sekian banyak infrastruktur TI yang tersedia dalam kurun waktu tertentu, tentunya tidak lepas dari yang namanya *event*. *Event* merupakan suatu kejadian yang memiliki arti penting bagi pengelolaan infrastruktur TI atau penyampaian layanan TI, juga evaluasi terhadap dampak dari penyimpangan yang mungkin timbul pada layanan TI. 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. Berbagai macam perubahan keadaan tersebut tentu saja berisiko terjadinya penyimpangan pada infrastruktur TI apabila tidak dikelola dengan baik. Namun yang menjadi masalah saat ini Labkom belum memiliki pengelolaan *event* yang terjadi pada layanan sistem dan Teknologi Informasi, sehingga staf dan teknisi tidak bisa menentukan prioritas khusus dalam menangani *event* dan hanya melakukan perbaikan serta penanganan *event* yang dianggap darurat dan mendesak. Hal tersebut tentu berdampak pada pelaksanaan praktikum karena masih ditemui praktikan tidak bisa mengakses website praktikum, tidak bisa melakukan *upload* hasil praktikum, beberapa *software* tidak bisa dijalankan dengan baik, dan masih banyak lagi.



Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah *Event Management* yang berfungsi memberikan informasi untuk mendeteksi dan memahami perubahan status infrastruktur TI, karena di dalamnya terdapat tiga kategori untuk mendefinisikan *event* yaitu: *Information*, *Warning*, dan *Exception*. Ketiga kategori *event* tersebut bertujuan agar *event* dapat disampaikan kepada orang yang tepat, sehingga dapat diambil suatu tindakan yang tepat pula untuk menangani dan mencegah terjadinya penyimpangan dalam penyediaan layanan TI.

Event Management tersebut nantinya akan ditata dan dikelola sehingga menghasilkan *Standard Operating Procedures* (SOP) yang berguna bagi pihak Labkom. Dengan adanya SOP *Event Management* tersebut diharapkan mampu membantu pihak Labkom STMIK STIKOM Surabaya 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.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dibahas maka dirumuskan permasalahan dalam Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah Tata Kelola TI tentang *Event Management* pada Labkom STMIK STIKOM Surabaya dengan hasil akhir SOP.
2. Bagaimana membuat SOP yang mampu memberikan informasi tentang cara mendeteksi dan memahami *event*, menyediakan dan menentukan aksi kontrol yang tepat dalam menangani *event*, menyeimbangkan permintaan layanan di beberapa perangkat TI untuk meningkatkan kinerja, menyediakan dasar jaminan layanan dan pelaporan untuk meningkatkan pelayanan pada Labkom.

1.3 Batasan Masalah

Lingkup pembahasan dalam melakukan penelitian pada Laboratorium STMIK STIKOM Surabaya ini dibatasi pada:

1. Rancangan Tata Kelola TI mengacu pada ITIL V3 tahap *Service Operation* dan proses *Event Management*.
2. Pembuatan SOP mengacu pada salah satu Kebijakan Layanan Sistem dan TI (STI) yang dibuat oleh pihak Labkom, yaitu Kebijakan Optimasi serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem dan TI.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan mengacu pada perumusan masalah maka tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Membuat sebuah Tata Kelola TI tentang *Event Management* pada Labkom STMIK STIKOM Surabaya dengan hasil akhir SOP.
2. Membuat SOP yang mampu memberikan informasi tentang cara mendeteksi dan memahami *event*, menyediakan dan menentukan aksi kontrol yang tepat dalam menangani *event*, menyeimbangkan permintaan layanan di beberapa perangkat TI untuk meningkatkan kinerja, menyediakan dasar jaminan layanan dan pelaporan untuk meningkatkan pelayanan pada Labkom.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dibuatkannya Tata Kelola TI mengenai *Event Management* dengan hasil akhir SOP diharapkan mampu membantu pihak Labkom STMIK STIKOM Surabaya 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

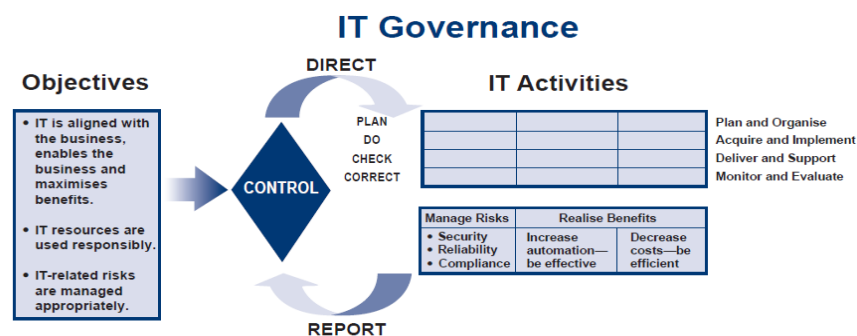
BAB II

KAJIAN TEORI

1.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

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. *Best Practices* tersebut akan membentuk dasar untuk arah kegiatan TI yang meliputi: aturan dan perencanaan, memperoleh dan mengimplementasikan, menyampaikan dan mendukung, serta memantau dan mengevaluasi untuk mendapatkan dua tujuan yaitu: mengelola risiko dan memberikan manfaat. Hasil dari kegiatan pengelolaan TI tersebut akan dilaporkan untuk melakukan pengawasan. Siklus Tata Kelola TI tersebut dapat digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Siklus Tata Kelola TI (ITGI, 2007)

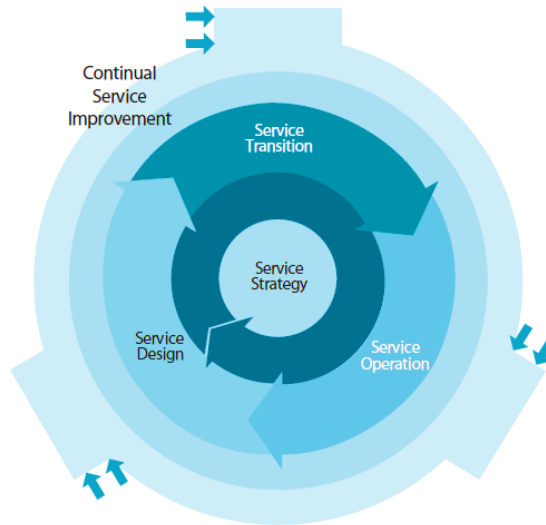
Ada banyak *Best Practices* yang dapat digunakan dalam mengelola TI, beberapa diantaranya adalah COBIT, ISO/IEC 27002, dan ITIL. Penelitian ini akan menggunakan *Best Practices* ITIL, dimana nantinya akan berisikan banyak proses dalam mengubah sebuah *input* menjadi *output*. Proses tersebut kemudian dideskripsikan ke dalam prosedur dan instruksi kerja, itSMF (2007).

1.2 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Dari permasalahan yang ada akan dibuat tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), karena ITIL berfokus pada layanan manajemen. Menurut itSMF (2007), ITIL 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, dari segi perspektif pelanggan dan bisnis. Adapun beberapa manfaat dari ITIL adalah:

1. Peningkatan pengguna dan kepuasan pelanggan terhadap layanan TI.
2. Meningkatkan ketersediaan layanan, langsung mengarah pada peningkatan keuntungan bisnis dan pendapatan.
3. Penghematan keuangan dari pengurangan pengerjaan ulang, kehilangan waktu, peningkatan sumber daya manajemen dan penggunaan.
4. Meningkatkan waktu pemasaran produk dan layanan baru.
5. Meningkatkan pengambilan keputusan dan risiko yang optimal.

ITIL V3 memiliki siklus yang terdiri atas *service strategy*, *service design*, *service transition*, *service operation*, dan *continual service improvement phase* yang digambarkan pada Gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2.2 Siklus Layanan ITIL (itSMF, 2007)

Dari kelima siklus hidup ITIL V3 di atas yang digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah tahap *Service Operation*.

2.2.1 *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. Adapun tujuan dari *Service Operation* itu sendiri menurut itSMF (2007) yaitu sebagai berikut:

1. Memberi dan mendukung layanan secara efektif dan efisien guna menjaga stabilitas dalam operasi layanan.
2. Mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan serta proses yang diperlukan untuk menyediakan dan mengelola layanan bagi pengguna bisnis dan pelanggan dalam tingkat kesepakatan layanan tertentu.
3. Bertanggung jawab atas manajemen teknologi yang dibutuhkan untuk menyediakan dan mendukung layanan.

Service Operation memiliki lima proses yang terbagi atas: *Event Management*, *Incident Management*, *Request Fulfillment*, *Problem Management*, dan *Access Management*. Proses-proses tersebut saling terpisah namun beberapa diantaranya masih memiliki keterkaitan, karena *output* dari *Event Management* nantinya akan menjadi salah satu *inputan* pada *Incident Management* dan *Problem Management*. *Incident Management* dan *Problem Management* akan dibahas pada penelitian lain, dan dari kelima proses tersebut penelitian ini lebih difokuskan lagi pada proses *Event Management* karena di dalamnya membahas mengenai bagaimana mengelola *event* agar dapat memberikan informasi untuk mendeteksi dan memahami perubahan status infrastruktur TI dengan tiga kategori yaitu *Information*, *Warning*, dan *Exception* yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada siapa dan tindakan apa yang dilakukan dalam menangani *event*, OGC (2007).

OGC (2007) menjelaskan bahwa *Service Operation* juga meliputi sejumlah aktivitas umum. Aktivitas tersebut meliputi:

1. *Monitoring and Control*, mengacu pada kegiatan mengamati situasi untuk mendeteksi perubahan dari waktu ke waktu.
2. *IT Operations*, memberikan titik pusat koordinasi untuk mengelola berbagai kelas *event*, mendeteksi insiden, mengelola kegiatan operasional rutin dan melaporkan status atau kinerja komponen teknologi.
3. *Mainframe Management*, mengelola semua aspek dari kegiatan sehari-hari melalui *system engineering*.
4. *Server Management and Support*, mengelola penggunaan server guna memberikan layanan yang fleksibel dan kemudahan akses.

5. *Network Management*, mengelola akses jaringan yang digunakan dalam memberikan layanan.
6. *Storage and Archive*, mengelola teknologi penyimpanan dan ketersediaan data.
7. *Database Administration*, memastikan kinerja *Database Administration* yang optimal serta mengelola keamanan dan fungsionalitas *database*.
8. *Directory Services Management*, aplikasi perangkat lunak khusus yang mengelola informasi tentang sumber daya yang tersedia pada jaringan dan pengguna mana yang memiliki akses.
9. *Desktop Support*, mengelola *hardware*, *software*, dan perangkat yang digunakan.
10. *Middleware Management*, mengelola integrasi dan hubungan *software* dengan sumber informasi.
11. *Internet/Web Management*, mengelola ketersediaan dan kinerja internet/web yang dimiliki.
12. *Facilities and Data Centre Management*, mengelola lingkungan fisik operasional TI, biasanya terletak di pusat data atau ruang komputer.
13. *Information Security Management and Service Operation*, mengelola kebijakan, standar dan prosedur untuk memastikan perlindungan atas aset organisasi, data, informasi dan layanan TI.
14. *Improvement of Operational Activities*, mengelola perbaikan yang dapat digunakan untuk memberikan kualitas layanan TI yang lebih tinggi dan dilakukan dengan cara yang lebih efektif.

Berdasarkan ke-14 aktivitas di atas penelitian ini lebih mengacu ke dalam sembilan aktivitas yang sesuai dengan kondisi Labkom saat ini. Kesembilan aktivitas tersebut meliputi: *Monitoring and Control, IT Operations, Server Management and Support, Network Management, Storage and Archive, Database Administration, Internet/Web Management, Information Security Management and Service Operation, dan Improvement of Operational Activities.*

Proses yang terdapat pada *Service Operation* tidak akan bisa berdiri sendiri untuk bisa menghasilkan layanan yang efektif. Sebuah infrastruktur yang stabil dan tepat juga membutuhkan orang-orang yang terampil. Menurut OGC (2007), selain proses ada juga fungsi yang mendukung dari *Service Operation* yaitu :

1. *Service Desk*, menyediakan titik pusat kontak untuk semua pengguna TI.
2. *Technical Management*, mencakup semua orang yang memiliki keahlian teknis dalam pengelolaan infrastruktur TI.
3. *IT Operations Management*, bertanggung jawab dalam pemeliharaan infrastruktur TI yang dibutuhkan untuk memberikan layanan TI untuk bisnis.
4. *Applications Management*, mencakup semua orang yang memiliki keahlian teknis dan manajemen aplikasi. Peran mereka mirip dengan *Technical Management*, tetapi fokus pada perangkat lunak aplikasi daripada infrastruktur.

OGC (2007) juga mengatakan bahwa ada dua cara dalam mengoptimalkan *Service Operation*, yaitu:

1. Tahap perbaikan jangka panjang, yaitu berdasarkan pada evaluasi kinerja layanan dan *output* dari semua proses operasional. Laporan dianalisis untuk membuat keputusan mengenai perbaikan yang diperlukan.
2. Tahap perbaikan jangka pendek, yaitu mengacu pada perbaikan kecil yang dilaksanakan tanpa merubah dasar dari suatu proses atau teknologi.

2.2.2 Event Management

Berbeda dengan pengertian *event* pada umumnya, *event* dalam ITIL didefinisikan sebagai kejadian yang memiliki arti penting bagi pengelolaan infrastruktur TI atau penyampaian layanan TI, juga evaluasi terhadap dampak dari penyimpangan yang mungkin timbul pada layanan TI, (OGC, 2007).

Menurut OGC (2007), *Event Management* itu sendiri adalah kegiatan memonitor semua *event* yang terjadi di seluruh infrastruktur TI, untuk memantau operasi normal, mendeteksi dan menghasilkan kondisi pengecualian. Tujuannya adalah untuk mendeteksi dan memahami *event* serta menyediakan kontrol yang tepat untuk memulai suatu tindakan dalam mengatasi *event* yang terjadi pada infrastruktur TI, menyeimbangkan permintaan layanan di beberapa perangkat TI untuk meningkatkan kinerja, serta menyediakan dasar jaminan layanan dan pelaporan untuk meningkatkan pelayanan.

Event Management merupakan salah satu proses pada *Service Operation*. *Event Management* tidak dapat berdiri sendiri karena membutuhkan *Insiden Management* dan *Problem Management*. Maksudnya, kategori *event* yang dihasilkan oleh *Event Management* akan menjadi *inputan* bagi *Insiden Management* dan *Problem Management*. Tugas keduanya adalah menyelesaikan permasalahan sesuai dengan kategori *event*, *Insiden Management* untuk

menyelesaikan *event insiden* dan *Problem Management* bertugas menyelesaikan *event problem*. Sedangkan tugas *Event Management* adalah mencegah dan menjaga agar *event* tersebut tidak terjadi kembali (OGC, 2007).

Labkom STMIK STIKOM Surabaya membutuhkan *Event Management* karena *Event Management* dapat memberikan informasi untuk mendeteksi dan memahami perubahan status infrastruktur TI, agar dapat menentukan aksi kontrol yang tepat akan *event*. Nilai *Event Management* untuk bisnis umumnya tidak langsung, namun mungkin untuk menentukan dasar nilai sebagai berikut:

1. *Event Management* menyediakan mekanisme awal untuk mendeteksi insiden.
2. *Event Management* menandakan perubahan status atau pengecualian yang memungkinkan seseorang atau tim yang tepat untuk melakukan respon awal, sehingga meningkatkan kinerja proses.

OGC (2007) menjelaskan bahwa ada berbagai jenis aktivitas menurut konsep dasar *Event Management*, yaitu:

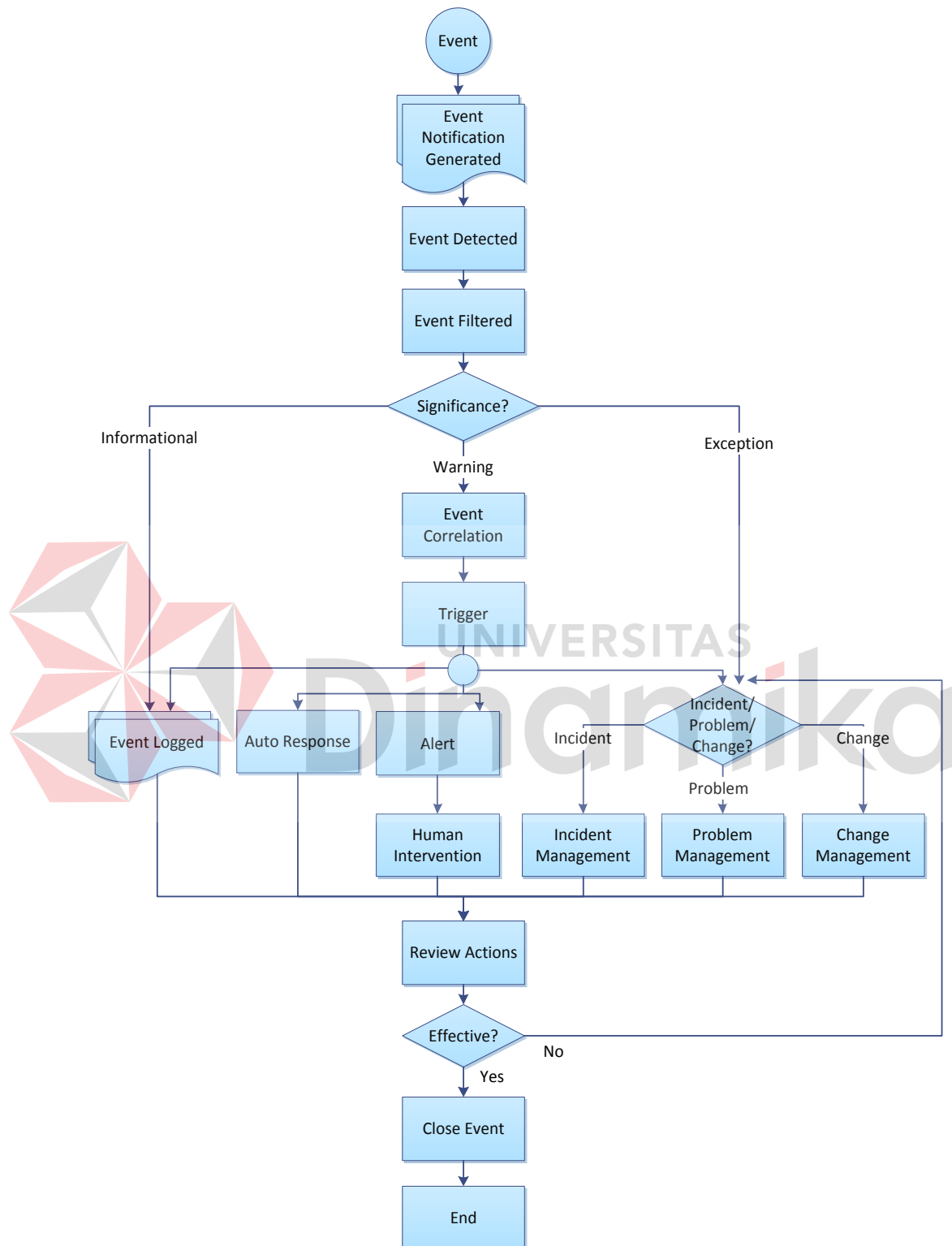
1. *Event* yang menunjukkan operasional rutin, aktivitas ini dapat dicontohkan dengan berhasilnya kegiatan *backup* data pada server.
2. *Event* yang menunjukkan pengecualian, aktivitas ini dapat dicontohkan dengan gagalnya kegiatan *backup* data pada server.

Event yang menunjukkan operasional tidak berjalan seperti biasanya, tetapi juga tidak menunjukkan operasi yang luar biasa. Ini adalah indikasi bahwa situasi mungkin memerlukan pemantauan lebih dekat. Sebagai contoh adalah *backup* data pada server terjadi lebih lambat dari biasanya akibat pemanfaatan memori server sudah melebihi batas yang telah ditentukan.

Event Management itu sendiri memiliki 10 proses yang saling berkaitan.

Adapun 10 proses tersebut meliputi:

1. *Event Occurs*, merupakan tahap untuk mendefinisikan *event* apa saja yang memerlukan pemantauan.
2. *Event Notification*, digunakan untuk memberikan informasi tertentu yang berhubungan dengan status infrastruktur TI.
3. *Event Detection*, proses ini dilakukan untuk menganalisis makna dari sebuah *event* yang telah dinotifikasikan sebelumnya.
4. *Event Filtering*, proses ini bertujuan untuk memutuskan tindakan apa yang diperlukan. Apakah akan mengkomunikasikan *event* yang terjadi atau bahkan mengabaikannya.
5. *Significance of events*, proses ini merupakan pengkategorian salah satu dari tiga jenis *event* yang terdiri dari:
 - a. *Information*, mengacu pada suatu peristiwa yang tidak memerlukan tindakan apapun dan tidak mewakili pengecualian. Dapat diartikan pada kategori ini infrastruktur dalam keadaan normal dan berjalan sebagaimana mestinya, sehingga hanya perlu dilakukan pencatatan sebagai informasi saja.
 - b. *Warning*, merupakan situasi yang perlu diperiksa ketika perangkat TI mendekati ambang batas atau sedang mengalami suatu *event*. Peringatan ini bertujuan untuk menentukan tindakan apa yang tepat untuk mencegah pengecualian.



Gambar 2.3 *The Event Management Process* (OGC, 2007)

- c. *Exception*, pada kategori ini dapat mewakili sebuah kegagalan, gangguan fungsi, dan penurunan kinerja. Pada kategori ini dijelaskan bahwa terdapat tiga pengecualian di dalamnya, yaitu: *problem management*, *insiden management*, dan *change management*.

Setiap organisasi memiliki kategori *event* sendiri, namun disarankan setidaknya memiliki tiga kategori *event*. Kategori *event* yang sering digunakan adalah mencakup tiga kategori, yaitu *Information*, *Warning*, dan *Exception*.

6. *Event Correlation*, proses ini merupakan proses pengambilan keputusan sekaligus menentukan langkah apa yang harus dilakukan untuk mengatasi suatu kejadian yang signifikan.

7. *Trigger*, merupakan mekanisme yang digunakan untuk memulai respon.

8. *Response Selection*, merupakan proses untuk menentukan salah satu dari beberapa respon yang tersedia. Beberapa pilihan yang tersedia adalah:

- a. *Event logged*, merupakan catatan dari runtutan kegiatan yang berfungsi sebagai informasi.
- b. *Auto response*, pada respon ini beberapa *event* sudah dipahami dengan baik, sehingga dari *trigger* yang digunakan *event* berhasil diselesaikan.
- c. *Alert and human intervention*, peringatan ini berisikan semua informasi yang diperlukan oleh orang-orang untuk menentukan tindakan yang tepat dalam menangani sebuah *event*. Peringatan ini bertujuan untuk sebuah *event* ditangani oleh orang yang tepat.
- d. *Incident, problem or change*, menjelaskan bahwa beberapa *event* yang terjadi dapat mewakili situasi dimana akan dibutuhkan respon yang tepat

melalui penanganan insiden, permasalahan, atau perubahan proses manajemen.

9. *Review Action*, merupakan proses peninjauan ulang terhadap penanganan setiap *events*. Tindakan ini dilakukan untuk menilai apakah penanganan yang diberikan sudah efektif atau belum. Bila sudah efektif maka akan berlanjut proses berikutnya. Bila tidak, maka akan dilakukan pendeteksian ulang tentang *event*.
10. *Close Event*, merupakan akhir dari proses ketika tindakan yang dilakukan sudah benar-benar efektif. Namun bila tidak, maka pengkategorian akan terus berlanjut sampai benar-benar menemukan tindakan yang dinilai efektif.

OGC (2007) menjelaskan bahwa ada beberapa kegiatan yang dilakukan untuk membuat desain *Event Management*. Desain tersebut meliputi:

1. *Instrumentation*, merupakan bagian dari satu set untuk membuat keputusan dan membuat mekanisme yang digunakan untuk melaksanakan keputusan tersebut. Keputusan yang perlu dilakukan diantaranya:

- a. Apa yang perlu dipantau.
- b. Apa jenis informasi yang perlu dikomunikasikan dalam *event* tersebut.
- c. Kepada siapa informasi tersebut disampaikan

Sedangkan mekanisme yang perlu dirancang meliputi:

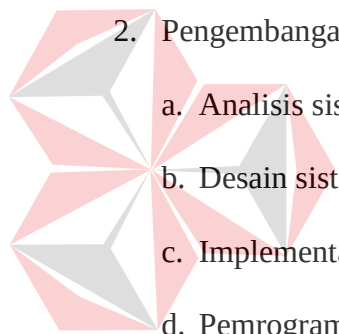
- a. Bagaimana *event* dihasilkan.
- b. Data apa yang digunakan untuk membuat *event Rekam Kerja*.
- c. Dimana *event* akan dicatat dan disimpan.

2. *Error messaging*, digunakan untuk menemukan penyebab kegagalan pada semua komponen yang berhubungan dengan infrastruktur TI (*hardware*, *software*, jaringan, dll).
3. *Event Detection and Alert Mechanisms*, desain ini mencakup pemahaman dalam mendeteksi *event* dan mekanisme peringatan yang beberapa diantaranya meliputi: pengetahuan tentang siapa yang bertanggung jawab atas *Configuration Item* (CI), informasi yang digunakan untuk membantu mendiagnosis masalah pada CI, pengetahuan tentang apa yang harus dilakukan untuk mendukung efektifitas CI.
4. *Identification of thresholds*, ambang batas ditentukan selama proses *Instrumentation*. Ambang batas suatu perangkat umumnya bersifat tidak konstan, dalam artian melemahnya beberapa perangkat juga dipengaruhi oleh aktivitas yang sedang dikerjakan. Dalam desain ini akan meminta kesepakatan kepada pihak terkait pada Labkom untuk menentukan ambang batas.

1.3 Layanan Sistem Informasi TI (SI/TI)

Dalam buku Ward & Peppard (2002), mengatakan bahwa yang membedakan organisasi sukses dengan TI tidak dilihat dari kecanggihan teknis, melainkan bagaimana organisasi mampu mengelola SI/TI dengan baik. Layanan SI/TI merupakan kegiatan yang mengelola TI agar dapat menjalankan fungsi SI secara optimal untuk memberikan fasilitas yang diperlukan oleh pengguna layanan. Layanan SI/TI tersebut dapat dikategorikan ke dalam empat bagian, meliputi:

1. Strategi dan perencanaan layanan, meliputi:
 - a. Pengembangan strategi SI
 - b. Pengembangan strategi TI
 - c. Perencanaan TI dan pengembangan sumber daya
 - d. Pilihan teknologi baru “evaluasi”
 - e. Manajemen “tagihan”
 - f. Konsultasi/analisis bisnis
 - g. Merencanakan kemungkinan
 - a. Perencanaan kapasitas
 - b. Pengembangan layanan baru



2. Pengembangan aplikasi layanan, meliputi:
 - a. Analisis sistem
 - b. Desain sistem
 - c. Implementasi sistem
 - d. Pemrograman dan pengembangan *software*
 - e. Manajemen proyek
 - f. Manajemen informasi
3. Aplikasi dan teknik layanan, meliputi:
 - a. *Training*
 - b. Perawatan aplikasi dan perubahan kontrol
 - c. Penyelesaian masalah
 - d. Pusat pemberitahuan
 - e. Keamanan/kontrol akses

4. Teknologi pengiriman dan perawatan layanan, meliputi:

- a. Instalasi PC, server, kabel
- b. Menjaga aliran jaringan
- c. Perawatan *hardware*
- d. Mengupgrade *software*

Dengan melihat keempat aktivitas di atas akan membantu penelitian ini untuk mengetahui bagaimana mengelola layanan SI/TI yang baik.

1.4 Kebijakan Layanan Sistem dan TI Pada Labkom

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari Kabag Labkom, menjelaskan bahwa Labkom STMIK STIKOM Surabaya menerapkan beberapa kebijakan sebagai acuan proses bisnis pengelolaan layanan TI. Kebijakan tersebut terdiri atas tiga kebijakan yaitu: Kebijakan Penyampaian Layanan Sistem dan TI, Kebijakan Optimasi serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem dan TI, dan Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan Sistem dan TI.

a. Kebijakan Penyampaian Layanan Sistem dan TI

Kebijakan Penyampaian Layanan Sistem dan TI merupakan kebijakan yang dibuat dengan tujuan untuk memberikan kenyamanan kepada pengguna saat menggunakan layanan Sistem dan Teknologi Informasi (STI) di setiap proses bisnis Laboratorium Komputer (Labkom). Kebijakan ini bertolak ukur dari berapa jumlah gangguan yang disebabkan oleh kejadian/permasalahan, serta persentase kepuasan pengguna terhadap kualitas layanan STI.

b. Kebijakan Optimasi serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem dan TI

Kebijakan Optimasi serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem dan TI merupakan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya sistem dan teknologi informasi (STI) serta aset lainnya, dengan melakukan pemeliharaan yang baik untuk mendukung ketersediaan dan penyampaian layanan STI Labkom. Kebijakan ini bertolak ukur dari persentase penggunaan perangkat (keras maupun lunak) layanan STI yang legal atau berlisensi, jumlah aset yang tidak digunakan, dan jumlah aset yang sudah melewati masanya.

c. Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan Sistem dan TI

Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan Sistem dan TI merupakan kebijakan yang bertujuan untuk memberikan kejelasan pengambilan keputusan penanganan masalah layanan STI di Labkom dan meningkatkan ketersediaan layanan STI, meningkatkan tingkat layanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan serta kenyamanan pengguna dengan menurunkan jumlah permasalahan yang muncul. Kebijakan ini bertolak ukur dengan menurunkan jumlah terulangnya kejadian dikarenakan permasalahan yang sama, persentase insiden utama yang permasalahannya tercatat, jumlah solusi yang masih dikategorikan *open problems*, jumlah permasalahan yang tercatat, jumlah penyelesaian masalah yang memuaskan, berdasarkan *root causes*.

Pada penelitian ini akan menggunakan satu kebijakan sebagai acuan pada proses analisis kebutuhan SOP. Kebijakan tersebut adalah Kebijakan Optimasi serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem dan TI.

1.5 *Standard Operating Procedures (SOP)*

Dari runtutan permasalahan yang sudah dibahas sebelumnya maka akan dibuatkan Tata Kelola TI mengenai *Event Management* yang berisikan banyak proses dalam mengubah sebuah *input* menjadi *output*. Proses tersebut kemudian dideskripsikan menggunakan prosedur dan instruksi kerja, itSMF (2007).

Menurut Tathagati (2014), SOP atau lebih sering disebut sebagai “Prosedur”, adalah dokumen yang lebih jelas dan rinci untuk menjabarkan metode yang digunakan dalam mengimplimentasikan dan melaksanakan Kebijakan yang telah ditetapkan dalam pedoman. Pada dasarnya, Prosedur merupakan instruksi tertulis sebagai pedoman dalam menyelesaikan sebuah tugas rutin atau tugas yang berulang (repetitif) dengan cara yang efektif dan efisien untuk menghindari terjadinya variasi atau penyimpangan yang dapat mempengaruhi kinerja organisasi secara keseluruhan. Secara singkat Prosedur menggambarkan strategi yang digunakan untuk memastikan bahwa sebuah proses dilaksanakan dengan baik, konsisten, efektif, dan efisien. Di dalam Prosedur dinyatakan secara lebih jelas hal-hal seperti:

- a. Apa tugas yang akan dilaksanakan.
- b. Apa tujuan melaksanakan tugas tersebut.
- c. Apa atau dimana ruang lingkup tugas tersebut.
- d. Siapa yang harus melaksanakan tugas tertentu.
- e. Kapan dan bagaimana urutan waktu tugas tersebut harus dilaksanakan.
- f. Sumber daya apa yang dibutuhkan untuk melaksanakan tugas tersebut
- g. Bagaimana hubungan antar unit kerja dalam tugas tersebut.

- h. Apa saja dokumentasi yang harus dibuat untuk menunjukkan atau membuktikan bahwa tugas tersebut telah dilaksanakan.

Dengan mengacu pada penjelasan di atas akan dibuat SOP pada penelitian ini setelah tahap analisis kebutuhan SOP berdasarkan *Event Management Process*. SOP ini dibuat sebagai pedoman staf Labkom dalam menyelesaikan tugas rutin karena SOP menggambarkan strategi yang digunakan untuk memastikan bahwa sebuah proses dilaksanakan dengan baik, konsisten, efektif, dan efisien.

1.6 Instruksi Kerja (IK)

Dengan mengacu pada Prosedur yang dirancang pada proses sebelumnya, maka penelitian ini akan berlanjut pada pembuatan Instruksi Kerja (IK). Menurut Tathagati (2014), Instruksi Kerja merupakan dokumen yang mengatur secara rinci dan jelas urutan suatu aktivitas yang hanya melibatkan satu fungsi sebagai pendukung. Dalam dokumen IK biasanya merinci langkah demi langkah urutan sebuah aktivitas yang bersifat spesifik atau bersifat teknis.

Perbedaan mendasar antara Instruksi Kerja dengan Prosedur adalah pada ruang lingkup aktivitas yang diatur. Prosedur dibuat untuk mengatur sebuah aktivitas yang melibatkan banyak pihak, serta menerangkan apa, mengapa, dimana, kapan, siapa, dan bagaimana prosedur tersebut dilaksanakan. Sedangkan Instruksi Kerja berlaku pada lingkup yang terbatas seperti pada fungsi atau departemen tertentu, individu tertentu, peralatan tertentu, atau aktivitas tertentu misalnya melaksanakan satu aktivitas yang berada dalam Prosedur. IK juga dibutuhkan pada pengoperasian peralatan yang membutuhkan ketelitian atau

aktivitas yang membutuhkan konsistensi dalam pengerjaan serta jaminan dalam hasilnya.

Instruksi Kerja dapat dibuat dalam berbagai bentuk. Adapaun bentuk IK yang dapat digunakan adalah:

- a. Tata kerja individu.
- b. Tata kerja pengoperasian alat.
- c. Diagram alir/*flowchart*.
- d. *Checklist*/daftar periksa, merupakan alat bantu informative yang berguna untuk mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi akibat keterbatasan daya ingat dan perhatian manusia. *Checklist* ini berfungsi untuk memastikan konsistensi dan kelengkapan dalam pelaksanaan tugas.
- e. *Worksheet*/lembar kerja, digunakan sebagai media pencatatan dalam melaksanakan prosedur standar.
- f. *Logsheet* atau *timesheet*: digunakan untuk mencatat aktivitas dari waktu ke waktu agar dapat dengan mudah dimonitor atau ditelusuri kembali.
- g. Disposisi: digunakan untuk meneruskan informasi atau perintah dari atasan kepada bawahan yang menjelaskan tindak lanjut apa yang seharusnya dikerjakan dan siapa yang bertanggung jawab.
- h. Video instruksional.
- i. Sampel untuk perbandingan dan konfirmasi.

Dari penjelasan di atas akan dibuat Instruksi Kerja (IK) pada penelitian ini untuk menjelaskan secara detil dari masing-masing fungsi prosedur yang telah dibuat, dengan tujuan agar staf Labkom memahami bagaimana langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mengerjakan tiap fungsi yang tertulis pada prosedur.

1.7 Rekam Kerja

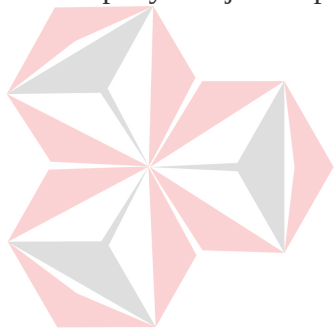
Penelitian ini juga membutuhkan Rekam Kerja sebagai bukti sah untuk memantau apakah Prosedur dan Instruksi Kerja telah dilaksanakan dengan baik atau tidak. Menurut Tathagati (2014), Rekam Kerja atau sering juga disebut sebagai catatan merupakan semua hasil atau bukti telah melaksanakan aktivitas sesuai dengan Prosedur dan Instruksi Kerja. Rekam Kerja berfungsi sebagai dokumentasi bahwa Sistem Tata Kerja telah dilaksanakan serta mempermudah untuk jejak telusur. Bila dalam implementasi Prosedur dan Instruksi Kerja dilanggar atau terjadi *force majeure*, kondisi ini harus terdokumentasikan, mencakup mengapa hal tersebut dilakukan, siapa yang memberikan izin, dan hal-hal terkait yang terjadi. Hal ini bertujuan apabila dilakukan investigasi atau terdapat temuan audit mengenai pelanggaran tersebut, kejadian yang dimaksudkan dapat ditelusuri kembali untuk dilakukan evaluasi.

Adapun bentuk-bentuk Rekam Kerja antara lain: formulir atau lembar kerja yang sudah terisi, daftar, *logbook*, grafik, *database*, laporan, notulen rapat, persyaratan perundangan atau perizinan terkait organisasi/perusahaan, dan bentuk-bentuk lain yang dapat diterima oleh organisasi sebagai bukti yang sah. Salah satu bentuk Rekam Kerja yang paling banyak digunakan adalah formulir yang sudah terisi. Formulir atau Borang merupakan alat bantu berupa lembar yang digunakan dalam melaksanakan sebuah proses atau kegiatan dan mencatat hasilnya sesuai dengan Prosedur dan Instruksi Kerja. Seringkali terjadi kerancuan antara formulir dan Rekam Kerja. Pada dasarnya blangko formulir adalah dokumen terkendali, dan ketika formulir sudah terisi maka statusnya berubah menjadi sebuah Rekam Kerja.

Dari penjelasan di atas maka akan dibuatkan sebuah formulir sebagai alat bantu untuk merekam hasil pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh pihak Labkom sesuai dengan Prosedur dan Instruksi Kerja yang telah dibuat sebelumnya. Rekam Kerja tersebut merupakan bukti sah untuk mengetahui apakah Prosedur dan Instruksi Kerja telah terlaksana dengan baik atau tidak.

1.8 Service Level Agreements (SLA)

Service Level Agreements (SLA) adalah suatu kontrak antara perusahaan penyedia jasa dengan perusahaan pemakai jasa, yang menspesifikasikan ke dalam ketentuan pengukuran kinerja yang disiapkan atau disajikan oleh perusahaan penyedia jasa kepada perusahaan pengguna jasa (Suwondo, 2003).



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

METODE PENELITIAN

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 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.1 Tahap Studi Literatur

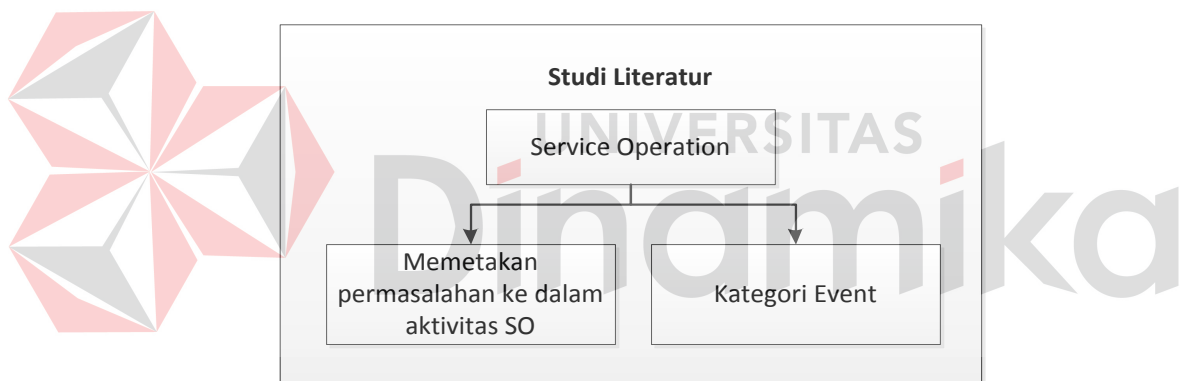
Pada tahap ini dilakukan studi literatur dengan menggunakan buku, *e-book* dan jurnal tentang *Service Operation* (SO) untuk mendapatkan pemahaman tentang:

1. Aktivitas *Service Operation* (SO)

Mencari pemahaman tentang aktivitas SO perusahaan dan langkah pemetaan permasalahan ke dalam aktivitas SO.

2. Kategori *Event*

Mencari pemahaman tentang kategori event perusahaan dan kriteria dalam mengategorikan *event*, seperti yang terlihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Studi Literatur

3.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi

Untuk mendapatkan data dan informasi terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan. Kegiatan tersebut meliputi pembuatan daftar pertanyaan wawancara dan pelaksanaan wawancara dengan narasumber. Adapun narasumber yang terlibat dalam wawancara ini yaitu: Kabag Labkom, Kasie Sarana Prasarana, Staf, dan Teknisi. Daftar kegiatan dan proses pengumpulan data dan informasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

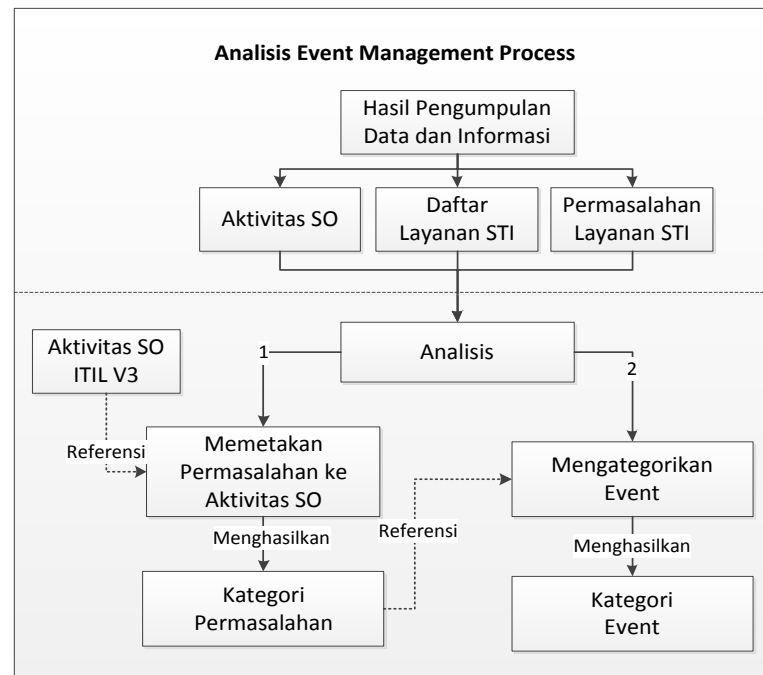
Tabel 3.1 Daftar Kegiatan dan Proses Pengumpulan Data dan Informasi

No.	Kegiatan	Proses	Tujuan
1	Membuat daftar pertanyaan wawancara	Membuat pertanyaan terkait proses bisnis Labkom, Tupoksi, Kebijakan layanan STI, layanan STI dan permasalahannya, aktivitas SO Labkom.	Menghasilkan Daftar Wawancara
2	Menggali informasi proses bisnis Labkom	Wawancara dengan Kabag. Labkom terkait proses bisnis Labkom	Mendapatkan informasi proses bisnis Labkom terkait layanan STI
3	Menggali informasi Tupoksi Labkom	Wawancara dengan Kabag. Labkom terkait proses bisnis Labkom	Mendapatkan informasi Tupoksi Labkom
4	Menggali informasi Kebijakan layanan STI	Wawancara dengan Kabag. Labkom terkait Kebijakan layanan STI	Mendapatkan informasi Kebijakan layanan STI
5	Menggali informasi Layanan STI Labkom	Wawancara dengan Kabag. Labkom terkait layanan STI yang digunakan Labkom	Mendapatkan informasi Layanan STI Labkom
6	Menggali informasi Permasalahan Layanan STI	Wawancara dengan Kabag., Kasie Sarana Prasarana, dan Staf Labkom terkait proses permasalahan layanan STI	Mendapatkan informasi Permasalahan Layanan STI
7	Menggali informasi aktivitas SO Labkom	Wawancara dengan Kabag. Labkom terkait aktivitas SO yang dimiliki Labkom	Mendapatkan informasi aktivitas SO Labkom

Hasil pengumpulan data dan informasi tersebut digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan Prosedur pada tahap selanjutnya.

3.3 Tahap Analisis *Event Management Process*

Berdasarkan data dan informasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya akan dilakukan analisis *Event Management Process*, seperti yang terlihat pada Gambar 3.3. Kegiatan dan tujuan kegiatan dari Gambar 3.3 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Gambar 3.3 Alur Analisis *Event Management Process*Tabel 3.2 Kegiatan dan Tujuan Analisis *Event Management Process*

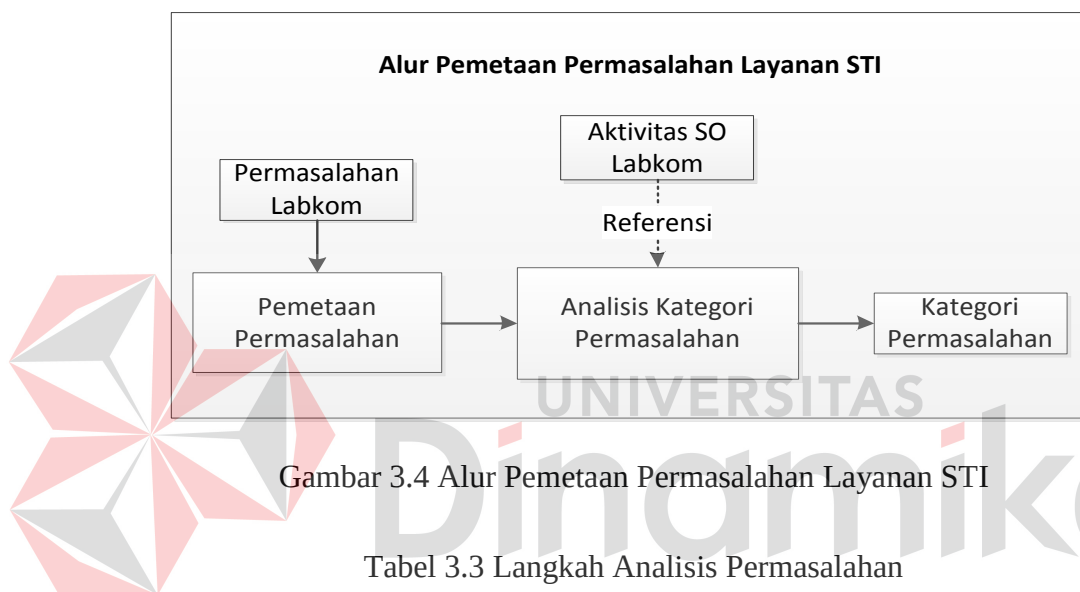
No.	Kegiatan Analisis	Data yang digunakan	Tujuan
1	Memetakan permasalahan layanan STI Labkom	- Daftar layanan STI - Permasalahan layanan STI - Aktivitas SO Labkom	Mendapatkan Kategori permasalahan
2	Memetakan <i>event</i> Labkom	Kategori permasalahan	Mendapatkan Kategori <i>event</i>

Berikut merupakan detail dari kegiatan yang dilakukan:

3.3.1 Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom

Berdasarkan data permasalahan layanan STI akan dilakukan pemetaan permasalahan layanan STI, karena tidak semua permasalahan layanan STI yang didapatkan pada tahap wawancara merupakan bagian dari aktivitas *Service Operation* (SO) Labkom. Maka dari itu perlu dilakukan pemetaan permasalahan untuk mengetahui permasalahan yang termasuk ke dalam aktivitas SO. Alur

pemetaan permasalahan layanan STI dapat dilihat pada Gambar 3.4. Gambar 3.4 menjelaskan bahwa pemetaan dimulai dengan mengisi data permasalahan ke dalam form pemetaan permasalahan. Setelah form terisi, maka akan dilakukan analisis kategori permasalahan dengan menggunakan aktivitas SO ITIL, untuk mendapatkan kategori permasalahan. Langkah menganalisis kategori permasalahan dapat dilihat pada Tabel 3.3.



Gambar 3.4 Alur Pemetaan Permasalahan Layanan STI

Tabel 3.3 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

Pada alur pemetaan telah disebutkan bahwa pemetaan dilakukan dengan menggunakan form sebagai alat bantu pemetaan. Detil form tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Form Pemetaan Permasalahan

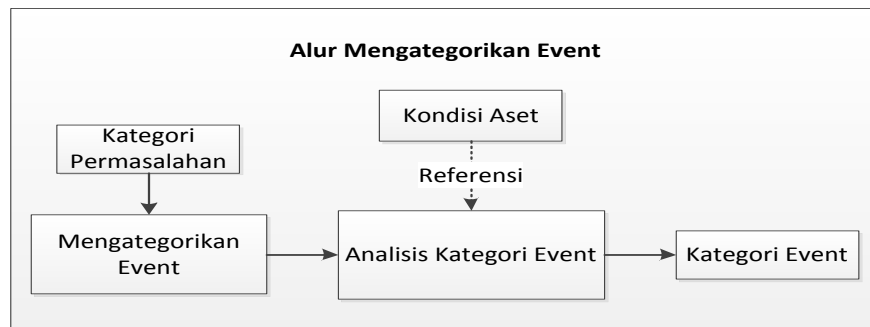
No	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Permasalahan	Dampak	Kategori Permasalahan	
				Aktivitas SO	Sub- Aktivitas SO

Berikut merupakan ketentuan dalam pengisian form:

1. Kolom No digunakan untuk memberikan nomor urut masing-masing layanan STI/Infrastruktur TI Lab.
2. Kolom Nama Layanan STI/Infrast.TI Lab digunakan untuk mengisi nama layanan STI/Infrastruktur TI Lab.
3. Kolom Permasalahan digunakan untuk mengisi permasalahan yang terjadi pada layanan STI.
4. Kolom Dampak digunakan untuk mengisi dampak yang ditimbulkan dari permasalahan yang terjadi.
5. Kolom Kategori Permasalahan digunakan untuk mengisi hasil analisis dari masing-masing permasalahan.

3.3.2 Mengategorikan *Event*

Berdasarkan kategori permasalahan hasil pemetaan sebelumnya, akan dilakukan pengkategorian *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. Alur mengategorikan *event* dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Gambar 3.5 Alur Mengategorikan *Event*

Gambar 3.5 menjelaskan bahwa pemetaan dimulai dengan mengisi kategori permasalahan ke dalam form mengategorikan *event*. Setelah form terisi, maka akan dilakukan analisis kategori *event* sesuai dengan kondisi aset, untuk menghasilkan kategori *event*. Kategori *event* dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 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>

Pada alur pemetaan telah disebutkan bahwa pemetaan dilakukan dengan mengisi form sebagai alat bantu mengategorikan *event*. Detil form tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Form Mengategorikan *Event*

No.	Permasalahan Aset	Analisis Kondisi Aset			Kategori <i>Event</i>
		Prioritas Masalah	Mencari Akar Masalah	Terdapat Solusi Alternatif	

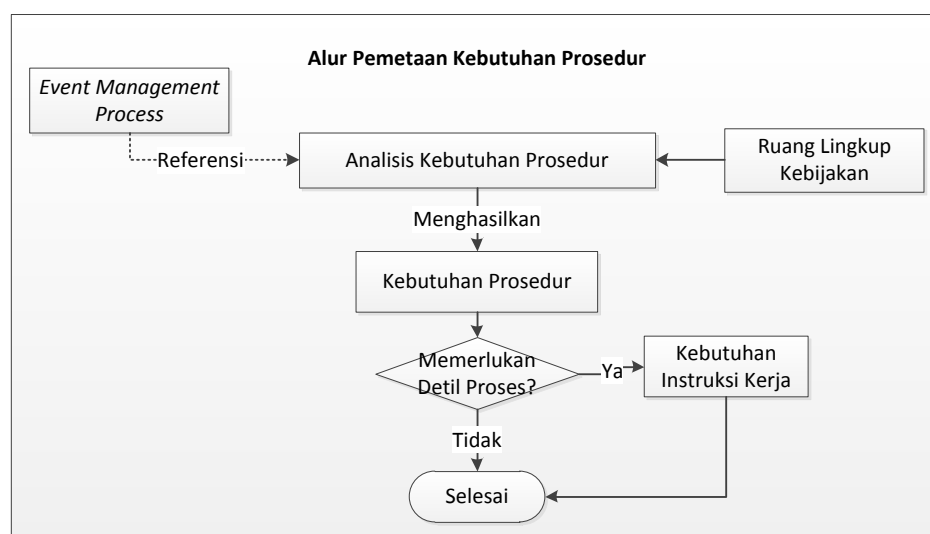
Berikut merupakan ketentuan dalam pengisian form:

1. Kolom No. digunakan untuk memberikan nomor urut kategori permasalahan.
2. Kolom Permasalahan Aset diisi dengan permasalahan sesuai dengan kategori permasalahan.
3. Kolom analisis kondisi aset diisi dengan tanda centang (✓) ketika permasalahan berada pada salah satu kolom analisis kondisi aset, dan diisi dengan tanda strip (-) ketika kondisi aset tidak termasuk ke dalam salah satu kolom analisis kondisi aset.
4. Kolom Kategori *Event* digunakan untuk mengisi hasil analisis kondisi aset dari masing-masing permasalahan.

3.4 Tahap Analisis Kebutuhan SOP

Berdasarkan data Kebijakan layanan STI Labkom dan *Event Management Process*, perlu dilakukan pemetaan kebutuhan Prosedur untuk mengetahui Prosedur yang dibutuhkan. Tujuannya adalah untuk mempermudah dalam pembuatan isi Prosedur dan Instruksi Kerja. Alur pemetaan kebutuhan

Prosedur dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Alur Pemetaan Kebutuhan Prosedur

Gambar 3.6 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 3.7.

Tabel 3.7 Ketentuan Analisis Kebutuhan Prosedur Labkom

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 event	Bukan Kebutuhan Prosedur

Dalam memetakan kebutuhan Prosedur akan menggunakan form sebagai alat bantu pemetaan. Detil dari form tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Form Pemetaan Kebutuhan Prosedur

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

EM Process

Kebijakan Layanan STI

Berikut merupakan ketentuan dalam pengisian form:

1. Kolom Nama Kebijakan digunakan untuk mengisi nama salah satu kebijakan layanan STI yang akan dipakai dalam penelitian ini.
2. Kolom Ruang lingkup kebijakan digunakan untuk mengisi ruang lingkup yang tertera pada kebijakan yang digunakan.
3. Kolom Detil ruang lingkup kebijakan digunakan untuk mengisi detil dari masing-masing ruang lingkup kebijakan.
4. Detil *EM Process* digunakan untuk mengisi jumlah proses dalam *Event Management Process*.
5. Kolom kebutuhan prosedur merupakan hasil dari pemetaan. Pemetaan dilakukan sesuai dengan petunjuk arah anak panah, yaitu dari kanan ke bawah. Arah panah ke kanan menunjukkan *Event Management Process*, sedangkan arah panah ke bawah menunjukkan kebijakan layanan STI. Sehingga untuk membaca asal usul kebutuhan prosedur dengan cara melihat arah panah secara terbalik. Arah kiri untuk merupakan hasil dari *Event Management Proses*, sedangkan arah atas hasil dari Kebijakan Layanan STI.

3.5 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*. Kegiatan dan hasil dari tahap ini dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kegiatan dan Tujuan Analisis Desain *Event Management*

No.	Kegiatan Analisis	Data yang digunakan	Tujuan
1	Membuat Desain <i>Event Management</i>	• Tupoksi Labkom • Aktivitas SO Labkom	Menghasilkan desain <i>Event Management</i>
2	Menganalisis Desain <i>Event Management</i>	Desain <i>Event Management</i>	Menghasilkan Panduan <i>Event Management</i>

3.5.1 Membuat Desain *Event Management*

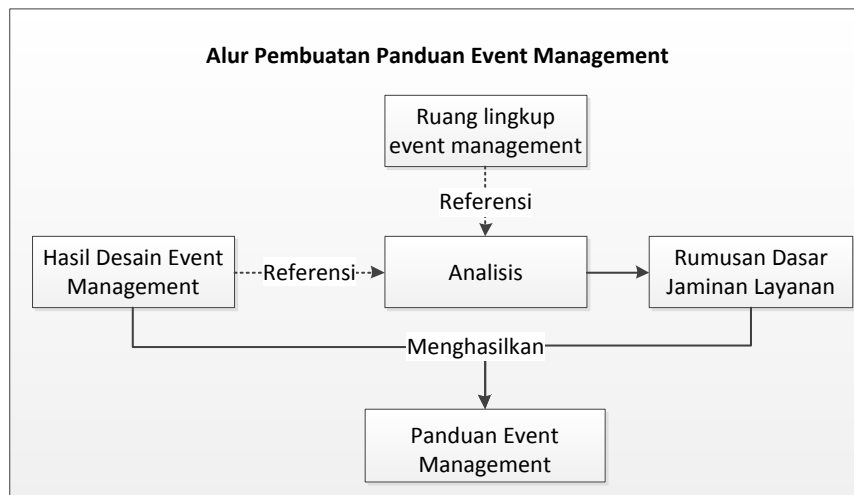
Untuk mempermudah dalam pembuatan Prosedur, maka dibutuhkan desain *Event Management*. Desain *Event Management* terbagi atas empat kegiatan, seperti yang terlihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Desain *Event Management*

No.	Kegiatan	Proses	Tujuan
1	<i>Instrumentation</i>	Mencari informasi pada lingkup kegiatan aktivitas SO terkait pengelolaan aset.	Mendapatkan data kegiatan pengelolaan ketersediaan infrastruktur TI.
2	<i>Error Messaging</i>	Mengetahui data kondisi aset yang dihasilkan oleh kegiatan <i>Instrumentation</i>	Mendapatkan data kondisi infrastruktur TI.
3	<i>Event Detection and Alert Mekanism</i>	Melakukan analisis Tupoksi terkait dengan pengelolaan infrastruktur TI.	Mendapatkan: • Data penanggung jawab SOP • Informasi cara penyampaian penanganan <i>event</i>.
4	<i>Identification of Threshold</i>	Meminta pertimbangan Kabag. dalam menentukan batasan pemakaian dan umur aset	Mendapatkan informasi: • Batasan umur pakai aset. • Batasan pemakaian infrastruktur TI terkait aktivitas SO Labkom.

3.5.2 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 3.7. Ketentuan analisis dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Gambar 3.7 Alur Pembuatan Panduan *Event Management*

Tabel 3.11 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

3.6 Tahap Pembuatan dan Verifikasi Dokumen

Berdasarkan pengumpulan data dan analisis yang telah dilakukan, akan dilakukan pembuatan dan verifikasi dokumen. Hasil dari tahap ini dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Kegiatan dan Hasil Pembuatan dan Verifikasi Dokumen

No.	Kegiatan Analisis	Data yang digunakan	Tujuan
1	Pembuatan Dokumen	• Kebijakan Layanan STI • Kebutuhan SOP • Desain <i>Event Management</i> • Kategori Permasalahan • Kategori <i>Event</i>	Menghasilkan: • Prosedur (SOP) • Instruksi Kerja (IK) • Rekam Kerja (RK)
2	Verifikasi Dokumen	Kategori permasalahan	Menghasilkan revisi dokumen

3.6.1 Pembuatan Dokumen

Berdasarkan data dan analisis kegiatan sebelumnya, dilakukan pembuatan Prosedur, Instruksi Kerja. Pembuatan dokumen tersebut menggunakan data kategori permasalahan, kategori *event*, *Event Management Process*, dan Kebijakan layanan STI. Kegiatan pembuatan SOP dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 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 data penanggung jawab Prosedur dan Instruksi Kerja
3	Menganalisis <i>input</i> , proses, dan <i>output</i> dalam Prosedur dan Instruksi Kerja	• 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	• Mencari referensi buku • Mendefinisikan istilah	Menghasilkan daftar istilah Prosedur dan

No.	Kegiatan	Proses	Tujuan
	dalam Prosedur dan Instruksi Kerja.	berdasarkan kesepakatan Kabag.	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 telah berhasil melakukan kegiatan sesuai dengan tujuan awalnya.	Menghasilkan tolak ukur keberhasilan Prosedur dan Instruksi Kerja

Untuk jumlah 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* prosedur STMIK STIKOM Surabaya. Halaman judul dan pengesahan prosedur terdiri atas kolom kop Prosedur, judul Prosedur, dan kolom pengesahan prosedur seperti yang terlihat pada Gambar 3.8.

Berikut merupakan ketentuan dalam pengisian halaman judul dan pengesahan prosedur pada Gambar 3.8:

1. Kolom kop Prosedur diisi dengan logo dan nama STMIK STIKOM Surabaya.
No, Edisi, Revisi, Tanggal Prosedur tersebut dibuat. Standar SPMI untuk Prosedur, dan Standar Instruksi Kerja SPMI untuk Instruksi Kerja.
2. Kolom judul digunakan untuk mengisi judul dari Prosedur.
3. Kolom pengesahan digunakan untuk mengisi proses pembuatan Prosedur, penanggung jawab, dan tanggal Prosedur tersebut ditanda tangani.

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

JUDUL PROSEDUR

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

STMIK Surabaya
1

Gambar 3.8 Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur

Halaman berikutnya merupakan halaman detil prosedur yang berisi visi misi STMIK STIKOM Surabaya, rasional/tujuan prosedur, pihak yang bertanggung jawab memenuhi isi prosedur, definisi istilah, pernyataan isi prosedur, strategi, indikator, dokumen terkait, referensi. Pada halaman ini juga ditambahkan Lampiran diagram alir prosedur untuk memperjelas isi dari prosedur. Untuk detilnya bisa dilihat pada Gambar 3.9.



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 berkompetensi. 3. Menciptakan corporate yang sehat dan produktif. 4. Meningkatkan kepedulian sosial terhadap kehidupan bermasyarakat. 5. Menciptakan lingkungan hidup yang sehat dan produktif.
2. Rationale	
3. Pihak yang Bertanggung jawab untuk Memenuhi Isi Standar	1. 2. 3. dst
4. Definisi Istilah	1. 2. 3. dst
5. Pernyataan Isi Standar	1. 2. 3. dst
6. Strategi	1. 2. 3. dst
7. Indikator	1. 2. 3. dst
8. Dokumen terkait	1. 2. 3. dst
9. Referensi	1. 2. 3. dst
10. Lampiran	

STMIK Surabaya 2

UNIVERSITAS
Dinamika

Gambar 3.9 Halaman Detil Prosedur

Berikut merupakan ketentuan dalam pengisian halaman detil prosedur pada Gambar 3.9:

1. Kolom Visi dan Misi digunakan untuk mengisi visi dan misi STMIK STIKOM Surabaya. Adapun visi dan misinya yaitu:
 - a. Visi STMIK STIKOM Surabaya: Menjadi perguruan tinggi yang berkualitas, unggul, dan terkenal.
 - b. Misi STMIK STIKOM Surabaya:
 1. Mengembangkan ipteks sesuai kompetensi.
 2. Membentuk SDM yang profesional, unggul dan berkompetensi.
 3. Menciptakan corporate yang sehat dan produktif.

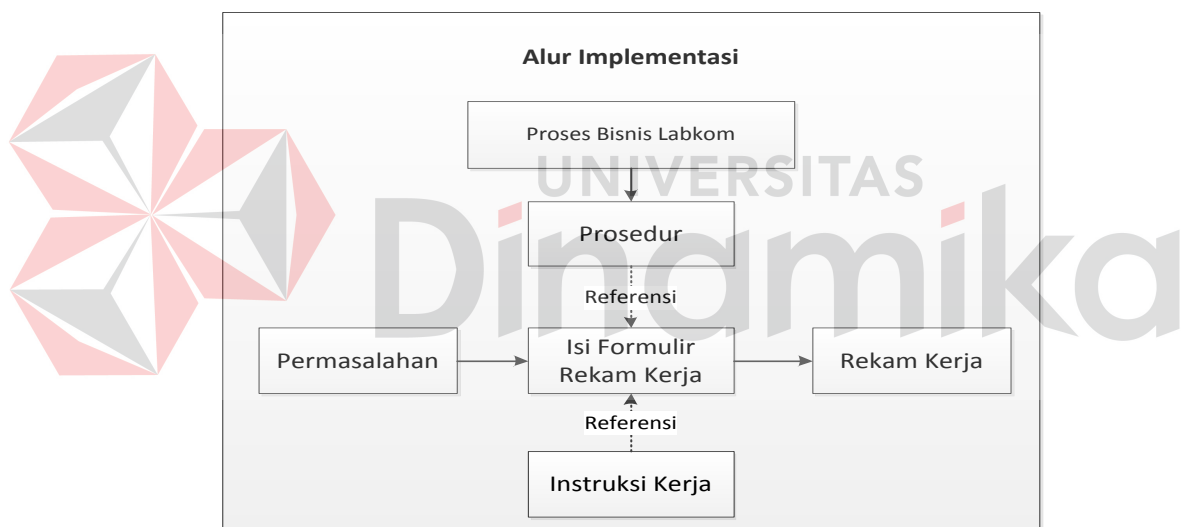
4. Meningkatkan kepedulian sosial terhadap kehidupan bermasyarakat.
5. Menciptakan lingkungan hidup yang sehat dan produktif.
2. Kolom Rationale digunakan untuk mengisi tujuan/fungsi dari prosedur.
3. Kolom pihak yang bertanggung jawab memenuhi isi prosedur digunakan untuk mengisi aktor yang terlibat dalam isi prosedur.
4. Kolom definisi istilah digunakan untuk mendeskripsikan istilah sesuai dengan istilah yang digunakan dalam prosedur.
5. Kolom Pernyataan isi prosedur digunakan untuk mengisi uraian/isi dari prosedur.
6. Kolom Strategi digunakan untuk mengisi strategi apa yang digunakan untuk memenuhi isi prosedur.
7. Kolom indikator digunakan untuk mengisi ukuran keberhasilan prosedur.
8. Kolom Dokumen terkait digunakan untuk mengisi nama dokumen yang dihasilkan.
9. Kolom Referensi digunakan untuk mengisi nama dokumen yang digunakan sebagai referensi menjalankan prosedur.
10. Kolom Lampiran digunakan untuk mengisi diagram alir prosedur.

3.6.2 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.

3.7 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap akhir dalam penelitian ini. Prosedur dan Instruksi Kerja yang telah dibuat dan disepakati akan diimplementasikan. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian Prosedur dan diimplementasikan pada satu proses bisnis Labkom yang berkaitan dengan pemeliharaan aset. 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 3.10.



Gambar 3.10 Alur Implementasi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini akan membahas hasil analisis berdasarkan tahapan penelitian yang sudah dibahas pada Bab III. Hasil tersebut berasal 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. Berikut merupakan detil hasil dari masing-masing tahapan:

4.1 Tahap Studi Literatur

Pada tahap ini akan membahas hasil studi literatur untuk mendapatkan pemahaman tentang pemetaan permasalahan ke dalam aktivitas SO dan mengategorikan event. Berikut merupakan rincian hasil studi literatur:

4.1.1 Aktivitas Service Operation (SO)

Aktivitas *Service Operation* (SO) pada masing-masing organisasi tidak sama. Hal itu tergantung dari kebutuhan dalam memenuhi proses bisnis mereka. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom, Labkom hanya memiliki 9 dari 14 aktivitas 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*. 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.

4.1.2 Kategori Event

Setiap organisasi memiliki kategori *event* yang berbeda, namun disarankan setidaknya memiliki tiga kategori yaitu: 1) *Information*, 2) *Warning*, dan 3) *Exception*. Berdasarkan keputusan dari Kabag. Labkom diketahui bahwa Labkom akan menggunakan tiga kategori event, yaitu: 1) *Information*, 2) *Warning*, dan 3) *Exception*. Masing-masing kategori dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kategori *Information* didapatkan ketika aset dalam kondisi baik, atau tidak memerlukan tindakan apapun.
- b. Kategori *Warning* didapatkan ketika umur aset atau penggunaan aset mendekati ambang batas yang telah ditentukan.
- c. Permasalahan aset masuk ke dalam kategori *Exception*. *Exception* terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu: 1) *Insiden*, 2) *Problem*, dan 3) *Change*. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing kategori:
 - i. Kategori *Insiden* didapatkan ketika permasalahan harus segera ditangani.

- ii. Kategori *Problem* didapatkan ketika ingin mengetahui akar penyebab permasalahan.
- iii. Kategori *Change* didapatkan ketika menemukan solusi yang lebih efektif dari penanganan sebelumnya. Hal ini diketahui setelah melakukan evaluasi.

4.2 Tahap Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dan observasi digunakan untuk memantau permasalahan lain terkait studi kasus.

Berikut merupakan detail data dan informasi yang didapatkan:

4.2.1 Membuat daftar pertanyaan wawancara

Tahap ini menghasilkan daftar pertanyaan wawancara yang digunakan untuk mengajukan pertanyaan ketika melakukan wawancara kepada narasumber. Pertanyaan dalam daftar wawancara disesuaikan dengan informasi yang ingin didapatkan. Daftar pertanyaan wawancara yang dihasilkan dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.2.2 Menggali Informasi Proses Bisnis Labkom

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag. Labkom diketahui bahwa Labkom memiliki proses bisnis yang terbagi atas dua jenis proses bisnis, yaitu proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung. Masing-masing jenis tersebut memiliki tiga proses bisnis yang dapat dilihat pada Tabel 4.1. Hasil wawancara proses bisnis dengan Kabag Labkom dapat dilihat pada Lampiran 2.

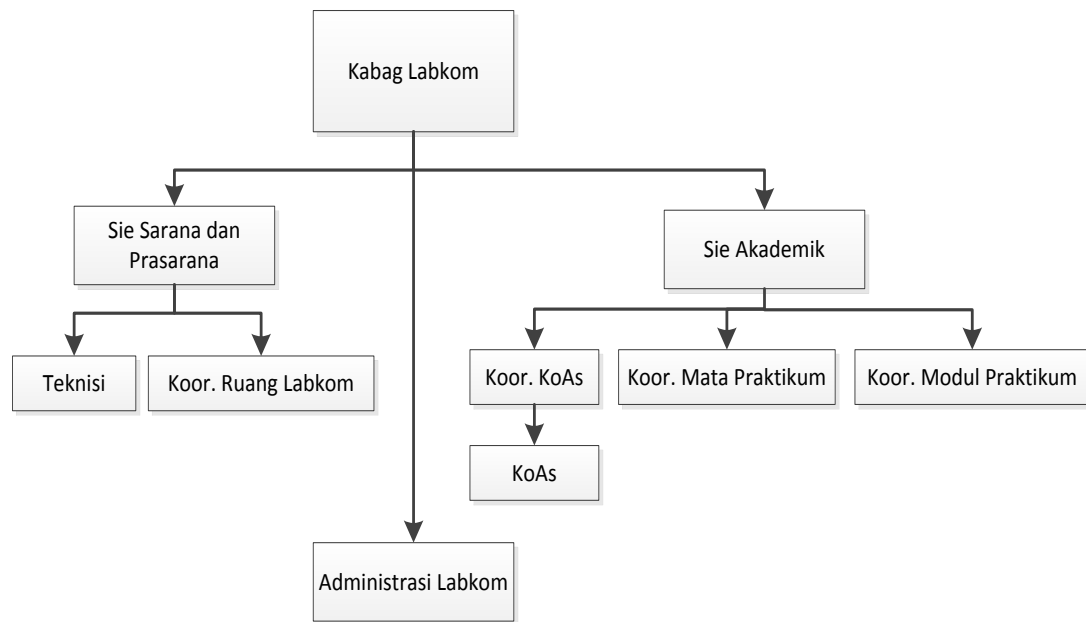
Tabel 4.1 Proses Bisnis Labkom

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

Proses bisnis Menyiapkan modul dan mendistribusikan modul tidak menggunakan layanan STI, oleh sebab itu proses bisnis tersebut tidak dipakai dalam penelitian ini. Dengan demikian proses bisnis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua proses bisnis utama (Menyelenggarakan praktikum dan Menyelenggarakan ujian praktikum) dan tiga proses bisnis pendukung (Recruitment Ko-As, Perawatan dan Pemeliharaan Aset Labkom, dan Peminjaman Aset Labkom).

4.2.3 Menggali Informasi Tupoksi Labkom

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom diketahui bahwa Labkom memiliki struktur organisasi yang terlihat pada Gambar 4.1. Gambar 4.1 tersebut menjelaskan bahwa Labkom dipimpin oleh seorang Kepala Bagian (Kabag) yang bertanggung jawab atas staf di bawahnya. Beberapa Tupoksi dari staf Labkom dapat dilihat pada Tabel 4.2, sedangkan hasil wawancara Tupoksi dengan Kabag. Labkom dapat dilihat pada Lampiran 3.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Labkom

Tabel 4.2 Tupoksi Labkom

No.	Jabatan	Tupoksi
1	Kabag. Labkom	Bertanggung jawab kepada Pembantu Ketua bidang Akademik terkait seluruh aktivitas Labkom yang berhubungan dengan proses bisnis.
2	Seksi Saranan Prasarana	Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pengadaan, perawatan dan pemeliharaan, administrasi, evaluasi dan pelaporan penggunaan sarana dan prasarana laboratorium komputer.
3	Seksi Akademis	Melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan koordinasi antara Bagian AAK, Kepala Program Studi (Kaprod), rekrutmen Co-Asisten, monitoring proses praktikum, evaluasi dan pelaporan akhir kegiatan praktikum.

4.2.4 Menggali Informasi Kebijakan layanan STI Labkom

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag. Labkom diketahui bahwa Labkom memiliki tiga kebijakan layanan STI, yang dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Kebijakan Layanan STI

No	Kebijakan Layanan STI Labkom
1	Kebijakan Penyampaian Layanan Sistem Dan Teknologi Informasi
2	Kebijakan Optimasi Serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem Dan Teknologi Informasi
3	Kebijakan Pengelolaan Masalah Layanan Sistem an Teknologi Informasi

Berdasarkan ketiga Kebijakan layanan STI tersebut penelitian ini menggunakan Kebijakan nomor dua, karena Kebijakan nomor dua dan *Event Management* memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan kualitas sumber daya sistem dan TI (STI) dengan cara melakukan pendataan keberadaan dan ketersediaan infrastruktur TI, pemantauan dan pemeliharaan infrastruktur TI, analisis permasalahan dan menentukan langkah perbaikan terkait infrastruktur TI. Hasil wawancara kebijakan dapat dilihat pada Lampiran 4, sedangkan Kebijakan nomor satu dapat dilihat pada Lampiran 5, Kebijakan nomor dua dapat dilihat pada Lampiran 6, dan Kebijakan nomor tiga dapat dilihat pada Lampiran 7.

4.2.5 Menggali Informasi Layanan STI Labkom

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom, diketahui bahwa Labkom memiliki 28 layanan STI yang dapat dilihat pada Tabel 4.4. Layanan STI tersebut diperoleh dari pengembangan yang dilakukan secara internal (*In House*), pembelian aplikasi, dan melibatkan pihak ketiga (hasil Kerja

Praktek Mahasiswa). Adapun status layanan STI yang terdapat pada Labkom yaitu: akan digunakan, digunakan, dan tidak digunakan, yang dapat dilihat pada Lampiran 9 untuk lebih detilnya. Berdasarkan ketiga status tersebut, penelitian ini hanya menggunakan layanan STI yang sedang digunakan Labkom.

Tabel 4.4 Daftar Layanan STI Labkom

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	
4	Virtual Box Oracle Server	Digunakan	
5	Web Service PPTI	Digunakan	
6	Web Service ENP	Digunakan	
7	Web Service EVMO	Digunakan	
8	Penjadwalan Pengajar	Akan digunakan	
9	Penjadwalan Praktikum (PPTI)	Digunakan	
10	Sistem Monitoring and Traffic Control	Digunakan	
11	Website Praktikum	Digunakan	
12	Website labkom.stikom.edu	Digunakan	
13	Administrasi Praktikum	Digunakan	
14	Dashboard Praktikum (koordinator)	Akan digunakan	
15	Reminder Jadwal Pengajar	Akan digunakan	
16	Pencatatan Kehadiran Pengajar	Digunakan	
17	Upload Jawaban Insidentil	Digunakan	
18	Entri Nilai Praktikum (ENP)	Digunakan	
19	Upload jawaban Ujian (UTS + UAS)	Digunakan	Menyelenggarakan ujian praktikum (Utama)
20	Recruitment KO-AS (Document Digital)	Akan digunakan	Rekrutmen Co-Ass (Pendukung)
21	Aplikasi Monitoring Kerusakan Komputer	Digunakan	Perawatan dan pemeliharaan aset

No.	Nama Layanan STI	Status	Proses Bisnis
22	Repository Ubuntu	Digunakan	laboratorium (Pendukung)
23	Inventaris dan Peminjaman Komputer	Akan digunakan	Peminjaman aset Labkom (Pendukung)
24	Domain User Generator	Tidak digunakan	Menyelenggarakan praktikum (Utama)
25	DMS (Document Repository)	Tidak digunakan	Menyiapkan modul dan mendistribusikan modul (Utama)
26	Aplikasi Evaluasi dan Monitoring	Digunakan	Menyelenggarakan praktikum (Utama)
27	Aplikasi website Front-end EVMO	Tidak digunakan	
28	Monitoring Kegiatan Praktikum	Tidak digunakan	

4.2.6 Menggali Informasi Permasalahan Layanan STI Labkom

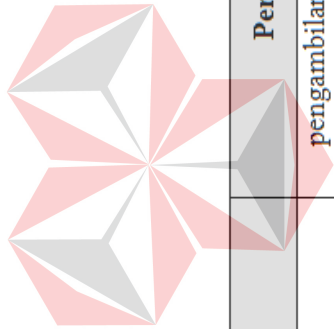
Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom, Kasie Sarana Prasarana, Staf, dan Teknisi diketahui bahwa Labkom memiliki 71 permasalahan dari seluruh layanan STI yang digunakan. Beberapa permasalahan layanan STI hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4.5, dan detail permasalahan dapat dilihat pada Lampiran 10.

4.2.7 Menggali Informasi Aktivitas *Service Operation* (SO) Labkom

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Kabag Labkom diketahui bahwa Labkom memiliki 9 aktivitas SO dengan fungsi dan lingkup kegiatan yang berbeda. Aktivitas SO tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6, sedangkan hasil wawancara aktivitas SO dengan Kabag. Labkom dapat dilihat pada Lampiran 11.

Tabel 4.5 Permasalahan Layanan STI Labkom

No.	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Fungsi	Permasalahan	Dampak
1	Penjadwalan Praktikum (PPTI)	Aplikasi ini digunakan membuat jadwal praktikum mahasiswa setiap semester, kecuali semester pendek.	1. Masalah jika terdapat mahasiswa (< 10) yang belum mendapat grup praktikum 2. Masalah penggunaan aplikasi yang tidak sesuai urutan pemakaian. 3. Masalah <i>database</i> PPTI down 4. Masalah Jaringan 1. Lupa menutup kembali hak akses yang telah dibuka sebelumnya 2. Masalah lampu mati 3. Masalah Jaringan di PPTI 1. Saat melakukan blocking website (http), user masih bisa melakukan akses pada https yang tidak di block 2. Saat instalasi aplikasi di OS Ubuntu, aplikasi tidak berjalan dengan baik (crash)	Mahasiswa tersebut tidak mendapatkan jadwal praktikum Data yang diinputkan tidak tersimpan Tidak dapat mengakses aplikasi sama sekali dan berpengaruh pada aplikasi administrasi. Aplikasi tidak dapat diakses. Mahasiswa yang praktikum tidak memperhatikan pengajar karena sibuk mengakses internet Sistem pengajaran terhenti Sistem tidak dapat diakses Pelaksanaan praktikum terganggu Aplikasi tidak dapat berjalan
2	Managemen Server, PC Router	Digunakan untuk membatasi akses internet keluar dari Labkom	1. Tidak dapat mengakses <i>database</i> 2. Masalah Jaringan yang tidak terkoneksi 3. Masalah kesalahan dalam	Aplikasi tidak dapat dijalankan. Aplikasi tidak dapat dijalankan. 1. Pengajar tidak bisa absen
3	Sistem Monitoring and Traffic Control	Sebagai gerbang untuk memberikan akses internet ke setiap ruangan Labkom	1. Saat melakukan blocking website (http), user masih bisa melakukan akses pada https yang tidak di block 2. Saat instalasi aplikasi di OS Ubuntu, aplikasi tidak berjalan dengan baik (crash)	Sistem pengajaran terhenti Sistem tidak dapat diakses Pelaksanaan praktikum terganggu
4	Pencatatan Kehadiran Pengajar	Digunakan untuk mencatat setiap kehadiran pengajar (per shift)	1. Tidak dapat mengakses <i>database</i> 2. Masalah Jaringan yang tidak terkoneksi 3. Masalah kesalahan dalam	Aplikasi tidak dapat dijalankan. Aplikasi tidak dapat dijalankan. 1. Pengajar tidak bisa absen



No.	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Fungsi	Permasalahan	Dampak
			pengambilan dan penyimpanan data	2. Pengajar tetap bisa absen, tetapi data yang disimpan kacau
5	Aplikasi Monitoring Kerusakan Komputer	Digunakan untuk melakukan pencatatan laporan kerusakan, pencatatan proses perbaikan hingga proses verifikasi perbaikan yang dilakukan melalui media web browser.	1. Masalah aplikasi tiba-tiba nge-hang 2. Masalah aplikasi tidak bisa dijalankan	Proses monitoring tidak dapat dilakukan (terhenti) Tidak ada pengisian data kerusakan komputer
6	Virtual Box Oracle Server	Digunakan sebagai server utama praktikum SQL dan praktikum PBD	1. Log In ke Server dari Client gagal 2. Kekurangan Memory pada Server untuk melakukan pemrosesan permintaan (SQL Query)	Client/praktikan tidak bisa mengakses server, sehingga tidak bisa melakukan praktikum Client/praktikan tidak bisa melakukan data access/log in ke server.
7	Aplikasi Desktop Front-end EVMO	Membantu pengguna untuk mengetahui kondisi kelas yang diajar oleh Pengajar, yaitu nilai praktikum, peluang kelulusan Mata Praktikum, dan kinerja pengajar.	Tidak dapat melakukan import data nilai dan kehadiran	Pengguna tidak dapat mengetahui peluang kelulusan mahasiswa

Tabel 4.6 Aktivitas SO Labkom

No.	Aktivitas SO	Fungsi	Lingkup Kegiatan Pada Labkom
1	<i>Monitoring and Control</i>	Mengamati situasi dan mendeteksi perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu.	Aktivitas ini terjadi pada proses bisnis perawatan dan pemeliharaan aset Labkom, dimana dalam aktivitasnya mencakup aktivitas seperti: melakukan <i>monitoring</i> dan <i>maintenance</i> aset Labkom.
2	<i>IT Operations</i>	Mengelola jenis <i>event</i> , mendeteksi insiden, berfungsi untuk mengelola rutinitas kegiatan operasional, melaporkan status kinerja komponen teknologi.	Aktivitas ini mencakup penjadwalan <i>maintenance</i> dan <i>monitoring</i> infrastruktur TI.
3	<i>Server Management and Support</i>	Mengelola penggunaan server guna memberikan layanan yang fleksibel dan kemudahan akses.	Aktivitas ini mencakup pengelolaan lisensi <i>software</i> sampai dengan pemeliharaan <i>hardware</i> server.
4	<i>Network Management</i>	Mengelola akses jaringan yang digunakan dalam memberikan layanan.	Aktivitas ini mencakup pemantauan lalu lintas jaringan, pelacakan ketersediaan jaringan, sampai dengan pengelolaan alamat IP.
5	<i>Storage and Archive</i>	Mengelola layanan penyimpanan dan ketersediaan data.	Aktivitas ini mencakup pengelolaan penyimpanan data praktikum, baik tempat penyimpanan maupun ukuran penyimpanan yang digunakan.
6	<i>Database Administration</i>	Memastikan kinerja <i>database</i>	Aktivitas ini mencakup pengelolaan <i>database</i> pada masing-masing

No.	Aktivitas SO	Fungsi	Lingkup Kegiatan Pada Labkom
		<i>administration</i> yang optimal serta mengelola keamanan dan fungsionalitas <i>database</i> .	layanan STI, mulai dari perancangan sampai dengan pemantauan fungsionalitas dari tiap desain <i>database</i> yang dirancang.
7	<i>Internet/Web Management</i>	Mengelola ketersediaan dan kinerja internet/web yang dimiliki.	Aktivitas ini mencakup pemantauan dan pengelolaan kinerja website sampai dengan pemeliharaan semua pengembangan web dan aplikasi.
8	<i>Information Security Management and Service Operation</i>	Mengelola kebijakan, standar dan prosedur untuk memastikan perlindungan dari aset organisasi, data, informasi dan layanan TI.	Aktivitas ini mencakup pelaporan sebagai pendataan aset dan juga untuk mengetahui hasil dari kegiatan proses bisnis yang telah dilakukan.
9	<i>Improvement of Operational Activities</i>	Mengelola perbaikan yang dapat digunakan untuk memberikan kualitas layanan TI yang lebih baik dan efektif.	Aktivitas ini mencakup pendidikan dan pelatihan karyawan, komunikasi, sampai dengan mengadakan rapat evaluasi.

4.3 Tahap Analisis *Event Management Process*

Pada tahap ini menghasilkan kategori permasalahan dan kategori *event* dari hasil kegiatan memetakan permasalahan layanan STI dan mengategorikan *event*. Berikut merupakan detail dari masing-masing hasil kegiatan yang dilakukan:

4.3.1 Memetakan Permasalahan Layanan STI Labkom

Berdasarkan pemetaan permasalahan yang telah dilakukan, menghasilkan 8 kategori permasalahan dari 9 aktivitas SO yang terbagi atas 7 permasalahan aktivitas SO dan 1 sub aktivitas SO. Pemetaan dilakukan dengan menganalisis kondisi permasalahan, untuk mengetahui kategori permasalahan. Ketentuan menganalisis kategori permasalahan dapat dilihat pada Tabel 4.7. Hasil pemetaan dapat dilihat pada Tabel 4.8, sedangkan pemetaan permasalahan dapat dilihat pada Tabel 4.9, dan detilnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Tabel 4.7 Analisis Permasalahan

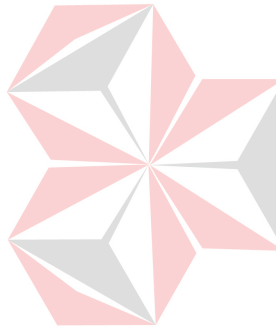
No.	Kondisi Permasalahan	Kategori Permasalahan
1	Permasalahan terjadi pada ruang lingkup SO	Aktivitas SO
2	Permasalahan dapat diselesaikan dengan ruang lingkup aktivitas SO	Aktivitas SO
3	Permasalahan terjadi sub aktivitas SO	Sub Aktivitas SO
4	Bukan permasalahan yang diakibatkan oleh sistem	Bukan Aktivitas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

Tabel 4.8 Kategori Permasalahan Labkom

No.	Kategori Permasalahan Labkom	
	Aktivitas SO	Sub Aktivitas SO
1	<i>Monitoring and Control</i>	<i>Internal and External Monitoring and Control</i>
2	<i>Server Management and Support</i>	-
3	<i>Network Management</i>	-
4	<i>Storage and Archive</i>	-
5	<i>Database Administration</i>	-
6	<i>Internet/Web Management</i>	-
7	<i>Information Security Management and Service Operation</i>	-

Tabel 4.9 Pemetaan Kategori Permasalahan Labkom

No.	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Permasalahan	Dampak	Kategori Permasalahan	
				Aktivitas SO	Sub Aktivitas SO
1	Penjadwalan Praktikum (PPTI)	1. Masalah jika terdapat mahasiswa (< 10) yang belum mendapat grup praktikum	mahasiswa tersebut tidak mendapatkan jadwal praktikum	-	-
		2. Masalah penggunaan aplikasi yang tidak sesuai urutan pemakaian.	data yang diinputkan tidak tersimpan	-	-
		3. Masalah <i>database</i> PPTI down	tidak dapat mengakses aplikasi sama sekali dan berpengaruh pada aplikasi administrasi.	Database Administration	-
		4. Masalah Jaringan	aplikasi tidak dapat diakses.	Internet/Web Management	-
2	Managemen Server, PC Router	1. Lupa menutup kembali hak akses yang telah dibuka sebelumnya.	mahasiswa yang praktikum tidak memperhatikan pengajar karena sibuk intencen sendiri	Information Security Management and Service Operation	Operational security control
		2. Masalah lampu mati	sistem pengajaran terhenti	-	-
		3. Masalah Jaringan di PPTI	sistem tidak dapat diakses	Internet/Web Management	-
3	Sistem Monitoring and Traffic Control	1. Saat melakukan blocking website (http), user masih bisa melakukan akses pada https yang tidak di block	pelaksanaan praktikum terganggu	Network Management	-
		2. Saat instalasi aplikasi di OS Ubuntu, aplikasinya tidak berjalan dengan baik (crash)	aplikasi tidak dapat berjalan	Server Management and Support	-



No.	Nama Layanan STI/Infrast. TI Lab	Permasalahan	Dampak	Kategori Permasalahan	
				Aktivitas SO	Sub Aktivitas SO
4	Pencatatan Kehadiran Pengajar	1. Tidak dapat mengakses <i>database</i>	aplikasi tidak dapat dijalankan.	<i>Database</i> Administration	-
		2. Masalah Jaringan yang tidak terkoneksi	aplikasi tidak dapat dijalankan.	Internet/Web Management	-
		3. Masalah kesalahan dalam pengambilan dan penyimpanan data	1. Pengajar tidak bisa absen 2. Pengajar tetap bisa absen, tetapi data yang disimpan kacau	<i>Database</i> Administration	-
5	Aplikasi Monitoring Kerusakan Komputer	1. Masalah aplikasi tiba-tiba nge-hang	proses monitoring tidak dapat dilakukan (terhenti)	Server Management and Support	-
		2. Masalah aplikasi tidak bisa dijalankan	tidak ada pengisian data kerusakan komputer	Server Management and Support	-
6	Virtual Box Oracle Server	1. Log In ke Server dari Client gagal	client/ praktikan tidak bisa mengakses server, sehingga tidak bisa melakukan praktikum.	Server Management and Support	-
		2. Kekurangan Memory pada Server untuk melakukan pemrosesan permintaan (SQL Query)	client/ praktikan tidak bisa melakukan data access/log in ke server.	Server Management and Support	-
7	Aplikasi Desktop Front-end EVMO	Tidak dapat melakukan import data nilai dan kehadiran	pengguna tidak dapat mengetahui peluang kelulusan mahasiswa	-	-

4.3.2 Mengategorikan Event

Berdasarkan pemetaan yang telah dilakukan, dihasilkan 5 kategori event dari 25 permasalahan aset Labkom. Kategori tersebut dihasilkan dengan menganalisis kondisi aset, untuk mendapatkan kategori event. Ketentuan kategori event dapat dilihat pada Tabel 4.10. Hasil pemetaan event dapat dilihat pada Tabel 4.11, sedangkan pemetaan event dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.10 Ketentuan Kategori Event

No.	Kondisi Aset	Kategori Event
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>

Tabel 4.11 Kategori Event Labkom

No.	Jumlah Pemasalahan Aset	Kategori Event
1	25 permasalahan aset	<i>Information</i>
2		<i>Warning</i>
3		<i>Exception Insiden</i>
4		<i>Exception Problem</i>
5		<i>Exception Change</i>

Tabel 4.12 Pemetaan Event

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

No.	Permasalahan Aset	Kebutuhan			Kategori Event
		Prioritas Masalah	Mencari Akar Masalah	Terdapat Solusi Alternatif	
					<i>Change</i>
6	<i>Storage and Archive</i> mendekati batas pemakaian	-	-	-	<i>Warning</i>
7	<i>Storage and Archive</i> melebihi batas pemakaian	√			<i>Exception Insiden</i>
8			√		<i>Exception Problem</i>
9				√	<i>Exception Change</i>
10	<i>Database Administration</i> mendekati batas pemakaian	-	-	-	<i>Warning</i>
11	<i>Database Administration</i> melebihi batas pemakaian	√			<i>Exception Insiden</i>
12			√		<i>Exception Problem</i>
13				√	<i>Exception Change</i>
14	<i>Server Management and Support</i>	√			<i>Exception Insiden</i>
15			√		<i>Exception Problem</i>
16				√	<i>Exception Change</i>
17	<i>Network Management</i>	√			<i>Exception Insiden</i>
18			√		<i>Exception Problem</i>
19				√	<i>Exception Change</i>
20	<i>Internet/Web Management</i>	√			<i>Exception Insiden</i>
21			√		<i>Exception Problem</i>
22				√	<i>Change</i>
23	<i>Server Management and Support</i>	√			<i>Exception Insiden</i>
24			√		<i>Exception Problem</i>
25				√	<i>Exception Change</i>

4.4 Tahap Analisis Kebutuhan SOP

Berdasarkan pemetaan yang telah dilakukan dihasilkan 6 kebutuhan dokumen, yang terbagi atas: 5 Kebutuhan Prosedur dan 1 Kebutuhan Desain *Event Management*. Kebutuhan tersebut dihasilkan dari analisis Kebijakan No.2 (Kebijakan Optimasi Serta Pemeliharaan Aset dan Sumber Daya Sistem Dan Teknologi Informasi) dan *Event Management*. Ketentuan analisis dapat dilihat pada Tabel 4.13. Hasil pemetaan dapat dilihat pada Tabel 4.14, keterangan nomor pada pemetaan prosedur dapat dilihat pada Tabel 4.15 dan Pemetaan kebutuhan prosedur dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.13 Ketentuan Analisis Kebutuhan Prosedur Labkom

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

Tabel 4.14 Kebutuhan SOP

No.	Kebutuhan Labkom	Proses Analisis	Kebutuhan Dokumen
1	Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui ketersediaan dan umur dari masing-masing aset. Umur aset tersebut berfungsi sebagai salah satu referensi dalam mengategorikan <i>event</i> .	- Umur aset dapat diketahui ketika terdapat data identitas aset. (kebijakan poin a.i) - Umur aset menjadi inputan dalam mengategorikan <i>event</i>,	Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset (SOP 1)

No.	Kebutuhan Labkom	Proses Analisis	Kebutuhan Dokumen
		mengetahui aset kritis, dan kebutuhan panduan <i>event management</i> .	
2	Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui kondisi aset, dimana kondisi aset tersebut akan menjadi referensi untuk menentukan kategori dalam <i>event</i> .	- Kondisi aset diketahui dengan cara monitoring (kebijakan poin b.i dan b.ii) - Melakukan perawatan aset kritis (kebijakan poin b.iii) - Hasil monitoring dan maintenance merupakan <i>event</i> notif (EM Process No.2) dan menjadi inputan untuk mengategorikan <i>event</i> (EM Process No.3-5)	Prosedur Pengelolaan Aset (SOP 2)
3	- Labkom membutuhkan informasi untuk menentukan kategori <i>event</i> dari kondisi masing-masing aset yang telah diketahui pada prosedur sebelumnya. - Dengan mengetahui kategori <i>event</i> pihak Labkom bisa menentukan langkah perbaikan sesuai dengan <i>event</i> yang dihasilkan, sehingga prioritas dalam memperbaiki aset dapat berjalan secara konsisten, karena selama ini perbaikan hanya dilakukan pada permasalahan yang dianggap darurat dan mendesak.	- Melakukan pengamatan dan diagnosa permasalahan adalah bagian dari problem management. (kebijakan poin b.v) - Problem management diketahui dengan mengategorikan <i>event</i>. (EM Process No.3-5)	Prosedur Mengategorikan Event (SOP 3)
4	Labkom membutuhkan informasi untuk mengetahui status penanganan dari masing-masing <i>event</i> . Status	Hasil pengamatan dan diagnosa permasalahan digunakan untuk mempercepat penyelesaian	Prosedur Seleksi Respon (SOP 4)

No.	Kebutuhan Labkom	Proses Analisis	Kebutuhan Dokumen
	penanganan tersebut berfungsi sebagai alat bantu untuk memantau permasalahan yang belum selesai ditangani dan juga sebagai bahan evaluasi.	permasalahan (kebijakan poin b.vi) berhubungan dengan kegiatan EM Process No.6-8	
5	Labkom membutuhkan informasi untuk melakukan evaluasi terhadap semua kegiatan yang telah dilakukan dalam memelihara ketersediaan layanan STI. Evaluasi tersebut berfungsi untuk mengetahui efektivitas dari masing-masing kegiatan yang dilakukan, sehingga dapat menentukan status <i>event</i> yaitu <i>open</i> atau <i>close</i> .	Hasil penyelesaian masalah dievaluasi untuk mengetahui efektivitas dan menentukan <i>close event</i>. (EM Process No. 9-10)	Prosedur Evaluasi Penanganan (SOP 5)
6	Labkom membutuhkan rumusan dasar jaminan layanan sebagai referensi dalam pembuatan SLA	- Dasar jaminan dihasilkan dari desain <i>event management</i>. - Untuk mempermudah desain <i>event management</i> membutuhkan informasi <i>event</i> yang akan dilakukan pemantauan. (EM Process No.1)	Desain <i>Event Management</i>

Tabel 4.15 Keterangan Nomor Pada Tabel 4.16

Keterangan Nomor Pada Pemetaan Kebutuhan Prosedur	
<i>Event Management Process</i>	
1	<i>Event Occurs</i>
2	<i>Event Notification</i>
3	<i>Event Detection</i>

Keterangan Nomor Pada Pemetaan Kebutuhan Prosedur	
<i>Event Management Process</i>	
4	<i>Event Filtering</i>
5	<i>Significance of events</i>
6	<i>Event Correlation</i>
7	<i>Trigger</i>
8	<i>Response Selection</i>
9	<i>Review Action</i>
10	<i>Close Event</i>
Ruang Lingkup Kebijakan No.2	
3. RUANG LINGKUP a. Melakukan identifikasi dan pencatatan aset i. Melakukan pencatatan aset ke dalam daftar aset (<i>asset register</i>) dan memperkirakan umur pakai setiap aset. ii. Secara berkala melakukan verifikasi aset untuk mengetahui keberadaan dan ketersediaan aset sehingga selalu siap digunakan. iii. Apabila umur pakai aset telah terlewati perlu dipertimbangkan untuk mengganti atau memperbarui aset, termasuk jika diperlukan melakukan penghapusan aset. b. Mengelola aset penting dan kritis i. Membuat daftar aset kritis yang harus selalu siap digunakan. ii. Secara berkala melakukan pengawasan terhadap aset kritis dengan memperhatikan kejadian yang pernah terjadi, jika diperlukan lakukan perbaikan atau penggantian. iii. Secara berkala melakukan perawatan aset kritis yang terkait proses bisnis utama, supaya dapat mencegah terjadinya masalah dengan memperhatikan <i>cost benefit analysis</i>, rekomendasi vendor (jika ada), dan kompetensi staf. iv. Melakukan komunikasi yang baik dengan pengguna yang terdampak kegagalan fungsi aset kritis, supaya pengguna dapat memahami permasalahan yang terjadi. v. Melakukan pengamatan dan diagnosa permasalahan pada aset untuk menentukan akar masalah sehingga dapat digunakan sebagai pijakan menentukan solusi. vi. Hasil pengamatan dan diagnosa, digunakan untuk meningkatkan pengenalan kesalahan (<i>raise known errors</i>) sehingga dapat digunakan untuk mempercepat penyelesaian masalah.	

Setelah kebutuhan prosedur diketahui, maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi kebutuhan instruksi kerja. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa terdapat 8 proses dalam prosedur yang membutuhkan informasi lebih detil, seperti yang terlihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17 Kebutuhan Instruksi Kerja

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

4.5 Tahap Desain dan Analisis *Event Management*

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menghasilkan: 1. Empat desain *Event Management* Labkom yang berfungsi untuk membantu dalam pembuatan isi prosedur. 2. Dasar jaminan layanan STI (Rumusan SLA) yang berfungsi sebagai acuan yang harus dicapai oleh Labkom dalam melaksanakan layanan STI. Keduanya akan disusun ke dalam satu dokumen yang disebut sebagai Panduan *Event Management*. Fungsi Panduan tersebut adalah sebagai referensi dalam menjalankan prosedur dan instruksi kerja, karena di dalamnya membahas informasi lebih detil terkait desain *Event Management* Labkom. Berikut merupakan detil dari hasil uraian kegiatan yang telah dilakukan:

4.5.1 Membuat Desain Event Management

Untuk mempermudah dalam pembuatan Prosedur, maka dibutuhkan desain *Event Management*. Berikut merupakan hasil dari masing-masing desain *Event Management*:

A. Instrumentation

Tahap ini digunakan untuk memutuskan apa yang perlu dilakukan dan mekanisme (kegiatan) apa yang digunakan untuk menjaga ketersediaan infrastruktur TI. Tahap ini merujuk pada aktivitas *SO monitoring*, dan *monitoring* dilakukan pada ruang lingkup aktivitas SO lainnya seperti: *Server Management and Support*, *Network Management*, *Storage and Archive*, *Database Administration*, dan *Internet/Web Management*. Untuk memutuskan apa saja yang perlu dipantau dan kegiatan apa yang digunakan untuk menjaga ketersediaan infrastruktur TI dilakukan analisis dengan melihat ruang lingkup kegiatan dari masing-masing aktivitas SO yang telah disebutkan. Berdasarkan analisis yang dilakukan diketahui beberapa hal yang perlu dipantau, seperti yang terlihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Aktivitas SO yang perlu dipantau

No.	Aktivitas SO	Ruang Lingkup Kegiatan
1	<i>Server Management and Support</i>	1. Mengelola sistem operasi. 2. Manajemen lisensi terutama sistem operasi, aplikasi, dan <i>software</i>. 3. Mengelola keamanan sistem. 4. Memantau kapasitas penyimpanan data . 5. Memantau kinerja server. 6. Penghapusan peralatan server yang tidak digunakan.
2	<i>Network Management</i>	1. Melacak ketersediaan jaringan, melalui PING jaringan atau menggunakan alat

No.	Aktivitas SO	Ruang Lingkup Kegiatan
		tertentu untuk melacak lalu lintas jaringan. 2. Pemeliharaan dan dukungan sistem operasi jaringan, termasuk upgrade, dll. 3. Pemantauan lalu lintas jaringan untuk mengidentifikasi kegagalan, melihat kinerja, atau kemungkinan yang bisa menghambat jaringan.
3	<i>Storage and Archive</i>	1. Menentukan desain penyimpanan data. 2. Menentukan tempat penyimpanan dan penamaan data. 3. Menentukan kapasitas penyimpanan data. 4. Memantau kapasitas penyimpanan data.
4	<i>Database Administration</i>	1. Mengelola ketersediaan <i>database</i> . 2. Memantau kinerja <i>database</i> , volume transaksi, respon. 3. Mengelola kapasitas media penyimpanan <i>database</i> . 4. Mengelola keamanan data.
5	<i>Internet/Web Management</i>	1. Memantau dan mengelola kinerja website. 2. Memantau ketersediaan website. 3. Memantau keamanan website.

B. Error Messaging

Tahap ini digunakan untuk menentukan kegiatan yang dilakukan dalam menemukan penyebab kegagalan infrastruktur TI. Pada tahap ini sebenarnya 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. Hal ini bertujuan untuk mempermudah mendeteksi dan memahami perubahan status infrastruktur TI, karena selama ini tidak semua kegiatan pengelolaan infrastruktur TI Labkom

dilaporkan secara tertulis, termasuk jenis permasalahan, hasil *monitoring* dan perbaikan yang telah dilakukan.

C. Event Detection and Alert Mekanism

Tahap ini digunakan untuk menentukan siapa aktor dan bagaimana cara memberitahu mereka dalam menangani *event*. Untuk mengetahui siapa saja aktor yang terlibat dilakukan analisis terkait Tupoksi Labkom yang berhubungan dengan ketersediaan infrastruktur TI. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapatkan tiga aktor yang terlibat dalam *Event Management*, yaitu Teknisi, Kasie Sarana Prasarana, dan Kabag Labkom, seperti yang terlihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Aktor Terkait *Event Management*

No.	Aktor	Tugas
1	Teknisi	Sebagai aktor yang melakukan penyelesaian terhadap permasalahan.
2	Kasie Sarana Prasarana	Sebagai aktor yang bertugas menganalisis laporan permasalahan dan menyampaikan informasi penanganan kepada Teknisi sesuai hasil analisis yang dilakukan.
3	Kabag. Labkom	- Sebagai aktor yang berhak untuk mengetahui laporan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan. - Sebagai aktor yang terlibat dalam mengadakan evaluasi dari hasil penyelesaian dari masing-masing kegiatan yang telah dilakukan.

D. Identification of Threshold

Tahap ini digunakan untuk menentukan umur pakai infrastruktur TI dan ambang batas permasalahan yang terjadi pada layanan STI. Berdasarkan keputusan dari Kabag Labkom dihasilkan ketentuan sebagai berikut:

1. 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. Apabila sebelum lima tahun spesifikasi komputer tidak memenuhi kebutuhan praktikan, maka bisa dilakukan penggantian.
3. Apabila lebih dari lima tahun masih bisa digunakan, maka komputer masuk dalam kategori aset kritis.

4.5.2 Menganalisis Desain *Event Management*

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan lima rumusan dasar jaminan SLA. Ketentuan dalam menganalisis dasar jaminan layanan dapat dilihat pada Tabel 4.20, hasil rumusan dasar jaminan layanan dapat dilihat pada Tabel 4.21, dan Panduan *Event Management* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Tabel 4.20 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

Tabel 4.21 Dasar Jaminan Layanan Labkom

No.	Ketentuan Pertimbangan Analisis
1	Infrastruktur TI harus siap digunakan ketika dibutuhkan.
2	Penggunaan aset harus sesuai dengan batasan umur aset yang telah ditentukan.
3	Kondisi infrastruktur TI dapat diketahui.
4	Dampak yang akan ditimbulkan dari perubahan kondisi infrastruktur TI dapat dicegah.
5	Memiliki solusi perbaikan dari penanganan yang belum efektif.

LABORATORIUM KOMPUTER STMIK SURABAYA

PANDUAN *EVENT MANAGEMENT*

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

A. Dasar Jaminan Layanan

Dasar jaminan layanan merupakan kesepakatan awal yang digunakan sebagai acuan untuk memenuhi layanan STI Labkom. Merujuk pada Panduan Labkom STIKOM Surabaya diketahui bahwa Labkom memiliki empat jenis pelayanan yang terdiri atas: 1) Praktikum Terjadwal, 2) Perkuliahan di Laboratorium Komputer, 3) Praktikum Bebas untuk Riset, dan 4) Praktikum Bebas. Fungsi dari dasar jaminan layanan adalah untuk memastikan keempat layanan tersebut dapat terpenuhi. Hal-hal yang harus dipenuhi untuk menjaga 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 telah ditentukan.
- c. Kondisi infrastruktur TI dapat diketahui.
- d. Dampak yang akan ditimbulkan dari perubahan kondisi infrastruktur TI dapat dicegah.
- e. Memiliki solusi perbaikan dari penanganan yang belum efektif.

Gambar 4.2 Panduan *Event Management*

4.6 Tahap Pembuatan dan Verifikasi Dokumen

Kegiatan ini menghasilkan Prosedur dan Instruksi Kerja dari kebutuhan prosedur yang telah didapatkan pada kegiatan sebelumnya. Semua dokumen tersebut diberikan kepada Kabag. Labkom untuk diperiksa dan diverifikasi. Berikut merupakan uraian hasil dari masing-masing kegiatan pembuatan dan verifikasi dokumen SOP:

4.6.1 Pembuatan Dokumen

Isi prosedur dijabarkan menggunakan dua model, yaitu model diagram alir dan narasi. Untuk mempermudah pembuatan narasi, maka hal pertama yang dilakukan adalah dengan membuatnya ke dalam bentuk diagram alir terlebih dahulu. Kegiatan ini menghasilkan definisi tujuan dokumen, penanggung jawab dokumen, *input*, proses, dan *output* dokumen, daftar istilah, dan ukuran keberhasilan dokumen. Berikut merupakan hasil dari masing-masing kegiatan yang telah dilakukan:

A. Mendefinisikan Fungsi/Tujuan Dokumen

Setiap prosedur yang dibuat memiliki fungsi atau tujuan yang berbeda. Untuk itu perlu dilakukan pendefinisian untuk mengetahui apa fungsi dari masing-masing prosedur yang dibuat. Pendefinisian tidak harus panjang, yang terpenting harus jelas, mudah dipahami, dan mencakup tujuan dari isi prosedur. Hasil dari deskripsi fungsi/tujuan masing-masing prosedur dapat dilihat pada Tabel 4.22 dan Tabel 4.23 untuk deskripsi fungsi/tujuan instruksi kerja.

Tabel 4.22 Deskripsi Fungsi/Tujuan Prosedur

No.	Nama Prosedur	Deskripsi Fungsi/Tujuan
1	Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset	Memastikan bahwa semua infrastruktur TI tercatat dengan baik untuk mempermudah mengetahui keberadaan aset, umur aset, spesifikasi aset, serta mengetahui kesesuaian jumlah aset yang digunakan dan tidak digunakan.
2	Prosedur Pengelolaan Aset	Memantau dan memelihara aset untuk mendukung ketersediaan dan penyampaian layanan STI.
3	Prosedur Mengategorikan <i>Event</i>	Mengategorikan salah satu dari 3 <i>event</i> (information, warning, exception) untuk menjaga ketersediaan dan penyampaian

No.	Nama Prosedur	Deskripsi Fungsi/Tujuan
		layanan STI.
4	Prosedur Seleksi Respon	Menentukan tindakan untuk memulai respon dan menyampaikan informasi kepada orang yang bertugas melakukan penanganan
5	Prosedur Evaluasi Penanganan	Melakukan evaluasi untuk mengetahui efektivitas penanganan yang telah dilakukan, sehingga mampu menentukan saran perbaikan penanganan.

Tabel 4.23 Deskripsi Fungsi/Tujuan Instruksi Kerja

No.	Nama Instruksi Kerja	Deskripsi Fungsi/Tujuan
1	IK Verifikasi Aset	Memberikan langkah-langkah dalam melakukan verifikasi aset
2	IK Monitoring Aset	Memberikan langkah-langkah dalam melakukan monitoring aset, untuk mengetahui kondisi aset.
3	IK Mempertimbangkan penggantian Aset	Memberikan langkah-langkah dalam mempertimbangkan penggantian aset.
4	IK Maintenance Aset	Memberikan langkah-langkah dalam melakukan maintenance aset.
5	IK Mengategorikan Event	Memberikan langkah-langkah dalam mengategorikan event yang terjadi pada layanan STI.
6	IK Mengategorikan Exception	Memberikan langkah-langkah dalam mengategorikan exception yang terjadi pada layanan STI.
7	IK Menentukan Tindakan	Memberikan langkah-langkah dalam menentukan tindakan penanganan event.
8	IK Mengadakan Rapat Evaluasi	Memberikan langkah-langkah dalam mengadakan rapat evaluasi, untuk mengetahui efektivitas penanganan yang telah dilakukan.

B. Menentukan Penanggung Jawab Dokumen

Dalam membuat isi prosedur tidak lepas dari aktor atau siapa yang bertugas memenuhi isi prosedur. Dari hasil analisis yang dilakukan didapatkan beberapa penanggung jawab yang berperan memenuhi isi prosedur yang dapat dilihat pada Tabel 4.24 dan Tabel 4.25 untuk penanggung jawab instruksi kerja:

Tabel 4.24 Penanggungjawab Isi Prosedur

No.	Nama Prosedur	Aktor
1	Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset	1. Kasie Sarana Prasarana 2. Teknisi
2	Prosedur Pengelolaan Aset	
3	Prosedur Mengategorikan <i>Event</i>	Kasie Sarana Prasarana
4	Prosedur Seleksi Respon	1. Kasie Sarana Prasarana 2. Teknisi
5	Prosedur Evaluasi Penanganan	1. Kasie Sarana Prasarana 2. Kabag. Labkom

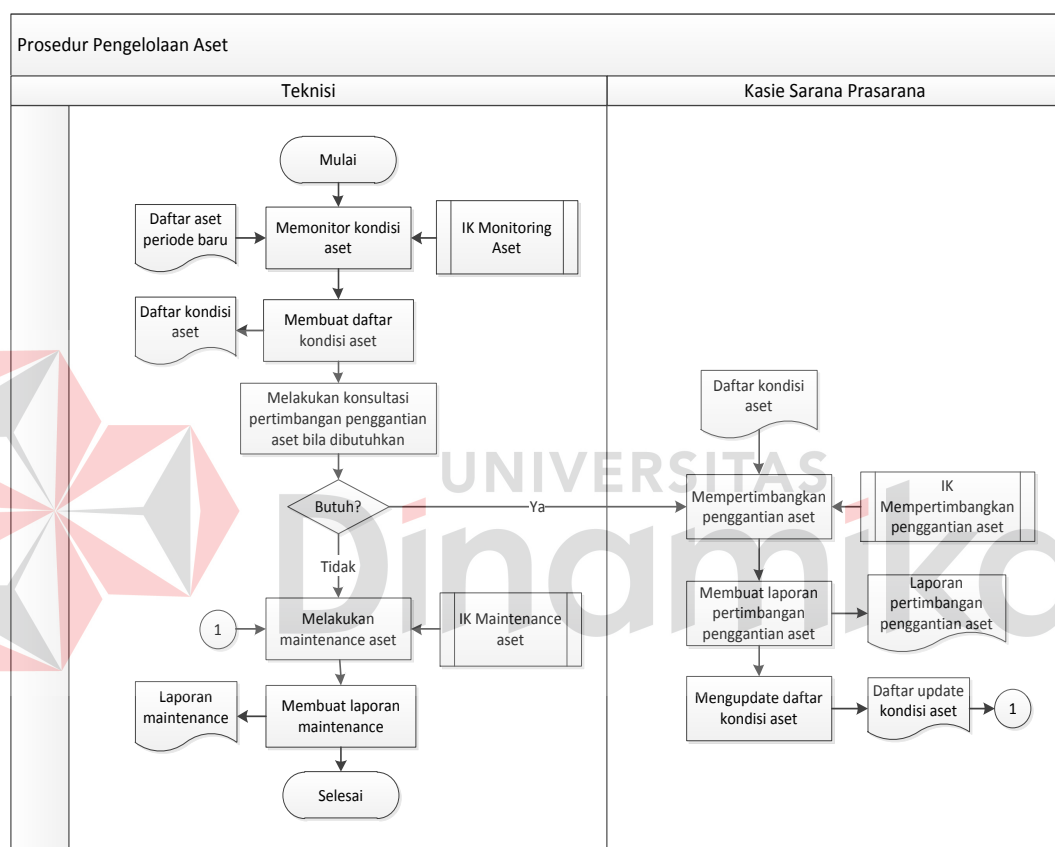
Tabel 4.25 Penanggungjawab Isi Instruksi Kerja

No.	Nama Instruksi Kerja	Aktor
1	IK Verifikasi Aset	Teknisi
2	IK Monitoring Aset	
3	IK Mempertimbangkan penggantian Aset	Kasie Sarana Prasarana
4	IK Maintenance Aset	Teknisi
5	IK Mengategorikan <i>Event</i>	Kasie Sarana Prasarana
6	IK Mengategorikan <i>Exception</i>	Kasie Sarana Prasarana
7	IK Menentukan Tindakan	Kasie Sarana Prasarana
8	IK Mengadakan Rapat Evaluasi	1. Kabag Labkom 2. Administrasi Lab

C. Menganalisis *Input*, *Proses*, dan *Output* Dokumen

Input, *proses*, dan *output* merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam prosedur, karena berisikan uraian tentang apa saja yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan dari prosedur. Dalam tahap ini dilakukan analisis antara Kebijakan Optimasi Serta Pemeliharaan Aset Dan Sumber Daya Sistem Dan Teknologi Informasi (Kebijakan No.2), *Event Management Process*, dan kategori permasalahan. Kebijakan dan *Event Management Process* dianalisis untuk menemukan solusi penanganan yang terdapat pada detail masing-masing ruang lingkup dan prosesnya, sedangkan kategori permasalahan digunakan

sebagai referensi untuk menganalisis apa penyebab dan bagaimana solusi yang dilakukan dari segi aktivitas SO. Isi prosedur dan instruksi kerja dibuat dengan dua model, yaitu model diagram alir dan narasi. Salah satu hasil analisis *input*, proses, dan *output* yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 4.3, untuk detilnya dapat dilihat pada Lampiran 14-26.



Gambar 4. 3 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset

D. Mendefinisikan Istilah Dokumen

Beberapa rangkaian proses dalam prosedur dan instruksi kerja memiliki istilah baru yang tidak semua orang dapat mengerti. Maka dari itu perlu untuk mendefinisikan apa saja istilah yang terdapat dalam prosedur/instruksi kerja. Tujuan dari pendefinisian istilah ini agar aktor atau siapapun yang membaca prosedur/instruksi kerja dapat memahami istilah dan maksud didalamnya. Tabel

4.26 merupakan hasil definisi istilah yang terdapat pada Prosedur Pengelolaan Aset.

Tabel 4.26 Definisi Istilah dalam Prosedur Pengelolaan Aset

No.	Istilah	Definisi Istilah
1	Daftar aset periode baru	merupakan dokumen terbaru yang berisikan informasi mengenai identitas aset.
2	Daftar kondisi aset	merupakan dokumen yang berisi hasil dari monitoring yang telah dilakukan.
3	Daftar update kondisi aset	merupakan daftar kondisi aset terbaru yang telah diupdate Kasie Sarana Prasarana setelah melakukan pertimbangan.
4	Laporan pertimbangan penggantian aset	merupakan dokumen yang berisi informasi pertimbangan Kasie Sarana Prasarana untuk tetap memakai atau mengganti aset yang tidak sesuai.
5	Laporan maintenance	merupakan laporan yang berisi informasi hasil dari maintenance yang dilakukan oleh Teknisi.

E. Menentukan Ukuran Keberhasilan Dokumen

Setiap prosedur dan instruksi kerja yang dibuat memiliki tolak ukur keberhasilan yang berbeda. Maka dari itu perlu untuk menentukan ukuran keberhasilan dari masing-masing prosedur dan instruksi kerja. Menentukan ukuran keberhasilan mengacu pada tujuan prosedur/instruksi kerja, karena ukuran keberhasilan dan tujuan prosedur/instruksi kerja saling berkaitan. Ukuran keberhasilan berfungsi sebagai acuan untuk mengevaluasi apakah prosedur/instruksi kerja telah berhasil menyelesaikan masalah sesuai dengan tujuan awal yang ditentukan. Adapun ukuran keberhasilan dari masing-masing prosedur dapat dilihat pada Tabel 4.27 Dan Tabel 4.28 Untuk ukuran keberhasilan instruksi kerja.

Tabel 4.27 Ukuran Keberhasilan Prosedur

No.	Nama Prosedur	Ukuran Keberhasilan Prosedur
1	Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset	1. Semua keberadaan dan identitas aset telah teridentifikasi. 2. Jumlah aset digunakan dan tidak digunakan bisa diketahui 3. Jumlah aset di Labkom dengan daftar aset sudah sesuai
2	Prosedur Pengelolaan Aset	1. Kondisi masing-masing aset dapat diketahui dan tercatat 2. Terdapat laporan pertimbangan penggantian aset yang siap digunakan 3. Terdapat laporan hasil maintenance yang siap digunakan
3	Prosedur Mengategorikan <i>Event</i>	Semua <i>event</i> yang terjadi pada layanan STI dapat diketahui jenis kategorinya.
4	Prosedur Seleksi Respon	Penanganan berhasil dilakukan
5	Prosedur Evaluasi Penanganan	Saran perbaikan penanganan dapat diketahui

Tabel 4.28 Ukuran Keberhasilan Instruksi Kerja

No.	Nama Instruksi Kerja	Ukuran Keberhasilan
1	IK Verifikasi Aset	Hasil verifikasi aset dapat diketahui
2	IK Monitoring Aset	1. Monitoring aset dapat terlaksana 2. Kondisi aset dapat diketahui
3	IK Mempertimbangkan penggantian Aset	Pertimbangan penggantian aset dapat dihasilkan
4	IK Maintenance Aset	Maintenance dapat terlaksana
5	IK Mengategorikan <i>Event</i>	Semua <i>event</i> dapat dikategorikan
6	IK Mengategorikan Exception	Semua <i>event</i> exception dapat diketahui
7	IK Menentukan Tindakan	Tindakan penanganan <i>event</i> dapat diketahui
8	IK Mengadakan Rapat Evaluasi	1. Rapat evaluasi dapat terlaksana 2. Solusi dari penanganan yang lebih efektif dapat diketahui

Setelah diagram alir dan kebutuhan lainnya telah selesai, hal yang dilakukan selanjutnya adalah menyalin prosedur ke dalam *template*. *Template* yang digunakan sesuai dengan *template* prosedur yang ada pada STMIK STIKOM Surabaya. *Template* diperoleh dari Bagian Kendali Mutu, yaitu struktur organisasi di luar struktur organisasi Labkom yang bertanggung jawab atas format penulisan prosedur. Dengan menggunakan *template* tersebut sama halnya dengan mengubah isi prosedur model diagram alir ke dalam model narasi. *Template* yang digunakan untuk Prosedur dan Instruksi Kerja adalah sama, yaitu terbagi atas dua bagian Halaman Judul dan Pengesahan dan Halaman Detil Prosedur. Informasi halaman judul dan pengesahan pada Prosedur Pengelolaan Aset dapat dilihat pada Gambar 4.4 dan Tabel 4.29 untuk melihat informasi halaman detil prosedur.

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

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

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

STMIK Surabaya 1

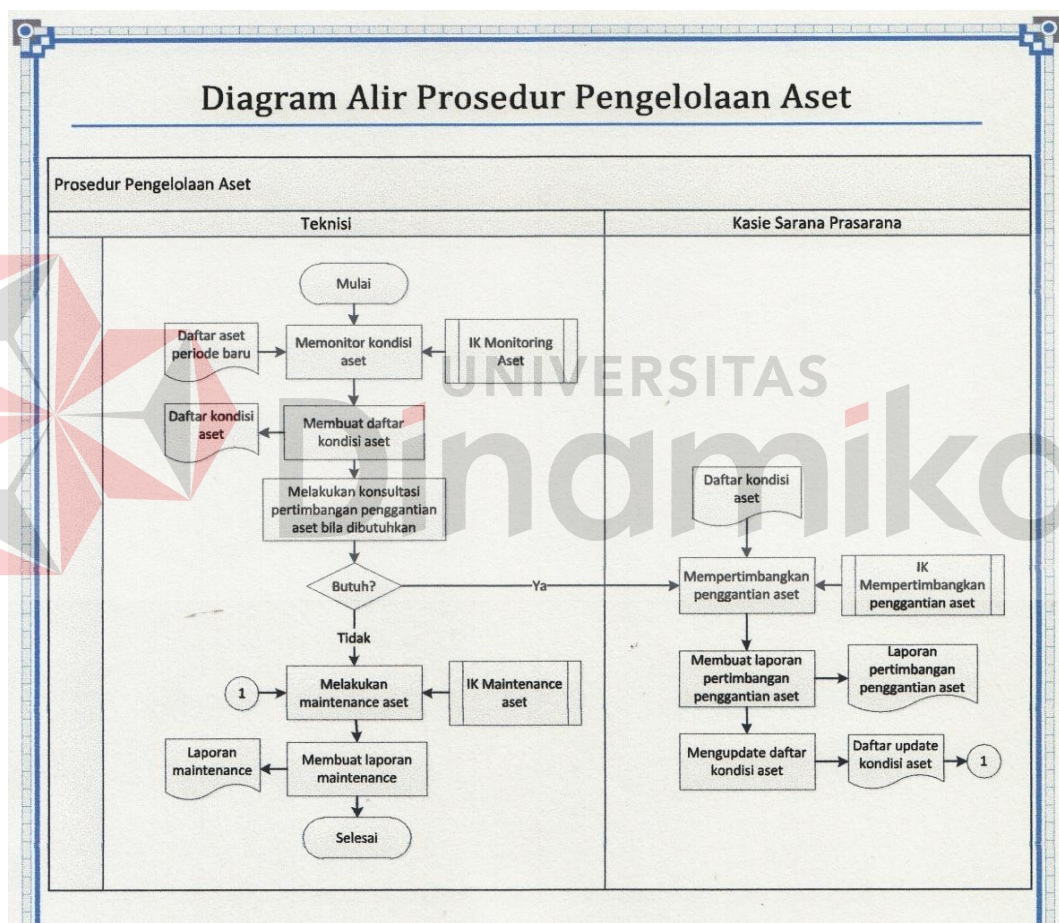
Gambar 4.4 Halaman Judul dan Pengesahan Prosedur Pengelolaan Aset

Tabel 4.29 Halaman Detil 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 berkompetensi. 3. Menciptakan <i>corporate</i> 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 Labkom untuk mendukung ketersediaan dan 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 berisikan informasi mengenai identitas aset. 2. Daftar kondisi aset merupakan dokumen yang berisi hasil dari monitoring yang telah dilakukan. 3. Daftar update kondisi aset merupakan daftar kondisi aset terbaru yang telah diupdate Kasie Sarana Prasarana setelah melakukan pertimbangan. 4. Laporan pertimbangan penggantian aset merupakan dokumen yang berisi informasi pertimbangan Kasie Sarana Prasarana untuk tetap memakai atau mengganti aset yang tidak sesuai. 5. Laporan maintenance merupakan laporan yang berisi informasi hasil dari maintenance yang dilakukan oleh Teknisi. 6. IK monitoring aset merupakan dokumen yang berfungsi sebagai referensi untuk mengetahui langkah apa saja yang dilakukan dalam melakukan monitoring aset. 7. IK mempertimbangkan penggantian aset merupakan dokumen yang berfungsi sebagai referensi Kasie Sarana Prasarana untuk mengetahui apa saja hal-hal yang perlu dipertimbangkan untuk mengganti aset. 8. IK maintenance aset merupakan dokumen yang berfungsi sebagai referensi Teknisi untuk mengetahui apa saja yang dilakukan pada saat maintenance aset.
5. Pernyataan Isi Prosedur	1. Teknisi memonitor kondisi aset, sesuai dengan daftar aset periode baru. Untuk mengetahui apa saja yang dilakukan saat monitoring, Teknisi bisa melihat IK Monitoring Aset.

	2. Teknisi mencatat kondisi aset hasil monitoring ke dalam daftar kondisi aset dan menyerahkannya ke Kasie Sarana dan Prasarana. 3. Apabila Teknisi memerlukan konsultasi pertimbangan penggantian aset, Kasie Sarana dan Prasarana akan mempertimbangkan penggantian aset sesuai dengan Daftar kondisi aset dan referensi IK Mempertimbangkan penggantian aset. 4. Setelah melakukan pertimbangan, Sie Sarana Prasarana membuat Laporan pertimbangan penggantian aset dan mengupdate daftar kondisi aset untuk diberikan kepada Teknisi. 5. Teknisi melakukan maintenance, mengacu pada Daftar update kondisi aset. Untuk mengetahui apa saja yang perlu dimaintenance bisa dilihat pada IK Maintenance aset. 6. Teknisi mencatat hasil maintenance ke dalam Laporan maintenance.
6. Strategi	1. Melakukan sosialisasi kepada pihak yang bertanggungjawab memenuhi isi prosedur, untuk mendapatkan pemahaman tentang apa yang harus mereka lakukan. 2. Memantau dan mengevaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa isi prosedur telah diimplementasikan dengan baik. 3. Melakukan perbaikan isi prosedur bila diperlukan, untuk meningkatkan efektivitasnya.
7. Indikator	1. Kondisi masing-masing aset dapat diketahui dan tercatat 2. Status maintenance dapat diketahui 3. Kelayakan aset dapat diketahui
4. Dokumen terkait	1. Daftar kondisi aset 2. Daftar update kondisi aset 3. Laporan pertimbangan penggantian aset 4. Laporan maintenance
5. Referensi	1. Kebijakan optimasi serta pemeliharaan aset dan sumber daya sistem dan teknologi informasi 2. ITIL V3 – Service Operation 3. Daftar aset periode baru 4. IK monitoring aset 5. IK mempertimbangkan penggantian aset 6. IK maintenance aset
6. Lampiran	Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset

Tabel 4.29 menjelaskan Halaman Detil Prosedur Pengelolaan Aset, dimana kolom pernyataan isi prosedur merupakan bentuk narasi dari diagram alir yang telah dibuat. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa prosedur memang dibuat dengan dua model, yaitu narasi dan diagram alir. Oleh sebab itu terdapat Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset sebagai Lampiran, seperti yang terlihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Diagram Alir Prosedur Pengelolaan Aset

Pada Gambar 4.5 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

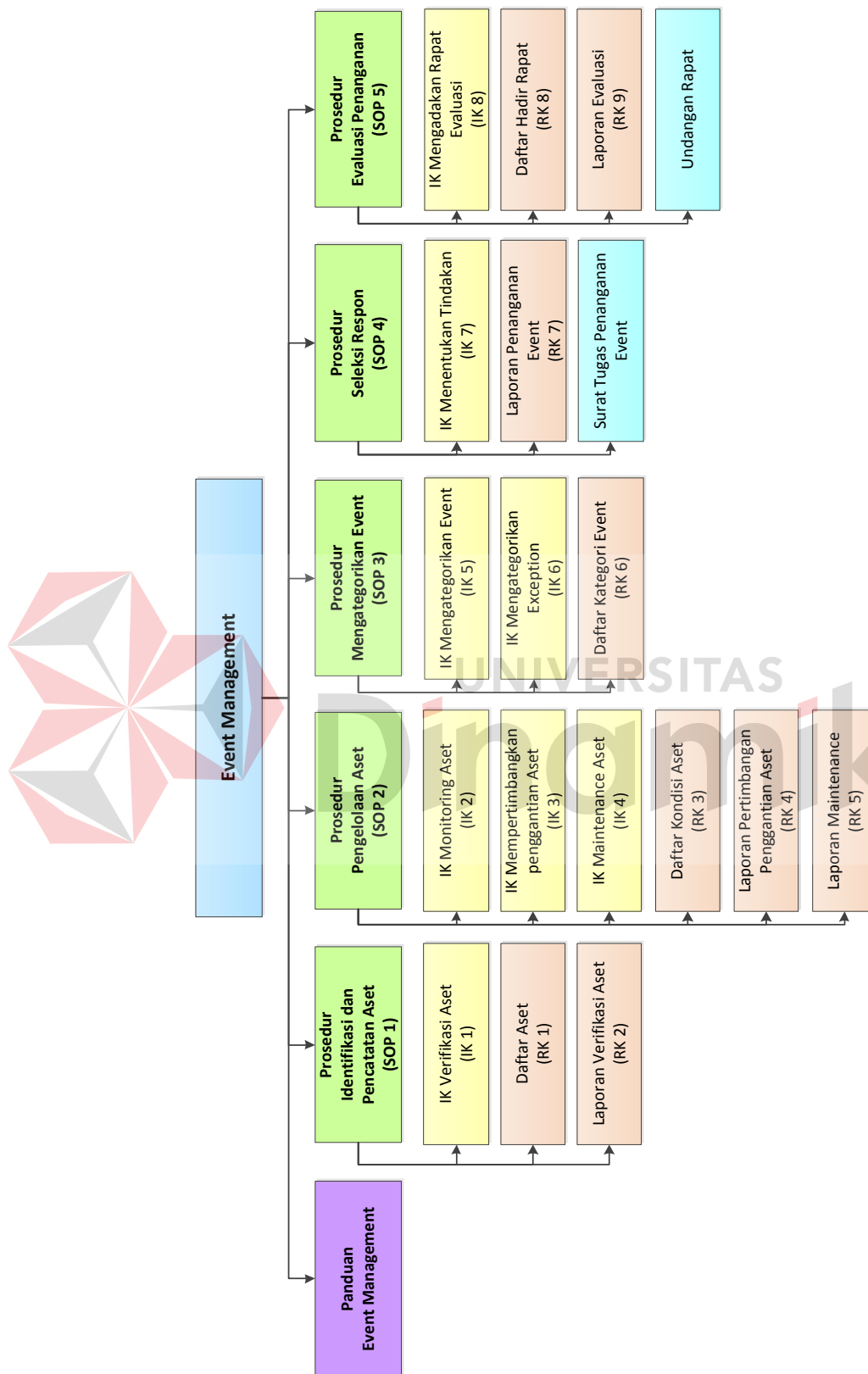
tiga rekam kerja yang terdiri atas: Daftar Kondisi Aset, Laporan Pertimbangan Penggantian Aset, dan Laporan *Maintenance*. Berbeda dengan Prosedur dan Instruksi Kerja yang memiliki *template*, formulir rekam kerja tidak memiliki *template* khusus. *Template* yang digunakan mengikuti alur dari prosedur atau instruksi kerja. Hanya saja tetap mencantumkan kop identitas STMIK STIKOM Surabaya dan Labkom. Salah satu rekam kerja yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.6.

[illegible]

Gambar 4.6 Daftar Kondisi Aset

Berdasarkan beberapa tahapan yang telah dilakukan dihasilkan 1 Panduan *Event Management*, 5 Prosedur, 8 Instruksi Kerja, 9 Formulir Rekam Kerja, 1 Surat Tugas, dan 1 Undangan rapat, seperti yang terlihat pada Gambar 4.7. Detil SOP dapat dilihat pada Lampiran 27.

Gambar 4.7 Skema Keseluruhan Dokumen Yang Dihasilkan



4.6.2 Verifikasi Dokumen

Setelah semua dokumen selesai, maka akan dilakukan verifikasi dengan Kabag Labkom. Verifikasi dilakukan dengan menunjukan dokumen dan menjelaskan maksud dari dokumen yang sudah dibuat. Verifikasi dilakukan untuk menemukan solusi terbaik dari dokumen yang dibuat. Adapun beberapa hasil verifikasi dokumen dapat dilihat pada Tabel 4.30 dan lengkapnya pada Lampiran 28 dan Lampiran 29 untuk bukti verifikasi dokumen.

Tabel 4.30 Verifikasi Dokumen SOP

No.	Tanggal	Hasil Verifikasi
1.	23 Juli 2014	1. Cek lagi mengenai penamaan prosedur, IK, dan RK. Sesuaikan dengan KBBI 2. Untuk prosedur seleksi respon pada kategori <i>exception</i> untuk menangani insiden, <i>problem</i>, dan <i>change management</i> tambahkan proses apa yang perlu dilakukan setelahnya. 3. Tambahkan istilah baru yang digunakan, untuk mempermudah memahami prosedur. 4. Bedakan penamaan dokumen setelah melalui <i>update</i>, meskipun format yang digunakan sama.
2.	26 Agustus 2014	1. Daftar Aset dan Laporan <i>Maintenance</i> dibedakan menjadi dua, yaitu daftar aset pada Lab. Praktikum dan luar Lab. Praktikum, untuk mempermudah pencatatan. 2. Tambahkan keterangan penanggung jawab, siapa yang memeriksa, dan mengetahui dokumen tersebut dimasing-masing dokumen rekam kerja. 3. Template dan ketentuan isi Prosedur sesuaikan dengan template STIKOM. Konfirmasi ketentuan pada pihak PJM.
3	2 September 2014	1. Untuk logo diganti dengan logo STIKOM yang baru 2. Dokumen sudah benar, sudah bisa dilakukan implementasi sesuai dengan jadwal <i>monitoring</i> dan <i>maintenance</i> Labkom.

4.7 Tahap Implementasi

Sebelum memulai implementasi, hal yang pertama kali dilakukan adalah melakukan sosialisasi kepada pihak Labkom yang bertugas memenuhi isi Prosedur. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan pemahaman atas prosedur atau instruksi kerja yang telah dibuat. Setelah sosialisasi selesai, maka akan berlanjut pada tahap implementasi. Terdapat satu Panduan *Event Management* dan empat Prosedur yang akan diimplementasikan, yaitu Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset, Prosedur Pengelolaan Aset, Prosedur Mengategorikan *Event*, dan Prosedur Seleksi Respon. Implementasi dilakukan pada proses bisnis perawatan dan pemeliharaan aset laboratorium. Berikut merupakan tahapan implementasi yang dilakukan:

1. Prosedur Identifikasi dan Pencatatan Aset
 - a. Teknisi melakukan pencatatan awal data aset Labkom ke dalam daftar aset untuk mengetahui identitas dan keberadaan aset Labkom.
 - b. Daftar aset digunakan Teknisi ketika melakukan verifikasi ketersediaan aset Labkom. Apabila terdapat ketidaksesuaian antara data aset dengan aset Labkom, maka Teknisi dapat mencatat ketidaksamaan tersebut ke dalam laporan verifikasi Aset.
 - c. Setelah melakukan verifikasi aset, maka Teknisi dapat melakukan pencatatan kembali sesuai dengan aset Labkom.
2. Prosedur Pengelolaan Aset
 - a. Teknisi melakukan *monitoring* aset Labkom sesuai dengan data aset terbaru. *Monitoring* dilakukan pada aset Labkom yang masih digunakan.

- b. *Monitoring* yang dilakukan meliputi pengecekan lisensi software, umur aset, dan kinerja aset. Hasil dari *monitoring* masing-masing aset Labkom dicatat ke dalam daftar kondisi aset. Apabila kondisi aset dalam keadaan baik, maka “baik” pada kolom kondisi aset akan dicentang. Apabila terdapat permasalahan, maka “bermasalah” pada kondisi aset akan dicentang dan mengisi permasalahan ke dalam kolom keterangan. Untuk kolom kondisi aset “kritis” akan diisi oleh Kasie. Sarana Prasana apabila Teknisi membutuhkan pertimbangan penggantian aset.
- c. Pertimbangan penggantian aset dilakukan ketika umur aset melebihi ambang batas yang telah ditentukan pada Panduan *Event Management*, spesifikasi aset tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan kondisi aset. Adapun pertimbangan tersebut yaitu:
 - i. Apabila umur aset bermasalah namun kondisi aset masih baik atau permasalahan dapat diperbaiki, maka pertimbangan adalah “pakai”.
 - ii. Apabila umur aset tidak bermasalah, namun spesifikasi kebutuhan pengguna tidak sesuai, maka pertimbangan adalah “ganti”.

Untuk pertimbangan “pakai”, maka kondisi aset akan berubah menjadi “kritis”. Apabila terjadi hal tersebut, maka Kasie. Sarana Prasarana harus mengupdate daftar kondisi aset yang telah dibuat oleh Teknisi sebelumnya. Setelah dokumen selesai diupdate, maka Kasie. Sarana Prasana dapat memberikan dokumen ke Teknisi sebagai referensi *maintenance* aset.
- d. *Maintenance* dilakukan dengan melihat daftar kondisi aset yang telah diupdate oleh Kasie Sarana Prasarana. *Maintenance* dilakukan pada aset

yang masih dipakai. Hasil *maintenance* dicatat ke dalam laporan *maintenance*, termasuk kegiatan apa saja yang dilakukan. Apabila status berhasil, Teknisi akan mencentang kolom “berhasil” pada status aset. Apabila gagal, maka akan mencentang kolom “gagal” dan menambahkan keterangan kegagalan yang dialami.

3. Prosedur Mengategorikan *Event*

a. Kasie. Sarana Prasarana mengategorikan *event* dengan melakukan pengecekan kondisi aset terbaru dan laporan *maintenance*. Hasil dari mengategorikan *event* dicatat ke dalam daftar kategori *event*. Berikut merupakan langkah dalam mengategorian *event*:

- i. Apabila kondisi kritis, maka kategori *event* adalah “*Exception*”.
- ii. Apabila kondisi bermasalah, maka harus mengecek permasalahannya. Apabila tidak berhubungan dengan umur aset, maka kategori adalah “*Exception*”. Apabila berhubungan dengan umur aset, kategori “*Warning*” untuk aset yang mendekati batas pemakaian dan “*Exception*” untuk aset yang melebihi batas pemakaian.
- iii. Apabila kondisi baik, maka Kasie Sarana Prasarana akan melakukan pengecekan laporan *maintenance*. Kategori “*Information*” apabila status berhasil, dan kategori “*Exception*” apabila gagal.

Setelah memilah ke dalam *Information*, *Warning*, dan *Exception*, maka Kasie. Sarana Prasarana harus mengategorikan *event Exception* ke dalam *Insiden*, *Problem*, atau *Change Management*. Berikut merupakan langkah mengategorikan *Exception*:

- i. Kasie. Sarana Prasarana harus mengecek prioritas pemulihan pada panduan *Event Management*. Apabila membutuhkan waktu cepat pemulihan (kritis), maka kategori *event* adalah “*Insiden Management*”. Apabila ingin mengetahui penyebab permasalahan, maka kategori adalah “*Problem Management*”. Apabila membutuhkan perubahan penanganan maka kategori adalah “*Change Management*”. *Change Management* didapatkan apabila terdapat solusi terbaik dari kegiatan pencegahan permasalahan yang telah dilakukan. Hal ini biasanya di dapat pada rapar evaluasi.

4. Prosedur Seleksi Respon

- a. Kasie. Sarana Prasarana melakukan pengecekan daftar kategori *event* yang telah dibuat untuk menentukan solusi penanganan *event*. Penanganan hanya dilakukan pada kategori *Warning* dan *Exception*. Solusi yang diberikan tidak sama, tergantung jenis *event*. Menentukan solusi dapat menggunakan catatan solusi sebelumnya dan juga panduan *Event Management*. Setelah menemukan solusi, maka Kasie Sarana Prasarana dapat membuat surat tugas penanganan *event* yang berisi solusi, untuk diberikan kepada Teknisi.
- b. Teknisi melakukan penanganan *event* sesuai dengan instruksi yang diberikan oleh Kasie. Sarana Prasarana. Status penanganan dicatat ke dalam laporan penanganan *event*. Laporan tersebut berfungsi untuk melihat berhasil atau tidaknya penanganan yang telah dilakukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

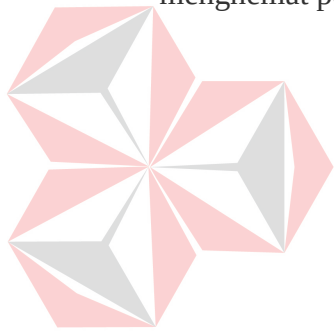
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa Laboratorium Komputer (Labkom) STMIK STIKOM Surabaya belum memiliki pengelolaan *event* terkait infrastruktur TI dan layanan STI. Maka dari itu dibuatkan Perancangan Tata Kelola TI tentang *Event Management* dengan hasil akhir sebagai berikut:

1. Dihasilkan 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. Dihasilkan 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 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.

5.2 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.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- 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 STMIK STIKOM.
- OGC. (2007). *ITIL Service Operation*. United Kingdom: TSO (The Stationery Office).
- Surendro, K. (2009). *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Suwondo, C. (2003). *Outsourcing Implementasi di Indonesia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Symons, C. (2005). *IT Governance Framework*. USA: Forrester.
- Tathagati, A. (2014). *Step by step membuat SOP (Standard Operating Procedures)*. Yogyakarta: Efata.
- The Art of Service. (2009). *ITIL V3 Foundation Complete Certification Kit: 2009 Edition Study Guide Book and Online Course*. Brisbane, Australia: The Art of Service.
- Van Haren. (2008). *ITIL V3 Foundation Exam - The Study Guide*. Scotland: Van Haren.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems Third Edition*. England: John Wiley & Sons Ltd.