

TUGAS AKHIR - KS 141501

**PEMBUATAN PROSEDUR MANAJEMEN INSIDEN
BERDASARKAN ITIL V3 DAN COBIT 5 PADA RUMAH
SAKIT PHC SURABAYA**

**Mohammad Hafid Ichsani
NRP 5211 100 058**

**Dosen Pembimbing 1:
Ir. Achmad Holil Noor Ali, M.Kom**

**Pembimbing 2:
Hery Setiawan N., S.Kom, M.Kom**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**

FINAL PROJECT - KS 141501

***THE MAKING OF INCIDENT MANAGEMENT
PROCEDURE BASED ON ITIL V3 AND COBIT 5 FOR
PHC SURABAYA HOSPITAL***

**Mohammad Hafid Ichsani
NRP 5211 100 058**

**Supervisor 1:
Ir. Achmad Holil Noor Ali, M.Kom**

**Supervisor 2:
Hery Setiawan N., S.Kom, M.Kom**

**INFORMATION SYSTEM DEPARTEMENT
Faculty of Information Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**

**HALAMAN PENGESAHAN
LEMBAR PENGESAHAN**

***PEMBUATAN PROSEDUR MANAJEMEN INSIDEN
BERDASARKAN ITIL V3 DAN COBIT 5 PADA
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA***

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

pada

Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

MOHAMMAD HAFID ICHSANI

5211 100 058

Surabaya, Juli 2015

**KETUA
JURUSAN SISTEM INFORMASI**



Dr. Eng. Febriliyana Samopa S.Kom, M.Kom

NIP 19730219 199802 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMBUATAN PROSEDUR MANAJEMEN INSIDEN BERDASARKAN ITIL V3 DAN COBIT 5 PADA RUMAH SAKIT PHC SURABAYA

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

MOHAMMAD HAFID ICHSANI

5211 100 058

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 3 Juli 2015
Periode Wisuda : September 2015

Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom.


(Pembimbing 1)

Hery Setiawan N., S.Kom, M.Kom


(Pembimbing 2)

Dr. Apol Pribadi S.T., M.T.


(Penguji 1)

Eko Wahyu Tyas D., S.Kom., M.BA.,


(Penguji 2)

**PEMBUATAN PROSEDUR MANAJEMEN INSIDEN
BERDASARKAN ITIL V3 DAN COBIT 5 PADA
RUMAH SAKIT PHC SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Mohammad Hafid Ichsani
NRP : 5211 100 058
Jurusan : Sistem Informasi FTIF-ITS
Pembimbing 1 : Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom.
Pembimbing 2 : Hery Setiawan N., S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Rumah Sakit PHC Surabaya menjadikan Teknologi Informasi sebagai pendukung hingga penyedia layanan yang diberikan dan membentuk unit Sistem Informasi Manajemen dengan salah satu tugasnya menjamin ketersediaan data dan informasi baik medik maupun non-medik. Ketersediaan informasi dan layanan menjadi hal penting mengingat semakin banyak sumber daya TI yang dikelola sehingga gangguan yang muncul seperti insiden dapat mengganggu jalannya layanan yang diberikan. Pengelolaan insiden pada RS PHC Surabaya selama ini belum memiliki prosedur secara jelas dan hanya bersifat reaktif tanpa pengelolaan secara proaktif sehingga belum optimal. Suatu insiden idealnya tidak hanya ditanggapi tetapi juga harus dikelola. Pengelolaan insiden tersebut tidak hanya sebatas pada bagaimana suatu insiden tersebut ditanggapi, melainkan bagaimana suatu insiden dikelola secara proaktif agar tidak menimbulkan dampak lain yang lebih parah. Penanganan insiden selama ini hanya sebatas penanganan seketika tanpa ada alur dan dokumentasi yang baik. Untuk itu perlu dibuat prosedur manajemen insiden agar penanganan insiden dapat berjalan baik dan sesuai dengan resource yang ada sehingga

pada akhirnya dapat menjamin ketersediaan layanan TI dan meminimalkan dampak dari insiden.

Langkah-langkah dalam pembuatan prosedur tersebut yaitu (1) persiapan meliputi studi literatur manajemen insiden berdasarkan framework ITIL dan penggalian kondisi kekinian RS PHC Surabaya dalam melakukan manajemen insiden, (2) melakukan analisa informasi, (3) pembuatan prosedur manajemen insiden dan penentuan indikator kerja, (4) kemudian dilakukan verifikasi prosedur dan validasi prosedur.

Hasil dari penelitian ini berupa sebelas prosedur manajemen insiden TI berdasarkan ITIL v3 untuk RS PHC Surabaya yang telah dilakukan verifikasi terhadap control COBIT 5 dan telah dilakukan validasi menggunakan simulasi dengan notasi BPMN.

Kata kunci: Prosedur, manajemen insiden, ITIL, tata kelola TI, manajemen layanan TI

***THE MAKING OF INCIDENT MANAGEMENT
PROCEDURE BASED ON ITIL V3 AND COBIT 5
FOR PHC SURABAYA HOSPITAL***

Student Name : Mohammad Hafid Ichsani
NRP : 5211 100 058
Department : Sistem Informasi FTIF-ITS
Supervisor 1 : Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom.
Supervisor 2 : Hery Setiawan N., S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

PHC hospital Surabaya use information technology as a supporter to the provider of the services provided and make the management information System unit with one of its function to ensures data availability and information either medic and non-medical. The availability of information and services is important considering the growing number of it resources are managed so that the disorders that appear like an incident can be interfered with the operations of the services provided. Incident management of PHC Hospital Surabaya as long as doesn't have procedures clearly yet and only reactive reponses without proactively management. An incident ideally shouldn't only addressed but must also be managed. The management of the incident not only as to how an incident the complainant, but rather to how incidents are managed proactively so its not to be raised to other more severe impacts. The incidents handling so far only as handling instantly without any grooves and good documentation. So, incident management procedures need to be made in order for better incident handling incidents and in accordance with the existing resource, its also can eventually guarantee the availability of it services and minimize the impact of the incident.

The steps in creating procedures is, (1) the preparation of the study includes incident management literature based on the ITIL framework and the excavation of the present condition PHC Surabaya in conducting incident management, (2) analyze the information, (3) the making of incident management procedur and determination of the indicator, (4) and then carried out procedure verification and procedures validation.

The results of this research is the form of eleven incident management procedures based on ITIL v3 for PHC Hospital Surabaya which have been verified against the COBIT 5's controls and has performed validation using simulation with BPMN notation.

Keywords: Procedure, Incident management, ITIL, IT Governance, IT Service Management

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah terucap atas segala petunjuk, pertolongan, kasih sayang dan kekuatan yang diberikan oleh Allah SWT. Hanya karena ridho-Nya, peneliti dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir, dengan judul ***“Pembuatan Prosedur Manajemen Insiden berdasarkan ITIL v3 dan COBIT 5 pada Helpdesk Rumah Sakit PHC Surabaya.*** Tugas akhir ini dibuat dalam rangka menyelesaikan gelar sarjana di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

- Terima kasih tanpa henti terucap untuk seluruh pihak yang selalu membantu dalam penelitian ini :
- Bapak Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama menempuh ilmu di bangku perkuliahan.
- Bapak Hery Setiawan S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing lapangan yang selama pengerjaan tugas akhir ini selalu memberikan dukungan dan arahan.
- Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D selaku ketua prodi S1 Sistem Informasi Jurusan Sistem informasi ITS yang telah memberikan dukungan untuk mahasiswa.
- Bapak Ir. Ahmad Holil Noor Ali, M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan bimbingan untuk kelancatan tugas akhir.
- Jajaran pimpinan dan staf Rumah Sakit PHC Surabaya yang telah memberikan waktunya untuk memfasilitasi kelancaran tugas akhir.
- Untuk Ayah dan Ibu penulis, terima kasih telah memberikan doa dan segenap dukungan tanpa henti selama pengerjaan tugas akhir ini.
- Terima kasih untuk ananda Yunita Ariyanti yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pengerjaan tugas akhir ini.

- Untuk seluruh rekan-rekan seperjuangan laboratorium PPSI, rekan-rekan Basilisk (SI-2011), terima kasih telah memberikan kebersamaan dan dukungannya dalam penyelesaian tugas akhir ini serta seluruh pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi stimulus bagi perkembangan penelitian mengenai tata kelola TI khususnya pada manajemen insiden helpdesk, dimana manajemen insiden merupakan isu penting dalam manajemen layanan. Hal tersebut menjadi penting mengingat suatu layanan TI harus senantiasa menjamin ketersediaan layanan yang diberikan bagi penggunaannya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Relevansi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Studi Sebelumnya	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Prosedur.....	9
2.2.2 Layanan Teknologi Informasi	10
2.2.3 Manajemen Layanan Teknologi Informasi	11
2.2.4 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	12
2.2.5 Service Operation.....	15

2.2.6	Manajemen Insiden (<i>Incident Management</i>)..17	
2.2.7	COBIT 5	28
2.2.8	Business Process Model and Notation (BPMN)	
	30	
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Gambaran Rencana Pengerjaan.....	35
3.2	Uraian Metodologi	37
3.2.1	Tahap 1 : Persiapan.....	37
3.2.2	Tahap 2 : Analisa Informasi	38
3.2.3	Tahap 3 : Pembuatan Prosedur Manajemen Insiden	
	39	
3.2.4	Tahap 4 : Verifikasi dan Validasi prosedur manajemen insiden	40
BAB IV PERANCANGAN		43
4.1	Persiapan Pengumpulan Data.....	43
4.2	Pengumpulan Data	45
4.3	Perancangan pembuatan prosedur best practice ITIL .45	
4.4	Perancangan fit-in prosedur manajemen insiden	46
4.5	Perancangan Prosedur Manajemen Insiden RS PHC Surabaya	47
4.6	Perancangan verifikasi dan validasi prosedur	48
4.6.1	Verifikasi Prosedur	48
4.6.2	Validasi Prosedur.....	50
BAB V IMPLEMENTASI		51
5.1	Pengumpulan data	51

5.1.1	Profil Rumah Sakit PHC Surabaya	51
5.1.2	Unit Sistem Informasi Manajemen.....	52
5.1.3	Manajemen insiden pada Rumah Sakit PHC Surabaya	53
5.2	Prosedur manajemen insiden best practice ITIL.....	54
5.3	Fit-in prosedur	66
5.4	Verifikasi prosedur	67
5.5	Validasi prosedur	67
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		73
6.1	Menetapkan Tujuan dan Ruang Lingkup Manajemen Insiden	73
6.2	Fungsi dan Tanggungjawab Manajemen Insiden	78
6.3	Kebijakan Manajemen Insiden	83
6.3.1	Kebijakan penanggungjawab penanganan insiden	84
6.3.2	Kebijakan kebutuhan pencatatan insiden	84
6.3.3	Kebijakan kategorisasi insiden.....	85
6.3.4	Kebijakan Prioritisasi Insiden	86
6.3.5	Kebijakan penanganan insiden.....	89
6.4	Rincian Prosedur manajemen insiden.....	90
6.4.1	Prosedur Identifikasi Insiden.....	90
6.4.2	Prosedur Pencatatan Insiden.....	92
6.4.3	Prosedur Kategorisasi Insiden	93
6.4.4	Prosedur Prioritisasi Insiden.....	94
6.4.5	Prosedur Diagnosa Awal Insiden	95

6.4.6	Prosedur Eskalasi Insiden	97
6.4.7	Prosedur Investigasi dan Diagnosa Insiden	98
6.4.8	Prosedur Resolusi Insiden	102
6.4.9	Prosedur Penutupan Insiden	103
6.4.10	Prosedur Pelaporan Penanganan Insiden	104
6.4.11	Prosedur Evaluasi Penanganan Insiden	105
6.5	Verifikasi dan Validasi Prosedur	106
6.5.1	Verifikasi Prosedur	106
6.5.2	Validasi Prosedur.....	113
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		121
7.1.	Kesimpulan.....	121
7.2.	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA.....		125
LAMPIRAN A Menggali Kondisi Kekinian.....		A- 1 -
LAMPIRAN B Kebijakan Manajemen Insiden.....		B- 1 -
LAMPIRAN C Diagram Alur Prosedur Manajemen Insiden.C-		1 -
LAMPIRAN D Hasil Validasi Prosedur		D- 1 -
BIODATA PENULIS.....		127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya 1	7
Tabel 2. 2 Penelitian Sebelumnya 2	8
Tabel 4. 1 Garis besar pertanyaan wawancara	44
Tabel 4. 2 <i>COBIT 5 Manage service request and incident key management practice</i>	48
Tabel 5. 1 Prosedur manajemen insiden berdasarkan ITIL v3	55
Tabel 5. 2 Fit-in yang dilakukan pada prosedur manajemen insiden standar ITIL	66
Tabel 6. 1 Pemetaan COBIT 5 dan ITIL untuk manajemen insiden secara umum	74
Tabel 6. 2 Tujuan Prosedur Manajemen Insiden.....	77
Tabel 6. 3 Peran Fungsi Manajemen Insiden berdasarkan ITIL v3.....	79
Tabel 6. 4 Peran fungsi manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya.....	80
Tabel 6. 5 Pemetaan pelaksana fungsi manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya	83
Tabel 6. 6 Penilaian dampak insiden.....	87
Tabel 6. 7 Penilaian kepentingan insiden.....	88
Tabel 6. 8 Daftar prioritas insiden.....	88
Tabel 6. 9 Ketentuan target waktu penanganan insiden	89
Tabel 6. 10 Diagram RACI identifikasi insiden.....	91
Tabel 6. 11 Diagram RACI pencatatan insiden.....	92
Tabel 6. 12 Diagram RACI kategorisasi insiden.....	93

Tabel 6. 13 Diagram RACI prioritisasi insiden.....	94
Tabel 6. 14 Diagram RACI diagnosa awal insiden	96
Tabel 6. 15 Diagram RACI eskalasi insiden	98
Tabel 6. 16 Diagram RACI investigasi dan diagnosa insiden	99
Tabel 6. 17 Diagram RACI resolusi insiden.....	102
Tabel 6. 18 Diagram RACI penutupan insiden	103
Tabel 6. 19 Diagram RACI pelaporan penanganan insiden .	104
Tabel 6. 20 Diagram RACI evaluasi penanganan insiden	105
Tabel 6. 21 Trace-back prosedur manajemen insiden terhadap kontrol COBIT 5.....	107
Tabel A. 1 interview protocol.....	A- 1 -
Tabel B. 1 Kategori insiden.....	B- 4 -
Tabel B. 2 Penilaian dampak insiden	B- 6 -
Tabel B. 3 Penilaian kepentingan insiden	B- 7 -
Tabel B. 4 Prioritas insiden	B- 7 -
Tabel B. 5 Target waktu penanganan insiden.....	B- 8 -

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Relevansi Tugas Akhir dengan Roadmap Penelitian Lab. PPSI.....	5
Gambar 2. 1 Siklus Manajemen Layanan ITIL.....	13
Gambar 2. 2 Aliran proses manajemen insiden berdasarkan ITIL [5].....	19
Gambar 2. 3 Skema kategorisasi.....	22
Gambar 2. 4 Skema priroritisasi.....	24
Gambar 2. 5 Domain proses COBIT 5.....	29
Gambar 2. 6 notasi Event.....	31
Gambar 2. 7 notasi Activity.....	31
Gambar 2. 8 notasi gateway.....	32
Gambar 2. 9 notasi connection.....	33
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian.....	36
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Unit Sistem Informasi Manajemen RS PHC Surabaya.....	52
Gambar 6. 1 Skema kategori insiden pada RS PHC Surabaya.....	86
Gambar A. 1 Alur manajemen insiden RS PHC Surabaya - 11 -	

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan akan diuraikan proses indentifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan relevansi tugas akhir. Berdasarkan uraian pada bab ini, harapannya gambaran umum permasalahan dan pemecahan masalah pada tugas akhir dapat dipahami.

1.1. Latar Belakang Masalah

Rumah Sakit PHC Surabaya merupakan rumah sakit swasta sebagai anak perusahaan PT. Pelayaran Indonesia yang selalu memberikan pelayanan kesehatan secara cepat, akurat, mudah, dan efektif. Tahun 2012 Rumah Sakit PHC Surabaya mendapatkan sertifikasi ISO 9001 manajemen mutu untuk pelayanan rawat inap dan laboratorium. Saat ini RS PHC Surabaya telah menjadikan Teknologi Informasi sebagai pendukung hingga penyedia dari layanan kesehatan yang diberikan seperti layanan rawat inap, rawat jalan, dan rekam medik. Terkait dengan hal tersebut, maka dibentuk unit Sistem Informasi Manajemen dengan salah satu tugasnya yaitu bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan data dan informasi. Jaminan ketersediaan layanan menjadi hal yang penting mengingat layanan teknologi informasi tidak luput dari insiden yang dapat menyebabkan gangguan.

Pengelolaan insiden sendiri memiliki peran besar pada RS PHC Surabaya karena semakin banyaknya sumber daya TI yang dikelola dan banyaknya proses bisnis yang terkait dengan dukungan TI sehingga jika terjadi insiden maka akan sangat mengganggu layanan yang diberikan. Insiden TI yang sering terjadi pada RS PHC Surabaya selama ini adalah kesalahan perangkat keras seperti pc mati, gangguan jaringan, gangguan printer serta gangguan perangkat lunak seperti kesalahan entri pada aplikasi rawat inap dan rawat jalan, gangguan integrasi

antar aplikasi, dan bug pada aplikasi/SI yang dikembangkan. Penanganan insiden-insiden tersebut ditangani oleh para staf TI yang terbatas tanpa ada panduan seperti kebijakan dan prosedur yang jelas sehingga membutuhkan waktu yang lama dan saling tumpang tindih. Penanganan dan pengelolaan insiden yang tepat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa layanan TI tetap tersedia dan mendukung pelayanan kesehatan lebih efektif.

Kesalahan umum yang banyak terjadi ketika mengembangkan layanan adalah fokus pada menanggapi insiden, tetapi bukan pada mencegah masalah terjadi dari awal. Hubungan antara aktivitas layanan tersebut belum difahami dengan baik sehingga banyak organisasi kurang efektif atau bahkan gagal dalam melakukan pencegahan masalah secara proaktif [1].

Berdasarkan ITSM, suatu insiden idealnya tidak hanya ditanggapi tetapi juga harus dikelola. Pengelolaan insiden tersebut tidak hanya sebatas pada bagaimana suatu insiden tersebut ditanggapi, melainkan bagaimana suatu insiden dikelola secara proaktif agar tidak menimbulkan dampak lain yang lebih parah.

Tugas akhir ini bertujuan untuk menyusun prosedur manajemen insiden sehingga pengelolaan insiden semakin baik dan meminimalkan ketergantungan pada orang tertentu dan pemerataan fungsi peran dan tanggungjawab. Keluaran dari tugas akhir ini berupa prosedur manajemen insiden beserta formulir dan template yang diperlukan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus utama dan perlu diperhatikan adalah:

1. Bagaimana aktivitas manajemen insiden pada helpdesk yang dilakukan pada Rumah Sakit PHC Surabaya ?

2. Bagaimana membuat prosedur manajemen insiden beserta perangkatnya (formulir dan template) berdasarkan framework ITIL dan COBIT 5 untuk help desk Rumah Sakit PHC Surabaya?

1.3. Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tugas Akhir ini terbatas pada pembuatan prosedur manajemen insiden hingga validasi prosedur.
2. Kontrol yang digunakan mengacu pada COBIT 5 pada proses DSS02 : Manage Service Request and Incident.
3. Dokumen yang dibuat berupa prosedur, formulir, template, dan dokumen lain yang digunakan untuk manajemen insiden TI
4. Ruang lingkup manajemen insiden yang ditangani meliputi insiden teknologi informasi pada perangkat keras dan jaringan komputer, perangkat lunak, dan manajemen data yang menjadi tanggungjawab unit sistem informasi RS PHC Surabaya

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat prosedur manajemen insiden pada helpdesk Rumah Sakit PHC Surabaya menggunakan framework ITIL dan COBIT 5.

1.5. Manfaat Penelitian

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

Bagi akademis:

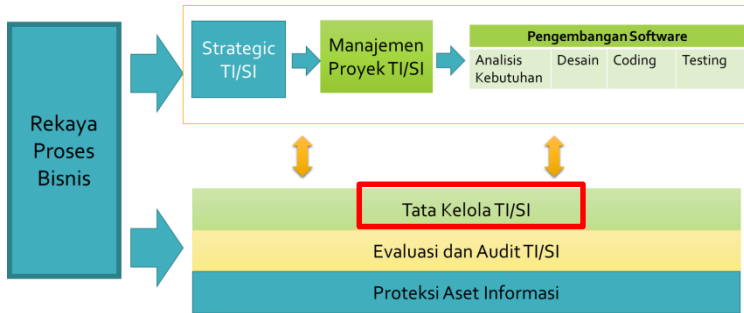
- 1) Memberikan referensi dalam penerapan manajemen layanan yang baik berdasarkan ITIL khususnya pada *Incident Management*
- 2) Memberikan kontribusi penelitian dalam penerapan ITIL dalam kondisi nyata.

Bagi perusahaan:

- 1) Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pendukung manajemen insiden pada *help desk* perusahaan untuk memastikan bahwa insiden yang terjadi ditangani dengan tepat.
- 2) Hasil penelitian dapat digunakan sebagai pendukung dalam meningkatkan ketersediaan layanan TI.

1.6. Relevansi

Tugas akhir ini berupa penyusunan prosedur incident management pada help desk menggunakan ITIL dan COBIT yang terkait dengan mata kuliah Tata Kelola Teknologi Informasi. Tugas akhir ini mengikuti bidang roadmap laboratorium PPSI pada Tata Kelola SI/TI yang menghasilkan output berupa prosedur manajemen insiden TI.



**Gambar 1. 1 Relevansi Tugas Akhir dengan Roadmap Penelitian
Lab. PPSI**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan mengenai penelitian sebelumnya dan dasar teori yang dijadikan acuan atau landasan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Landasan teori akan memberikan gambaran secara umum dari landasan penjabaran tugas akhir ini.

2.1 Studi Sebelumnya

Beberapa penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai acuan dalam pengerjaan tugas akhir ini disajikan dalam di bawah ini.

Tabel 2. 1 Penelitian sebelumnya 1

Sistem Manajemen Insiden Pada Program Manajemen <i>Helpdesk</i> Dan Dukungan TI Berdasarkan Framework Itil V3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi Bpk-Ri) [1]	
Hasil	Penelitian ini menghasilkan tata laksana manajemen insiden pada BPK RI yang dihasilkan melalui analisa dokumen dan studi literatur. Berdasarkan analisa dokumen didapatkan informasi bahwa BPK RI memiliki sejumlah aktifitas IT dan produk utamanya. Setiap aktifitas manajemen insiden dirinci tujuan dan indicator kerja yang akan dicapai.
Kelebihan	Pada proses manajemen insiden selain mengacu pada ITIL juga ditambahkan 2 proses tambahan untuk tujuan pelaporan dan evaluasi.

Sistem Manajemen Insiden Pada Program Manajemen <i>Helpdesk</i> Dan Dukungan TI Berdasarkan Framework Itil V3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi Bpk-Ri) [1]	
Kekurangan	Belum dijelaskan mengenai bagaimana luaran penelitian ini nantinya dapat diterapkan secara maksimal
Relevansi	Menggunakan ITIL sebagai framework manajemen insiden dan memiliki indikator kerja pada setiap aktivitasnya.

Tabel 2. 2 Penelitian Sebelumnya 2

Pembuatan Panduan Tatalaksana Manajemen Insiden Dengan <i>Framework Information Technology Infrastructure Library</i> Manajemen Teknologi Informasi Studikasuk: Upt. Puskom Polinema [2]	
Hasil	<p>Penelitian bertujuan untuk menghasilkan dokumen tata laksana berupa prosedur, formulir, dan dokumen lain untuk membantu pelaksanaan penanganan insiden TI.</p> <p>Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi keterkaitan tujuan bisnis, tujuan TI dan proses TI, terkait dengan jaminan layanan TI yang tersedia.</p>
Kelebihan	Penelitian ini memberikan analisa gap antara nilai kematangan manajemen insiden kondisi saat ini (as is) dengan kondisi yang diharapkan (to be) sehingga rekomendasi yang diberikan lebih komprehensif.

Pembuatan Panduan Tatalaksana Manajemen Insiden Dengan <i>Framework Information Technology Infrastructure Library</i> Manajemen Teknologi Informasi Studikasuk: Upt. Puskom Polinema [2]	
Kekurangan	Scope insiden TI masih terlalu kecil yaitu hanya pada pemeliharaan sistem informasi dan jaringan.
Relevansi	Memakai framework ITIL untuk manajemen insiden dan juga dilakukan analisa gap untuk mengetahui kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan.

2.2 Dasar Teori

Pada bagian ini akan dipaparkan teori-teori yang menjadi acuan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

2.2.1 Prosedur

Menurut BSNI, prosedur merupakan suatu cara untuk melaksanakan suatu kegiatan atau proses yang dapat didokumentasikan atau tidak [3]. Prosedur yang lebih dikenal sebagai Standar Operating Procedure (SOP) memuat serangkaian instruksi secara tertulis tentang aktivitas rutin/berulang yang dilakukan oleh suatu peran (role) organisasi, selain itu juga dilengkapi dengan referensi, lampiran, formulir, dan diagram *workflow*. Dalam kaitannya dengan tata kelola perusahaan, prosedur merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk menerapkan strategi perusahaan. Prosedur juga dapat diartikan sebagai suatu statemen spesifik yang didesain untuk menyediakan arahan dalam tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mendukung kebijakan organisasi [4]. Tujuan dari adanya prosedur adalah untuk menjelaskan bagaimana suatu hal/aktivitas diselesaikan.

Beberapa karakteristik prosedur adalah [4]:

- Memiliki pengaplikasian yang terbatas
- Mudah untuk berubah sebagai system baru yang lebih operasional
- Mendeskripsikan proses
- Secara umum sangat detail

2.2.2 Layanan Teknologi Informasi

Teknologi informasi menurut Jogiyanto (2009) mengenai peran teknologi informasi yaitu mempunyai lima peran diantaranya meningkatkan efisiensi, efektivitas, komunikasi, kolaborasi, dan kompetitif. Peran teknologi informasi dapat melibatkan beberapa aspek kegiatan bisnis karena teknologi informasi menitik beratkan pada penggunaan system informasi dalam menerapkannya. Dengan adanya teknologi informasi yang seiring dengan berjalannya waktu baik kualitas dan kuantitas sangat berkembang pesat, Hal ini mengakibatkan teknologi informasi dapat memenuhi kebutuhan informasi bisnis atau yang lain dengan cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat.

Adanya peran teknologi informasi suatu perusahaan maupun organisasi memanfaatkan dengan membuat layanan untuk mendukung penerapan proses bisnis. Layanan teknologi informasi sangat berperan dalam menjalankan bisnis, karena suatu perusahaan maupun organisasi dapat dinilai kualitasnya dari layanan yang diberikan. Meningkatkan kualitas perusahaan maupun organisasi dapat dilakukan strategi dalam mengelola layanan teknologi informasi. Pengelolaan tersebut dapat dilakukan dengan memperbaiki dan meningkatkan infrastruktur teknologi informasi seiring dengan perkembangan perusahaan maupun organisasi yang disebabkan bertambahnya competitor.

Dalam menangani pengelolaan layanan teknologi informasi dibutuhkan suatu kemampuan khusus dalam memberikan suatu nilai kepada customer. Terdapat empat prespektif yang perlu

dipertimbangkan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi antara lain :

- *Partners/suppliers perspective*, merupakan bentuk layanan yang berhubungan dengan mitra-mitra perusahaan maupun organisasi dalam memberikan kontribusi dalam *service delivery*
- *People perspective*, merupakan bentuk layanan yang berhubungan dengan customer, staff IT, dan *stakeholder*
- *Products.technology prespective*, merupakan bentuk layanan yang berhubungan dengan *service, hardware, software*, anggaran, dan *tools* yang diberikan
- *Proses perspective*, merupakan layanan IT yang berkaitan dengan *end-to-end* pelayanan service pada alur proses

Dengan adanya beberapa perspective tersebut dapat dijalankan dengan dilengkapi oleh suatu pengetahuan, pengalaman, ketrampilan dari suatu perusahaan maupun organisasi tersebut.

2.2.3 Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Manajemen Layanan Teknologi Informasi atau yang lebih dikenal dengan *IT Service Management (ITSM)* merupakan aktivitas yang berfokus pada penyampaian dan dukungan pada layanan TI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis dalam organisasi [5]. Proses pengelolaan dengan mengarahkan aset, manusia, dan proses untuk mendukung kebutuhan operasional dari bisnis dapat menjamin bahwa fungsi penyampaian layanan berkontribusi untuk menyelesaikan proses bisnis dan membantu mengarahkan organisasi.

Manajemen Layanan TI dapat dikatakan sebagai utilisasi yang terencana dan terkontrol dari aset TI, manusia, dan proses untuk mendukung kebutuhan operasional dari bisnis seefisien mungkin sehingga dapat menjamin bahwa organisasi memiliki kemampuan untuk bereaksi pada kejadian yang tidak terencana secepat dan seefektif mungkin [6]

2.2.4 Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

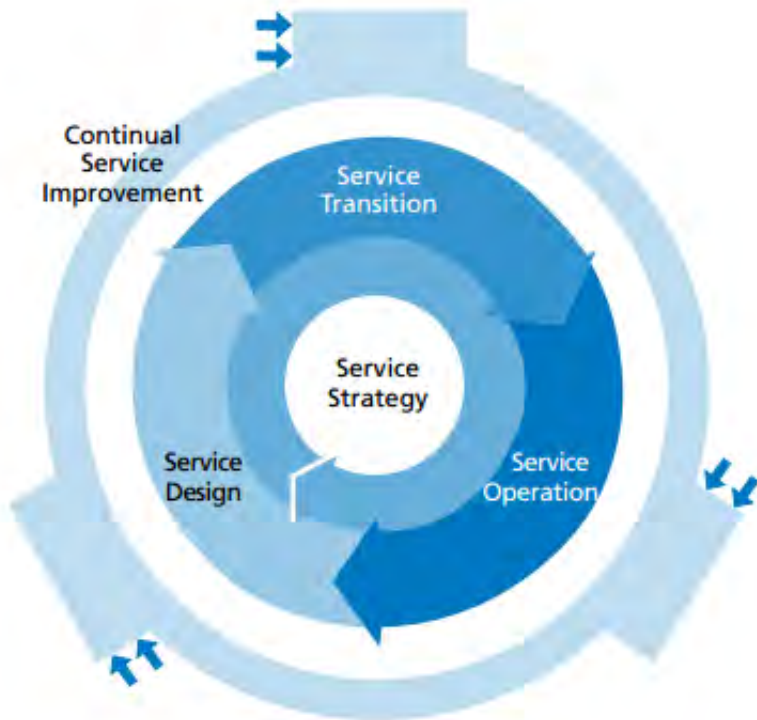
Information Technology Infrastructure Library (ITIL) adalah sebuah framework dari best practice yang dikumpulkan dari berbagai sektor organisasi publik dan privat. Tujuannya adalah untuk memberikan layanan Teknologi Informasi yang berkualitas tinggi, khususnya pada *Information Technology Service Management* [7]. ITIL merupakan best practice yang didesain sebagai panduan untuk pihak manajemen dari proses layanan TI sehingga dapat melakukan konfigurasi proses manajemen layanan TI yang spesifik pada perusahaan secara optimal [8]

ITIL menawarkan pendekatan sistematis untuk memberikan kualitas layanan TI yang mencakup deskripsi detail dari proses – proses yang paling penting dalam organisasi TI dan termasuk ceklist untuk tugas – tugas, prosedur, dan tanggungjawab yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menyesuaikan dengan kebutuhan individual organisasi.

ITIL versi 3 memberikan pendekatan manajemen layanan sebagai suatu siklus dari suatu layanan, dimana siklus layanan dalam suatu organisasi dapat disajikan dalam [9]:

- Cara bagaimana manajemen layanan disusun
- Cara bagaimana komponen – komponen yang bermacam – macam dihubungkan satu sama lain
- Dampak bahwa perubahan dalam satu komponen akan juga merubah komponen sistem lain dan dalam keseluruhan sistem

Versi ITIL yang terbaru yaitu ITIL versi 3 fokus pada siklus layanan dan cara bagaimana komponen dari manajemen layanan terhubung. Siklus layanan terdiri dari 5 fase yang dideskripsikan secara detail dalam setiap buku ITIL, yaitu:



Gambar 2. 1 Siklus Manajemen Layanan ITIL
(sumber: ITIL v3 book series, 2011)

1. *Service Strategy*

Service Strategy secara umum merupakan fase untuk mendesain, mengembangkan, dan menerapkan manajemen layanan sebagai resource strategis.

Service strategy sendiri memiliki aktivitas antara lain :

- *Defining the market*
- *Developing the Offer*
- *Developing Strategic asset*

- *Preparation for implementation*
- *Business Relationship Management*

2. *Service Design*

Service Design merupakan fase tahap pengembangan layanan TI yang sesuai, termasuk arsitektur layanan, proses, aturan dan dokumen, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bisnis sekarang dan yang akan datang.

Service Design memiliki proses dan aktivitas antara lain :

- *Service Catalogue Management*
- *Service level management*
- *Capacity management*
- *Availability management*
- *IT service continuity management (ITSCM)*
- *Information security management*
- *Supplier management*

3. *Service Transition*

Service Transition adalah tahap pengembangan dan peningkatan kemampuan atau kesanggupan untuk peralihan layanan baru dan telah dimodifikasi pada organisasi.

Fase *Service Transition* memiliki proses dan aktivitas antara lain :

- *Transition planning and support*
- *Change management*
- *Service asset and configuration management*
- *Release and deployment management*
- *Service validation and testing*
- *Evaluation*
- *Service knowledge management*

4. *Service Operation*

Service Operation merupakan tahap usaha pencapaian efektivitas dan efisiensi dalam menyediakan dan mendukung layanan dalam rangka untuk menjamin nilai pada customer dan penyedia layanan

Service Operation memiliki proses dan aktivitas sebagai berikut :

- *Event management*
- *Incident management*
- *Problem management*
- *Request fulfillment*
- *Access management*
- *Monitoring and control*
- *IT operations*

5. *Continual Service Improvement*

Merupakan tahap menciptakan dan menjaga nilai pada customer dengan mendesain perbaikan, pengenalan layanan dan operasional.

Aktivitas utama dalam *Continual Service Improvement* yaitu :

- *Check*
- *Report*
- *Improve*

2.2.5 Service Operation

Service Operation merupakan tahap dalam manajemen layanan dimana suatu layanan di operasikan, seperti pengelolaan ketersediaan layanan, control permintaan, optimasi kapasitas utilitas, penjadwalan operasional, dan perbaikan masalah, yang semua aktivitas tersebut diperlukan untuk memenuhi layanan TI yang baik [5].

Tujuan dari *Service Operation* adalah untuk mengkoordinasikan dan memenuhi aktivitas dan proses yang dibutuhkan untuk menyediakan dan mengelola layanan pada pengguna bisnis dan customer dengan level yang disetujui. *Service Operation* juga bertanggungjawab untuk mengelola teknologi yang dibutuhkan untuk menyediakan dan mendukung layanan tersebut. *Service Operation* adalah konteks mengenai pemenuhan semua aktivitas yang dibutuhkan untuk menyediakan dan mendukung layanan, termasuk diantaranya; Layanan itu sendiri, *Service management processes*, *technology*, dan *people* [9].

Service Operation merupakan proses dalam ITIL yang focus pada dukungan layanan TI pada *day-to-day activity*. Oleh karena itu peran personal/tim atau yang bisa disebut fungsi yang bertanggung jawab dalam service operation sangatlah penting. ITIL mendefinisikan fungsi sebagai orang dan pengukuran otomatis yang mengeksekusi proses/aktivitas yang telah didefinisikan [10]. Berdasarkan ITIL, dalam *Service Operation* terdapat 4 fungsi secara umum yang dibutuhkan untuk mengelola lingkungan operasional TI.

1. *IT Operation Management*

Fungsi *IT Operation Management* bertanggungjawab untuk aktivitas harian operasional yang dibutuhkan untuk mengelola infrastruktur berdasarkan standar kinerja yang didefinisikan selama service design.

2. *Technical Management*

Fungsi *technical management* menyediakan skill teknis dan resource yang dibutuhkan untuk mendukung operasional dari infrastruktur TI. Technical management juga memerankan peran penting pada desain, testing, perilisan, dan peningkatan layanan TI dan operasional harian infrastruktur TI.

3. *Service Desk/ Help Desk*

Service Desk/Help Desk merupakan titik utama bagi user ketika terjadi suatu gangguan layanan, *service request*, atau permintaan perubahan lainnya. *Service Desk/Help Desk* menyediakan komunikasi satu titik antara pengguna dan organisasi TI.

4. *Application Management*

Fungsi *Application management* bertanggungjawab untuk mengelola aplikasi yang ada pada siklus layanan serta mendukung dan memantau aplikasi operasional.

Proses proses yang ada pada *Service Operation* berdasarkan pada ITIL v3 adalah [5]:

1. *Event Management*
2. *Incident Management*
3. *Problem management*
4. *Request fulfillment*
5. *access management*
6. *monitoring and control*
7. *IT operations*

2.2.6 **Manajemen Insiden (*Incident Management*)**

ITIL mendefinisikan insiden sebagai suatu kejadian apapun yang bukan bagian atau diluar standar operasional dari suatu layanan yang dapat menyebabkan gangguan pada layanan TI atau penurunan kualitas dari layanan TI. Selain itu, kesalahan dari konfigurasi yang belum berdampak langsung pada layanan juga termasuk insiden seperti kerusakan kecil pada *hardisk*.

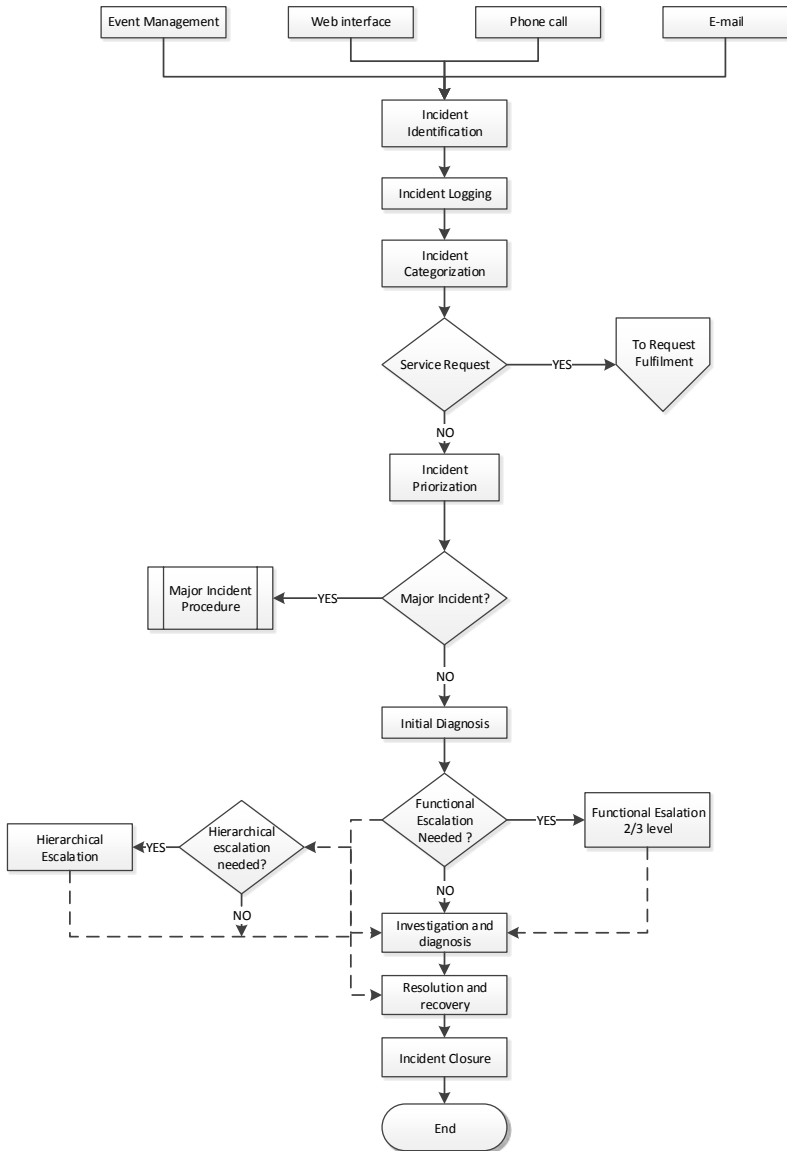
Manajemen insiden merupakan proses yang berhadapan dengan insiden dan merupakan jalur utama pada pelaporan terkait permasalahan. Perilaku yang jarang dan tidak dapat diprediksi dari kontak end user menjadikan hubungan yang efektif dan terpercaya sulit untuk disatukan [6]. Fungsi manajemen insiden

yang secara umum berada pada service atau service desk menjadikan perannya sangat mendukung dalam ruang manajemen layanan TI yaitu untuk mengatasi/memperbaiki insiden yang muncul berdasarkan user secepat mungkin.

Tujuan utama dari proses manajemen insiden adalah memulihkan operasional layanan secara normal secepat mungkin dan meminimalkan dampak pada operasional bisnis [5]. Operasional layanan secara normal dalam hal ini didefinisikan sesuai pada operasional layanan dengan batasan *Service Level Agreement* (SLA). ITIL juga mendefinisikan nilai bisnis dari manajemen insiden, antara lain :

- kemampuan untuk mendeteksi dan mengatasi insiden akan menghasilkan pengurangan waktu *downtime* bagi proses bisnis.
- Manajemen insiden mengidentifikasi prioritas proses bisnis dan mengalokasikan sumber daya secara dinamis sehingga dapat mengarahkan aktivitas TI pada prioritas proses bisnis secara *real-time*.
- Mengidentifikasi potensi peningkatan layanan TI.
- Selama menangani insiden, *help desk* dapat mengidentifikasi kebutuhan layanan/pelatihan tambahan pada TI atau proses bisnis.

Manajemen insiden sendiri memiliki proses-proses didalamnya dalam melakukan penanganan insiden yang ada. Pekerjaan mengenai insiden tidak bisa dimulai sampai suatu insiden terjadi dari pelaporan user atau kontak pada service desk.



Gambar 2. 2 Aliran proses manajemen insiden berdasarkan ITIL [5]

2.2.6.1 Incident Identification

Aktivitas pertama pada manajemen insiden adalah melakukan identifikasi terhadap insiden yang terjadi. Usaha penanganan insiden tidak akan dimulai kecuali ketika suatu insiden tersebut terjadi. Suatu insiden terjadi pada umumnya diketahui ketika user terkena dampak atau user menghubungi pihak terkait seperti *service desk*. Semua komponen kunci sebaiknya dipantau sehingga kesalahan atau potensi kesalahan dapat terdeteksi sedini mungkin dan proses incident management dapat dimulai lebih cepat.

2.2.6.2 Incident Logging

Berdasarkan ITIL, semua insiden harus dicatat dan dicantumkan waktu/tanggal meskipun insiden tersebut muncul melalui panggilan *service desk* atau secara otomatis terdeteksi melalui peringatan. Semua informasi yang relevan yang terkait dengan sifat insiden harus dicatat sehingga catatan historis secara utuh dipelihara dan ketika insiden tersebut dialihkan ke *support group* lain maka mereka akan memiliki informasi yang relevan untuk membantu menanganinya.

Secara *ideal* berdasarkan ITIL, informasi yang dibutuhkan untuk setiap insiden termasuk :

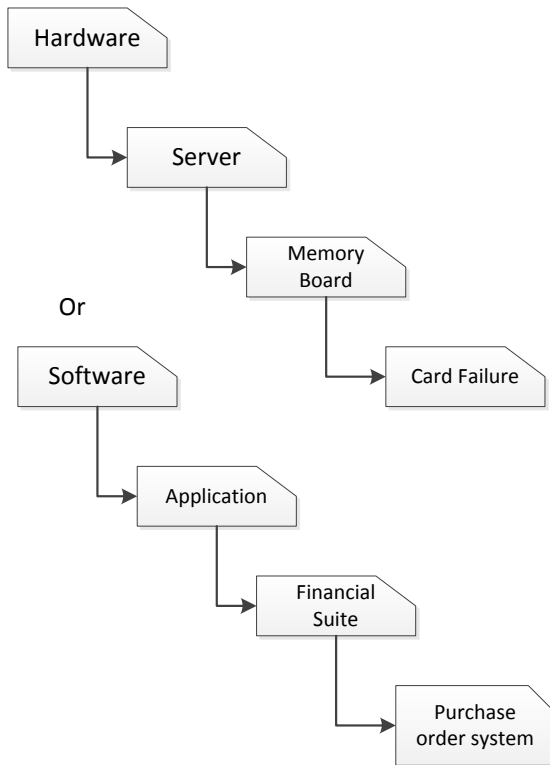
- Nomor referensi yang unik
- Kategori insiden
- Tingkat kepentingan insiden
- Dampak insiden
- Prioritas insiden
- Waktu/tanggal insiden
- Nama/ID pihak yang mencatat insiden
- Metode peringatan (telp, otomatis, e-email, dll)
- Nama/departemen/telp/lokasi dari user
- Metode call-back
- Deskripsi insiden

- Status insiden (aktif, tunggu, close, dll)
- Kontak terkait
- Pihak yang dialokasikan untuk insiden
- *Problem/known error* terkait
- Aktivitas untuk menangani insiden
- Waktu/tanggal pemulihan insiden
- Kategori *closing*
- Waktu/tanggal *closing*

2.2.6.3 *Incident categorization*

Pada incident logging telah dijelaskan bahwa salah satu hal yang perlu dicatat adalah kategori insiden. Pada pencatatan insiden awal harus ditentukannya kategori insiden yang sesuai sehingga jenis panggilan yang tepat terekam dengan baik. Hal tersebut akan penting nantinya ketika mencari tipe/frekuensi dari insiden untuk membangun tren penggunaan dalam problem management, supplier management, dan aktivitas manajemen layanan TI lainnya.

Pengkategorisasian secara multilevel telah tersedia pada sebagian tools yang biasanya menggunakan 3–4 tingkatan. Sebagai contoh, insiden dapat dikategorisasikan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2. 3 Skema kategorisasi

Pada umumnya, semua organisasi adalah unik sehingga sangat sulit dalam memberikan panduan tentang kategori yang sebaiknya digunakan. ITIL menyediakan teknik yang dapat membantu organisasi dalam menentukan kategori yang tepat.

- Lakukan brainstorming dengan support group yang relevan, yang melibatkan pimpinan *Service Desk*, insiden, dan problem manager
- Pada sesi tersebut, gunakan untuk menentukan perkiraan terbaik untuk kategori level atas dan termasuk kategori lainnya.

- Gunakan kategori tersebut untuk periode percobaan pendek
- Lakukan analisis dari insiden yang terekam selama periode percobaan
- Breakdown analysis dari insiden dengan setiap kategori tingkat atas sebaiknya digunakan untuk menentukan kategori pada level yang lebih rendah yang diperlukan
- Lakukan review dan ulangi aktivitas diatas setelah beberapa periode, atau dapat dikatakan 1 hingga 3 bulan untuk memastikan bahwa hal tersebut tetap relevan.

2.2.6.4 *Incident Prioritization*

Aspek penting lainnya dalam pencatatan setiap insiden adalah alokasi prioritas yang sesuai pada insiden yang nantinya akan menentukan bagaimana insiden tersebut ditangani baik oleh *tools* pendukung atau staf pendukung. Secara umum, prioritas insiden dapat ditentukan dengan menetapkan antara urgensi insiden dan sejauh mana dampak yang disebabkan. Indikasi dari dampak didapatkan dengan (tapi tidak selalu) seberapa banyak pengguna yang terkena dampak. Faktor lain yang dapat dipertimbangkan dalam level dampak antara lain seperti risiko nyawa, jumlah layanan yang terkena dampak, kerugian finansial, reputasi bisnis, pelanggaran regulasi, dll.

Berikut ini adalah contoh sederhana bagaimana menentukan prioritas dari insiden.

		Impact		
		High	Medium	Low
	High	1	2	3
Urgency	Medium	2	3	4
	Low	3	4	5
Priority code		Description	Target resolution time	
1		Critical	1 hour	
2		High	8 hours	
3		Medium	24 hours	
4		Low	48 hours	
5		Planning	Planned	

Gambar 2. 4 Skema priroritisasi

Prioritas insiden juga dapat menjadi dinamis jika terdapat perubahan keadaan, atau jika suatu insiden tidak dapat ditangani sesuai dengan waktu target SLA sehingga prioritas harus diubah yang mencerminkan kondisi yang baru.

2.2.6.5 Initial diagnosis

Ketika insiden telah dihubungkan melalui *service desk*, analis pada *service desk* harus memiliki diagnosa awal untuk menemukan gejala-gejala dari insiden dan menentukan hal apa yang salah dan bagaimana memperbaikinya. Pada tingkatan ini, informasi dari catatan diagnosa dan *known error* dapat menjadi yang paling berharga dalam melakukan diagnose dini dan akurat.

Jika memungkinkan, analis pada *service desk* akan mengatasi insiden selama user masih berada pada telepon dan melakukan *closing* insiden jika penanganannya berhasil. Jika tidak mampu, terdapat kemungkinan bahwa *service desk* mungkin mampu untuk mengatasi insiden tersebut dengan batas waktu yang disetujui tanpa bantuan support group lain. Kemudian sang

analisis sebaiknya menginformasikan ke user terkait tujuannya dan memberikan nomor referensi insiden dan mulai mencari pemecahannya.

2.2.6.6 *Incident Escalation*

Ketika *service desk* tidak mampu untuk menangani insiden, maka memungkinkan untuk melakukan eskalasi kepada pihak yang lebih berpotensi. Dalam ITIL, eskalasi insiden dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu eskalasi fungsional dan eskalasi hierarki.

- Eskalasi Fungsional

Ketika telah jelas bahwa *service desk* tidak mampu untuk menangani insiden maka insiden tersebut harus segera di eskalasi pada dukungan selanjutnya. Jika organisasi memiliki dukungan *support group* lain (internal organisasi) dan *service desk* yakin bahwa mereka mampu menangani insiden tersebut maka penanganan insiden tersebut dapat diserahkan pada *support group* tersebut, jika dibutuhkan knowledge yang lebih teknis pada insiden tersebut dan *support group* tersebut dirasa tidak mampu mengatasi dengan batas waktu yang disepakati maka harus dieskalasikan pada dukungan pihak ketiga seperti *supplier hardware* atau *software*.

- Eskalasi hierarki

Jika insiden merupakan hal yang serius (insiden prioritas 1) maka manajer TI yang tepat harus diberikan notifikasi, minimal untuk tujuan informasi awal. Eskalasi hierarki juga digunakan jika *resource* yang digunakan untuk menangani insiden tidak mencukupi. Eskalasi hierarki berarti bahwa organisasi menghubungi level manajemen yang lebih tinggi dalam rantai manajemen terkait. Manajer senior mengetahui dan dapat mengambil tindakan yang diperlukan seperti mengalokasikan resource tambahan atau menghubungi supplier.

2.2.6.7 *Investigation and diagnosis*

Ketika menangani insiden, setiap *support group* melakukan investigasi mengenai apa yang mengalami kesalahan, dan juga membuat diagnose akan hal tersebut, dan mendokumentasikan semua aktivitas tersebut (termasuk detail langkah yang diambil untuk menyelesaikan insiden) dalam catatan insiden untuk memastikan bahwa *overview* aktivitas secara utuh tersedia. Dalam kasus insiden dimana user hanya mencari informasi, service desk harus mampu untuk menyediakan respon jawaban secara cepat dan menyelesaikan *service request*.

Investigasi secara umum termasuk langkah-langkah berikut ini:

- Menetapkan hal apa yang salah atau yang sedang dicari oleh user
- Memahami kejadian secara kronologis
- Melakukan konfirmasi dampak dari insiden, termasuk jumlah dan *range user* yang terkena dampak
- Mengidentifikasi kejadian apapun yang dapat memicu insiden
- Pencarian *knowledge* pada kejadian sebelumnya dengan mencari catatan insiden/masalah sebelumnya dan/atau *Known Error Database* atau catatan *error* dari *supplier*.

2.2.6.8 *Resolution and recovery*

Ketika solusi yang potensial telah ditentukan, maka solusi tersebut harus diimplementasikan dan diuji. Tindakan spesifik yang akan diambil dan orang yang terlibat dalam melakukan tindakan pemulihan mungkin dapat beragam tergantung dari sifat insiden yang terjadi.

Beberapa tindakan yang mungkin dapat diambil antara lain:

- Meminta user untuk melakukan tindakan spesifik pada secara langsung pada desktop mereka atau perlengkapan yang diremote.
- Service desk dapat menerapkan solusi secara terpusat (seperti *reboot server*) atau menggunakan software remote untuk mengambil alih komputer pengguna untuk menerapkan solusi.
- Meminta *support group* spesialis untuk menerapkan tindakan pemulihan secara spesifik, misalnya untuk *network support* melakukan konfigurasi ulang pada *router*.
- Meminta *supplier* untuk menyelesaikan *error*

Meskipun solusi telah ditemukan, pengujian secukupnya harus dilakukan untuk menjamin bahwa tindakan pemulihan telah lengkap dan layanan telah pulih sepenuhnya untuk user. Terkait dengan tindakan yang diambil dan pihak yang melakukan, catatan insiden harus diperbarui dengan informasi yang relevan sehingga detail historis tetap terjaga.

Grup yang menyelesaikan insiden harus mengembalikan insiden pada service desk untuk dilakukan tindakan closing.

2.2.6.9 Incident Closure

Service desk harus memeriksa bahwa insiden telah diselesaikan secara penuh dan user puas serta setuju bahwa insiden dapat ditutup. Dalam penutupan insiden, *service desk* harus memeriksa hal berikut ini:

- Kategori penutupan : Memeriksa dan menkonfirmasi bahwa kategori awal insiden benar atau jika kategorisasi menjadi tidak benar maka lakukan perbaruan pada catatan sehingga penutupan yang benar telah tercatat.
- Survey kepuasan user : Lakukan komunikasi kembali atau survey e-mail untuk mengetahui kepuasan user terkait penanganan insiden

- Dokumentasi insiden : Cari detail apapun yang tersisa dan pastikan bahwa catatan insiden telah terdokumentasi secara penuh.
- Tentukan apakah insiden dapat terjadi kembali dan tentukan pula tindakan preventif yang perlu untuk menghindari hal tersebut.
- Penutupan secara formal yang dilakukan pada catatan insiden.

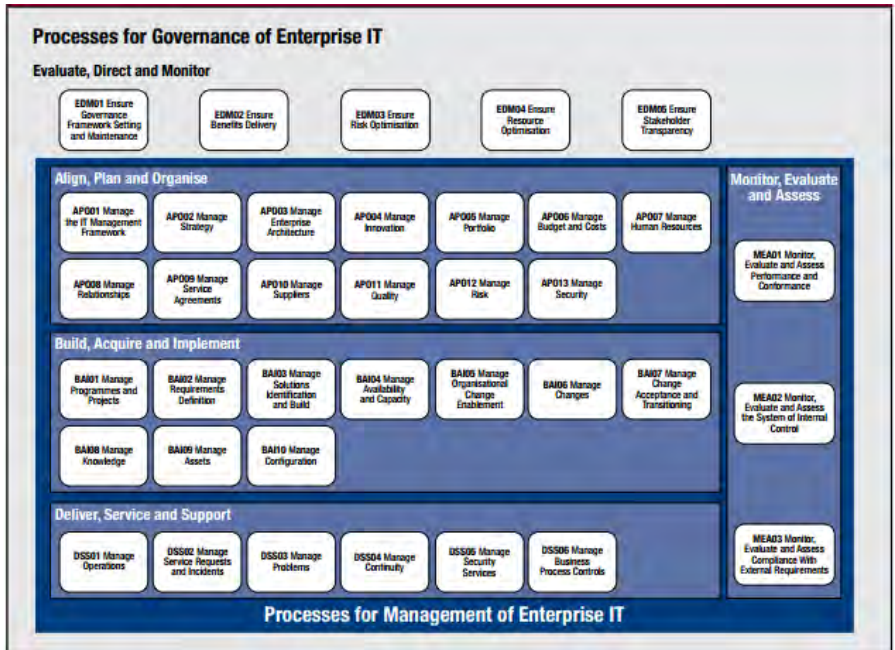
2.2.7 COBIT 5

COBIT yang merupakan kepanjangan dari *Control Objective for Information Related Technology* merupakan suatu *framework* yang dibuat oleh ICASA untuk pengelolaan teknologi informasi dan tata kelola TI. Versi terbarunya yaitu COBIT 5 merupakan suatu brand yang menyediakan panduan secara *best practice* dalam melaksanakan tata kelola TI pada perusahaan secara holistic mulai dari *end-to-end* bisnis dan area fungsional TI. COBIT 5 menyediakan *framework* yang komprehensif yang dapat membantu organisasi/perusahaan mencapai tujuan dalam hal tata kelola dan manajemen TI, membantu menciptakan nilai yang optimal dari TI dengan menjaga *benefit* dan optimalisasi risiko. [11]

COBIT 5 pada dasarnya terdiri dari 5 prinsip utama yaitu :

1. *Meeting Stakeholder Needs*
2. *Covering Enterprise End-to-end*
3. *Applying a single integrated framework*
4. *Enabling a Holistic approach*
5. *Separating governance from management*

Berbeda dengan versi COBIT sebelumnya yang menyediakan 4 domain proses, COBIT 5 menyediakan domain proses area dan proses-proses yang masing-masing memiliki area focus tersendiri. Domain proses area pada COBIT 5 ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 2. 5 Domain proses COBIT 5

2.2.7.1 COBIT 5 DSS02 : Manage Service Request and Incident

DSS02 : *Manage Service Request and Incident* merupakan salah satu proses yang ada pada domain proses *Deliver, Service, and Support* yang fokus pada dukungan layanan TI. Proses *Manage Service Request and Incident* menyediakan respon yang tepat waktu dan efektif pada permintaan user dan penyelesaian solusi dari segala jenis insiden, selain itu juga melakukan pemulihan layanan secara normal, mencatat request dari user, melakukan investigasi, diagnose, eskalasi, dan mengatasi insiden [12].

Tujuan dari proses DSS02 : *Manage Service Request and Incident* adalah :

1. Memastikan bahwa layanan terkait TI tersedia untuk digunakan
2. Memastikan bahwa insiden telah diatasi berdasarkan service level yang disepakati
3. Memastikan bahwa service request sesuai dengan service level yang disepakati dan kepuasan user

Kunci utama pada proses DSS02 : *Manage Service Request and Incident* antara lain [12]:

1. Tentukan skema klasifikasi insiden dan *service request*
2. Lakukan pencatatan, klasifikasi, dan prioritasasi *request* dan insiden.
3. Lakukan verifikasi, persetujuan, dan pemenuhan *service request*
4. Lakukan investigasi, diagnose, dan alokasikan insiden
5. Lakukan penanganan dan pemulihan dari insiden
6. Lakukan penutupan *service request* dan insiden
7. Lakukan pelacakan status dan keluarkan laporan

2.2.8 Business Process Model and Notation (BPMN)

Business Process Model and Notation (BPMN) merupakan sebuah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menspesifikkan proses bisnis ke dalam suatu diagram proses bisnis [13]. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan standar notasi yang siap untuk dipahami untuk semua stakeholder bisnis. Stakeholder tersebut termasuk business analys yang membuat dan memperbaiki proses, developer yang bertanggungjawab untuk mengimplementasikan proses, dan business manager yang memantau dan mengelola proses tersebut. BPMN terbatas pada dukungan konsep pemodelan yang dapat diterapkan kedalam proses bisnis. Pemodelan lain pada organisasi untuk tujuan bukan proses merupakan area diluar ruang lingkup dari BPMN. Beberapa contoh pemodelan dalam BPMN antara lain struktur organisasi, breakdown fungsional. dan data model.

Model BPMN konsisten terhadap diagram sederhana yang tersusun dari kumpulan elemen yang terbatas dengan tujuan agar aliran aktivitas bisnis dan proses dimengerti oleh baik pengguna bisnis atau developer [14].

BPMN memiliki empat kategori elemen dasar yaitu.

1. Event

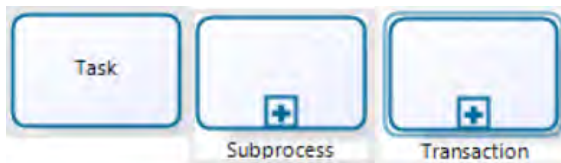


Gambar 2. 6 notasi Event

Event digambarkan dengan lingkaran dan menunjukkan sesuatu yang terjadi. Event juga terbia lagi ke dalam tiga tipe yaitu start event yang berperan sebagai pemicu proses, intermediate event yang mereperesentasikan sesuatu yang terjadi antara start event dan end event, serta End event yang merepresentasikan hasil atau akhir dari proses.

2. Activity

Sebuah activity digambarkan dengan persegi panjang dengan sisi lengkung yang mendeskripsikan suatu pekerjaan atau aktivitas yang harus diselesaikan. Beberapa tipe dari activity antara lain :



Gambar 2. 7 notasi Activity

- Task : menggambarkan unit tunggal dari pekerjaan yang tidak dapat di pecah ke dalam tingkat yang lebih rendah untuk pendetilan proses bisnis.

- Sub-process : digunakan sebagai container untuk tingkatan tambahan dari detail proses bisnis. Dalam sub-process terdapat alur proses lain yang lebih sederhana.
- Transaction : sebuah bentuk dari sub-process dimana semua aktivitas yang ada dalam transaction harus diselesaikan, jika gagal maka proses menjadi gagal.
- Call activity : merupakan suatu titik dalam proses dimana suatu proses atau task secara luas digunakan kembali.

3. Gateway

Gateway digambarkan dengan bentuk belah ketupat dan digunakan untuk menentukan pemisahan dan penggabungan dari suatu jalur yang tergantung pada kondisi. Beberapa tipe dari gateway antara lain :



Gambar 2. 8 notasi gateway

- Exclusive : Digunakan untuk membuat aliran alternatif dalam proses dimana hanya ada satu jalur yang dapat diambil.
- Event based : kondisi yang menentukan jalur dari proses yang didasarkan pada evaluasi event.
- Parallel : Digunakan untuk membuat jalur parallel tanpa membutuhkan kondisi apapun
- Inclusive : Digunakan untuk membuat jalur alternatif dimana semua jalur dapat diambil.
- Exclusive event based : Merupakan pengambilan jalur exclusive yang berdasarkan pada evaluasi event.
- Complex : digunakan untuk memodelkan hubungan perilaku yang kompleks.

- Parallel event based : merupakan 2 proses parallel yang dimulai berdasarkan suatu event tetapi tanpa mengevaluasi event tersebut.

4. Connection

Objek-objek pada diagram dihubungkan satu sama lain menggunakan connection object. Connection object terdiri dari 3 tipe yaitu :



Gambar 2. 9 notasi connection

- Sequence flow : digambarkan dengan garis utuh dan memiliki arah panah serta menunjukka urutan aktivitas yang dilakukan.
- Message flow : digambarkan dengan garis putus-putus yang menunjukkan pesan yang mengalir untuk lintas fungsi organisasi.
- Assosiation : digambarkan dengan garis titik-titik yang digunakan untuk menghubungkan jejak keterangan atau text pada objek

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

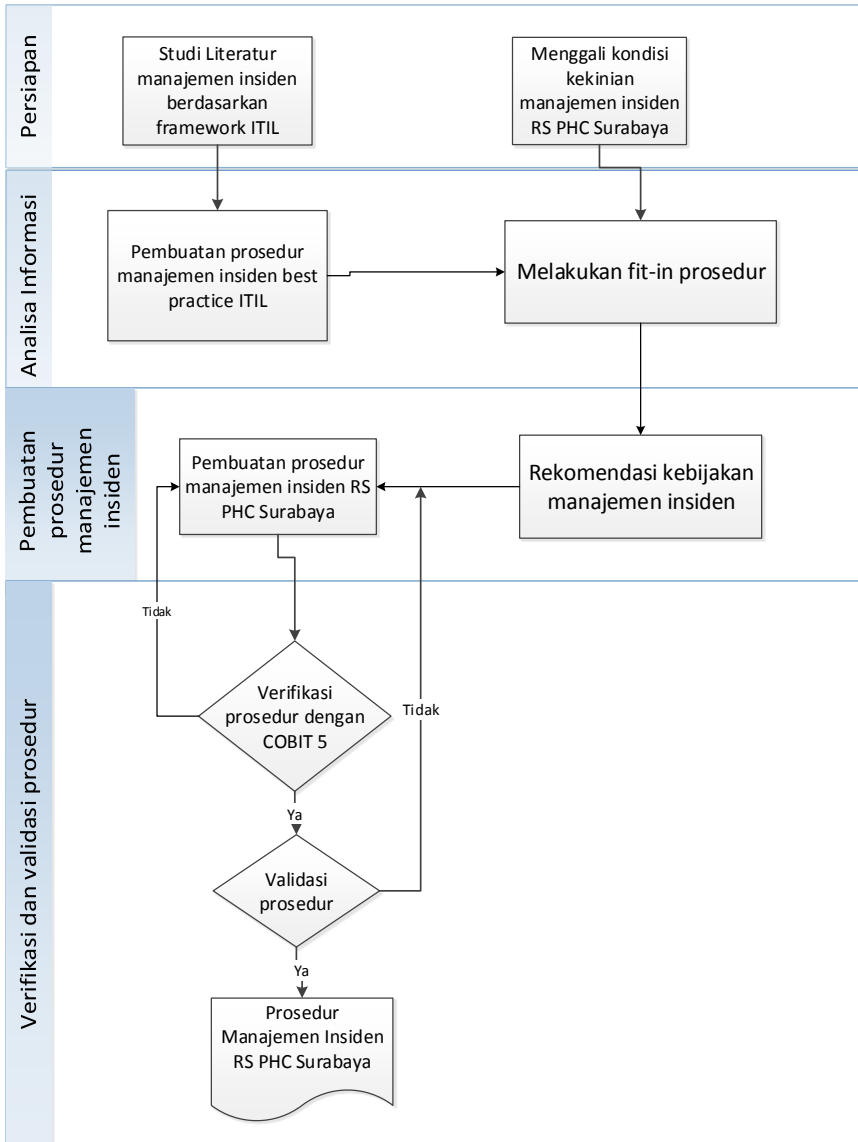
Bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini. Metodologi ini diperlukan sebagai panduan secara sistematis dalam pengerjaan tugas akhir.

3.1 Gambaran Rencana Pengerjaan

Untuk menjawab rumusan masalah pada tugas akhir ini, pengerjaan tugas akhir ini akan dibagi kedalam empat tahapan yaitu :

1. Persiapan
2. Analisa Informasi
3. Pembuatan prosedur manajemen insiden
4. Verifikasi dan validasi prosedur

Untuk lebih jelasnya, tahapan pengerjaan tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

3.2 Uraian Metodologi

3.2.1 Tahap 1 : Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan awal berupa pengumpulan informasi mengenai manajemen insiden yang dilakukan dengan beberapa proses berikut ini :

3.2.1.1 Studi Literatur manajemen insiden berdasarkan framework ITIL

Studi literatur pada framework ITIL dilakukan untuk mendapatkan informasi dan spesifikasi mengenai bagaimana manajemen insiden yang baik dapat diterapkan pada RS PHC Surabaya. Beberapa aktivitas dalam studi literatur ini dapat meliputi; menentukan aktivitas apa saja yang menjadi prosedur, menentukan proses TI terkait, menentukan tujuan dari masing-masing prosedur, menetapkan sumber daya dan batasan prosedur.

3.2.1.2 Menggali kondisi kekinian manajemen insiden RS PHC Surabaya

Penggalian informasi pada RS PHC Surabaya diperlukan untuk mengetahui kondisi kekinian dalam melakukan manajemen insiden sehingga muncul kebutuhan apa saja yang akan dijadikan pertimbangan. Berdasarkan pemaparan singkat mengenai kondisi RS PHC Surabaya, maka hal yang dapat dilakukan adalah melakukan review terhadap dokumen-dokumen terkait penanganan insiden. Review dilakukan pada dokumen terkait manajemen insiden seperti dokumen kebijakan, struktur organisasi, dan lain-lain, serta keperluan dari masing-masing dokumen tersebut. Selain itu juga dilakukan analisa peran dan tanggungjawab terhadap penanganan insiden selama ini dalam bentuk diagram RACI. Selain melakukan review, informasi lain yang diperlukan juga dilakukan dengan proses wawancara pada divisi TI selaku fungsional helpdesk.

3.2.2 Tahap 2 : Analisa Informasi

3.2.2.1 Membuat prosedur manajemen insiden dan indicator kerja berdasarkan framework ITIL

Setelah melakukan studi literature mengenai framework ITIL, maka selanjutnya adalah menyusun prosedur manajemen insiden berdasarkan framework ITIL tersebut. Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk membuat prosedur manajemen insiden secara umum serta memberikan gambaran urutan aktivitas penanganan insiden berdasarkan ITIL untuk diterapkan pada helpdesk RS PHC Surabaya. Prosedur yang dibuat nantinya akan berupa tujuan, urutan aktivitas manajemen insiden serta indicator yang digunakan.

3.2.2.2 Melakukan fit-in prosedur ITIL untuk RS PHC Surabaya

Proses manajemen insiden pada RS PHC Surabaya belum sepenuhnya sesuai dengan best practice, oleh karena itu perlu dilakukan fit-in atau penyesuaian agar prosedur dapat diterapkan secara maksimal. Penyesuaian akan dilakukan untuk beberapa aspek berikut ;

- Peran dan Fungsi
Peran dan fungsi manajemen insiden pada ITIL akan disesuaikan dengan peran dan fungsi yang ada pada helpdesk RS PHC Surabaya berdasarkan pengalihan kondisi kekinian yang telah dilakukan.
- Proses lain yang terkait
Menurut ITIL, manajemen insiden merupakan aktivitas penanganan insiden yang dilakukan secara proaktif dengan melibatkan proses lain yang mendukung. Penyesuaian juga akan dilakukan pada proses pendukung yang terkait dengan kondisi kekinian pada RS PHC Surabaya

3.2.3 Tahap 3 : Pembuatan Prosedur Manajemen Insiden

Tahap selanjutnya merupakan pembuatan prosedur manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya. Pembuatan prosedur pada penelitian ini terdiri dari dua proses yaitu :

3.2.3.1 Menentukan rekomendasi kebijakan Manajemen Insiden untuk RS PHC Surabaya

Suatu proses TI pada organisasi tidak lepas dari kebijakan yang dibuat guna menata dan mengelola segala aktifitas dan infrastruktur TI yang berangkat dari kontrol-kontrol agar tetap selaras dengan tujuan bisnis. Pada tahap ini dilakukan penentuan rekomendasi kebijakan dalam melakukan manajemen insiden berdasarkan control-kontrol yang sesuai.

Kebijakan yang dibuat bertujuan untuk mengatur segala sesuatu yang dibutuhkan agar proses pelaksanaan manajemen insiden tetap selaras dengan tujuan bisnis. Sedangkan kontrol yang digunakan mengacu pada COBIT 5 pada proses *Manage Service Request and Incident* sebagai panduan best practice dalam tata kelola perusahaan yang kemudian berdasarkan kontrol tersebut ditentukan rekomendasi kebijakan manajemen insiden. Penentuan kontrol dan kebijakan dilakukan bersama pihak manajemen khususnya divisi Sistem Informasi Manajemen RS PHC Surabaya untuk memastikan bahwa kontrol dan kebijakan yang dipakai telah sesuai dengan tujuan organisasi.

3.2.3.2 Pembuatan prosedur Manajemen TI Insiden untuk helpdesk RS PHC Surabaya

Langkah selanjutnya adalah membuat prosedur manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya berdasarkan best practice ITIL yang telah dilakukan fit-in terhadap kondisi organisasi. Prosedur yang dibuat juga akan menggunakan dukungan dari rekomendasi kebijakan yang

dibuat. Rincian dari prosedur yang dibuat berupa tujuan dan ruang lingkup insiden, indicator, rincian aktivitas, diagram alur, serta dokumen formulir dan dokumen lain sebagai pendukung.

3.2.4 Tahap 4 : Verifikasi dan Validasi prosedur manajemen insiden

Prosedur yang telah dibuat kemudian dilakukan verifikasi dan validasi untuk memastikan bahwa prosedur telah dibuat dengan baik sesuai persyaratan dan kebutuhan.

3.2.4.1 Verifikasi Prosedur

Berdasarkan ISO 9000, verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa prosedur yang dibuat telah sesuai dengan segala persyaratan dan kebutuhan (*requirement*) termasuk kebijakan dan regulasi yang ada pada organisasi terkait [3]. Dalam penelitian ini, verifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa prosedur yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan input pada pembuatannya.

Verifikasi dilakukan dengan melakukan peninjauan kembali pada kontrol-kontrol yang digunakan yaitu kontrol berdasarkan COBIT 5 pada proses DSS02: *Manage Service Request and Incident*. Peninjauan kembali pada kontrol dilakukan untuk memastikan bahwa prosedur yang dibuat telah memenuhi standar kebutuhan dan persyaratan yang ada yang direpresentasikan oleh kontrol.

3.2.4.2 Validasi prosedur

Selanjutnya adalah dilakukan validasi terhadap prosedur yang sudah terverifikasi. Validasi dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa prosedur yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pemakaian pengguna. Dalam ISO 9000

menyebutkan bahwa, kondisi pemakaian untuk validasi dapat secara nyata atau disimulasikan [3].

Validasi prosedur dilakukan dengan cara melakukan simulasi proses manajemen insiden berdasarkan prosedur yang dilakukan. Simulasi didasarkan pada scenario yang dibuat untuk mengetahui apakah prosedur telah valid.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV PERANCANGAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai perancangan pengerjaan tugas akhir ini. Perancangan yang dibuat meliputi perancangan studi kasus dan perancangan mengenai apa saja yang akan dilakukan untuk mengerjakan tugas akhir ini.

4.1 Persiapan Pengumpulan Data

Persiapan pengumpulan data yang akan dilakukan meliputi metode yang akan digunakan, narasumber dan objek yang dibutuhkan, serta uraian rancangan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Penggalian informasi pada RS PHC Surabaya akan dilakukan dengan mengkaji dokumen, melakukan wawancara, dan memberikan kuisisioner. Pengkajian dokumen dilakukan pada dokumen yang berisi informasi terkait manajemen insiden. Dokumen tersebut diperoleh dari Manajer dan Staff unit Sistem Informasi Manajemen (SIM) RS PHC Surabaya. Pihak yang akan menjadi narasumber untuk wawancara adalah Bapak Hery Setiawan Nugroho selaku Manajer TI unit SIM RS PHC Surabaya dimana memiliki peran dan tanggungjawab mengelola ketersediaan layanan TI.

Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk menggali kondisi kekinian dan bagaimana kesiapan dalam melakukan manajemen insiden yang sesuai dengan standar framework ITIL, sehingga pertanyaan yang akan diajukan memiliki rincian sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Garis besar pertanyaan wawancara

Topik pertanyaan wawancara	Penjelasan
Kebijakan manajemen insiden	Menggali mengenai kebijakan yang berlaku terkait dengan proses manajemen insiden dan SLA penanganan insiden yang berlaku
SDM	Menggali mengenai Sumber Daya Manusia beserta fungsi yang terlibat dalam proses manajemen insiden
Identifikasi Insiden	Menggali bagaimana suatu insiden diidentifikasi dan dideteksi sebelum menimbulkan dampak yang lebih buruk
Pencatatan Insiden	Menggali bagaimana laporan insiden yang masuk dicatat dan disimpan dengan detail informasi yang lengkap
Kategorisasi Insiden	Menggali bagaimana kategori insiden ditentukan dan memberikan kategori pada laporan insiden yang masuk
Prioritisasi Insiden	Menggali bagaimana insiden diprioritaskan untuk diberikan penanganan yang sesuai. Prioritas ditentukan berdasarkan dampak dan kepentingan.
Diagnosa Awal Insiden	Menggali bagaimana insiden dilakukan diagnosa untuk melihat kemungkinan penanganan dan estimasi waktu penyelesaian
Eskalasi Insiden	Menggali bagaimana suatu insiden dialihkan ketika telah ditemukan bahwa insiden tidak mampu diselesaikan tepat waktu
Investigasi dan Diagnosa Insiden	Menggali bagaimana insiden dilakukan investigasi secara mendalam untuk mencari akar permasalahan dan ditemukan solusinya
Resolusi Insiden	Menggalai bagaiman proses pemberian solusi untuk insiden

Topik pertanyaan wawancara	Penjelasan
Penutupan Insiden	Menggali bagaimana insiden ditutup untuk insiden yang telah selesai ditangani
Pelaporan dan evaluasi insiden	Menggali bagaimana proses laporan dan evaluasi penanganan insiden secara berkala untuk meningkatkan kualitas penanganan.

Rancangan pertanyaan tersebut akan disusun menjadi pertanyaan dalam bentuk interview protocol yang digunakan untuk melakukan wawancara dan akan dilampirkan pada lampiran A.

4.2 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari berbagai metode tersebut kemudian akan dikumpulkan. Data hasil wawancara dan review dokumen dikumpulkan menjadi satu dalam file dokumen untuk digunakan sebagai masukan dalam melakukan penyusunan alur proses bisnis manajemen insiden RS PHC Surabaya serta diagram RACI yang terkait.

4.3 Perancangan pembuatan prosedur best practice ITIL

Pembuatan prosedur manajemen insiden awal yang sesuai dengan ITIL dilakukan berdasarkan studi literature yang telah dilakukan. Prosedur yang dihasilkan terdiri dari Sembilan aktivitas manajemen insiden secara umum yaitu :

- Identifikasi insiden
- Pencatatan insiden
- Kategorisasi insiden

- Prioritisasi Insiden
- Diagnosa awal insiden
- Eskalasi Insiden
- Investigasi dan diagnosa insiden
- Resolusi insiden
- Penutupan insiden

Masing-masing dari prosedur tersebut akan berisi tujuan, ruang lingkup, indikator kerja, dan rincian aktivitas yang dilakukan.

4.4 Perancangan fit-in prosedur manajemen insiden

Prosedur manajemen insiden awal masih berbentuk secara umum sehingga perlu dilakukan fit-in atau penyesuaian. Proses fit-in prosedur manajemen insiden ITIL untuk RS PHC Surabaya akan dilakukan penyesuaian berdasarkan informasi yang didapatkan pada penggalan kondisi kekinian manajemen insiden pada RS PHC. Penyesuaian dapat dilakukan beberapa cara berikut ini :

1. Menganalisis aktivitas manajemen insiden RS PHC Surabaya
2. Memetakan peran fungsi manajemen insiden ITIL dengan peran fungsi helpdesk RS PHC Surabaya
3. Menyesuaikan dokumen yang telah ada dengan kebutuhan prosedur manajemen insiden

Hasil dari fit-in prosedur berupa prosedur manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya.

4.5 Perancangan Prosedur Manajemen Insiden RS PHC Surabaya

Prosedur yang akan dibuat akan terdiri dari beberapa komponen untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan menggunakan prosedur tersebut. Berikut ini adalah rancangan dari prosedur yang akan dibuat berupa penjelasan mengenai bagian-bagian dalam dokumen prosedur.

Tabel 4. 2 rancangan dokumen prosedur

Struktur Bab	Sub-Bab	Deskripsi
Pendahuluan	Definisi	Berisi definisi secara umum mengenai aktivitas yang dijadikan prosedur
	Tujuan	Berisi tujuan dari dibuatnya dokumen prosedur
	Indikator Kerja	Berisi mengenai indikator yang dipakai untuk mengukur kinerja prosedur
	Ruang lingkup	Merupakan cakupan dan batasan dari prosedur
Prosedur	Rincian Prosedur	Rincian prosedur berisi daftar urutan aktivitas-aktivitas prosedur secara rinci.
	Formulir dan dokumen terkait	Berisi daftar formulir dan dokumen lain yang terkait atau dibutuhkan pada prosedur tersebut.
	Diagram RACI	Berisi daftar peran yang terakait dengan prosedur yang digambarkan dalam diagram
	Daftar Singkatan dan Istilah	Berisi daftar singkatan dan istilah yang

Struktur Bab	Sub-Bab	Deskripsi
		digunakan dalam prosedur
	Diagram Alur	Merupakan penjabran dari aktivitas-aktivitas prosedur dalam bentuk diagram alur dengan standar BPMN.

Secara umum, prosedur yang akan dibuat berjumlah Sembilan proses untuk manajemen insiden sesuai pada framework ITIL yaitu : (1) identifikasi insiden, (2) pencatatan insiden, (3) kategorisasi insiden, (4) prioritasasi insiden, (5) diagnosa awal insiden, (6) eskalasi insiden, (7) investigasi dan diagnosa insiden, (8) resolusi insiden, dan (9) penutupan insiden.

4.6 Perancangan verifikasi dan validasi prosedur

Bagian ini akan menerangkan mengenai perancangan untuk melakukan verifikasi dan validasi prosedur yang telah dibuat.

4.6.1 Verifikasi Prosedur

Verifikasi prosedur dilakukan dengan melakukan trace back terhadap control-control yang berkaitan dengan manajemen insiden, dalam hal ini adalah control berdasarkan COBIT 5 pada proses Manage Service Request and Incident. Adapun control yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 *COBIT 5 Manage service request and incident key management practice*

Kontrol	Deskripsi
DSS02.1	Mendefinsikan skema dan model insiden dan permintaan layanan

Kontrol	Deskripsi
Mendefinisikan insiden dan skema klasifikasi permintaan layanan	
DSS02.2 Mencatat, mengklasifikasi, dan memprioritaskan request dan insiden	Mengidentifikasi, mencatat, dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, serta memberikan prioritas berdasarkan kekritisan bisnis dan service agreement
DSS02.3 Melakukan verifikasi, menyetujui, dan memenuhi permintaan layanan	Memilih prosedur permintaan yang sesuai dan memverifikasi bahwa permintaan layanan telah mendefinisikan kriteria permintaan.
DSS02.4 Melakukan investigasi, diagnosa, dan mengalokasikan insiden	Mengidentifikasi dan mencatat gejala insiden, menentukan penyebab yang mungkin, dan mengalokasikan untuk resolusi
DSS02.5 Menyelesaikan dan memulihkan insiden	Mendokumentasikan, menerapkan, dan menguji solusi yang ditemukan untuk solusi awal dan melakukan tindakan pemulihan untuk mengembalikan layanan TI yang terkait
DSS02.6 Menutup permintaan layanan dan insiden	Memverifikasi kepuasan dari resolusi insiden dan/atau pemenuhan permintaan, serta penutupan
DSS02.7 Melacak status dan membuat laporan insiden	Melacak secara regular, menganalisis, dan melaporkan tren insiden dan pemenuhan permintaan untuk menyediakan informasi guna peningkatan yang berkelanjutan.

4.6.2 Validasi Prosedur

Validasi prosedur dilakukan untuk memastikan bahwa prosedur yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan organisasi. Validasi dilakukan dengan simulasi pengujian pada tahap process validation menggunakan tools aplikasi Bizagi Modeler. Simulasi dilakukan dengan scenario bahwa terdapat 100 laporan insiden yang masuk. Laporan insiden yang masuk tersebut akan di simulasikan melalui aplikasi bizagi

BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini akan menjelaskan mengenai implementasi atau penerapan dari perancangan yang dilakukan pada bab sebelumnya.

5.1 Pengumpulan data

Pada bagian ini akan berisikan penjabaran hasil dari pengumpulan data yang telah dilakukan.

5.1.1 Profil Rumah Sakit PHC Surabaya

Rumah Sakit PHC merupakan rumah sakit swasta sebagai anak perusahaan dari PT. Pelabuhan Indonesia (persero) mulai tahun 1999. Rumah Sakit PHC secara resmi memiliki akreditasi pada 16 pelayanan dan pada tahun 2013 mendapatkan sertifikasi ISO 9001 untuk pelayanan rawat inap dan laboratorium.

Visi Rumah Sakit PHC Surabaya yaitu :

“To Be A First Class Hospital In Health Service”

Misi dari Rumah Sakit PHC Surabaya antara lain :

5. Memberikan pelayanan kesehatan bermutu tinggi melalui peningkatan capaian standar mutu pelayanan dan keselamatan pasien
6. Menerapkan budaya kerja yang berorientasi kepada kebutuhan dan harapan pelanggan
7. Senantiasa menghasilkan kinerja produktivitas dan profitabilitas yang mendukung pengembangan usaha perusahaan

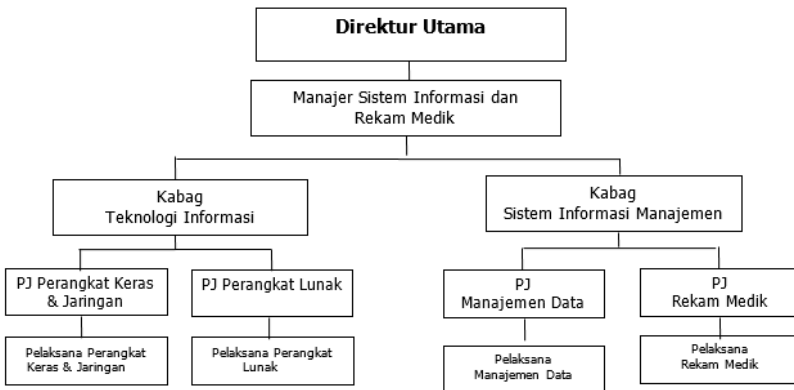
8. Peningkatan pemanfaatan pendidikan dan penelitian untuk meningkatkan kemampuan pelayanan kesehatan

Rumah Sakit PHC Surabaya memiliki struktur organisasi sebagaimana yang terdapat pada lampiran X.

5.1.2 Unit Sistem Informasi Manajemen

Unit Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan unit yang menangani bagian teknologi informasi sekaligus sebagai tenaga operasional dukungan layanan teknologi informasi yang bertanggungjawab untuk memastikan bahwa semua layanan teknologi informasi pada RS PHC Surabaya tetap tersedia.

Unit SIM memiliki struktur organisasi sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Unit Sistem Informasi Manajemen RS PHC Surabaya

Berdasarkan struktur di atas, Manajer Sistem Informas dan Rekam Medik berada langsung di bawah direktur utama. Divisi

TI RS PHC Surabaya terbagi menjadi dua fokus utama yaitu Bagian Teknologi Informasi yang membawahi Penanggungjawab Perangkat Lunak dan Penanggungjawab perangkat keras, serta Bagian Sistem Informasi Manajemen yang membawahi Penanggungjawab Manajemen Data dan Penanggungjawab Rekam Medik. Adapaun tugas dan fungsi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran A.

5.1.3 Manajemen insiden pada Rumah Sakit PHC Surabaya

RS PHC Surabaya melaksanakan proses manajemen insiden sebagai upaya untuk memastikan bahwa layanan teknologi informasi tetap tersedia dan berjalan dengan semestinya. Untuk mencapai hal tersebut, dibentuklah Helpdesk yang sekaligus menjadi IT support pada RS PHC Surabaya. Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan, proses manajemen insiden yang dilakukan pada RS PHC Surabaya dapat disimpulkan pada diagram aktivitas yang dilampirkan pada Lampiran A.

Proses manajemen insiden pada RS PHC Surabaya belum memiliki prosedur yang jelas dan terdokumentasi. Penanganan insiden menggunakan aplikasi helpdesk yang berfungsi sebagai channel pelaporan dan pencatatan insiden yang terjadi. Hasil wawancara yang dilakukan dengan Manajer TI RS PHC Surabaya disimpulkan pada lampiran A

Ketika insiden terjadi, pengguna yang mengalami insiden akan melaporkan keluhannya melalui aplikasi helpdesk yang kemudian dicatat dengan diberikan nomor urut dan status penanganan. Insiden yang baru masuk dan belum direspon memiliki status “Baru” dengan warna merah, insiden yang dalam penanganan memiliki status “Proses” dengan warna

kuning, dan insiden yang telah selesai ditangani memiliki status “OK” dengan warna hijau.

5.2 Prosedur manajemen insiden best practice ITIL

Prosedur manajemen insiden best practice ITIL dibuat dengan mendefinisikan rincian aktivitas setiap sub-proses manajemen insiden tujuan dan indikator kerja dari aktivitas tersebut. Pembuatan prosedur mengacu pada ITIL v3 pada proses manajemen insiden dengan dokumen tata laksana manajemen insiden pada BPK RI sebagai acuan [15]. Ruang lingkup untuk manajemen insiden yang ditangani merupakan insiden yang dideteksi oleh user, baik insiden yang dialami langsung oleh pengguna maupun insiden yang diketahui oleh staf.

Prosedur yang dibuat dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 5. 1 Prosedur manajemen insiden berdasarkan ITIL v3

Sub-proses	Rincian aktivitas
Identifikasi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deteksi insiden melalui inspeksi berkala <ol style="list-style-type: none"> a. IM memberikan tugas kepada level 1 untuk melakukan inspeksi berkala atau perangkat TI sesuai wewenangnya b. IM bertanggungjawab membuat jadwal inspeksi berkala dan membuat surat tugas untuk masing-masing staf Dukungan level 1 yang ditugaskan. Inspeksi berkala dilakukan minimal 1 orang dan maksimal 3 orang staf sub bagian (level 1) c. U (staf inspeksi berkala) mendeteksi insiden dengan cara : <ol style="list-style-type: none"> 1. memeriksa konfigurasi perangkat TI yang diinspeksi untuk meihat apakah konfigurasi masih sesuai 2. memeriksa kinerja perangkat TI yang diinspeksi apakah kinerja perangkat masih sesuai dengan SLA 3. mengidentifikasi potensi insiden pada perangkat TI yang diinspeksi 4. potensi insiden pada perangkat yang diinspeksi diketahui pada saat konfigurasi sudah berubah d. U (staf inspeksi berkala) membuat laporan berisi hasil inspeksi yang ditulis dalam laporan inspeksi staf dan diserahkan kepada Dukungan level 1 dengan tembusan kepada IM e. Level 1 menerima laporan inspeksi staf dan menyimpan ke dalam database laporan inspeksi

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Deteksi insiden oleh Pengguna U (pengguna) mendeteksi insiden jika diketahui : <ol style="list-style-type: none"> a. U tiba-tiba mendapat pesan error pada perangkat komputer b. U tiba-tiba tidak dapat mengakses jaringan lokal atau internet c. U tiba-tiba tidak dapat menggunakan fitur pada aplikasi atau Sistem informasi yang sedang dipakai d. U mencatat deskripsi insiden yang dialami dan tidak mengutak-atik lagi perangkat TI yang terkena insiden 3. Pelaporan insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 menerima laporan insiden melalui telepon dengan nomor 031-xxxxxx b. Dukungan level 1 menerima laporan insiden melalui email dengan alamat email mail@mail.com c. Dukungan level 1 menerima laporan insiden di meja helpdesk yang berada pada lokasi X d. Dukungan level 1 menerima laporan insiden dan menyimpannya ke database laporan insiden 4. Membuka kartu insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 membuka kartu insiden dengan status “belum selesai” dari database b. Dukungan level 1 kemudian mendistribusikan masing-masing kartu insiden tersebut kepada staf yang bertanggungjawab menanganinya

Sub-proses	Rincian aktivitas
Pencatatan Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencatatan Deskripsi Insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 menerima laporan pengaduan insiden dari User dan mencatat detail informasi insiden. Laporan yang masuk kemudian diberikan kartu insiden b. Dukungan level 1 melakukan verifikasi kejelasan insiden yang dilaporkan c. Jika dirasa belum jelas, Dukungan level 1 menanyakan kepada User/Pelapor mengenai detail insiden yang dilaporkannya 2. Verifikasi sumber informasi insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 mengkonfirmasi jabatan dan ruangan User/pelapor. Dukungan level 1 dapat mengkonfirmasi jabatan dan ruangan melalui database pegawai jika diperlukan. b. Dukungan level 1 menyatakan bahwa sumber informasi insiden terpercaya dan dapat melanjutkan proses penanganan insiden 3. Menyimpan informasi insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 memeriksa kembali informasi mengenai insiden. Jika terdapat informasi yang kurang lengkap, Dukungan level 1 harus menanyakan kembali kepada User/Pelapor untuk melengkapinya. b. Dukungan level 1 memberikan kata kunci pencarian terhadap informasi insiden yang dicatat c. Dukungan level 1 menyimpan informasi insiden yang sudah lengkap.

Sub-proses	Rincian aktivitas
Kategorisasi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengkategorisasian insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 membaca deskripsi singkat insiden dan kata kunci pencarian insiden b. Dukungan level 1 menentukan ketegori utama kartu insiden yang masuk. Jika User/pelapor telah memberikan kategori pada laporannya, maka Dukungan level 1 wajib melakukan verifikasi kebenaran kategori yang diberikan. c. Dukungan level 1 menentukan sub kategori insiden secara rinci berdasarkan tabel kategori insiden pada dokumen Kebijakan Kategori Insiden. Dukungan level 1 juga dapat berkonsultasi dengan IM dalam menentukan kategori insiden yang sesuai. d. Dukungan level 1 menetapkan kategori insiden
Prioritisasi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan dampak insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 membaca deskripsi insiden yang ditulis dan membuat penilaian berdasarkan tabel dampak insiden yang sudah ditentukan sebelumnya. Penilaian dilakukan berdasarkan asumsi Dukungan level 1. b. Dukungan level 1 dapat berkonsultasi dengan IM dalam menentukan penilaian dampak insiden jika diperlukan c. Dukungan level 2 dapat memperbarui penilaian berdasarkan hasil diagnosa yang mereka lakukan 2. Penentuan Kepentingan insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 membuka kartu insiden

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ul style="list-style-type: none"> b. Dukungan level 1 membaca deskripsi insiden yang tertulis. Jika User hanya pelapor, maka HO meminta konfirmasi dari User berdasarkan status pemilik kepentingan insiden atau pihak yang mengalami insiden. c. Dukungan level 1 dapat berkonsultasi dengan IM dalam menentukan penilaian dampak insiden jika diperlukan. d. Pihak level 2 dapat memperbarui penilaian berdasarkan hasil diagnosa yang mereka lakukan <p>3. Penentuan Prioritas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 membuka dokumen ketentuan prioritas insiden b. Dukungan level 1 menentukan prioritas insiden berdasarkan penilaian terhadap dampak dan kepentingan insiden yang dilakukan. Dukungan level 1 dapat berkonsultasi dengan IM dalam menentukan prioritas insiden. c. Dukungan level 1 menyimpan Informasi prioritas insiden pada kartu insiden.
Diagnosa Awal Insiden	<ul style="list-style-type: none"> 1. Diagnosa SLA target waktu penanganan <ul style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 memprediksi estimasi waktu penanganan insiden. Dukungan level 1 selanjutnya menentukan tindakan selanjutnya berdasarkan hal tersebut. b. Jika HO melihat bahwa waktu penanganan membutuhkan waktu lama, maka dilakukan seskalasi ke level 2. Jika dirasa penanganan masih bisa memenuhi target SLA, maka

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<p>Dukungan level 1 melanjutkan ke tahap selanjutnya dengan menggunakan diagnosa dari kebijakan pada SLA.</p> <ul style="list-style-type: none"> c. HO kemudian melihat apakah insiden terjadi pada pimpinan atau tidak. Jika insiden terjadi pada pimpinan maka Dukungan level 1 melaporkan kepada IM untuk melakukan penanganan secara on-site. Jika insiden tidak terjadi pada pimpinan, maka Dukungan level 1 melanjutkan ke tahap selanjutnya. <p>2. Memeriksa Konfigurasi Perangkat</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 memeriksa konfigurasi perangkat yang terkena insiden dari database konfigurasi. Jika insiden yang terjadi berkaitan dengan perubahan konfigurasi, maka Dukungan level 1 mengajukan usulan konfigurasi. b. Jika insiden tidak berkaitan dengan konfigurasi, maka Dukungan level 1 mencari solusi yang mirip dengan solusi sebelumnya pada database insiden. Dukungan level 1 kemudian membandingkan solusi pada database dengan insiden yang dihadapi apakah sesuai. c. Jika solusi ditemukan, maka dilanjutkan ke resolusi insiden. Jika solusi tidak ditemukan, maka dilakukan eskalasi
Eskalasi Insiden	<ul style="list-style-type: none"> 1. Analisis kebutuhan eskalasi <ul style="list-style-type: none"> a. Incident manager menerima laporan eskalasi dari Dukungan level 1 ke level 2, maupun dari level 2 ke level 3.

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ul style="list-style-type: none"> b. Incident Manager selanjutnya membuat analisa kebutuhan untuk menentukan apakah diteruskan ke level selanjutnya atau sebelumnya. Incident Manager juga melihat apakah target SLA bisa terpenuhi atau tidak. c. Incident Manager memperhatikan tingkat kesulitan penanganan insiden, jika memungkinkan Incident Manager akan merubah formasi staf yang menangani d. Incident Manager membuat surat penanganan insiden baru setelah analisis kebutuhan dilakukan dan diputuskan untuk penanganan insiden kepada level 2 e. Incident Manager memberikan surat tugas baru kepada level 2 dari level 1 <p>2. Menentukan Penanggung Jawab</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Incident Manager memilih penanggungjawab penanganan setelah eskalasi b. Incident Manager memilih penanggungjawab kepada level 2 yang khusus untuk menangani insiden yang berkaitan dengan perangkat lunak/jaringan/hardware, data. c. Jika lebih dari satu tipe insiden, IM memilih penanggungjawab kepada level 2 yang berkaitan d. Incident Manager melihat ketersediaan staf yang ada pada saat memilih penanggungjawab
Investigasi dan Diagnosa	<ul style="list-style-type: none"> 1. Review kartu insiden <ul style="list-style-type: none"> a. level 2 menerima surat tugas penanganan dari Incident Manager tentang eskalasi dari level 1 b. Dukungan level 2 melakukan review kartu insiden

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ul style="list-style-type: none"> c. Dukungan level 2 melengkapi informasi insiden d. Dukungan level 2 bertanya kepada Dukungan level 1 mengenai deskripsi insiden jika diperlukan e. Dukungan level 1 memberikan penjelasan kepada Dukungan level 2. Informasi yang ditambahkan oleh Dukungan level 1 wajib ditambahkan pada kartu insiden f. Dukungan level 2 dapat bertanya kepada User informasi yang didapatkan dari Dukungan level 1 belum jelas g. User wajib memberikan informasi sejelas dan sedetil mungkin h. Dukungan level 2 dapat melakukan investigasi on-site <p>2. Investigasi oleh dukungan level 2</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 2 memeriksa apakah insiden terkait dengan manajemen SLA atau tidak b. Dukungan level 2 dapat mengusulkan perubahan SLA dengan melaporkan kepada IM mengenai insiden yang terjadi sehingga dihasilkan perubahan SLA sebagai luaran c. IM menganalisis usulan perubahan SLA. Jika usulan disetujui, maka IM mengeluarkan surat pemberitahuan perubahan SLA. Jika usulan tidak disetujui, maka melanjutkan proses penanganan insiden. d. Dukungan level 2 memeriksa apakah insiden terkait dengan masalah manajemen kapasitas e. Dukungan level 2 dapat mengusulkan perubahan kapasitas dengan melaporkan kepada IM mengenai insiden yang terjadi sehingga dihasilkan perubahan kapasitas sebagai luaran

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ul style="list-style-type: none"> f. IM menganalisis usulan perubahan kapasitas. Jika usulan disetujui, maka IM mengeluarkan surat pemberitahuan perubahan kapasitas. Jika usulan tidak disetujui, maka melanjutkan proses penanganan insiden. g. Dukungan level 2 memeriksa apakah insiden terkait dengan masalah manajemen ketersediaan h. Dukungan level 2 dapat mengusulkan perubahan ketersediaan dengan melaporkan kepada IM mengenai insiden yang terjadi sehingga dihasilkan perubahan ketersediaan sebagai luaran i. IM menganalisis usulan perubahan ketersediaan. Jika usulan disetujui, maka IM mengeluarkan surat pemberitahuan perubahan ketersediaan. Jika usulan tidak disetujui, maka melanjutkan proses penanganan insiden j. Dukungan level 2 melanjutkan penanganan dengan informasi bahwa insiden tidak terkait dengan manajemen SLA, manajemen kapasitas, dan manajemen ketersediaan. k. Dukungan level 2 memperluas cakupan pemeriksaan dengan mempertimbangkan faktor diluar deskripsi kartu insiden untuk menemukan akar masalah. l. Dukungan level 2 melakukan diagnosa dengan menguji seluruh kemungkinan solusi. Dukungan level 2 juga dapat mencari solusi diluar database untuk menyelesaikan solusi. m. Apabila solusi ditemukan, maka Dukungan level 2 memperbarui kartu insiden dan melanjutkan penanganan insiden kepada Dukungan level 1 untuk dilakukan resolusi. Apabila solusi tidak ditemukan, penanganan insiden dieskalasikan ke pihak terkait insiden.

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Investigasi oleh Dukungan level 2 fungsional <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 2 fungsional menerima surat tugas dari IM mengenai eskalasi insiden dari Dukungan level 2 b. Dukungan level 2 fungsional melakukan review kartu insiden dan memeriksa perangkat/hal yang dilaporkan terkena insiden c. Jika permasalahan belum bisa terselesaikan, Dukungan level 2 fungsional melakukan usulan eskalasi ke proses manajemen masalah kepada IM d. Dukungan level 2 fungsional melakukan penghentian layanan jaringan jika ditemukan potensi masalah yang lebih serius
Resolusi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguji solusi <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 menerima solusi dari level 2 dan level 2 fungsional atau solusi pada level 1 sendiri b. Dukungan level 1 menguji solusi yang diberikan. Pengujian dilakukan dengan mereview langkah-langkah penanganan dari kartu insiden c. Dukungan level 1 memeriksa jika solusi didapatkan dari database maka dilakukan uji coba sebelum dilakukan implementasi solusi. d. Dukungan level 1 melakukan uji coba solusi. Jika uji coba berhasil, maka dilanjutkan ke langkah selanjutnya. Jika gagal. penanganan insiden dinyatakan gagal dan melaporkan gagal uji coba kepada User

Sub-proses	Rincian aktivitas
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengimplementasikan solusi <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 melakukan konfirmasi kepada User setelah uji coba berhasil b. Dukungan level 1 membawa surat ijin implementasi dan menerapkan solusi untuk menyelesaikan insiden
Penutupan Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Survey kepuasan pengguna <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 melakukan survey kepuasan kepada User b. Dukungan level 1 menyimpan jawaban survey kepuasan ke dalam kartu insiden 2. Menutup kartu insiden <ol style="list-style-type: none"> a. Dukungan level 1 menutup semua proses penanganan insiden dengan membuat status "Selesai" b. Dukungan level 1 memeriksa kelengkapan informasi kartu insiden c. Dukungan level 1 menyimpan kartu insiden ke dalam database insiden.

5.3 Fit-in prosedur

Preses penyesuaian atau fit-in yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Tabel 5. 2 Fit-in yang dilakukan pada prosedur manajemen insiden standar ITIL

Prosedur manajemen insiden	Penyesuaian
Identifikasi Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)
Pencatatan Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO) • Perubahan penyimpanan kartu insiden menjadi aplikasi helpdesk
Kategorisasi Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)
Prioritisasi Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)
Diagnosa Awal Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)
Eskalasi Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO) • Perubahan peran level 2 menjadi Helpdesk Specialist
Investigasi dan Diagnosa Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO) • Perubahan peran level 2 menjadi Helpdesk Specialist • Mendetilkkan dukungan level 2 fungsional menjadi Software manager, network manager, maintenance manager, dan data management manager
Resolusi Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)
Penutupan Insiden	Perubahan peran level 1 menjadi Helpdesk Operator (HO)

Selain itu, juga dilakukan penambahan dua proses tambahan yaitu pelaporan insiden dan evaluasi penanganan insiden.

5.4 Verifikasi prosedur

Verifikasi dilakukan dengan cara trace-back terhadap kontrol-kontrol yang digunakan. Trace-back dilakukan dengan cara :

1. Mendefinisikan prosedur manajemen insiden yang akan dilakukan trace-back.
2. Menentukan tujuan dari prosedur manajemen insiden
3. Merinci aktivitas pada masing-masing prosedur
4. Menyesuaikan aktivitas pada masing-masing prosedur dengan kontrol yang relevan

5.5 Validasi prosedur

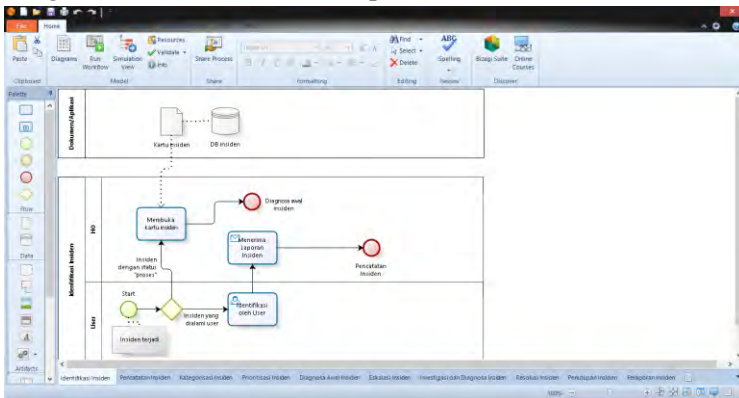
Validasi prosedur dilakukan dengan simulasi untuk process validation menggunakan tools Bizagi. Berikut ini langkah-langkah melakukan process validation dengan Bizagi modeler.

1. Buka aplikasi Bizagi Modeler



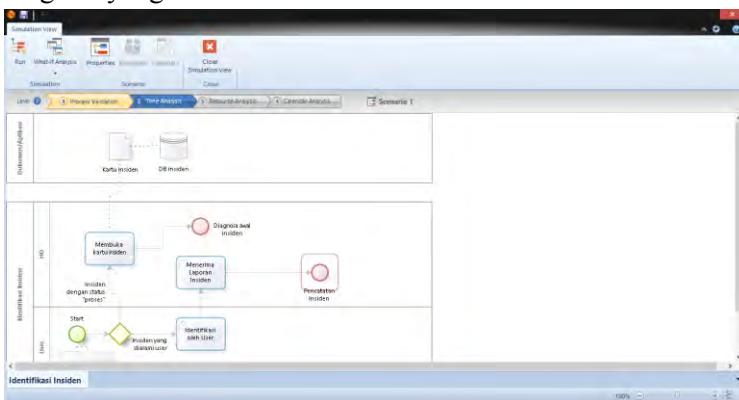
Gambar 5. 1 Simulasi bizagi 1

- Buka diagram prosedur yang telah dibuat sebelumnya dengan memilih menu File – Open



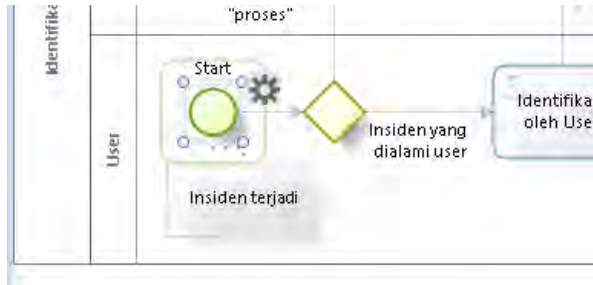
Gambar 5. 2 Simulasi bizagi 2

- Pilih icon Simulation View untuk masuk ke dalam tampilan simulasi dari diagram yang dibuat. Kemudian Pilih tab Process Validation untuk melakukan validasi proses dengan diagram yang dibuat.



Gambar 5. 3 Simulasi bizagi 3

- Atur inputan untuk start event dan probability untuk gateway. Arahkan cursor ke start event dan klik pada icon gerigi.

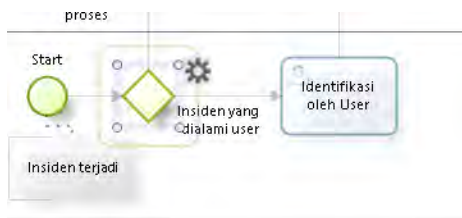


Gambar 5. 4 Simulasi bizagi 4

Masukan jumlah inputan.

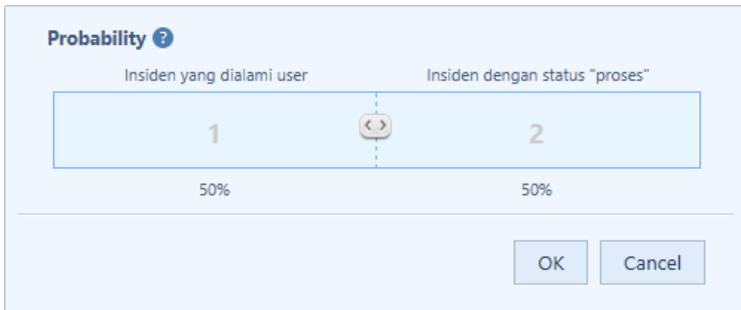
Gambar 5. 5 Simulasi bizagi 5

Arahkan cursor pada gateway dan klik icon gerigi.



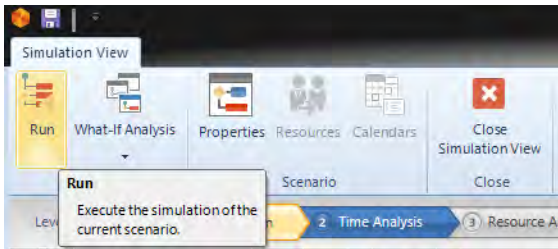
Gambar 5. 6 Simulasi bizagi 6

Atur probability untuk masing-masing decision.



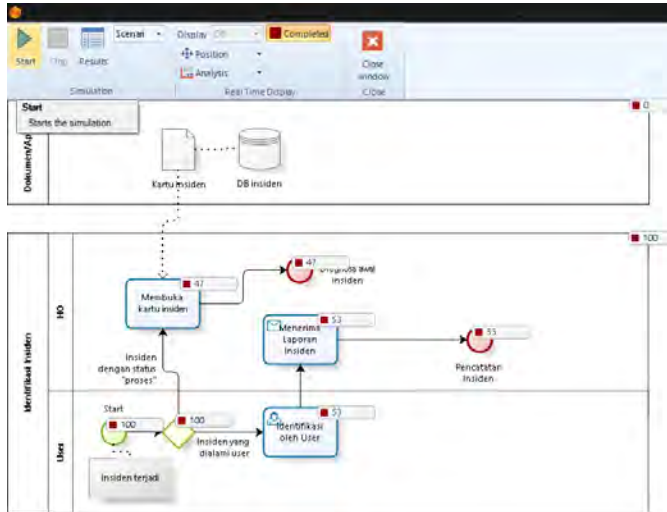
Gambar 5. 7 Simulasi bizagi 7

5. Pilih menu Run.



Gambar 5. 8 Simulasi bizagi 8

6. Kemudian pilih Start untuk menjalankan simulasi



Gambar 5. 9 Simulasi bizagi 9

(halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai pembahasan hasil yang didapatkan pada pengerjaan tugas akhir ini. Bab ini nantinya akan menjelaskan mengenai prosedur yang dihasilkan berdasarkan best practice ITIL.

6.1 Menetapkan Tujuan dan Ruang Lingkup Manajemen Insiden

Tujuan dari manajemen insiden secara umum adalah untuk memulihkan operasional layanan secara normal secepat mungkin serta meminimalkan dampak pada operasional bisnis. COBIT 5 menyediakan beberapa praktek manajemen kunci yang dapat digunakan sebagai control dalam menyelaraskan aktivitas yang dilakukan dengan tujuan bisnis. Praktek manajemen tersebut yaitu :

1. Mendefinisikan insiden dan skema klasifikasi permintaan layanan
2. Mencatat, mengklasifikasi, dan memprioritaskan permintaan dan insiden
3. Melakukan verifikasi, menyetujui, dan memenuhi permintaan layanan
4. Melakukan investigasi, diagnosa, dan mengalokasikan insiden
5. Menyelesaikan dan memulihkan insiden
6. Menutup permintaan layanan dan insiden
7. Melacak status dan membuat laporan insiden

Tujuh praktek tersebut akan dijadikan standar acuan dan akan dipetakan dengan proses manajemen insiden pada ITIL sebagaimana yang dituliskan dalam tabel berikut ini.

Tabel 6. 1 Pemetaan COBIT 5 dan ITIL untuk manajemen insiden secara umum

Key management Practice COBIT 5 DSS02 – Manage incident and service request	Proses Manajemen Insiden ITIL	Aktivitas umum
DSS02.1 Mendefinisikan insiden dan skema klasifikasi permintaan layanan	Identifikasi insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi kebenaran terjadinya insiden • Identifikasi berdasarkan laporan pengguna • Identifikasi berdasarkan inspeksi berkala
DSS02.2 Mencatat, mengklasifikasi, dan memprioritaskan request dan insiden	Pencatatan insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat laporan insiden yang masuk secara lengkap • Menyimpan detail informasi insiden
	Kategorisasi insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi tipe insiden • Mengkategorikan insiden secara lengkap
	Prioritisasi insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan prioritas insiden berdasarkan urgensi dan dampak • Memberikan panduan kepada staf dalam menentukan prioritas insiden

Key management Practice COBIT 5 DSS02 – Manage incident and service request		
	Proses Manajemen Insiden ITIL	Aktivitas umum
DSS02.3 Melakukan verifikasi, menyetujui, dan memenuhi permintaan layanan	Diagnosa awal insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diagnosa awal • Menentukan apakah insiden memungkinkan untuk diselesaikan
DSS02.4 Melakukan investigasi, diagnosa, dan mengalokasikan insiden	Eskalasi Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan eskalasi insiden secara fungsional • Melakukan eskalasi insiden secara hierarki
	Investigasi dan Diagnosa insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan review dan diagnosa insiden • Memahami kronologi terjadinya insiden • Mengidentifikasi kejadian yang dapat memicu terjadinya insiden • Mencari solusi insiden
DSS02.5 Menyelesaikan dan memulihkan insiden	Resolusi Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan solusi yang sesuai • Melakukan pemulihan dari insiden • Mengupdate catatan insiden

Key management Practice COBIT 5 DSS02 – Manage incident and service request		
	Proses Manajemen Insiden ITIL	Aktivitas umum
DSS02.6 Menutup permintaan layanan dan insiden	Penutupan Insiden	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup insiden dan memberikan status bahwa insiden telah ditutup • Memastikan bahwa insiden telah selesai dengan konfirmasi ke pelapor • Memperbarui catatan insiden • Survey kepuasan pengguna
DSS02.7 Melacak status dan membuat laporan insiden	(Tidak ada)	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelaporan insiden secara berkala • Melakukan evaluasi penanganan insiden

RS PHC Surabaya saat ini belum memiliki panduan dan kebijakan yang terdokumentasi secara jelas mengenai proses manajemen insiden, sehingga kontrol pada COBIT 5 tersebut dijadikan sebagai usulan kontrol yang dipakai dan aktivitas manajemen insiden ITIL sebagai framework pembuatan prosedur.

Berdasarkan pemetaan yang dilakukan dan disesuaikan dengan kondisi organisasi, maka dihasilkan sebelas prosedur manajemen insiden dengan Sembilan prosedur yang diambil dari ITIL dan dua prosedur sebagai prosedur tambahan yaitu pelaporan dan evaluasi insiden yang didasarkan pada kontrol COBIT 5

Tabel 6. 2 Tujuan Prosedur Manajemen Insiden

Nama Prosedur	Tujuan
Prosedur Identifikasi Insiden	Memastikan bahwa insiden diidentifikasi dengan tepat sebelum menimbulkan dampak yang lebih serius
Prosedur Pencatatan Insiden	Memastikan bahwa informasi insiden dicatat secara lengkap dan disimpan sebagai dasar informasi penanganan
Prosedur Kategorisasi Insiden	Memastikan insiden dikategorikan secara tepat dan dalam waktu singkat
Prosedur Prioritisasi insiden	Memastikan bahwa insiden mendapat prioritas penanganan yang sesuai
Prosedur diagnosa awal insiden	Memastikan bahwa dilakukan diagnosa awal untuk menemukan gejala dan tindakan apa yang perlu dilakukan
Prosedur eskalasi insiden	Memastikan bahwa insiden yang tidak mampu ditangani dialihkan untuk mendapatkan penanganan yang sesuai
Prosedur Investigasi dan Diagnosa Insiden	Memastikan bahwa dilakukan overview insiden secara menyeluruh dan mendalam untuk menyelesaikan insiden

Nama Prosedur	Tujuan
Prosedur Resolusi Insiden	Memastikan bahwa insiden mendapatkan solusi yang sesuai dan dapat diterapkan
Prosedur penutupan insiden	Memastikan bahwa insiden yang telah selesai ditangani dinyatakan selesai dan ditutup
Prosedur Pelaporan insiden	Untuk membuat laporan penanganan insiden yang digunakan sebagai bahan evaluasi
Prosedur Evaluasi insiden	Memastikan bahwa dilakukan evaluasi secara rutin untuk meningkatkan kualitas penanganan insiden

Ruang lingkup dari manajemen insiden yang dibuat mencakup penanganan insiden dan respon insiden. Penanganan insiden merupakan kesatuan layanan yang terkait dengan aktivitas yang termasuk aktivitas seperti pendeteksian dan pelaporan, kategorisasi dan prioritasasi, analisis insiden, serta respon insiden untuk memberikan resolusi. Respon insiden merupakan langkah akhir dari penanganan insiden yang merupakan tindakan pemberian solusi dan pemulihan.

Scope dari insiden merupakan insiden yang dilaporkan oleh user kepada helpdesk baik insiden yang dialami oleh pengguna atau insiden yang dilaporkan oleh staf.

Software : Laporan bug, notifikasi error, lisensi, dll.

Hardware : Kerusakan printer, monitor yang tidak menyala,

Network : gangguan akses internet, kerusakan server, kabel jaringan terputus, dll

Database : kesalahan input, entry, report yang tidak sesuai, dll.

6.2 Fungsi dan Tanggungjawab Manajemen Insiden

Manajemen insiden merupakan suatu proses penanganan insiden secara proaktif dimana fungsi didalamnya memiliki peran yang sangat penting. ITIL telah memberikan fungsi-fungsi utama dalam melaksanakan proses manajemen insiden yaitu :

Tabel 6. 3 Peran Fungsi Manajemen Insiden berdasarkan ITIL v3

Role	Keterangan
Incident Manager	<ul style="list-style-type: none"> - Incident manager bertanggungjawab pada implementasi proses manajemen insiden secara efektif dan melaksanakan pelaporan yang sesuai - Incident manager dapat memberikan pertimbangan keputusan jika diperlukan dalam proses manajemen insiden.
1 st Level support	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan pada level 1 bertanggungjawab untuk mendaftarkan dan mengklasifikasikan insiden yang masuk dan melakukan upaya untuk memulihkan layanan TI secepat mungkin. - Jika tidak ada solusi yang ditemukan, maka level 1 akan mentransfer insiden kepada dukungan teknis yang lebih ahli. - Level 1 juga memproses service request dan menginformasikan kepada user mengenai status insiden
2 nd level Support	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan level 2 mengambil alih insiden yang tidak bisa diselesaikan seketika itu dari dukungan level 1. - Tujuan dari level 2 adalah untuk memulihkan layanan TI yang gagal secepat mungkin - Jika tidak ada solusi yang ditemukan pada level ini, maka insiden diserahkan pada proses Problem Management
3 rd level support	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan level 3 secara umum terdapat pada supplier pihak ketiga untuk hardware dan software - dukungan level 3 menyelesaikan insiden yang diminta dari dukungan level 2. - Tujuan utama dukungan level 3 untuk memulihkan layanan TI yang gagal secepat mungkin
Major Incident Team	Merupakan tim dinamis yang dibentuk oleh manajer TI dan technical expert yang bertujuan untuk berkonsentrasi pada resolusi dari insiden skala mayor.

Rumah Sakit PHC Surabaya membentuk fungsi helpdesk yang difokuskan untuk menangani permasalahan dan insiden terkait layanan TI yang diberikan. Fungsi secara umum di atas kemudian disesuaikan dengan helpdesk dan didapatkan kebutuhan peran fungsi untuk menjalankan proses manajemen insiden adalah sebagai berikut.

Tabel 6. 4 Peran fungsi manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya

Role	Deskripsi Tanggungjawab
Pengguna/ Pelapor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggungjawab melaporkan setiap insiden yang terjadi/dialami kepada Helpdesk Operator 2. Memberikan informasi yang jelas mengenai insiden tersebut 3. Melakukan eskalasi jika ditemukan proses yang tidak akan memenuhi standar penanganan 4. Melakukan konfirmasi jika mendapatkan solusi
Incident Manager (IM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengawasi proses penanganan insiden untuk memastikan agar sesuai dengan SLA 2. Menerima laporan penanganan insiden dari setiap level 3. Membuat laporan kinerja pelaksanaan manajemen insiden 4. Membuat pertimbangan pengambilan keputusan jika diperlukan
level 1 Support	
Helpdesk Operator (HO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima informasi insiden dari pengguna/pelapor 2. Melakukan pencatatan, kategorisasi, prioritas, diagnosa awal, dan menentukan solusi awal dari insiden 3. Melakukan eskalasi jika ditemukan proses penanganan yang tidak akan memenuhi standar waktu 4. Menerima konfirmasi status penanganan insiden dari tim level 2 support

Role	Deskripsi Tanggungjawab
	5. Melakukan konfirmasi kepada pengguna/pelapor jika insiden telah selesai ditangani
Level 2 Support	
Helpdesk Specialist (HS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima eskalasi insiden dari Helpdesk Operator 2. Melakukan penanganan insiden 3. Melakukan pencatatan status penanganan insiden 4. Melakukan eskalasi kepada Software manager, hardware manager, dan Data Management Manager jika diperlukan 5. Melaporkan status penanganan kepada Helpdesk Operator
Level 2 Fungsional	
Software Manager (SM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima eskalasi insiden dari Helpdesk Specialist 2. Melakukan penanganan insiden 3. Melakukan pencatatan status penanganan insiden 4. Melaporkan status penanganan kepada Helpdesk Operator
Network Manager (NM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima eskalasi insiden dari Helpdesk Specialist 2. Melakukan penanganan insiden 3. Melakukan pencatatan status penanganan insiden Melaporkan status penanganan kepada Helpdesk Operator
Maintenance Manager (MM)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Menerima eskalasi insiden dari Helpdesk Specialist 5. Melakukan penanganan insiden 6. Melakukan pencatatan status penanganan insiden 7. Melaporkan status penanganan kepada Helpdesk Operator

Role	Deskripsi Tanggungjawab
Data Management Manager	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima eskalasi insiden dari Helpdesk Specialist 2. Melakukan penanganan insiden 3. Melakukan pencatatan status penanganan insiden 4. Melaporkan status penanganan kepada Helpdesk Operator

Peran fungsi di atas merupakan peran fungsi untuk melaksanakan proses manajemen insiden pada RS PHC Surabaya. Pada proses pelaksanaannya sekarang, ketika terdapat laporan insiden yang masuk melalui aplikasi insiden maka semua fungsi software, hardware, dan manajemen data masing-masing mengakses aplikasi bersama-sama dan mendapatkan notifikasi yang sama, kemudian menangani insiden sesuai lingkungannya. Hal tersebut dirasa belum efisien dikarenakan belum ada peran khusus untuk mengatur delegasi tersebut sehingga dibutuhkan Helpdesk Operator untuk melaksanakan tugas tersebut. Dengan adanya Helpdesk Operator yang mengatur segala proses awal penanganan insiden, kinerja fungsi lain dapat dialokasikan untuk proses lain seperti investigasi dan diagnosa insiden secara mendalam.

Fungsi Software manager, network manager, maintenance manager, dan data management manager masing-masing telah sesuai dengan fungsi structural pada Unit SIM RS PHC Surabaya. Hal yang berbeda adalah tidak adanya dukungan level 3 dikarenakan Unit SIM RS PHC tidak melibatkan vendor pihak ketiga dalam menangani masalah/insiden.

Kemudian, pelaksana dari masing-masing fungsi manajemen insiden dengan fungsi pada RS PHC Surabaya di atas dapat dipetakan pada tabel berikut :

Tabel 6. 5 Pemetaan pelaksana fungsi manajemen insiden untuk RS PHC Surabaya

Role ITIL	Role RS PHC Surabaya
User	Pengguna/pelapor
Incident Manager	Manajer Teknologi Informasi
Level 1 Support	
Helpdesk Operator	Helpdesk Operator
Level 2 Support	
Helpdesk Specialist	Kepala Bagian Teknologi Informasi/Kepala Bagian Sistem Informasi Manajemen
Level 2 Fungsional	
Software Manager	PJ Perangkat Lunak
Maintenance Manager	PJ Perangkat Keras
Network Manager	PJ Perangkat Keras
Data Management Manager	PJ Manajemen Data

6.3 Kebijakan Manajemen Insiden

Kebijakan diperlukan untuk mengatur segala sesuatu yang berhubungan dengan suatu proses manajemen agar tetap selaras dengan tujuan bisnis. Kebijakan merupakan salah satu perangkat tata kelola yang dibutuhkan agar proses prosedural berjalan sesuai tujuan. Proses manajemen insiden pada RS PHC Surabaya belum memiliki kebijakan secara tertulis sehingga perlu dibentuk kebijakan untuk mengatur proses manajemen insiden. Kebijakan yang disusun berupa rekomendasi kebijakan sebagai salah satu usulan kepada RS PHC Surabaya ketika akan menetapkan kebijakan dukungan TI.

Rekomendasi kebijakan tersebut adalah :

6.3.1 Kebijakan penanggungjawab penanganan insiden

Kebijakan mengenai penanggungjawab untuk menangani insiden bertujuan agar memberikan pedoman mengenai fungsi dan tanggungjawab dalam melakukan penanganan insiden. Secara umum kebijakan ini mengatur mengenai unit SIM dalam penanganan setiap insiden yang ditangani meliputi kerusakan hardware dan jaringan, kegagalan software, data, kenyamanan pengguna, maupun ketidakmampuan layanan TI berfungsi semestinya. Kebijakan ini juga mengatur penanggungjawab jika diperlukan proses eskalasi insiden untuk cakupan hardware, jaringan, software, dan manajemen data (selengkapnya pada lampiran B).

6.3.2 Kebijakan kebutuhan pencatatan insiden

Insiden yang masuk harus dicatat secara lengkap untuk memastikan bahwa informasi yang dibutuhkan untuk menangani insiden dapat tersedia. Kebijakan pencatatan insiden dimaksudkan untuk memberikan penetapan dan syarat kebutuhan dalam melakukan pencatatan insiden.

Isi dari kebijakan ini berupa ketentuan agar insiden yang terjadi harus dicatat sedetail dan selengkap mungkin dengan detail informasi yang mencakup :

- a. Nomor referensi yang unik
- b. Kategori insiden
- c. Tingkat kepentingan insiden
- d. Dampak insiden
- e. Prioritas insiden
- f. Waktu/tanggal insiden
- g. Nama/ID pihak yang mencatat insiden

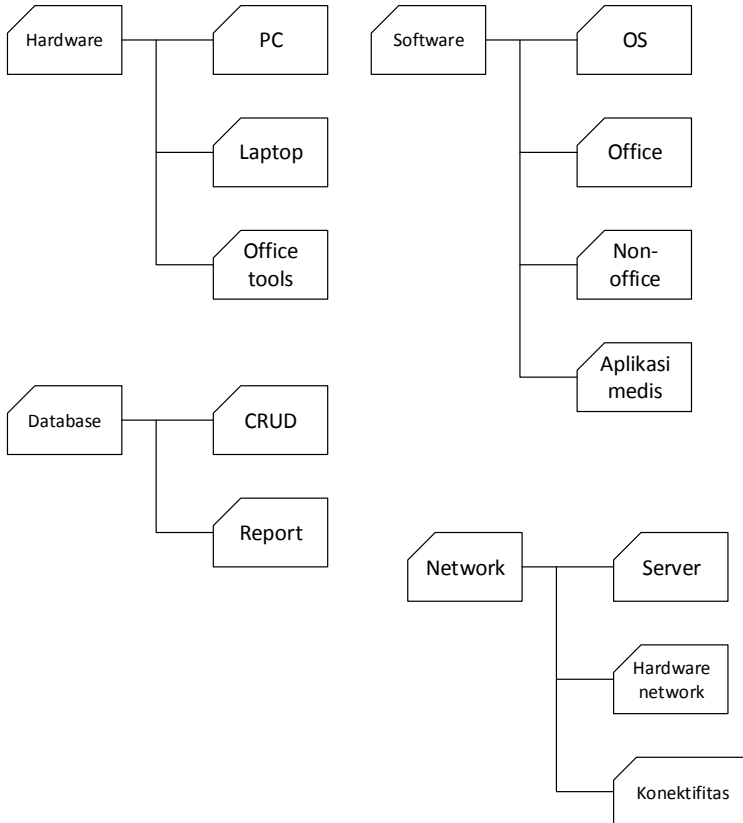
- h. Metode peringatan (telp, otomatis, e-mail, dll)
- i. Nama/unit/lokasi dari user/pelapor
- j. Deskripsi insiden (gejala/masalah)
- k. Status insiden (aktif, proses, selesai, dll)
- l. Kontak terkait
- m. Pihak yang dialokasikan untuk penanganan insiden
- n. Aktivitas penanganan insiden
- o. Waktu/tanggal pemulihan/penanganan insiden
- p. Waktu/tanggal closing

Detail informasi di atas mengacu pada best practice ITIL v3 sebagai kebutuhan pencatatan informasi insiden. Lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran B

6.3.3 Kebijakan kategorisasi insiden

Selain dicatat, insiden yang masuk juga harus diklasifikasikan dengan kategori yang tepat sehingga dapat diberikan penanganan yang sesuai dengan kategori. Kebijakan kategorisasi ini bertujuan untuk memberikan arahan dan penetapan dalam menentukan kategori insiden sehingga dapat diklasifikasikan untuk dianalisis.

Kebijakan ini mengatur mengenai penentuan kategori insiden yang dibedakan kedalam kategori utama dan kategori turunan. Kategori utama terdiri dari kategori umum berupa kategori hardware, kategori software, kategori database, dan aktegori network. Kategori turunan merupakan kategori yang lebih rinci berdasarkan kategori utama.



Gambar 6. 1 Skema kategori insiden pada RS PHC Surabaya

6.3.4 Kebijakan Prioritisasi Insiden

Prioritas insiden perlu untuk ditetapkan agar penanganan yang dilakukan sesuai dengan dampak dan kepentingan dari insiden itu sendiri. Kebijakan prioritisasi insiden dibuat dengan tujuan untuk memberikan penetapan dan panduan dalam memberikan prioritas insiden.

Kebijakan ini berisi ketentuan bahwa prioritisasi dilakukan oleh Helpdesk Operator dengan memperhatikan tabel prioritas insiden yang ada pada kebijakan. Penentuan prioritas juga dapat melihat ketentuan pada SLA terkait. Prioritas insiden ditentukan dengan melihat dampak dan kepentingan insiden.

a. Dampak insiden

Berikut ini adalah tabel untuk menentukan dampak insiden :

Tabel 6. 6 Penilaian dampak insiden

Dampak	Keterangan
Sangat Luas	<ul style="list-style-type: none"> Berdampak langsung pada pelayanan pasien dan mengakibatkan dampak reputasi yang buruk Insiden berdampak pada sebagian besar karyawan dan/atau mengakibatkan ketidakmampuan melakukan pekerjaan
Luas	Insiden berdampak pada penurunan kualitas pelayanan pasien dan mengakibatkan dampak reputasi sedang
Sedang	Insiden berdampak pada lingkungan internal rumah sakit diluar pelayanan pasien
Kecil	Berdampak pada karyawan dengan jumlah minimal atau personal

Dampak insiden memiliki level sangat luas, luas, sedang, dan kecil yang dilihat dari pengaruhnya terhadap pelayanan pasien dan seberapa besar kerugian yang ditimbulkan oleh insiden.

b. Kepentingan insiden

Kepentingan insiden ditentukan berdasarkan table berikut ini :

Tabel 6. 7 Penilaian kepentingan insiden

Tingkat Kepentingan	Keterangan
Kritis	<ul style="list-style-type: none"> Insiden berakibat langsung pada kepentingan pasien rumah sakit Dampak dari insiden meningkat secara cepat
Tinggi	Insiden berakibat langsung pada proses bisnis utama
Sedang	Insiden mengakibatkan sebuah proses bisnis berhenti
Rendah	<ul style="list-style-type: none"> Insiden mengakibatkan sistem terganggu tapi proses bisnis tidak berhenti Kenyamanan pengguna terganggu

Penentuan kepentingan insiden ditentukan berdasarkan sejauh mana insiden akan menimbulkan dampak yang lebih buruk jika tidak segera ditangani. Kepentingan insiden memiliki level mulai dari kritis, tinggi, sedang, dan rendah.

c. Prioritas insiden

Prioritas insiden ditentukan dengan melihat tingkat dampak dan kepentingan insiden dari table dampak dan table kepentingan di atas. Dampak dan kepentingan insiden kemudian dijadikan metrik untuk menentukan prioritas dari insiden.

Tabel 6. 8 Daftar prioritas insiden

	Sangat Luas	Luas	Sedang	Kecil
Kritis	Utama	Utama	Tinggi	Tinggi
Tinggi	Utama	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Sedang	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
Rendah	Sedang	Rendah	Rendah	Rendah

Tabel di atas merupakan metric dari dampak dan kepentingan insiden yang menghasilkan tingkat prioritas yaitu Utama, Tinggi, Sedang, dan Rendah.

6.3.5 Kebijakan penanganan insiden

Prioritas insiden ditujukan agar mendapatkan penanganan yang sesuai dengan dampak dan kepentingannya. Untuk itu perlu diatur bagaimana kebutuhan penanganan sesuai prioritas nya. Kebijakan penanganan insiden bertujuan untuk memberikan penetapan dan panduan dalam melakukan penanganan insiden sesuai prioritas yang diberikan

Kebijakan ini berisi ketentuan bahwa waktu penanganan insiden dibuat seminimal mungkin, menggunakan standar best practice TI, serta sumber utama yang dipakai melalui aplikasi helpdesk. Kemudian, target waktu penanganan insiden diatur dalam tabel berikut ini :

Tabel 6. 9 Ketentuan target waktu penanganan insiden

Kode	Prioritas	Respon	Resolusi
1	Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respon harus diambil dalam waktu 1 jam 2. Respon diambil berdasarkan laporan insiden yang masuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolusi harus ada dalam waktu 5 jam 2. Waktu resolusi dalam 1 jam
2	Tinggi	Respon harus diambil dalam waktu 2 jam	Resolusi harus ada dalam waktu kurang dari 12 jam

Kode	Prioritas	Respon	Resolusi
3	Sedang	Respon harus diambil dalam waktu kurang dari 12 jam	Resolusi harus ada dalam waktu kurang dari 1 hari kerja
4	Rendah	Respon harus diambil dalam waktu 1 hari kerja	Resolusi sesuai rencana

Tabel di atas merupakan target waktu untuk penanganan insiden yang disesuaikan dengan SLA yang berlaku. Namun dalam prakteknya, target waktu SLA yang dipakai masih belum bisa terpenuhi secara maksimal.

Rekomendasi kebijakan yang diberikan diharapkan mampu untuk memaksimalkan proses manajemen insiden agar lebih sesuai dengan SLA berjalan secara efektif dan efisien.

6.4 Rincian Prosedur manajemen insiden

Pada sub bab 6.1 telah dijelaskan bahwa prosedur manajemen insiden terdiri dari sebelas proses. Prosedur yang dibuat didapatkan dari studi literatur best practice ITIL yang kemudian dilakukan fit-in dengan kondisi RS PHC Surabaya. Rincian dari prosedur yang telah dilakukan fit-in akan dibahas pada bagian ini.

6.4.1 Prosedur Identifikasi Insiden

Tujuan dari prosedur identifikasi insiden adalah untuk memastikan bahwa insiden dapat diidentifikasi sebelum menimbulkan dampak yang lebih parah serta untuk membuka kembali kartu insiden yang belum selesai. Adapun indicator untuk mengukur kinerja adalah presentase insiden yang

menimbulkan dampak negative dan jumlah kartu insiden yang dibuka kembali.

Pendeteksian insiden dilakukan dengan dua cara yaitu melalui inspeksi berkala yang dilakukan oleh staf (level 1) dan melalui pengguna berdasarkan hal yang dialaminya. Deteksi insiden melalui inspeksi berkala dimulai dengan penugasan oleh IM kepada staf berdasarkan jadwal yang telah dibuat. Selanjutnya, staf memeriksa konfigurasi perangkat TI, memeriksa kinerja perangkat TI, mengidentifikasi potensi insiden pada perangkat TI, serta membuat laporan berisi hasil inspeksi yang dilakukan dan menyimpannya ke dalam database laporan inspeksi.

Tabel 6. 10 Diagram RACI identifikasi insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Deteksi insiden	R	I		A			
2	Verifikasi insiden		R		A			
3	Dampak insiden		R					

Pendeteksian insiden oleh pengguna dilakukan oleh pengguna itu sendiri dengan memperhatikan kejadian yang dialami seperti mendapatkan pesan error pada computer, tidak dapat mengakses jaringan internet, tidak dapat menggunakan fitur aplikasi/system, kesalahan entry, dsb. Pengguna selanjutnya mencatat deskripsi insiden untuk dilaporkan pada Helpdesk Operator (HO) dan secara otomatis masuk kedalam aplikasi helpdesk dengan notifikasi insiden baru.

Identifikasi insiden juga dilakukan dengan membuka kartu insiden yang memiliki status “sedang proses” atau “belum selesai” dari database insiden oleh HO. HO kemudian mendistribusikan kartu insiden tersebut kepada staf yang bertanggungjawab menanganinya.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.2 Prosedur Pencatatan Insiden

Prosedur pencatatan insiden bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang relevan mengenai insiden dicatat secara lengkap sebagai dasar informasi penanganan insiden serta memastikan bahwa terdapat kata kunci pencarian kartu insiden.

Indikator yang dipakai dalam prosedur pencatatan insiden adalah :

- Jumlah waktu untuk mencatat insiden
- Jumlah laporan yang masuk melalui aplikasi helpdesk
- Jumlah laporan yang masuk selain aplikasi helpdesk
- Presentase insiden yang tercatat lengkap dan terverifikasi
- Jumlah kartu insiden dengan kata kunci yang sesuai

Tabel 6. 11 Diagram RACI pencatatan insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Mencatat Deskripsi Insiden	C	R					
2	Verifikasi sumber informasi insiden		R					
3	Menyimpan informasi insiden		R/A					

Pencatatan insiden dilakukan oleh HO dengan membuka aplikasi helpdesk untuk menerima laporan pengaduan insiden dari Pengguna/pelapor, laporan tersebut kemudian dilakukan verifikasi untuk memeriksa kejelasan dan kelengkapan insiden. HO dapat menanyakan kepada pengguna/pelapor mengenai detail insiden yang dilaporkan.

Setelah informasi insiden dirasa lengkap dan telah terverifikasi, HO selanjutnya memberikan kata kunci pencarian untuk kartu insiden dan menyimpannya ke dalam db insiden melalui aplikasi helpdesk. Kartu insiden kemudian telah diperbarui dan disimpan secara otomatis melalui aplikasi helpdesk.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.3 Prosedur Kategorisasi Insiden

Tujuan dari prosedur kategorisasi insiden adalah untuk memastikan bahwa insiden yang masuk dikategorikan secara tepat dan dalam waktu yang singkat. Indikator yang dipakai pada prosedur kategori insiden adalah presentase laporan insiden yang masuk dalam kategori yang sesuai dan jumlah waktu yang dilakukan untuk mengkategorisasikan insiden.

Tabel 6. 12 Diagram RACI kategorisasi insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Pengkategorisasian insiden		R		A/C			
2	Memperbarui kartu insiden		R					

Kategorisasi insiden dilakukan oleh HO dengan membaca deskripsi singkat insiden berdasarkan kata kunci pencarian dan menentukan kategori utama dari insiden yang masuk. Jika

pengguna/pelapor telah memberikan kategori pada laporannya, maka HO memverifikasi kebenaran kategori yang diberikan. HO kemudian menentukan sub kategori insiden berdasarkan tabel kategori insiden pada kebijakan kategori insiden. HO juga dapat berkonsultasi dengan Incident Manager (IM) dalam menentukan kategori yang sesuai.

Setelah menentukan kategori yang sesuai, HO memperbarui kartu insiden dan menyimpannya kembali melalui aplikasi helpdesk.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.4 Prosedur Prioritisasi Insiden

Tujuan dari prosedur prioritisasi insiden adalah untuk memastikan bahwa laporan insiden yang masuk mendapatkan prioritas yang sesuai untuk ditangani serta memastikan bahwa penugasan penanganan insiden diberikan pada staf yang tepat.

Indikator yang dipakai adalah presentase laporan insiden dengan prioritas yang sesuai, jumlah waktu untuk memberikan prioritas insiden, dan presentase ketidaktersedianya staf helpdesk untuk menangani insiden.

Tabel 6. 13 Diagram RACI prioritisasi insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Penentuan dampak insiden		R		A/C			
2	Penentuan kepentingan insiden		R		A/C			
3	Penentuan prioritas insiden		R		A/C			

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
4	Pendelegasian penanganan insiden		R					

Penentuan prioritas insiden dilakukan dengan melihat dampak dan kepentingan insiden. HO membaca deskripsi insiden yang diulis dan membuat penilaian dampak insiden berdasarkan kebijakan prioritas insiden. HO kemudian memberikan penilaian kepentingan insiden yang masuk dengan mengacu pada kebijakan prioritas insiden. Jika pengguna hanya bertindak sebagai pelapor, maka HO meminta konfirmasi dari pengguna berdasarkan status kepentingan insiden. HO dapat berkonsultasi dengan IM untuk melakukan penilaian dampak dan kepentingan insiden.

Setelah memberikan penilaian mengenai dampak dan kepentingan insiden, HO kemudian menentukan prioritas berdasarkan tabel prioritas pada kebijakan prioritas insiden. HO juga dapat berkonsultasi dengan IM untuk menentukan prioritas yang sesuai. HO selanjutnya menunjuk staf untuk menanganai insiden sesuai dengan prioritas yang diberikan. HO dapat mengambil staf dari dukungan level 1 sendiri atau level 2 sesuai dengan kebutuhan serta dengan mempertimbangkan ketersediaan staf. HO memperbarui kartu insiden dengan menambahkan informasi prioritas insiden dan menyimpannya kedalam kartu insiden

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.5 Prosedur Diagnosa Awal Insiden

Diagnosa awal insiden dilakukan sebagai tindakan awal dalam upaya mencari penyebab dan solusi dari insiden yang terjadi. Tujuan dari prosedur diagnose awal insiden adalah untuk

memastikan bahwa tindakan tersebut dilakukan dalam waktu yang singkat serta diagnose yang dilakukan dapat memberikan masukan bagi penanganan insiden dan memungkinkan untuk memberikan solusi yang sesuai. Selain itu, prosedur ini bertujuan untuk memastikan bahwa insiden yang terkait dengan kepentingan pasien mendapatkan prioritas yang sesuai.

Indikator yang dipakai adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk diagnose awal, presentase kesalahan dalam diagnose awal, presentase ketersediaan staf helpdesk untuk penanganan kepentingan pasien, serta presentase laporan insiden yang solusinya ditemukan dalam diagnosa awal.

Tabel 6. 14 Diagram RACI diagnosa awal insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Diagnosa SLA target penanganan insiden		R		A/C			
2	Memeriksa konfigurasi perangkat		R		A			
3	Memperbarui kartu insiden		R		A			

Aktivitas pertama pada diagnosa awal insiden adalah melakukan diagnosa pada target waktu penanganan SLA. HO memprediksi estimasi waktu penanganan insiden dan menentukan tindakan selanjutnya. Jika HO melihat bahwa penanganan membutuhkan waktu lama, maka perlu eskalasi ke Helpdesk Specialist. Jika penanganan masih bisa memenuhi target SLA, maka HO melanjutkan ke tahap selanjutnya berdasarkan kebijakan SLA. HO kemudian memeriksa apakah insiden berdampak langsung pada pasien atau tidak.

Jika insiden berdampak pada pasien maka HO melaporkan kepada IM untuk melakukan penanganan secara on-site. Jika tidak, maka HO melanjutkan ke tahap selanjutnya.

Aktivitas kedua adalah memeriksa konfigurasi perangkat. HO memeriksa konfigurasi perangkat yang terkena insiden dari data konfigurasi. Jika insiden terkait dengan perubahan konfigurasi maka HO mengajukan usulan perubahan konfigurasi. Jika tidak terkait dengan konfigurasi, maka HO mencari solusi yang mirip dengan solusi yang pernah diterapkan sebelumnya dan membandingkan apakah sesuai dengan insiden yang dihadapi. Jika solusi yang ditemukan telah sesuai maka dilanjutkan untuk dilakukan resolusi. Jika tidak sesuai, maka dilakukan eskalasi insiden. HO kemudian memperbarui kartu insiden.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.6 Prosedur Eskalasi Insiden

Eskalasi insiden dilakukan untuk mengalihkan penanganan insiden pada pihak yang dirasa lebih mampu menangani insiden secara mendalam. Tujuan prosedur eskalasi insiden adalah untuk memastikan bahwa eskalasi dilakukan dalam waktu singkat untuk memenuhi target waktu penanganan sesuai SLA. Selain itu juga untuk memastikan bahwa eskalasi yang dilakukan diambil dengan pertimbangan atas tindakan penanganan sebelumnya dan memilih penanggungjawab penanganan insiden setelah proses eskalasi.

Indikator yang dipakai adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menetapkan perlunya eskalasi dan presentase ketersediaan staf untuk insiden dengan multi kategori.

Tabel 6. 15 Diagram RACI eskalasi insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Analisis kebutuhan eskalasi				R			
2	Menentukan penanggungjawab				R			
3	Memperbarui kartu		R		C			

Eskalasi insiden dilakukan dengan pertimbangan dari IM melalui analisis kebutuhan apakah insiden perlu untuk diteruskan ke tahap selanjutnya atau sebelumnya. IM juga memperhatikan tingkat kesulitan dari penanganan insiden dan jika memungkinkan IM dapat merubah formasi staf yang menangani. IM selanjutnya memberikan surat tugas penanganan insiden baru kepada level 2/level 2 fungsional setelah analisis kebutuhan eskalasi.

Setelah eskalasi dirasa perlu untuk dilakukan, IM menentukan penanggungjawab untuk penanganan insiden yang di-eskalasikan. Penentuan penanggungjawab tergantung pada tipe insiden. Jika insiden terkait dengan software, maka IM memilih penanggungjawab dari fungsi Software Manager. Hal tersebut juga berlaku untuk NM, MM, dan DMM. Jika lebih dari satu tipe insiden, IM juga dapat memilih penanggungjawab dari kombinasi fungsi tersebut dengan tetap melihat ketersediaan staf.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.7 Prosedur Investigasi dan Diagnosa Insiden

Investigasi dan diagnose insiden merupakan proses investigasi yang dilakukan untuk mencari akar permasalahan dari insiden

secara mendalam dan mencari solusi untuk memulihkan insiden. Tujuan dari prosedur investigasi dan diagnosa insiden ini adalah untuk memastikan bahwa investigasi dan diagnose dilakukan secara menyeluruh dan mendalam dan dilakukan berdasarkan standar serta memastikan bahwa solusi ditemukan sesuai dengan insiden yang ditangani.

Indikator yang dipakai adalah jumlah waktu yang dibutuhkan dalam melakukan investigasi dan diagnose insiden, presentase waktu yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas investigasi dan diagnose, presentase solusi yang ditemukan setelah investigasi oleh HS, dan presentase solusi yang ditemuka setelah investigasi oleh level 2 fungsional.

Tabel 6. 16 Diagram RACI investigasi dan diagnosa insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM	DMM
1	Review kartu insiden			R					
2	investigasi oleh HS			R	/C				
3	Investigasi oleh SM				I/C	R			
4	Investigasi oleh NM				I/C		R		
5	Investigasi oleh MM				I/C			R	
6	Investigasi oleh DMM				I/C				R

Investigasi dan diagnose insiden dilakukan oleh dukungan level 2 yaitu *Helpdesk Specialist (HS)* dan dukungan level 2 fungsional yaitu *software manager, network manager, maintenance manager, data management manager*.

Helpdesk Specialist menerima surat tugas penanganan dari IM mengenai eskalasi insiden dari HO. HS kemudian melakukan review kartu insiden yang terkait dan melengkapi informasi insiden jika diperlukan. HS juga dapat bertanya kepada HO mengenai deskripsi insiden jika dirasa belum jelas. HS juga dapat bertanya kepada pengguna/pelapor dan/atau melakukan investigasi *on-site* jika informasi yang diberikan oleh HO belum jelas.

HS kemudian melakukan investigasi dengan memeriksa apakah insiden terkait dengan manajemen SLA atau tidak. HS dapat mengusulkan perubahan SLA dengan melaporkan kepada IM. Jika usulan disetujui maka IM mengeluarkan pemberitahuan perubahan SLA. HS selanjutnya memeriksa apakah insiden terkait dengan masalah manajemen kapasitas/manajemen ketersediaan. HS dapat mengusulkan perubahan kapasitas/ketersediaan kepada IM dan jika disetujui maka IM mengeluarkan pemberitahuan perubahan kapasitas/ketersediaan.

Jika HS menemukan bahwa tidak ada kaitan dengan masalah SLA, kapasitas, atau ketersediaan, maka HS melanjutkan investigasi dengan memperluas cakupan pemeriksaan dengan mempertimbangkan faktor diluar deskripsi kartu insiden. HS melakukan diagnose dengan menguji seluruh kemungkinan solusi, serta mencari solusi diluar database. Jika solusi ditemukan, HS memperbarui kartu insiden dan dilanjutkan ke proses resolusi oleh HO.

Investigasi dan diagnosa juga dapat dilakukan oleh level 2 fungsional. Dalam prosedur ini terdapat empat fungsi level 2 fungsional yaitu Software Manager, Network Manager, Maintenance Manager, dan Data Management Manager.

Software Manager melakukan investigasi dengan memeriksa apakah perangkat yang dilaporkan terkena insiden terdapat bug atau tidak. Jika iya, SM melaporkan kepada IM mengenai permasalahan yang terjadi. IM menganalisis apakah layanan perlu untuk dihentikan sementara untuk perbaikan. Jika tidak, SM dapat melanjutkan proses penanganan dengan memeriksa perangkat lunak secara menyeluruh dan mencari solusi dari permasalahan. Jika solusi ditemukan, SM memperbarui kartu insiden dan melanjutkan ke proses resolusi.

Network Manager melakukan investigasi dengan mereview kartu insiden dan memeriksa perangkat yang dilaporkan. Jika permasalahan belum dapat diselesaikan, NM dapat melakukan usulan eskalasi ke proses manajemen masalah. NM juga dapat mengajukan usulan pemberhentian layanan sementara kepada IM jika ditemukan potensi masalah yang lebih serius.

Maintenance Manager melakukan investigasi dengan mereview kartu insiden dan memeriksa perangkat yang dilaporkan apakah masih memiliki garansi atau tidak. Jika tidak, MM melakukan maintenance mandiri untuk mengatasi kerusakan. Jika perangkat masih memiliki garansi, MM dapat membuat usulan perbaikan/penggantian kepada IM dan selanjutnya IM akan mempertimbangkan usulan tersebut. Jika solusi ditemukan pada level ini, MM memperbarui kartu insiden dan menyerahkan kepada HO untuk resolusi.

Data Management Manager melakukan investigasi dengan memeriksa database yang dilaporkan terkena insiden. Jika system database terkena masalah mengenai fungsi CRUD, maka DMM dapat mengusulkan perubahan konfigurasi database kepada IM dan IM selanjutnya mempertimbangkan usulan tersebut dengan berkomunikasi dengan fungsi lain diluar unit TI yang terkait. Jika tidak, DMM memeriksa system

database dan mencari solusi dari masalah yang muncul. Jika solusi ditemukan, DMM memperbarui kartu insiden dan menyerahkan kepada HO untuk resolusi.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.8 Prosedur Resolusi Insiden

Resolusi merupakan proses pemulihan dan penyelesaian dari insiden sehingga layanan TI yang terkena dampak insiden dapat berjalan normal kembali. Tujuan dari prosedur resolusi insiden adalah untuk memastikan bahwa solusi untuk insiden yang dimaksud telah teruji dan dapat diimplementasikan.

Adapun indikator kinerja yang dipakai adalah presentase solusi yang diimplementasikan yang sesuai dengan insiden dan presentase solusi yang tidak dapat diimplementasikan.

Tabel 6. 17 Diagram RACI resolusi insiden

	Langkah	U	H O	H S	I M	S M	N M	M M
1	Menguji solusi		R					
2	Mengimplementasikan solusi	I	R/I	I	I	I	I	I
3	Memperbarui kartu insiden		R					

Helpdesk Operator menerima solusi dari level 2 yaitu HS dan level 2 fungsional yaitu SM/NM/MM/DMM atau menerima solusi dari level HO sendiri. HO terlebih dahulu menguji solusi yang diberikan dengan mereview kembali langkah-langkah penanganan insiden sebelum diimplementasikan. Jika uji coba berhasil, maka HO melanjutkan untuk mengimplementasikan solusi. Jika gagal, HO melaporkan gagal uji dan dikomunikasikan kepada penanggungjawab penanganan untuk mencari solusi kembali. HO kemudian mengimplementasikan solusi dengan menkonfirmasi kepada pengguna/pelapor yang

bersangkutan. Setelah solusi diterapkan, HO memperbarui kartu insiden dan mencatat waktu dan tempat implementasi solusi.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.9 Prosedur Penutupan Insiden

Penutupan insiden dilakukan untuk menyatakan bahwa penanganan insiden telah selesai dan ditutup. Prosedur penutupan insiden bertujuan untuk memastikan bahwa penutupan insiden dilakukan dan memastikan bahwa keluhan dari pengguna diterima.

Adapun indikator yang dipakai adalah presentase kartu insiden yang telah selesai tetapi belum ditutup, presentase penanganan insiden yang sesuai dengan target SLA, dan presentase keluhan dari pengguna/pelapor atas solusi yang diberikan.

Tabel 6. 18 Diagram RACI penutupan insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Survey kepuasan pengguna	C	R		A			
2	Memperbarui kartu		R		A			

Penutupan insiden dilakukan oleh HO dengan sebelumnya melakukan survey kepuasan kepada pengguna. Jawaban survey kepuasan disimpan dalam kartu insiden.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.10 Prosedur Pelaporan Penanganan Insiden

Pelaporan insiden merupakan proses yang terpisah diluar proses manajemen insiden utama berdasarkan ITIL. Pelaporan insiden diperlukan guna untuk memberikan informasi yang dikumpulkan dalam kurun waktu tertentu sebagai bahan evaluasi. Tujuan dari prosedur pelaporan insiden adalah untuk memastikan bahwa dilakukannya rekap laporan insiden secara berkala yang nantinya akan digunakan sebagai bahan evaluasi.

Adapun indikator yang dipakai adalah presentase kelengkapan rekapitulasi, presentase kelengkapan laporan, dan jumlah penyampaian laporan yang tepat waktu.

Tabel 6. 19 Diagram RACI pelaporan penanganan insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Rekap harian laporan insiden		R					
2	Rekap bulanan laporan insiden		R					
3	Membuat laporan bulanan		R		I			

Rekapitulasi laporan insiden dapat dilakukan secara berkala seperti rekap harian atau rekap bulanan. Rekapitulasi tersebut dilakukan oleh HO dan akan menyerahkan hasil rekap kepada IM untuk direview. IM dapat menjadikan hasil rekap sebagai bahan evaluasi.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.4.11 Prosedur Evaluasi Penanganan Insiden

Evaluasi penanganan insiden dilakukan untuk meningkatkan kualitas penanganan kearah yang lebih baik. Tujuan dari dibuatnya prosedur evaluasi penanganan insiden adalah untuk memastikan bahwa evaluasi dilakukan minimal setiap bulan untuk meningkatkan kualitas penanganan dan hasil evaluasi tersebut diharapkan dapat ditindaklanjuti oleh masing-masing level penanganan.

Tabel 6. 20 Diagram RACI evaluasi penanganan insiden

	Langkah	U	HO	HS	IM	SM	NM	MM
1	Rapat bulanan		I		R			
2	Survey Kepuasan User	I	C		R			
3	Membuat laporan evaluasi		R					

Evaluasi dilakukan oleh IM dengan melakukan rapat bulanan untuk membahas hasil laporan bulanan penanganan insiden yang dibuat sebelumnya. Rapat dipimpin langsung oleh IM dan dihadiri oleh masing-masing level penanganan insiden.

IM juga membuat survey kepuasan pengguna pada akhir semester atau setiap tahun kerja. IM sebelumnya membuat rancangan survey dan menugaskan HO untuk mendistribusikan materi survey kepada pengguna. HO kemudian mengolah hasil survey dan membuat laporan berdasarkan hasil survey yang dilakukan. Laporan yang dibuat diserahkan kepada IM untuk direview, jika dirasa sudah sesuai maka HO menyerahkan

kepada masing-masing penanggungjawab level sebagai hasil evaluasi kinerja.

(Diagram alur dari prosedur dapat dilihat pada Lampiran C)

6.5 Verifikasi dan Validasi Prosedur

6.5.1 Verifikasi Prosedur

Seperti yang telah dibahas pada bab perancangan bahwa verifikasi dilakukan dengan melakukan trace-back terhadap control pada COBIT 5 DSS02 Manage service request and Incident. Trace back yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6. 21 Trace-back prosedur manajemen insiden terhadap kontrol COBIT 5

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
Identifikasi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> Memastikan bahwa setiap insiden dapat diidentifikasi sebelum menimbulkan dampak negatif yang lebih parah pada proses bisnis yang sedang berlangsung Memastikan bahwa kartu insiden dengan status “belum selesai” atau “dalam proses” dibuka kembali dan didistribusikan 	Deteksi insiden melalui inspeksi berkala	<i>DSS02.01 Define incident and service request classification schemes</i>
		Deteksi insiden melalui user	<i>DSS02.01 Define incident and service request classification schemes</i>
		Pelaporan insiden	<i>DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests.</i>
Pencatatan Insiden	<ol style="list-style-type: none"> Memastikan bahwa insiden yang terjadi dicatat sebagai dasar informasi pelaksanaan proses penanganan insiden Memastikan bahwa informasi yang relevan terkait insiden telah dicatat secara lengkap dan melakukan verifikasi kepada sumber. 	Mencatat deskripsi insiden	<i>DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents</i>

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
	3. Memastikan bahwa terdapat ringkasan insiden dan kata kunci pencarian kartu insiden	Verifikasi sumber informasi insiden	<i>DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests.</i>
Kategorisasi Insiden	untuk memastikan bahwa dilakukan kategorisasi insiden secara tepat dan dalam waktu yang singkat.	Mengkategorikan insiden	<i>DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents</i>
Prioritisasi Insiden	1. untuk memastikan bahwa laporan insiden yang masuk mendapatkan prioritas yang sesuai untuk ditangani 2. Memastikan bahwa penugasan penanganan insiden diberikan pada staf yang tepat	Menentukan dampak insiden	<i>DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents</i>
		Menentukan kepentingan insiden	<i>DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents</i>
		Menentukan prioritas insiden	<i>DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents</i>
		Pendelegasian penanganan insiden	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
Diagnosa Awal Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. untuk memastikan bahwa tindakan diagnosa awal dilakukan oleh operator helpdesk dalam waktu yang singkat 2. Memastikan bahwa kepentingan pasien mendapatkan prioritas penanganan yang sesuai 3. Memastikan bahwa diagnosa yang dilakukan dapat memberikan masukan bagi penanganan insiden secara keseluruhan dan memungkinkan untuk memberikan solusi dari insiden 	Diagnosa target waktu SLA	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Memeriksa konfigurasi perangkat	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
Eskalasi Insiden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk memastikan dilakukannya proses eskalasi dalam waktu singkat untuk memenuhi target waktu penanganan sesuai SLA. 2. memastikan eskalasi dilakukan dengan pertimbangan atas tindakan penanganan yang sudah dilakukan 	Analisis kebutuhan eskalasi	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Menentukan penanggungjawab penanganan insiden	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
	3. Memastikan bahwa dilakukan pemilihan penanggungjawab penanganan insiden setelah eskalasi		
Investigasi dan Diagnosa Insiden	1. Untuk memastikan dilakukannya investigasi secara menyeluruh dan mendalam untuk menemukan sumber permasalahan insiden 2. Memastikan aktivitas investigasi dan diagnosa dilakukan berdasarkan standar 3. Memastikan bahwa solusi yang ditemukan sesuai dengan insiden yang dimaksud	Review kartu insiden	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Investigasi oleh HS	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Investigasi oleh SM	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Investigasi oleh NM	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
		Investigasi oleh MM	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
		Investigasi oleh DMM	<i>DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
Resolusi Insiden	memastikan bahwa solusi atas insiden telah teruji dan dapat diimplementasikan	Menguji Solusi	<i>DSS02.05 Resolve and recover from incidents</i>
		Mengimplementasikan solusi	<i>DSS02.05 Resolve and recover from incidents</i>
Penutupan Insiden	<ol style="list-style-type: none"> Memastikan bahwa dilakukan aktivitas penutupan insiden Memastikan bahwa keluhan dari User diterima 	Survey kepuasan pengguna	<i>DSS02.06 Close service requests and incidents.</i>
		Menutup dan memperbarui kartu insiden	<i>DSS02.06 Close service requests and incidents.</i>
Pelaporan Insiden	<ol style="list-style-type: none"> Untuk memastikan bahwa dilakukannya rekap harian laporan insiden Memastikan bahwa dilakukannya rekap bulanan laporan insiden 	Rekap harian laporan insiden	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>
		Rekap bulanan laporan insiden	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>
		Membuat laporan bulanan	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>

Prosedur Manajemen Insiden	Tujuan	Aktivitas	Control COBIT 5
	3. Memastikan bahwa laporan penanganan insiden digunakan sebagai bahan evaluasi penanganan selanjutnya		
Evaluasi penanganan Insiden	1. Untuk memastikan bahwa evaluasi dilakukan setiap bulan untuk meningkatkan kualitas penanganan insiden 2. Memastikan bahwa hasil evaluasi ditindaklanjuti oleh masing-masing level penanganan insiden	Rapat bulanan	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>
		Survey kepuasan pengguna	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>
		Membuat laporan evaluasi	<i>DSS02.07 Track status and produce reports.</i>

Pada tabel verifikasi terlihat bahwa setiap aktivitas pada prosedur yang dibuat telah mengacu pada control yang dipakai sehingga dapat dikatakan bahwa prosedur yang dibuat telah sesuai dengan persyaratan minimal yang direpresentasikan oleh control.

6.5.2 Validasi Prosedur

Validasi dilakukan dengan menjalankan process validation untuk diagram alur dari prosedur yang dibuat menggunakan aplikasi Bizagi Modeler. Skenario yang dipakai adalah dengan mengasumsikan bahwa dalam 1 hari kerja terdapat sejumlah laporan insiden yang masuk. Selanjutnya dijalankan process validation untuk melihat alur proses penanganan insiden dan presentase laporan yang masuk ke tiap aktivitas. Validasi proses dilakukan pada masing-masing proses manajemen insiden secara terpisah.

Berikut adalah hasil dari process validation.

1. Prosedur Identifikasi Insiden

Identifikasi insiden memiliki dua kondisi yaitu insiden baru yang dialami oleh pengguna dan insiden yang telah dicatat namun masih dalam status “proses”. Hasil process validation pada Gambar 6.2 menunjukkan bahwa prosedur dapat berjalan dan menghasilkan 47% adalah insiden dengan status “proses” untuk diteruskan ke diagnosa awal dan 53% adalah insiden baru yang dialami pengguna dan diteruskan untuk proses pencatatan insiden.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

2. Pencatatan Insiden

Validasi proses untuk pencatatan insiden dilakukan dengan scenario bahwa terdapat 100 laporan insiden baru yang akan dilakukan pencatatan. Terdapat kondisi bahwa jika informasi yang diberikan pengguna belum jelas maka pengguna menjelaskan informasi insiden yang dilaporkan.

Simulasi dijalankan dengan probabilitas informasi yang diberikan sudah jelas sebesar 90% dan hasil simulasi didapatkan bahwa dari 100 laporan yang masuk terdapat 12 laporan yang belum jelas dan pengguna perlu memperjelas kembali.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

3. Kategorisasi Insiden

Validasi proses untuk kategorisasi insiden dilakukan dengan scenario bahwa terdapat 100 laporan insiden yang akan dilakukan kategorisasi. RS PHC Surabaya telah menerapkan aplikasi helpdesk sebagai channel untuk pelaporan insiden yang memungkinkan pengguna/pelapor dapat memberikan kategori pada laporannya.

Berdasarkan hal tersebut, simulasi dijalankan dengan probabilitas untuk pemberian kategori oleh pengguna/pelapor sebesar 90%. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa berdasarkan probabilitas tersebut, dari 100 laporan yang masuk sebanyak 94 insiden telah diberikan kategori oleh pengguna sehingga HO cukup memverifikasi kebenaran kategori yang diberikan. Untuk 6 laporan sisanya, HO memberikan kategori sesuai panduan pada kebijakan kategorisasi insiden.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

4. Prioritisasi Insiden

Sama seperti proses lain, pada validasi proses prioritisasi insiden terdapat 100 laporan insiden yang masuk untuk dilakukan prioritisasi. Tidak ada kondisi khusus pada simulasi prioritisasi insiden ini dan ketika dijalankan, simulasi dapat berjalan normal dengan luaran yang sama.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

5. Diagnosa Awal Insiden

Diagnosa awal insiden dilakukan dengan scenario yang sama yaitu terdapat 100 insiden yang ditangani. Kemudian simulasi dijalankan dengan beberapa kondisi sebagai berikut:

- Probabilitas bahwa penanganan insiden memenuhi target SLA sebesar 60% dan sisanya tidak memenuhi
- Probabilitas insiden dirasa berdampak langsung pada insiden sebesar 50% dan sisanya tidak
- Probabilitas bahwa insiden adalah masalah terkait manajemen konfigurasi adalah 40% dan 60% sisanya adalah bukan masalah manajemen konfigurasi.
- probabilitas solusi yang ditemukan pada diagnosa awal adalah sebesar 50% dan sisanya dialihkan ke eskalasi insiden.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa dengan kondisi tersebut, dari 100 laporan insiden yang masuk sebanyak 75 insiden dialihkan pada proses eskalasi insiden, 11 insiden terkait dengan masalah manajemen konfigurasi, dan 14 insiden sisanya dapat ditemukan solusinya pada tahap diagnose awal tersebut. Berdasarkan hasil tersebut, peran SLA sangat mempengaruhi aktivitas penanganan insiden. Ketika HO melihat bahwa penanganan akan membutuhkan waktu lama dan tidak dapat

memenuhi SLA, maka dialihkan ke level selanjutnya untuk ditangani secara mendalam.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

6. Eskalasi Insiden

Validasi proses untuk eskalasi insiden dijalankan dengan scenario bahwa terdapat 100 laporan insiden yang di eskalasikan. Incident Manager melakukan analisis kebutuhan apakah insiden yang masuk perlu untuk dieskalasikan atau dikembalikan ke proses sebelumnya. Probabilitas penilaian oleh IM bahwa insiden perlu untuk dieskalasikan adalah sebesar 50%.

Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa dari 100 insiden yang di eskalasikan, dengan kemungkinan IM menilai perlunya eskalasi sebesar 50% , terdapat 53 insiden yang perlu di eskalasikan dan berlanjut ke proses investigasi dan diagnosa. Sedangkan 47 sisanya kembali ke proses sebelumnya. Pertimbangan IM dalam menentukan perlu atau tidaknya tindakan eskalasi menjadi faktor utama dalam proses eskalasi insiden.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

7. Investigasi dan Diagnosa Insiden

Validasi proses Investigasi dan diagnosa insiden dilakukan dengan scenario bahwa terdapat 100 insiden yang dilakukan investigasi dan diagnosa untuk mencari akar permasalahan dan solusi penyelesaian.

Proses investigasi dan diagnose diawali oleh review kartu insiden oleh HS dan dari 100 laporan insiden, terdapat 18 insiden yang belum jelas sehingga perlu diperjelas hingga benar-benar siap untuk ditangani. Proses berlanjut pada investigasi apakah insiden terkait dengan masalah manajemen kapasitas/ketersediaan/SLA, dan dihasilkan bahwa 18 insiden perlu untuk dialihkan ke proses tersebut. Sedangkan sisanya dilanjutkan untuk dicarikan solusinya. Dari hasil pencarian solusi, 35 insiden tidak dapat ditemukan solusinya pada level ini sehingga dieskalasikan ke level 2 fungsional. Sedangkan 47 sisanya berhasil ditemukan solusinya dan diteruskan ke proses resolusi.

Insiden yang di eskalasikan ke level 2 fungsional selanjutnya akan dilakukan investigasi dan diagnosa oleh Software Manager, Network Manager, Maintenance Manager, dan Data Management Manager sesuai insiden yang ditangani.

a. Investigasi dan Diagnosa oleh Software Manager

Software Manager (SM) menerima eskalasi 100 insiden dan kemudian melakukan review kartu insiden dan melihat apakah terdapat masalah bug pada aplikasi atau tidak. Temuan dari SM akan dilaporkan ke IM untuk melihat apakah diteruskan ke pencarian solusi atau dialihkan ke proses manajemen masalah. Dari hasil simulasi menunjukkan bahwa 70 insiden berhasil ditemukan solusinya dan diteruskan ke proses resolusi. Sedangkan 30 sisanya dialihkan ke proses manajemn masalah.

b. Investigasi dan Diagnosa oleh Network Manager

Software Manager (NM) menerima eskalasi 100 insiden dan kemudian melakukan review kartu insiden dan melihat apakah terdapat masalah provider jaringan atau tidak.

Temuan dari NM akan dilaporkan ke IM untuk melihat apakah diteruskan ke pencarian solusi atau dialihkan ke proses manajemen masalah. Dari hasil simulasi menunjukkan bahwa 56 insiden berhasil ditemukan solusinya dan diteruskan ke proses resolusi. Sedangkan 44 sisanya dialihkan ke proses manajemen masalah.

c. Investigasi dan Diagnosa oleh Maintenance Manager

Maintenance Manager (MM) menerima eskalasi 100 insiden dan kemudian melakukan review kartu insiden dan melihat apakah perangkat yang dilaporkan terkena insiden masih garansi atau tidak. Temuan dari MM akan dilaporkan ke IM untuk melihat apakah perangkat perlu diperbaiki/diganti atau hanya dilakukan maintenance. Dari hasil simulasi menunjukkan bahwa terdapat 30 insiden yang perlu untuk dilakukan perbaikan/penggantian perangkat. Sedangkan sisanya dilakukan maintenance mandiri dan mencari solusi atas insiden yang terjadi

d. Investigasi dan Diagnosa oleh Data Management Manager

Data Management Manager (DMM) menerima eskalasi 100 insiden dan kemudian melakukan review kartu insiden dan melihat apakah terdapat masalah terkait fungsi Create, Read, Update, dan Delete pada database atau tidak. Temuan dari DMM akan dilaporkan ke IM untuk melihat apakah diteruskan ke pencarian solusi atau dialihkan ke proses manajemen masalah. Dari hasil simulasi menunjukkan bahwa 78 insiden berhasil ditemukan solusinya dan diteruskan ke proses resolusi. Sedangkan 22 sisanya dialihkan ke proses manajemen masalah.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

8. Resolusi Insiden

Resolusi dilakukan oleh Helpdesk Operator dengan skenario bahwa HO menerima 100 insiden yang perlu untuk dilakukan resolusi. Resolusi diberikan dari proses investigasi oleh level 2 (HS), level 2 fungsional, atau resolusi dari level HO sendiri. Simulasi dengan Bizagi menunjukkan bahwa proses resolusi dapat berjalan sesuai prosedur dan memberikan luaran yang sesuai.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

9. Penutupan Insiden

Penutupan insiden dilakukan oleh HO dengan skenario bahwa terdapat 100 insiden yang telah diselesaikan dan siap untuk ditutup. HO menginformasikan kepada pengguna bahwa insiden yang dilaporkan telah selesai dan memberikan survey kepuasan pengguna. Kemudian HO menutup insiden dengan memberikan status “closed” dan menyimpannya pada kartu insiden. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa proses penutupan insiden dapat berjalan sesuai prosedur dan memberikan luaran yang sesuai.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

10. Pelaporan Insiden

Pelaporan insiden dilakukan oleh HO dengan melakukan rekap harian, rekap bulanan, dan membuat laporan penanganan insiden setiap akhir bulan untuk diserahkan kepada IM. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa proses pelaporan penanganan insiden dapat berjalan sesuai prosedur dan memberikan luaran yang sesuai.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

11. Evaluasi Penanganan Insiden

Evaluasi penanganan insiden dilaksanakan oleh IM dengan dibantu oleh HO. IM melakukan rapat bulanan dan membuat rencana survey. Kemudian HO membantu menyebarkan materi survey dan menunggu 1 hari kerja untuk mengambil kembali hasil survey. IM kemudian membuat laporan evaluasi berdasarkan hasil survey dan diserahkan kepada masing-masing penanggungjawab. Hasil dari simulasi menunjukkan bahwa proses evaluasi penanganan insiden dapat berjalan sesuai prosedur dan memberikan luaran yang sesuai.

(Hasil validasi proses dapat dilihat pada Lampiran D)

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dibuat merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah diangkat pada penelitian ini dan berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan. Adapun kesimpulan yang didapat dari tahapan analisis hingga validasi adalah sebagai berikut.

1. Proses manajemen insiden pada RS PHC Surabaya melibatkan sistem aplikasi helpdesk sebagai *channel* pelaporan dan pencatatan insiden. Pembuatan prosedur manajemen insiden untuk helpdesk RS PHC Surabaya dibuat berdasarkan prosedur standar ITIL v3 dan disesuaikan dengan control COBIT 5 sehingga menghasilkan 11 prosedur yang terdiri dari 9 prosedur dari ITIL serta 2 prosedur tambahan berdasarkan COBIT 5. Prosedur manajemen insiden yang dibuat melibatkan aktivitas manual yang dilakukan oleh staf dan aktivitas yang dilakukan oleh system aplikasi helpdesk secara otomatis. Masing-masing dari prosedur terdiri dari tujuan prosedur, ruang lingkup, indikator, rincian aktivitas, diagram RACI, dan diagram alur menggunakan Business Process Model and Notations (BPMN).
2. Peran dan fungsi dalam manajemen insiden sangat penting untuk menjamin bahwa prosedur yang dibuat dapat dijalankan dan diterapkan dengan baik, khususnya pada level pertama penanganan insiden yang merupakan titik pertama insiden ditangani. Pelaksana yang terlibat dibagi menjadi 8 fungsi yaitu

User/Pelapor (U), Incident Manager (IM), Helpdesk Operator (HO), Helpdesk Specialist (HS), Software Manager (SM), Network Manager (NM), Maintenance Manager (MM), dan Data Management Manager (DMM).

3. Prosedur yang dikembangkan berdasarkan *framework* ITIL v3 merupakan aktivitas yang dilakukan secara berkelanjutan dalam pelaksanaannya, sedangkan untuk pelaporan dan evaluasi penanganan dilaksanakan pada akhir dan awal periode waktu.

7.2. Saran

Pada penelitian ini penulis akan memberikan saran terkait dua hal yaitu saran untuk pihak helpdesk RS PHC Surabaya dan saran untuk penelitian selanjutnya.

Saran yang dapat diberikan untuk pihak helpdesk RS PHC Surabaya adalah :

1. Untuk penerapan prosedur secara utuh, penulis menyarankan agar melakukan rencana penerapan dengan melakukan perubahan seperlunya guna menyesuaikan dengan standar yang berlaku.
2. Penulis mengusulkan untuk memberikan penambahan fungsi helpdesk operator guna sebagai level pertama penanganan insiden.
3. Aplikasi helpdesk yang dipakai perlu dilakukan penambahan *field* detail informasi yang sesuai pada rekomendasi kebijakan pencatatan insiden [lihat bagian 6.3.2] guna untuk pencatatan insiden secara lengkap.

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Tahap verifikasi prosedur dapat mengaitkan dengan standar lain seperti ISO atau standar manajemen mutu untuk memastikan bahwa prosedur yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan yang ada.
2. Penelitian ini hanya melakukan pengujian dengan simulasi menggunakan tools bizagi pada process validation. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan simulasi pada time analysis dan resource analysis sehingga dapat memberikan feedback bagi organisasi ketika akan melakukan manajemen perubahan.
3. Validasi proses pada prosedur manajemen insiden yang dibuat masih dilakukan secara terpisah untuk masing-masing prosedur. Penelitian selanjutnya dapat melakukan validasi proses secara kesatuan untuk seluruh proses manajemen insiden.

(halaman ini sengaja Dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. P. Silitonga and A. H. N. Ali, "Sistem Manajemen Insiden Pada Program Manajemen Helpdesk dan Dukungan TI Berdasarkan Framework ITIL v3 (Studi Kasus Pada Biro Teknologi Informasi BPK-RI)," ITS, Surabaya, 2010.
- [2] A. Fauzi, "Pembuatan Panduan Tata Laksana Manajemen Insiden Dengan Framework IT Infrastructure Library Studi Kasus : UPT. Puskom Polinema," ITS, Surabaya, 2012.
- [3] BSNI, SNI Sistem Manajemen Mutu - Dasar-dasar dan Kosakata, Jakarta, 2008.
- [4] M. Wallace and L. Webber, IT Governance : Policies & Procedure, Wolters Kluwer Law & Business, 2014.
- [5] ITILv3, ITIL Version 3 : Service Operation, Buckinghamshire: OGC, 2011.
- [6] R. Addy, Effective IT Service Management : to ITIL and Beyond, New York: Springer, 2007.
- [7] N. Ahmad and Z. M. Shamsudin, "Systematic Approach to Successful Implementation of ITIL," *Procedia Computer Science*, pp. 237 - 244, 2013.
- [8] R. Buchsein and K. Dettmer, "ISO/IEC 20000 - IT Service Management : Benefits and Requirements for Service Providers," iETSolution, 2008.

- [9] itSMF International, Foundations of IT Service Management Based on ITIL V3, Zaltbommel: Van Haren Publishing, 2007.
- [10] Computaer Aid. Inc., ITIL V3 Application Support Volume 1 : Service Management for Application support, Allentown: Computaer Aid. Inc., 2008.
- [11] ISACA, COBIT 5 : A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, ISACA, 2012.
- [12] ISACA, COBIT 5 : Enabling Processes, ISACA, 2012.
- [13] R. C. Simpson, "An XML Representation for Crew Procedures," NASA Faculty Fellowship Program, Johnson, 2004.
- [14] D. Grosskopf and Weske, "The Process: Business Process Modeling using BPMN," Meghan Kiffer Press, 2009.
- [15] T. P. Silitonga and A. H. Noor Ali, Pembuatan Tata Laksana Manajemen Insiden Program Manajemen Helpdesk dan Dukungan TI berdasarkan framework ITIL v3 (studi kasus pada Biro Teknologi Informasi BPK RI), Surabaya: MMT - ITS, 2010.
- [16] P. 2. Diolah, 2015.

LAMPIRAN A

Menggali Kondisi Kekinian

1. Interview Protocol

Berikut ini adalah lampiran interview protocol yang digunakan untuk melakukan wawancara pada tahap penggalian kondisi kekinian manajemen insiden RS PHC Surabaya.

Tabel A. 1 interview protocol

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
Kebijakan terkait manajemen insiden	<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana kebijakan untuk dukungan TI pada RS PHC Surabaya ?2. Apakah terdapat kebijakan khusus untuk manajemen insiden ? jika iya, bagaimana kebijakan untuk manajemen insiden tersebut ?3. Apakah terdapat SLA yang digunakan sebagai acuan layanan yang diberikan ?
SDM	<ol style="list-style-type: none">4. Fungsi apa saja yang terdapat pada SIM RS PHC Surabaya ?5. Fungsi apa saja yang dialokasikan untuk manajemen insiden ?
Identifikasi insiden	<ol style="list-style-type: none">6. Bagaimana suatu insiden dideteksi?7. Bagaimana suatu pelaporan insiden dimulai ?

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	8. Apakah pelaporan yang ada divalidasi? bagaimana prosesnya?
Pencatatan insiden	9. Bagaimana insiden tersebut dicatat? 10. Apakah pencatatan tersebut disimpan dalam suatu direktori khusus? 11. Detail informasi apa saja yang dicatat dalam pencatatan insiden?
Pengkategorian insiden	12. Bagaimana suatu insiden diidentifikasi dalam suatu kategori ? 13. Apakah terdapat suatu kategorisasi insiden secara lengkap?
Prioritisasi insiden	14. Bagaimana suatu insiden diprioritaskan ? kriteria apa saja yang dipakai?. 15. Apakah terdapat daftar prioritas khusus untuk insiden yang terjadi?.
Diagnosa awal insiden	16. Ketika insiden terjadi (pelaporan dari user), apakah dilakukan diagnosa awal untuk menentukan gejala penyebab masalah ?
Eskalasi insiden	17. Dalam kondisi apa suatu insiden perlu untuk dieskalasi ? 18. Tipe insiden seperti apa yang memerlukan eskalasi ? apakah eskalasi fungsional atau hierarki ?

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	19. Bagaimana eskalasi insiden tersebut dilakukan ?
Investigasi dan diagnose insiden	20. Apakah investigasi dan diagnosa dilakukan terhadap insiden yang terjadi ? 21. Bagaimana investigasi dan diagnosa insiden biasa dilakukan ? 22. Bagaimana pengetahuan seperti known error atau catatan error disimpan ?
Resolusi insiden	23. Bagaimana suatu solusi pemulihan insiden dilakukan ? 24. Bagaimana pengambilan suatu solusi pemulihan insiden ditentukan? 25. Apakah solusi tersebut diuji ? 26. Apakah terdapat SOP khusus untuk melakukan pemulihan/penyelesaian insiden ?
Penutupan insiden	27. Bagaimana suatu insiden ditutup? 28. Apakah solusi yang diberikan divalidasi ke user/pelapor ? 29. Apakah terdapat survey untuk menentukan kepuasan user ?
Pengukuran dan evaluasi	30. Apakah kinerja manajemen insiden diukur ? indikator apa saja yang dipakai?

2. Hasil Wawancara

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
Kebijakan terkait manajemen insiden	<p>1. Bagaimana kebijakan untuk dukungan TI pada RS PHC Surabaya ? <i>Untuk kebijakan dukungan TI belum ada secara tertulis, selama ini hanya bersifat lisan dan instruksional. Untuk kebutuhan dan ketentuan dalam layanan TI hanya berupa kebutuhan dari pengguna.</i></p> <p>2. Apakah terdapat kebijakan khusus untuk manajemen insiden ? jika iya, bagaimana kebijakan untuk manajemen insiden tersebut ? <i>Belum ada. Ketentuan dalam melakukan manajemen insiden hanya sebatas lisan dan instruksional berdasarkan target pelayanan yang sesuai dengan SLA.</i></p> <p>3. Apakah terdapat SLA yang digunakan sebagai acuan layanan yang diberikan ? <i>Ada beberapa SLA yang digunakan untuk hardware dan software, khususnya SLA untuk layanan IT yang melibatkan standar jaminan mutu ISO.</i></p>
SDM	<p>4. Fungsi apa saja yang terdapat pada SIM RS PHC Surabaya ? <i>Ada 4 fungsi, hardware, software, manajemen data, dan rekam medik.</i></p> <p>5. Fungsi apa saja yang dialokasikan untuk manajemen insiden ?</p>

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<p><i>Untuk pihak yang menangani masalah insiden sesuai dengan insiden yang terjadi. Ketika terjadi insiden pada hardware, maka fungsi hardware yang akan menangani insiden tersebut.</i></p>
Identifikasi insiden	<p>6. Bagaimana suatu insiden dideteksi? <i>Sebagian besar insiden dideteksi melalui pelaporan pengguna dari aplikasi helpdesk yang digunakan saat ini.</i></p> <p>7. Bagaimana suatu pelaporan insiden dimulai ? <i>Pengguna melaporkan laporan kerusakan atau keluhan melalui aplikasi helpdesk yang dipakai saat ini, kemudian laporan tersebut akan tercatat dalam daftar keluhan yang masuk untuk ditangani.</i></p> <p>8. Apakah pelaporan yang ada divalidasi? bagaimana prosesnya? <i>Pelaporan yang masuk divalidasi dengan ditangani secara langsung dengan memeriksa apakah masalah yang dilaporkan benar-benar terjadi atau tidak.</i></p>
Pencatatan insiden	<p>9. Bagaimana insiden tersebut dicatat? <i>Insiden dicatat pada aplikasi helpdesk yang digunakan.</i></p> <p>10. Apakah pencatatan tersebut disimpan dalam suatu direktori khusus? <i>Pencatatan disimpan dalam database aplikasi helpdesk dan</i></p>

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<p><i>dapat di export ke dalam file spreadsheet seperti Ms Excel.</i></p> <p>11. Detail informasi apa saja yang dicatat dalam pencatatan insiden? <i>Informasi yang dicatat pada aplikasi helpdesk berupa nama pelapor, nama unit pelapor, tanggal laporan, keterangan masalah/keluhan, keterangan respon, dan status insiden.</i></p>
Pengkategorian insiden	<p>12. Bagaimana suatu insiden diidentifikasi dalam sautu kategori ? <i>Pengkategorian yang dilakukan berdasarkan pemahaman dan pengetahuan dari pihak yang menangani terkait fungsi dan tanggungjawab secara organisasi. Terkadang, pengguna sendiri yang mengidentifikasi kategori insiden yang dilaporkan.</i></p> <p>13. Apakah terdapat suatu kategorisasi insiden secara lengkap? <i>Dalam aplikasi helpdesk, kategori yang dipakai hanya secara umum yaitu kategori hardware dan software.</i></p>
Prioritisasi insiden	<p>14. Bagaimana suatu insiden diprioritaskan ? kriteria apa saja yang dipakai? <i>Prioritas yang dilakukan berdasarkan pengetahuan dan kemampuan dari pihak yang menangani insiden. Prioritas tersebut biasanya berdasar pada</i></p>

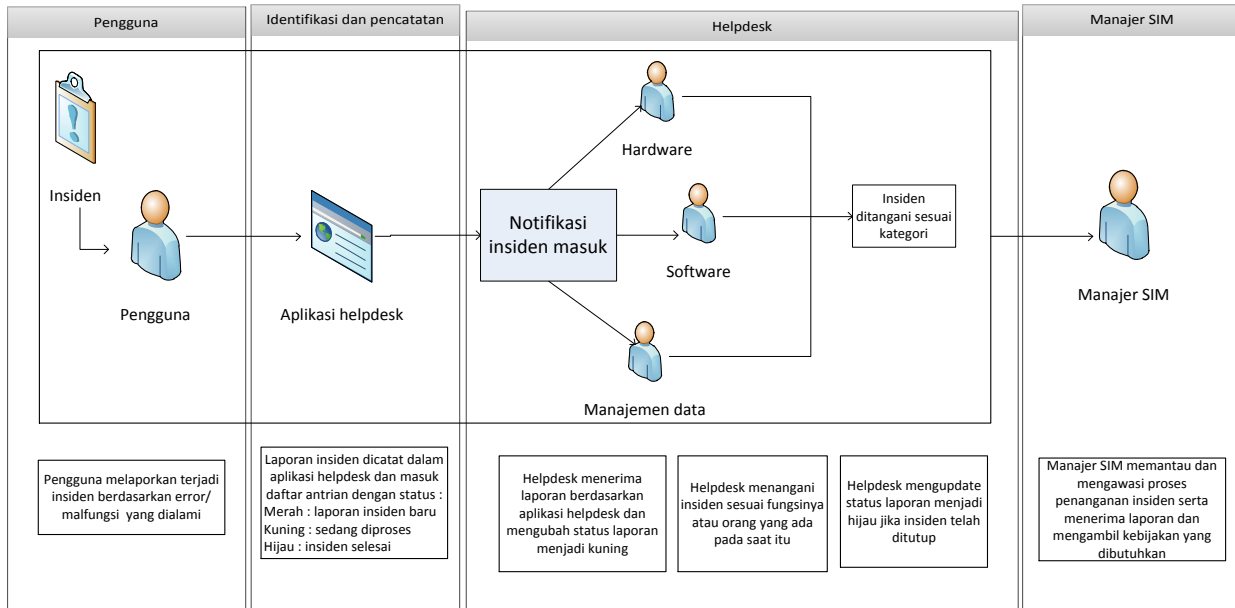
Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<p><i>tingkat urgensitas yang paling mengganggu layanan medis.</i></p> <p>15. Apakah terdapat daftar prioritas khusus untuk insiden yang terjadi?</p> <p><i>Belum ada daftar prioritas khusus untuk penanganan insiden.</i></p>
Diagnosa awal insiden	<p>16. Ketika insiden terjadi (pelaporan dari user), apakah dilakukan diagnosa awal untuk menentukan gejala penyebab masalah ?</p> <p><i>Ketika laporan insiden masuk, maka helpdesk akan mendiagnosa insiden yang terjadi dengan menguji apakah masalah tersebut benar terjadi, dan mencari penyebabnya. Kemudian helpdesk akan menyelesaikan keluhan baik itu dengan panduan atau turun langsung ke lokasi pengguna.</i></p>
Eskalasi insiden	<p>17. Dalam kondisi apa suatu insiden perlu untuk dieskalasi ?</p> <p><i>Tidak ada eskalasi</i></p> <p>18. Tipe insiden seperti apa yang memerlukan eskalasi ? apakah eskalasi fungsional atau hierarki ?</p> <p>19. Bagaimana eskalasi insiden tersebut dilakukan ?</p>
Investigasi dan diagnose insiden	<p>20. Apakah investigasi dan diagnosa dilakukan terhadap insiden yang terjadi ?</p> <p><i>Ya, tapi masih belum secara lengkap.</i></p>

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<p>21. Bagaimana investigasi dan diagnosa insiden biasa dilakukan ? <i>Diagnosa dilakukan berdasarkan pengetahuan dan kemampuan personal helpdesk dalam menangani masalah. Diagnosa insiden ditentukan secara reaktif dengan turun langsung ke tempat masalah untuk dilakukan investigasi penyebab masalah dan cara pemulihannya.</i></p> <p>22. Bagaimana pengetahuan seperti known error atau catatan error disimpan ? <i>Catatan error dari pengguna disimpan dalam direktori database aplikasi helpdesk.</i></p>
Resolusi insiden	<p>23. Bagaimana suatu solusi pemulihan insiden dilakukan ? <i>Solusi pemulihan dilakukan dengan menangani langsung pada masalah yang terjadi berdasarkan laporan dari pengguna.</i></p> <p>24. Bagaimana pengambilan suatu solusi pemulihan insiden ditentukan? <i>Solusi pemulihan diambil berdasarkan pengalaman dan pengetahuan dari personal helpdesk serta berdasarkan catatan penanganan yang dilakukan sebelumnya.</i></p> <p>25. Apakah solusi tersebut diuji ?</p>

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<p><i>Tidak, karena solusi yang digunakan langsung diambil sesuai masalah yang muncul.</i></p> <p>26. Apakah terdapat SOP khusus untuk melakukan pemulihan/penyelesaian insiden ?</p> <p><i>Ada, SOP untuk membuat berita acara mengenai kerusakan aset dan keperluan untuk perbaikan.</i></p>
Penutupan insiden	<p>27. Bagaimana suatu insiden ditutup?</p> <p><i>Insiden ditutup ketika masalah yang terjadi sudah ditangani dan berjalan normal kembali,</i></p> <p>28. Apakah solusi yang diberikan divalidasi ke user/pelapor ?</p> <p><i>Ya. Validasi dilakukan ketika memberikan solusi dan ditanyakan ke pengguna saat itu juga untuk memastikan apakah solusi yang diberikan sesuai.</i></p> <p>29. Apakah terdapat survey untuk menentukan kepuasan user ?</p> <p><i>Tidak, tidak ada sumber daya manusia untuk melakukan survey kepuasan ke pengguna.</i></p>
Pengukuran dan evaluasi	<p>30. Apakah kinerja manajemen insiden diukur ? indikator apa saja yang dipakai?</p> <p><i>Indikator yang dipakai sesuai dengan SLA dan standar manajemen mutu ISO.</i></p> <p><i>Evaluasi kinerja helpdesk dibahas pada pertemuan rapat mingguan</i></p>

Kategori pertanyaan	Pertanyaan
	<i>tingkat operasional pada hari senin, kemudian dibahas kembali pada rapat mingguan tingkat manajer pada hari selasa. Hasil evaluasi tersebut akan dijadikan sebagai bahan perbaikan yang kemudian akan dibahas dalam rapat mingguan sebelumnya.</i>

3. Alur manajemen insiden pada helpdesk RS PHC Surabaya



Gambar A. 1 Alur manajemen insiden RS PHC Surabaya

4. Tupoksi unit Sistem Informasi Manajemen RS PHC
Surabaya

DESKRIPSI JABATAN

**NAMA UNIT : SISTEM INFORMASI & REKAM
MEDIK**

TUPOKSI:

- I. NAMA POSISI**
MANAJER SISTEM INFORMASI &
REKAM MEDIK
- II. ATASAN LANGSUNG**
Direktur Utama
- III. STRUKTUR BAWAHAN**
Kabag.
- IV. MANAJER SISTEM INFORMASI & REKAM
MEDIK**

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

1. Berfungsi dan bertanggung jawab terhadap perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang Sistem Informasi Manajemen (SIM) dan Teknologi Informasi (TI).
2. Bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan data dan informasi (medik maupun non medik) yang akurat, *up to date* dan tepat waktu dari internal maupun eksternal rumah sakit untuk pengambilan keputusan

sesuai dengan kebutuhan manajemen PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Membuat, menyusun dan menetapkan :
 - a. Sistem informasi rumah sakit
 - b. Standar prosedur kerja bidang SIM dan TI untuk menjamin kualitas dan kuantitas data serta informasi, baik medik maupun non medik.
 - c. Rencana kegiatan operasional bidang pelayanan SIM dan TI
 - d. Rencana pengembangan SIM dan TI
 - e. Rencana pelatihan untuk penerapan dan pengembangan program SIM dan TI.
2. Melaksanakan, mengawasi dan menilai :
 - a. Kegiatan pelayanan SIM dan TI.
 - b. Pembinaan pelaksanaan SIM dan TI.
 - c. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan unit SIM dan TI
 - d. Pelatihan untuk penerapan program SIM dan TI
 - e. Penerapan Sistem Informasi rumah sakit terutama dalam penyediaan data kegiatan di unit SIM dan TI.
3. Mengawasi dan menilai kinerja semua staf secara periodik.
4. Melaksanakan pembinaan kinerja semua staf yang ada di lingkungan kerja SIM dan TI.
5. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Direktur Utama.
6. Mengkoordinasi kegiatan antar unit yang berada di bawahnya dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab.

A- 14 -

7. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Direktur Utama.

III. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

1. Semua manajer
2. Ketua Komite Perencanaan & Pengembangan
3. Kepala SPI

KEPALA BAGIAN TEKNOLOGI INFORMASI

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

1. Berfungsi dan bertanggung jawab terhadap perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis.
2. Bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan software, hardware, internet, intranet dan jaringan komputer di rumah sakit guna mendukung sistem analisis perusahaan agar *up to date* dan tepat waktu dalam pengambilan keputusan sesuai dengan kebutuhan manajemen PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Membuat dan menyusun :
 - a. Sistem teknologi informasi & sistem analisis rumah sakit
 - b. Rencana pengembangan sistem informasi, software, hardware, internet, intranet dan jaringan
 - c. Standar prosedur kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit, termasuk prosedur tetap penerapannya di rumah sakit.
 - d. Rencana kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit
 - e. Rencana pengembangan teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit.
 - f. Rencana pelatihan untuk penerapan teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit.
2. Melaksanakan, mengawasi dan menilai :

- a. Kegiatan pengumpulan, pengolahan dan analisis data kegiatan per unit secara keseluruhan untuk menghasilkan informasi tentang kegiatan rumah sakit.
 - b. Program kerja dan kebijakan Manajer SI dalam bidang perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis.
 - c. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan di bagian teknologi informasi & sistem analisis.
 - d. Pelatihan untuk penerapan teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit.
3. Mengawasi dan menilai kinerja semua staf yang ada di lingkungan kerjanya secara periodik.
 4. Melaksanakan pembinaan kinerja semua staf yang ada di lingkungan kerja teknologi informasi & sistem analisis.
 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Manajer Sistem Informasi
 6. Mengkoordinasi kegiatan antar unit yang berada di bawahnya dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab.
 7. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Manajer Sistem Informasi

III. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

Semua manajer instalasi & unit

Semua kepala bagian

Semua penanggung jawab

**PENANGGUNG JAWAB
PERANGKAT LUNAK**

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

- a. Berfungsi dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan, pengawasan, pemeliharaan perangkat lunak, operating system, program aplikasi, intranet dan internet di rumah sakit.
- b. Bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan software, program aplikasi, internet dan intranet sesuai dengan kebutuhan PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Mengusulkan :
 - a. Sistem teknologi informasi khususnya bidang perangkat lunak di rumah sakit
 - b. Rencana pengembangan perangkat lunak, internet dan intranet.
 - c. Rencana kerja bidang perangkat lunak di rumah sakit
 - d. Rencana pelatihan untuk penerapan teknologi informasi & sistem analisis di rumah sakit.
2. Melaksanakan dan mengawasi :
 - a. Program kerja dan kebijakan kepala bagian TI dalam bidang perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis.
 - b. Pembuatan program aplikasi

- c. Pemeliharaan perangkat lunak
 - d. Ketersediaan perangkat lunak untuk menunjang Teknologi Informasi di rumah sakit.
 - e. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan perangkat lunak..
 - f. Pelatihan untuk penerapan perangkat lunak di rumah sakit.
3. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian TI & Manajer Sistem Informasi
 4. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Kepala Bagian TI.

III. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

1. Kepala Bagian TI
2. Semua pengguna perangkat lunak

PENANGGUNG JAWAB PERANGKAT KERAS & JARINGAN

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

- a. Berfungsi dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan, pengawasan, pemeliharaan perangkat keras dan jaringan komputer di rumah sakit.
- b. Bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan perangkat keras dan jaringan komputer sesuai dengan kebutuhan PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Mengusulkan :
 - a. Sistem teknologi informasi khususnya bidang perangkat keras dan jaringan komputer di rumah sakit
 - b. Rencana pengembangan perangkat keras dan jaringan komputer.
 - c. Rencana kerja bidang perangkat keras dan jaringan komputer di rumah sakit
 - d. Rencana pelatihan untuk penggunaan perangkat keras dan jaringan komputer di rumah sakit.
3. Melaksanakan dan mengawasi :
 - a. Program kerja dan kebijakan kepala bagian TI dalam bidang perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang teknologi informasi & sistem analisis.
 - b. Pemeliharaan perangkat keras dan jaringan komputer

- c. Ketersediaan perangkat keras dan jaringan komputer untuk menunjang Teknologi Informasi di rumah sakit.
 - d. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan perangkat keras dan jaringan komputer..
 - e. Pelatihan untuk penggunaan perangkat keras dan jaringan komputer di rumah sakit.
5. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian TI & Manajer Sistem Informasi
 6. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Kepala Bagian TI.

III. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

1. Kepala Bagian TI
2. Semua pengguna perangkat keras dan jaringan komputer

KEPALA BAGIAN SIM

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

- a. Berfungsi dan bertanggungjawab terhadap perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS) dan Manajemen Informasi Kesehatan (MIK).
- b. Bertanggungjawab dan menjamin ketersediaan data dan informasi medis, keperawatan dan nonmedis yang akurat, *up to date* dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan sesuai kebutuhan manajemen PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Membuat dan menyusun :
 - a. Sistem Informasi Manajemen rumah sakit
 - b. Standar prosedur kerja dan prosedur tetap bidang Manajemen Data (MD) & Manajemen Informasi Kesehatan (MIK) di rumah sakit
 - c. Rencana model laporan untuk Eksekutif (Executive Summary Report)
 - d. Rencana kerja bidang Manajemen Data & MIK di rumah sakit
 - e. Rencana pengembangan SIM di rumah sakit.
 - f. Rencana pelatihan untuk penerapan MD & MIK di rumah sakit
2. Melaksanakan, mengawasi dan menilai :
 - a. Kegiatan pengumpulan, pengolahan dan analisis data kegiatan per unit dan rumah sakit secara keseluruhan untuk menghasilkan informasi tentang kegiatan rumah sakit (medik dan non medik).

- b. Program kerja dan kebijakan Manajer Sistem Informasi dalam bidang perencanaan, pengelolaan, pengawasan dan penilaian serta pengembangan program kerja bidang SIM RS
 - c. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan di bagian rekam medik
 - d. Pelatihan untuk penerapan sistem rekam medik di rumah sakit
3. Mengawasi dan menilai kinerja semua staf yang ada di lingkungan kerjanya secara periodik.
 4. Melakukan pembinaan kinerja staf yang ada di lingkungan bagian Majamen Informasi Kesehatan dan Manajemen Data.
 5. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Manajer Sistem Informasi.
 6. Mengkoordinasi kegiatan antar unit yang berada di bawahnya dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab.
 7. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Manajer Sistem Informasi

III. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

1. Kepala bagian IT & SA
2. Manajer Staf Fungsional Medis
3. Manajer Staf Fungsional Keperawatan
4. Semua Manajer di Bawah Direktur Medis

PENANGGUNG JAWAB MANAJEMEN DATA

I. FUNGSI DAN TANGGUNG JAWAB

- a. Berfungsi dan bertanggungjawab terhadap perencanaan, pengelolaan terhadap Data Elektronik rumah sakit.
- b. Bertanggungjawab dan menjamin ketersediaan informasi Non medik yang akurat, *up to date* dan tepat waktu untuk pengambilan keputusan sesuai kebutuhan manajemen PT. Rumah Sakit Pelabuhan Surabaya.

II. URAIAN TUGAS

1. Mengusulkan :
 - a. Standar format Pelaporan Rumah Sakit
 - b. Rencana program Pengembangan Pelaporan untuk pihak Eksekutif (Executive Summary Report)
 - c. Rencana pelatihan untuk pengelolaan dan perawatan data elektronik
2. Melaksanakan dan mengawasi :
 - a. Program kerja dan kebijakan Kepala Bagian SIM di bagian Manajemen Data rumah sakit
 - b. Kegiatan administrasi dan ketatausahaan di bagian Manajemen Data rumah sakit
1. Mengawasi kinerja semua staf yang ada di bawahnya secara periodik
2. Melakukan pembinaan kinerja staf yang ada di lingkungan Manajemen Data rumah sakit
3. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bagian SIM Rumah Sakit
4. Mengkoordinasi kegiatan yang berada di bawahnya dalam pelaksanaan tugas dan tanggung jawab

A- 24 -

5. Menyampaikan laporan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas secara periodik dan tertulis kepada Kepala Bagian SIM Rumah Sakit.

I. KOORDINASI

Dalam melaksanakan tugasnya berkoordinasi dengan :

1. Penanggungjawab (PJ) Manajemen Informasi Kesehatan Rumah Sakit

LAMPIRAN B

Kebijakan Manajemen Insiden

1. Kebijakan Fungsi Sub Bagian dan Penanggungjawab Penanganan Insiden

A. Tujuan

Kebijakan ini dimaksudkan untuk memberikan pedoman mengenai fungsi dan tanggungjawab pada unit SIM dalam melakukan penanganan insiden

B. Ruang Lingkup

Kebijakan ini mengatur lingkup insiden dan penanggungjawab ketika diperlukan eskalasi insiden

C. Kebijakan

1. Unit SIM bertanggungjawab terhadap penanganan setiap insiden. Insiden yang ditangani meliputi kerusakan hardware dan jaringan, kegagalan software, gangguan jaringan, terganggunya kenyamanan pengguna, dan ketidakmampuan layanan TI berfungsi semestinya.
2. Jika diperlukan eskalasi pada cakupan masalah hardware dan jaringan, maka penanggungjawab akan dilaksanakan oleh kepala bagian hardware
3. Jika diperlukan eskalasi pada cakupan masalah software, maka penanggungjawab akan dilaksanakan oleh kepala bagian software
4. Jika diperlukan eskalasi pada cakupan manajemen data, maka penanggungjawab akan dilaksanakan oleh kepala bagian manajemen data

2. Kebijakan Kebutuhan Pencatatan Insiden

A. Tujuan

Kebijakan ini bertujuan untuk memberikan penetapan dan syarat kebutuhan akan pencatatan insiden

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kebijakan ini mencakup detail informasi yang dibutuhkan dalam pencatatan insiden

C. Kebijakan

1. Insiden yang terjadi harus dicatat sedetail dan selengkap mungkin
2. Detail informasi insiden yang dicatat setidaknya mencakup informasi sebagai berikut :
 - a. Nomor referensi yang unik
 - b. Kategori insiden
 - c. Tingkat kepentingan insiden
 - d. Dampak insiden
 - e. Prioritas insiden
 - f. Waktu/tanggal insiden
 - g. Nama/ID pihak yang mencatat insiden
 - h. Metode peringatan (telp, otomatis, e-mail, dll)
 - i. Nama/unit/lokasi dari user/pelapor
 - j. Deskripsi insiden (gejala/masalah)
 - k. Status insiden (aktif, proses, selesai, dll)
 - l. Kontak terkait
 - m. Pihak yang dialokasikan untuk penanganan insiden
 - n. Aktivitas penanganan insiden
 - o. Waktu/tanggal pemulihan/penanganan insiden
 - p. Waktu/tanggal closing

3. Kebijakan Kategorisasi Insiden

A. Tujuan

Kebijakan ini bertujuan untuk memberikan arahan dan penetapan kategori dari insiden yang terjadi sehingga dapat diklasifikasikan untuk dilakukan analisis.

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kebijakan ini mencakup penentuan kategori insiden teknologi informasi

C. Kebijakan

1. Kategori insiden yang ditangani dibedakan dalam kategori utama sebagai berikut :
 - a. Kategori Hardware
 - b. Kategori Software
 - c. Kategori Database
 - d. Kategori Network
2. Pemilihan kategori dilakukan hingga level paling bawah
3. Adapun detail dari kategori utama adalah sebagai berikut :

Tabel B. 1 Kategori insiden

Kategori Utama	Kategori Turunan	Keterangan
Hardware	PC	Insiden terjadi pada perangkat Desktop Personal Computer pengguna
	Laptop	Insiden terjadi pada perangkat Laptop pengguna
	Office Tools	Insiden terjadi pada perangkat perkantoran seperti printer dan scanner.
Software	OS	Insiden terjadi pada sistem operasi yang digunakan seperti windows dan Linux.
	Office	Insiden terjadi pada perangkat lunak office seperti gangguan pada aplikasi Microsoft Office dan lisensi
	Non-office	Insiden terjadi pada perangkat lunak selain office seperti software pembaca pdf, browser, serta aplikasi sistem informasi non-medis

Kategori Utama	Kategori Turunan	Keterangan
	Aplikasi Medis	Insiden terjadi pada perangkat lunak medis yang mencakup pelayanan pasien
Database	CRUD	Insiden terjadi terkait dengan fungsi create, read, update, dan delete pada database
	Report	Insiden terjadi pada masalah luaran report dari sistem database
Network	Server	Insiden terjadi pada server jaringan rumah sakit
	Hardware Network	Insiden terjadi pada perangkat keras jaringan seperti router, switch, hub, dll.
	Konektifitas	Insiden terjadi pada konektifitas jaringan rumah sakit seperti kabel jaringan putus, akses poin, dll.

4. Kebijakan Prioritisasi Insiden

A. Tujuan

Kebijakan ini bertujuan untuk memberikan penetapan dan panduan dalam memberikan prioritas insiden untuk ditangani

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kebijakan ini mencakup penetapan dampak, kepentingan, dan prioritas insiden

C. Kebijakan

1. Penentuan prioritas insiden dilakukan oleh Helpdesk Operator
2. Penentuan prioritas insiden memperhatikan tabel prioritas insiden
3. Penentuan prioritas insiden juga dapat memperhatikan ketentuan yang ada dalam SLA
4. Berikut ini adalah tabel penentuan dampak, kepentingan, dan prioritas insiden :

a. Dampak

Tabel B. 2 Penilaian dampak insiden

Dampak	Keterangan
Sangat Luas	<ul style="list-style-type: none"> • Berdampak langsung pada pelayanan pasien dan mengakibatkan dampak reputasi yang buruk • Insiden berdampak pada sebagian besar karyawan dan/atau mengakibatkan ketidakmampuan melakukan pekerjaan
Luas	Insiden berdampak pada penurunan kualitas pelayanan pasien dan mengakibatkan dampak reputasi sedang

Dampak	Keterangan
Sedang	Insiden berdampak pada lingkungan internal rumah sakit diluar pelayanan pasien
Kecil	Berdampak pada karyawan dengan jumlah minimal atau personal

a. Kepentingan

Tabel B. 3 Penilaian kepentingan insiden

Tingkat Kepentingan	Keterangan
Kritis	<ul style="list-style-type: none"> • Insiden berakibat langsung pada kepentingan pasien rumah sakit • Dampak dari insiden meningkat secara cepat
Tinggi	Insiden berakibat langsung pada proses bisnis utama
Sedang	Insiden mengakibatkan sebuah proses bisnis berhenti
Rendah	<ul style="list-style-type: none"> • Insiden mengakibatkan sistem terganggu tapi proses bisnis tidak berhenti • Kenyamanan pengguna terganggu

b. Penentuan Prioritas

Tabel B. 4 Prioritas insiden

	Sangat Luas	Luas	Sedang	Kecil
Kritis	Utama	Utama	Tinggi	Tinggi
Tinggi	Utama	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Sedang	Tinggi	Sedang	Sedang	Sedang
Rendah	Sedang	Rendah	Rendah	Rendah

Kebijakan Penanganan Insiden

A. Tujuan

Kebijakan ini bertujuan untuk memberikan penetapan dan panduan dalam melakukan penanganan insiden sesuai prioritas yang diberikan

B. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kebijakan ini mencakup waktu respon dan pemberian solusi dari insiden yang terjadi

C. Kebijakan

1. Waktu penanganan insiden dibuat seminimal mungkin
2. Penanganan insiden menggunakan standar best practice Teknologi Informasi
3. Sumber informasi utama melalui aplikasi helpdesk / service desk
4. Berikut ini adalah target waktu penanganan insiden :

Tabel B. 5 Target waktu penanganan insiden

Kode	Prioritas	Respon	Resolusi
1	Utama	3. Respon harus diambil dalam waktu 1 jam 4. Respon diambil berdasarkan	3. Resolusi harus ada dalam waktu 5 jam 4. Waktu resolusi

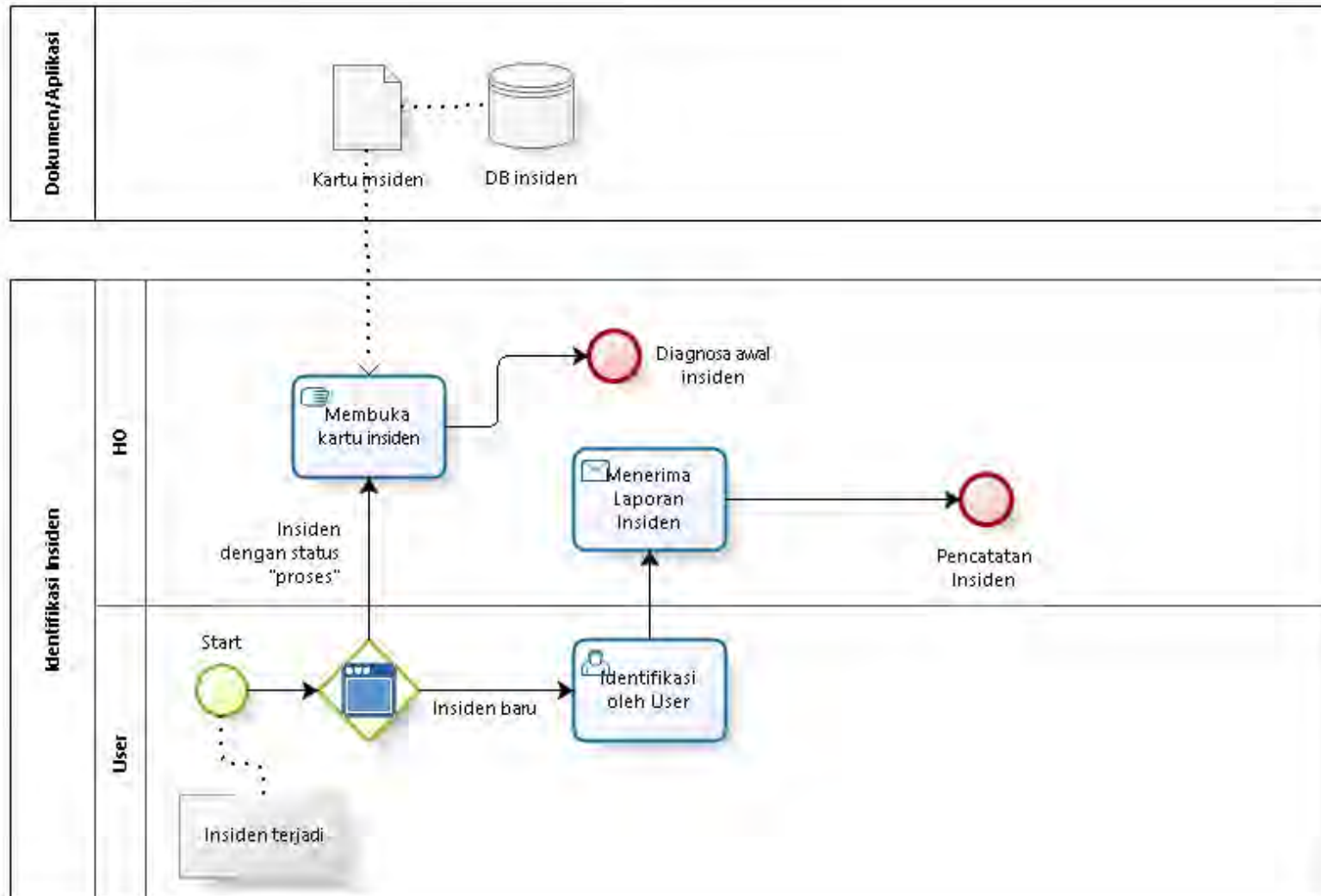
Kode	Prioritas	Respon	Resolusi
		laporan insiden yang masuk	dalam 1 jam
2	Tinggi	Respon diambil dalam waktu 2 jam	Resolusi harus ada dalam waktu kurang dari 1 hari kerja
3	Sedang	Respon diambil dalam waktu 1 hari kerja	Resolusi harus ada dalam waktu kurang dari 3 hari kerja
4	Rendah	Respon diambil dalam waktu 1 hari kerja	Resolusi sesuai rencana

(halaman ini sengaja dikosongkan)

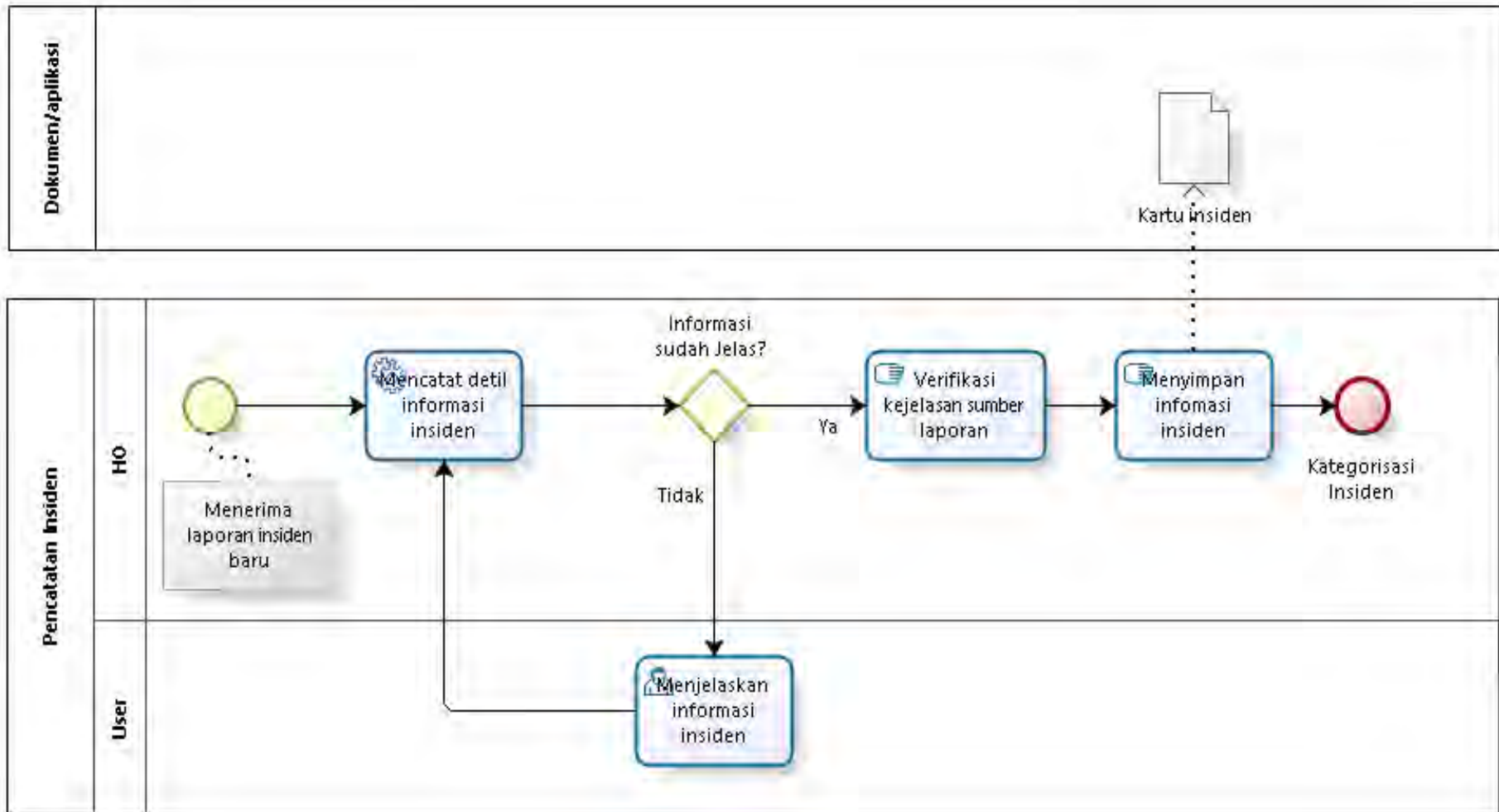
LAMPIRAN C
Diagram Alur Prosedur Manajemen Insiden

Lampiran ini berisi diagram alur dari prosedur manajemen insiden yang dibuat

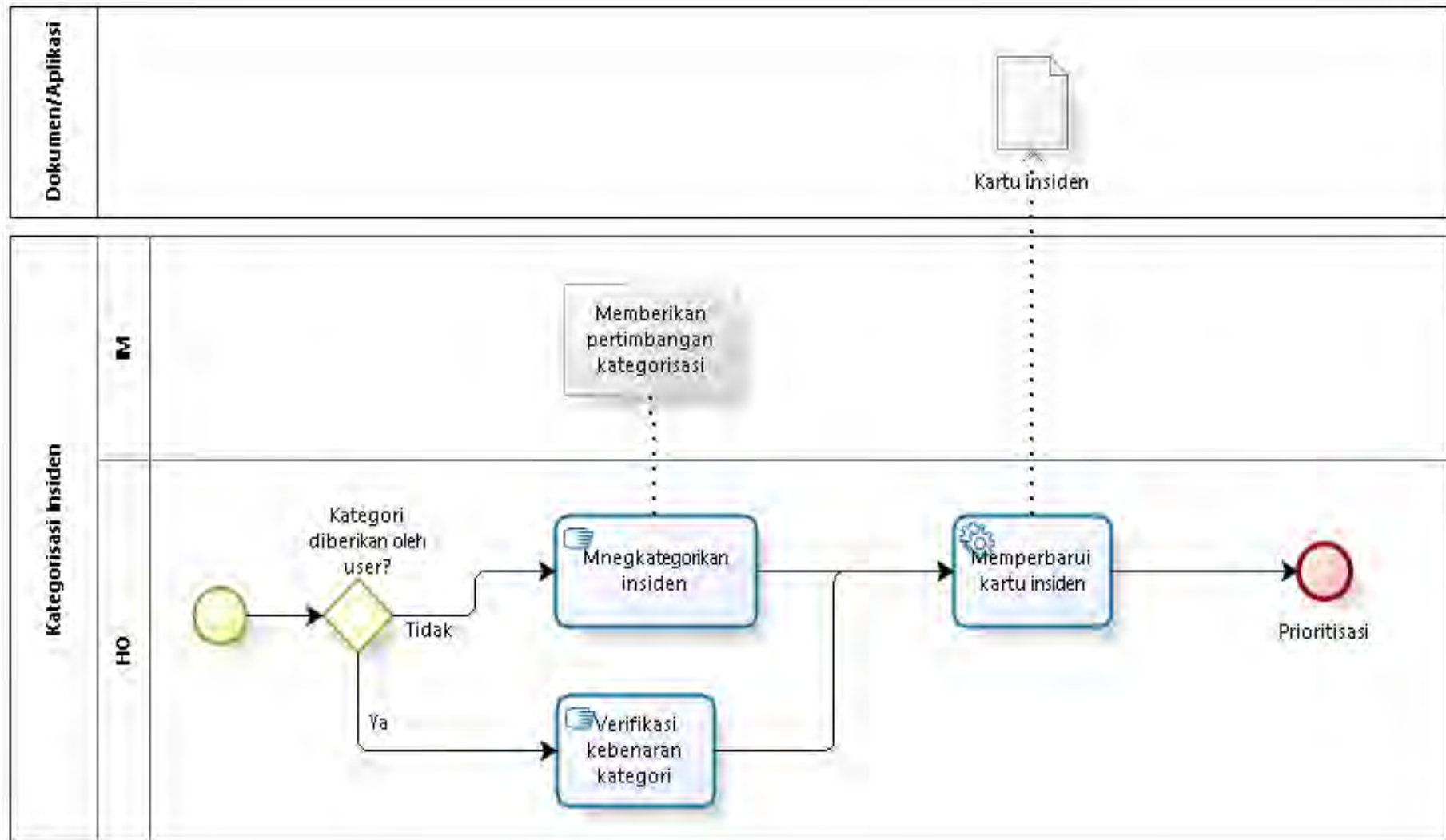
Prosedur Identifikasi Insiden



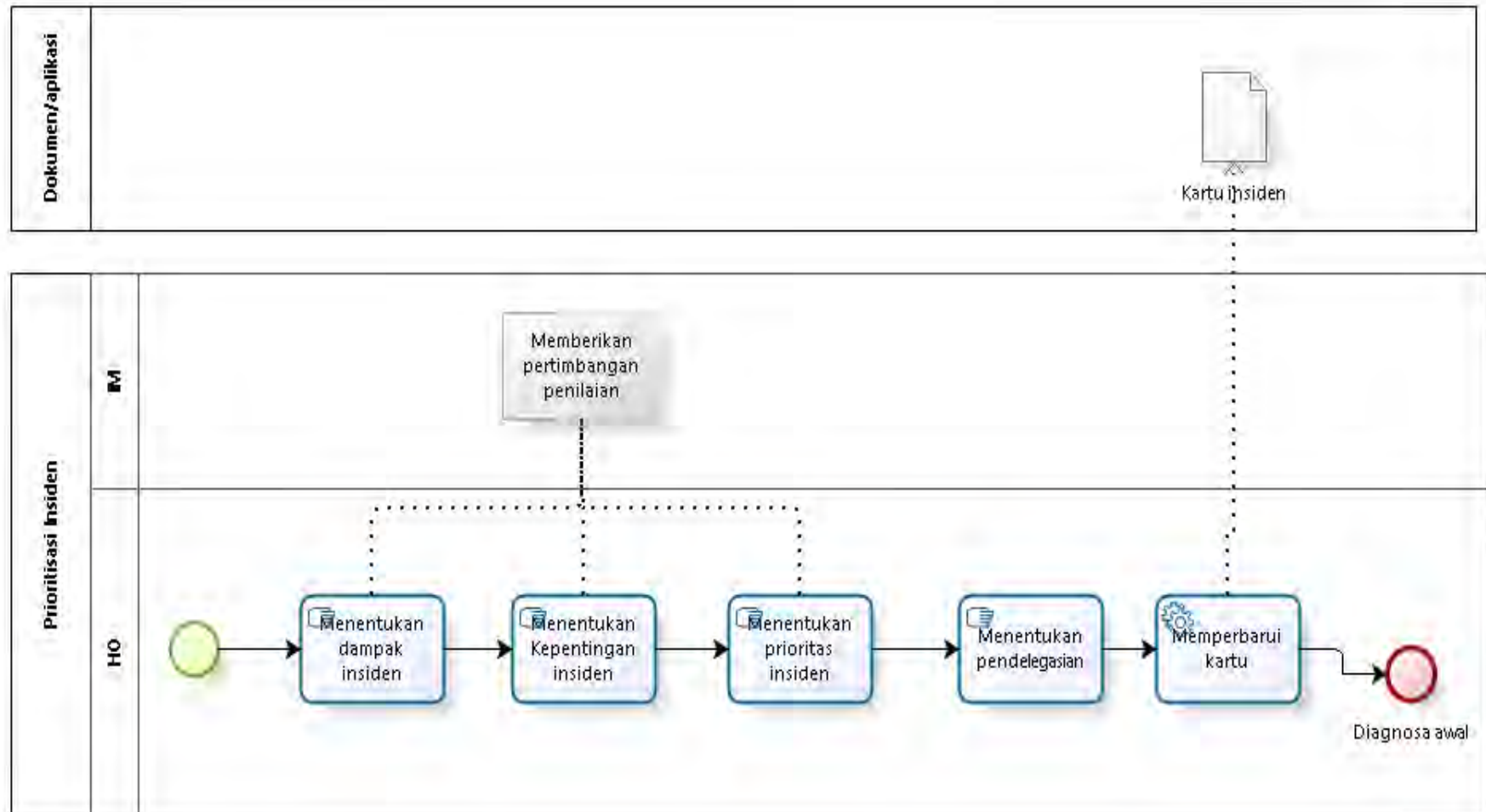
Prosedur Pencatatan Insiden



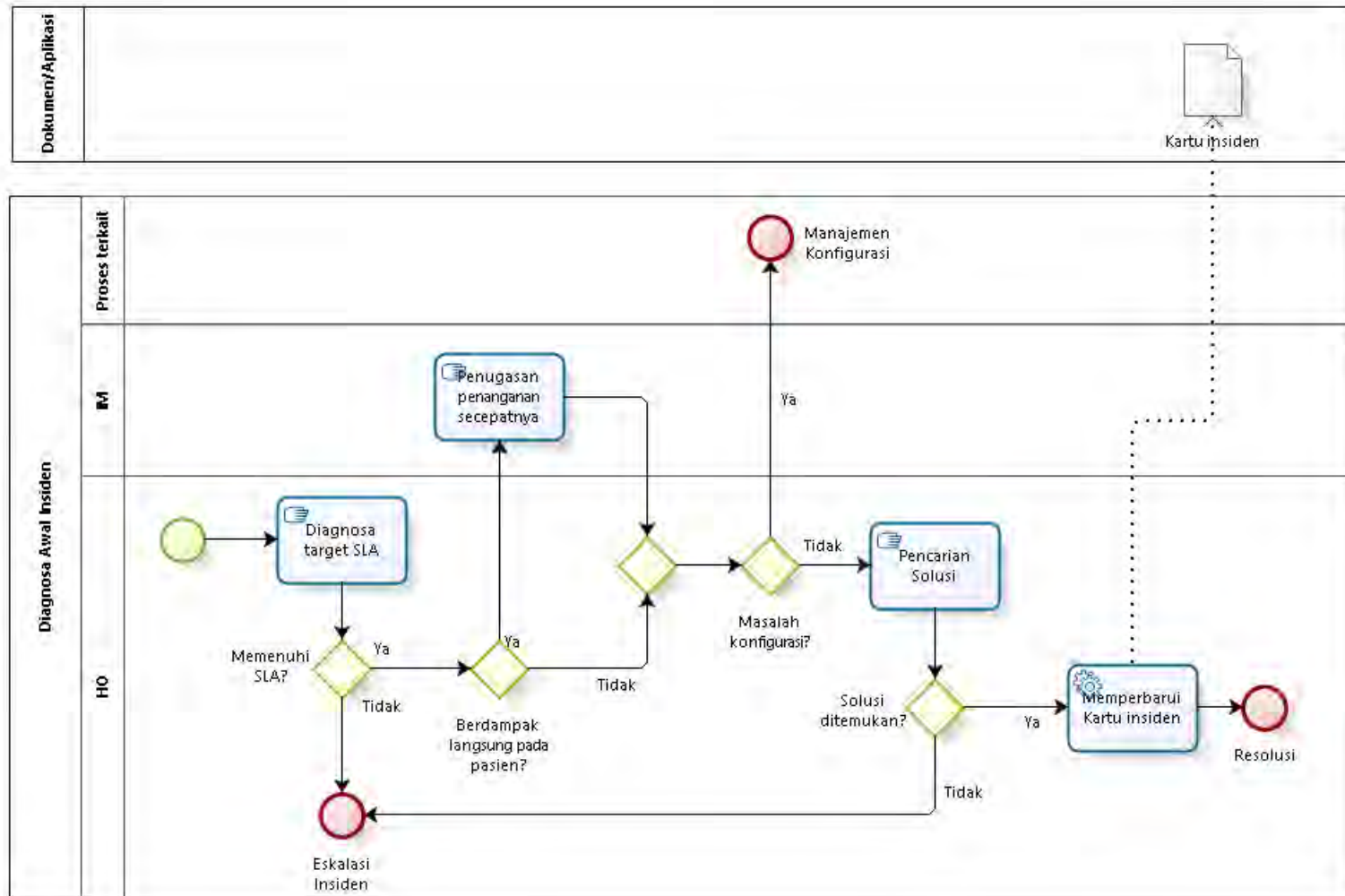
Prosedur Kategorisasi Insiden



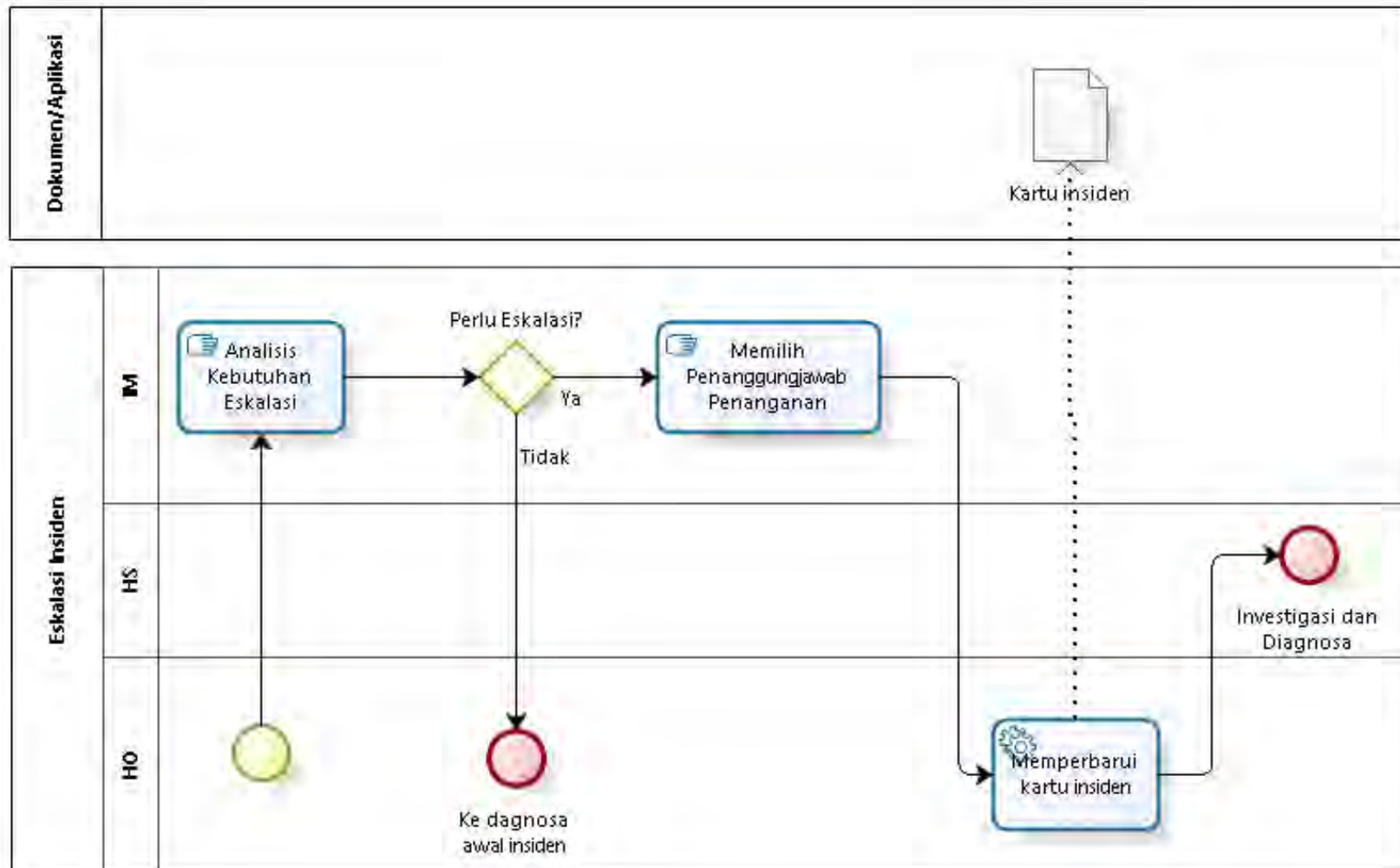
Prosedur prioritasasi insiden



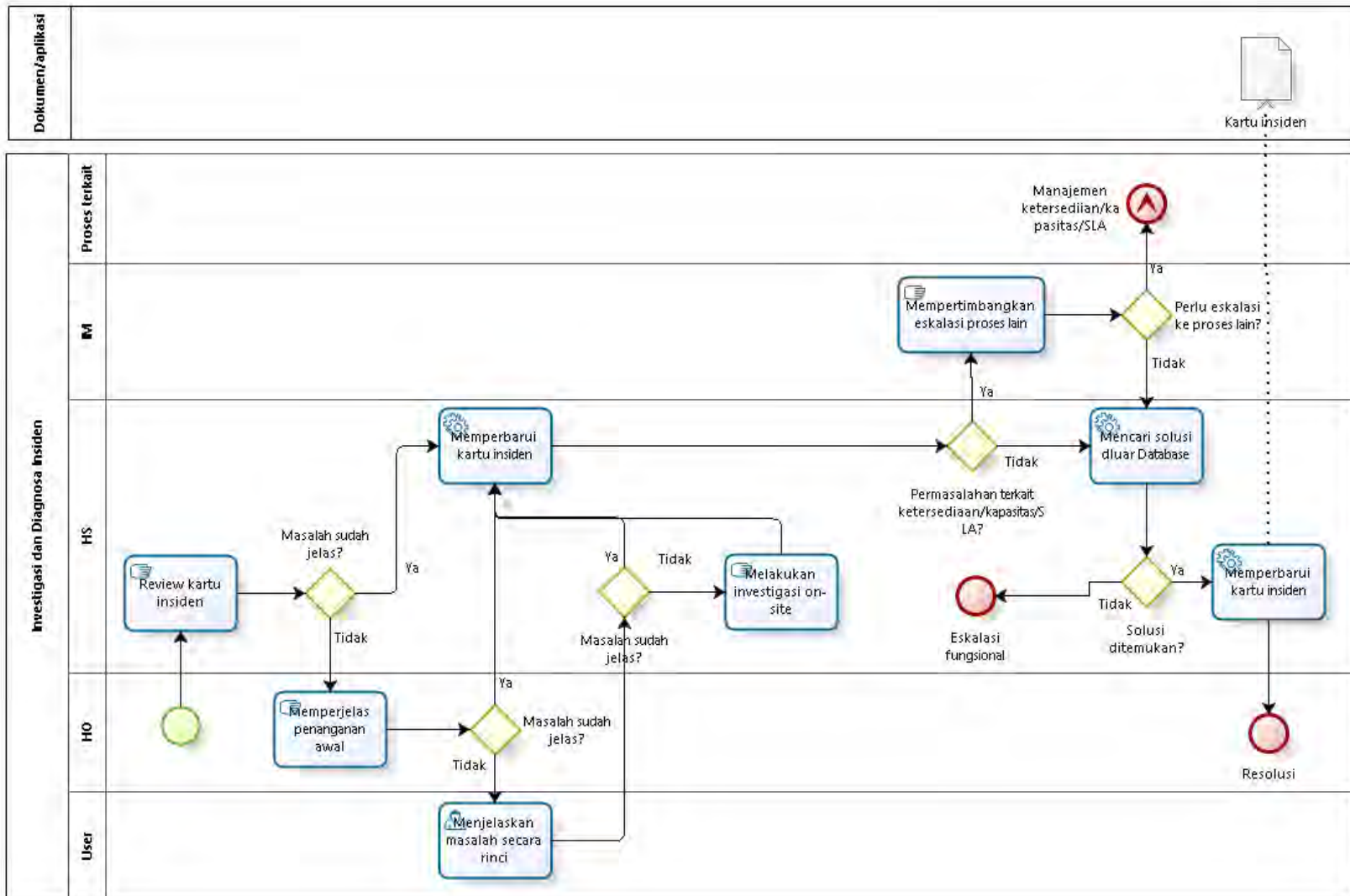
Prosedur diagnosa awal insiden



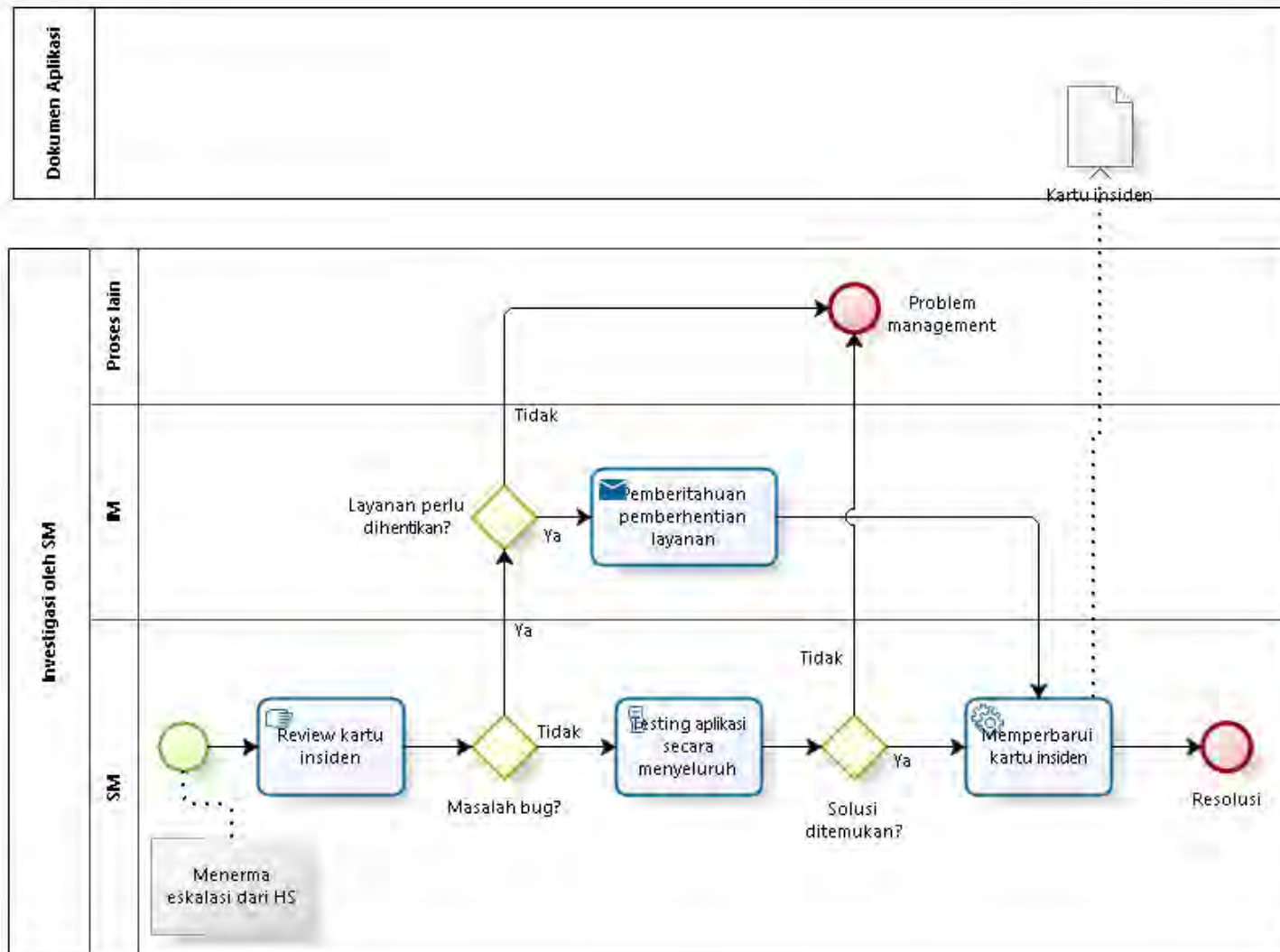
Prosedur Eskalasi Insiden



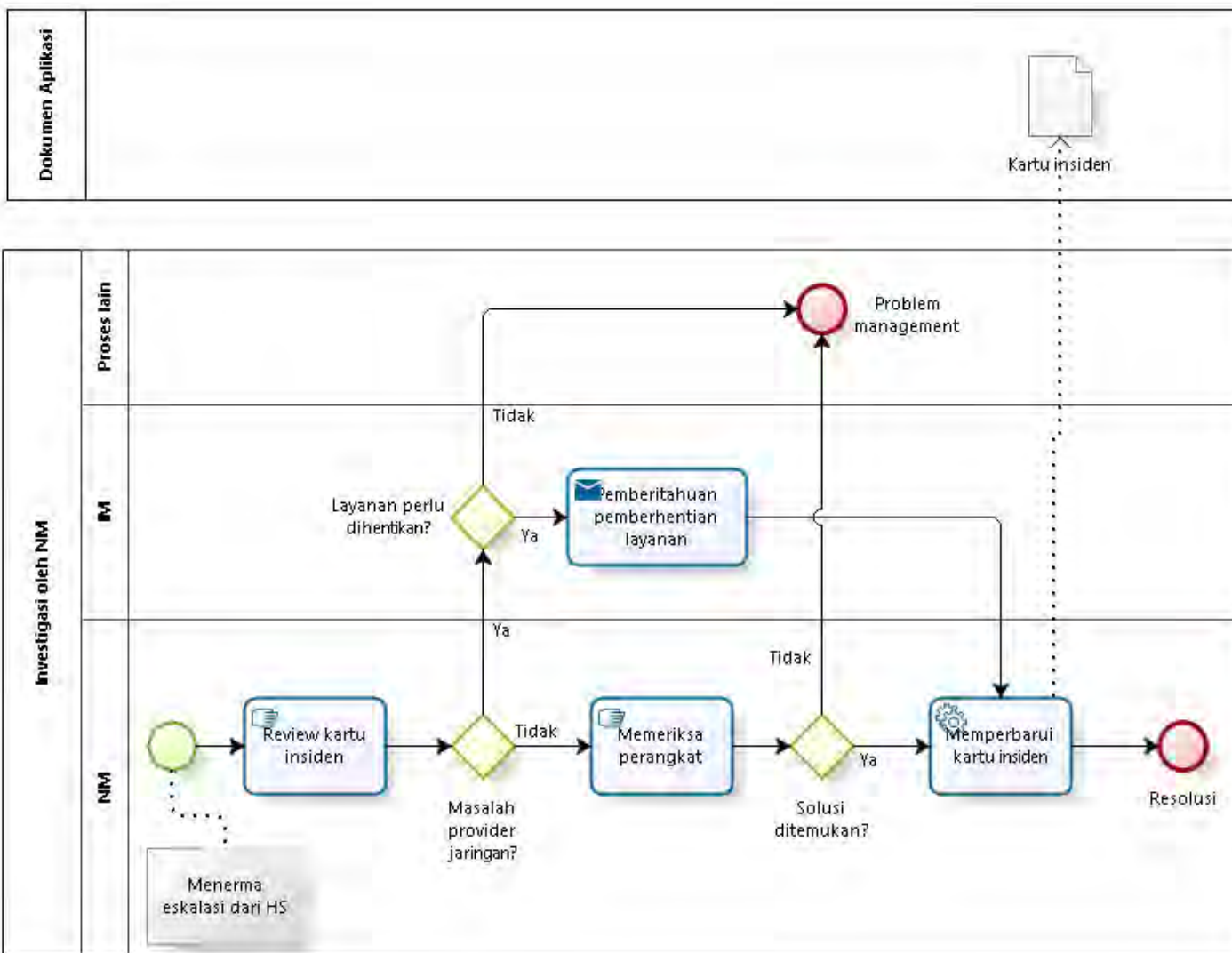
Prosedur Investigasi dan diagnosa insiden



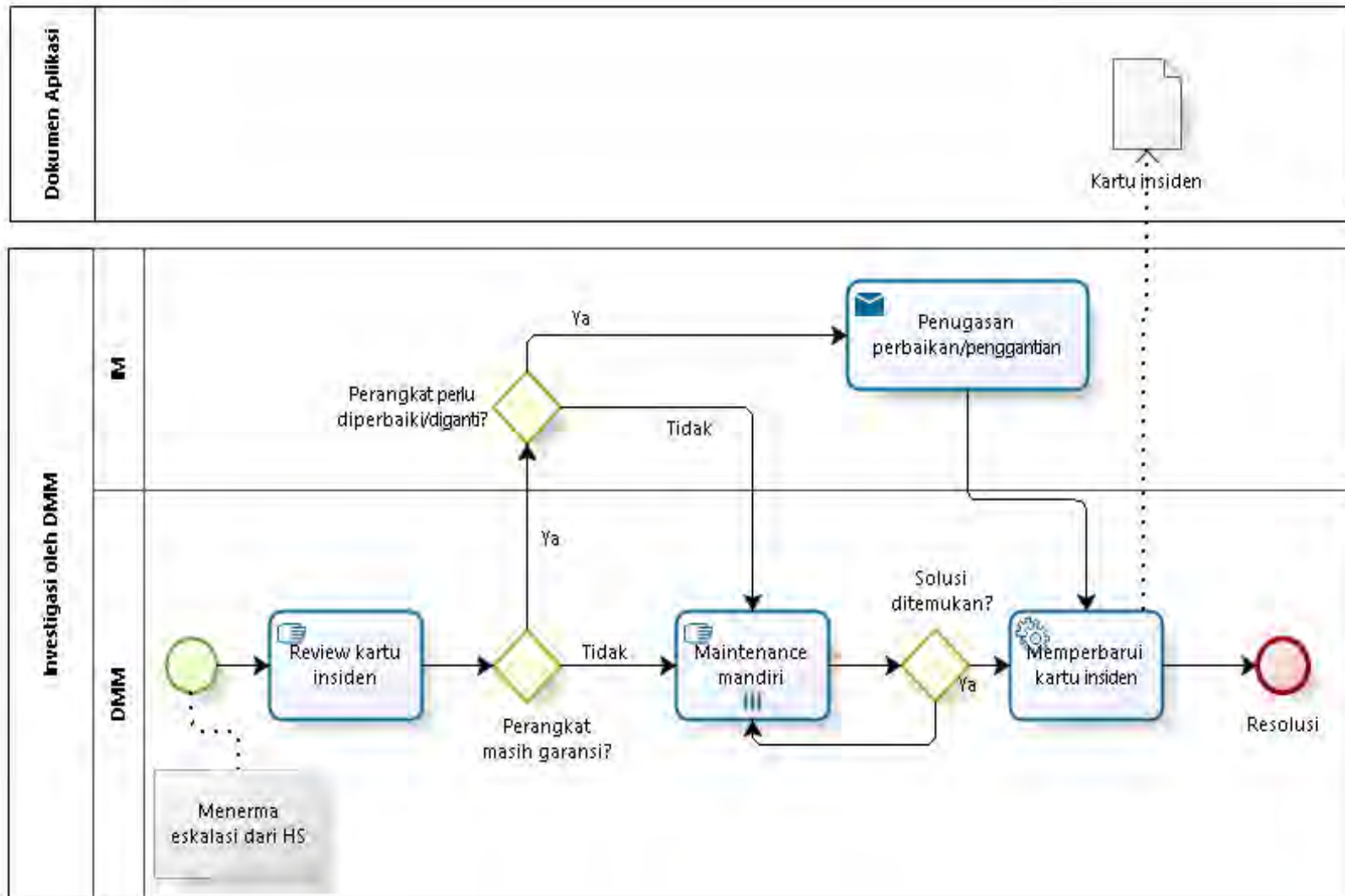
Prosedur Investigasi dan diagnosa oleh SM



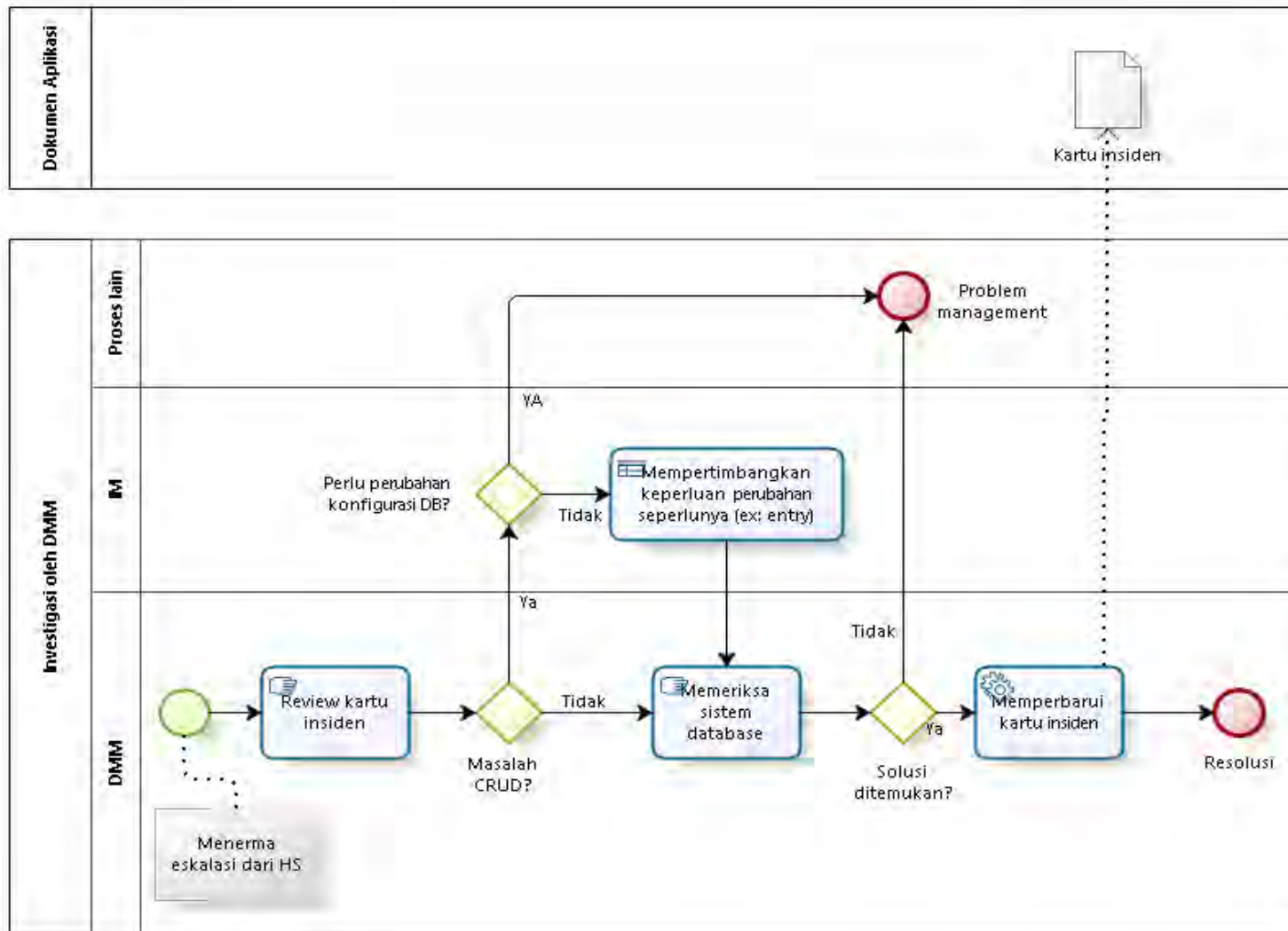
Prosedur Investigasi dan diagnosa oleh NM



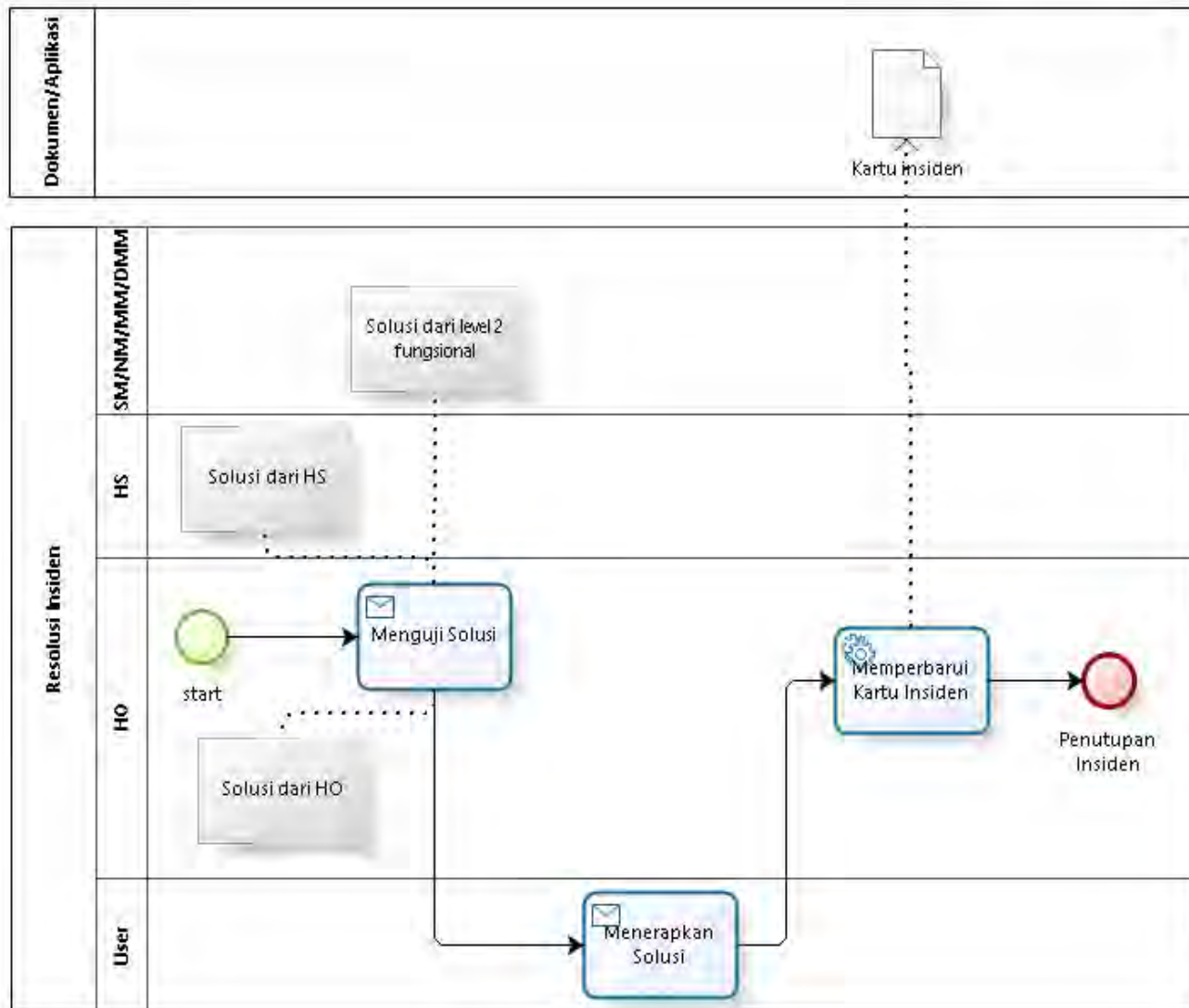
Prosedur Investigasi dan diagnosa MM



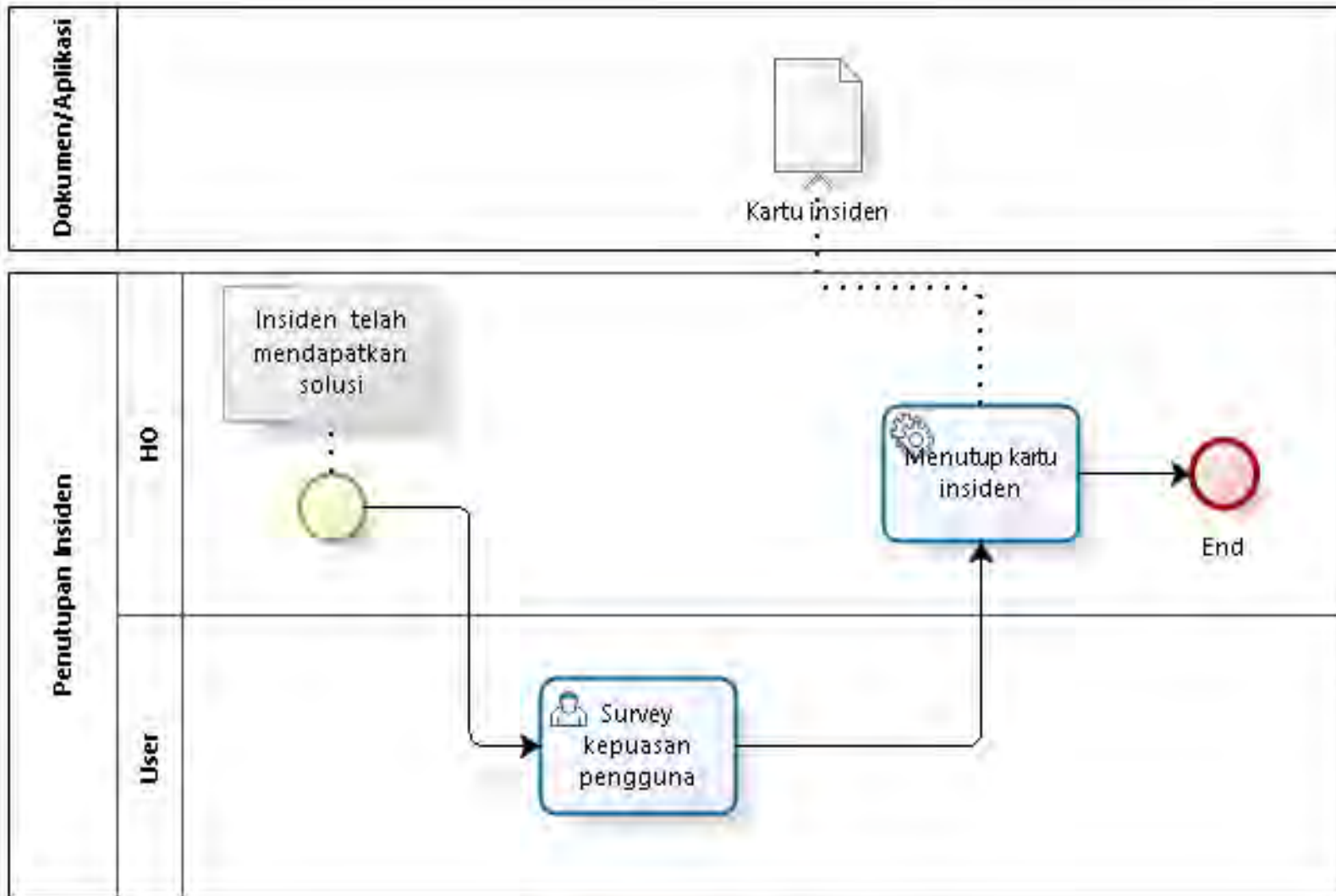
Prosedur Investigasi dan diagnosa oleh DMM



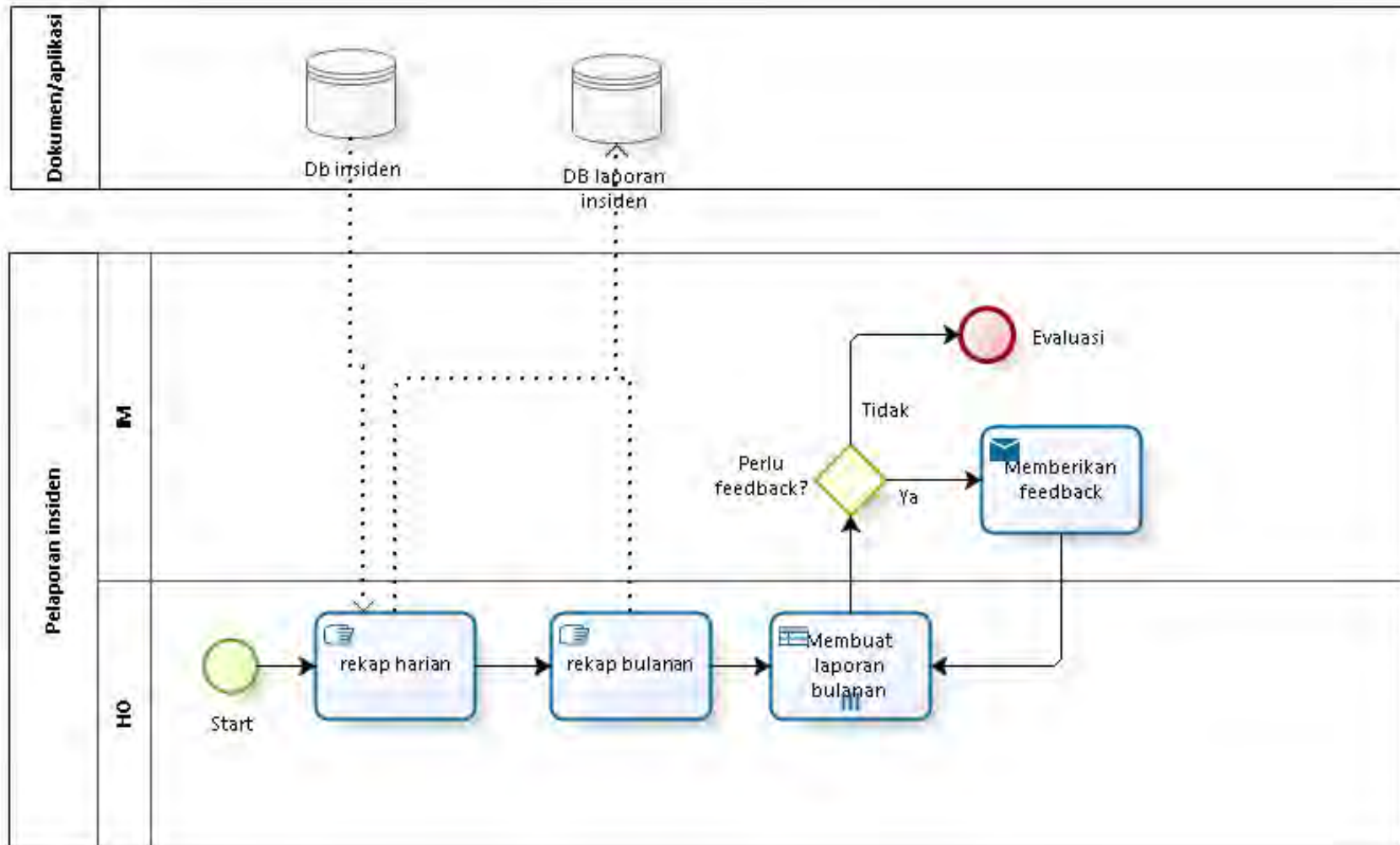
Prosedur resolusi insiden



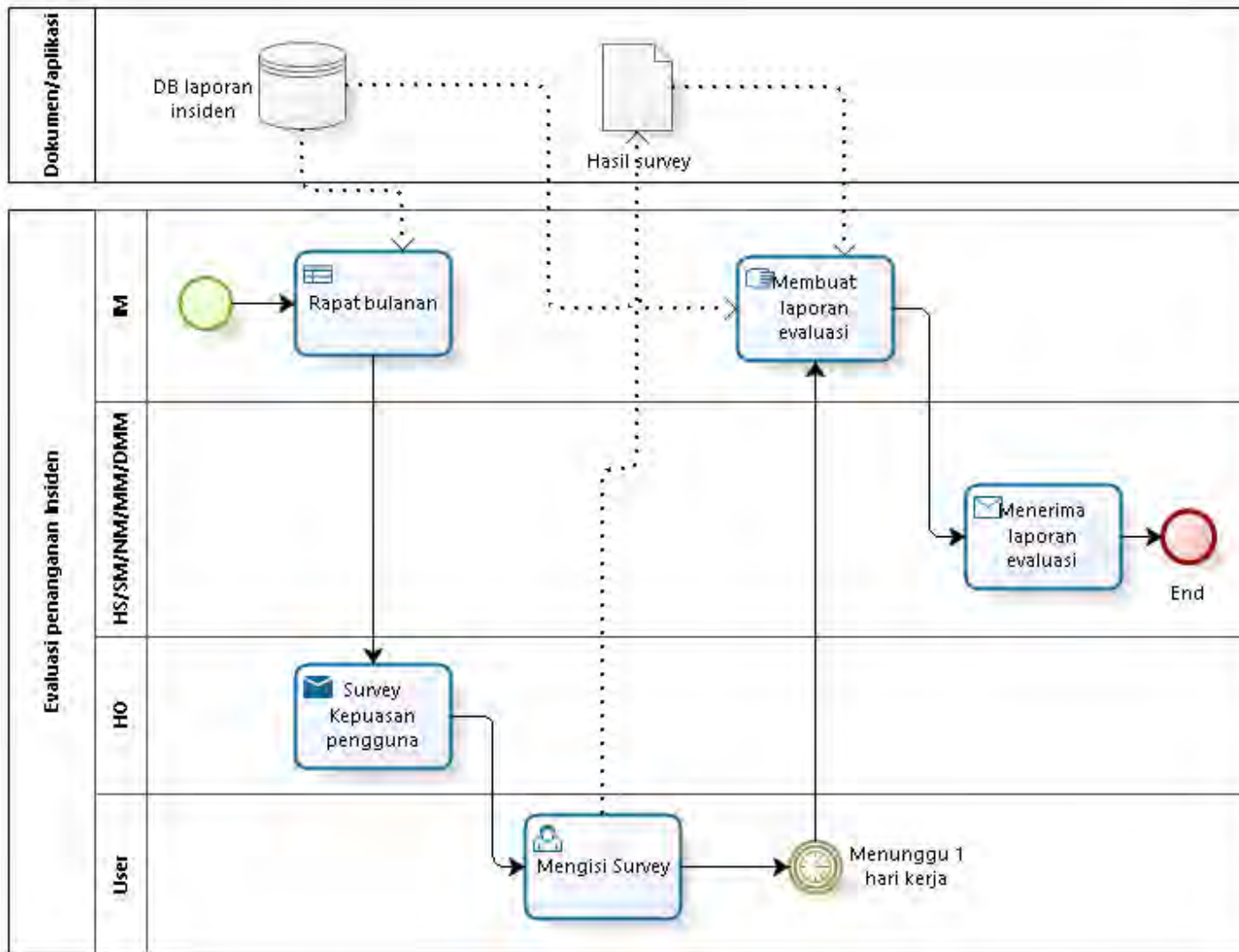
Prosedur penutupan insiden



Prosedur pelaporan penanganan insiden



Prosedur evaluasi penanganan insiden

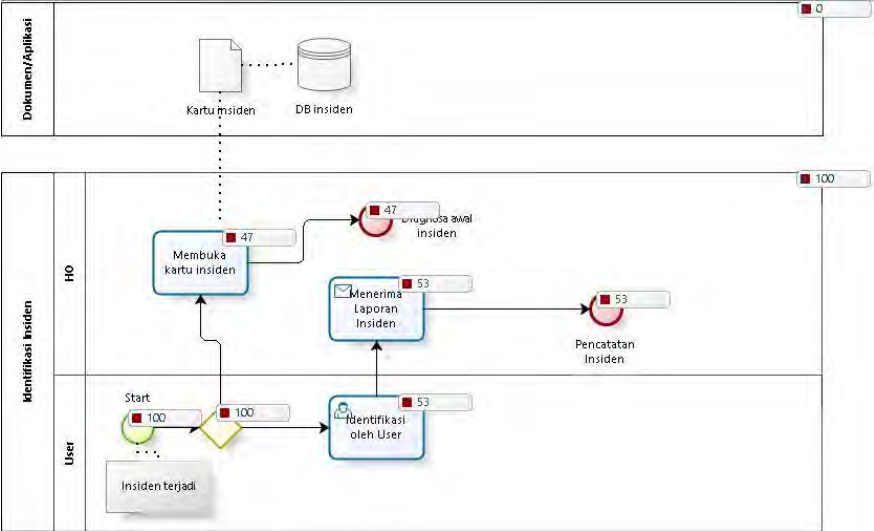


LAMPIRAN D

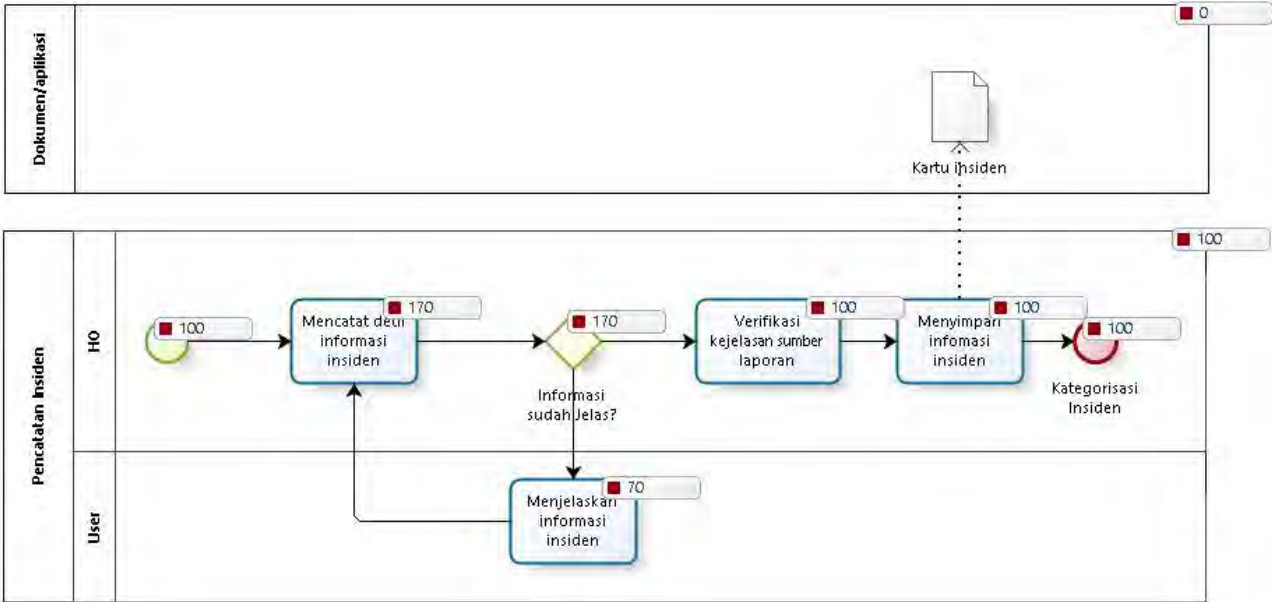
Hasil Validasi Prosedur

Bagian ini berisi lampiran dari hasil pengujian simulasi process validation untuk masing-masing proses dari prosedur manajemen insiden.

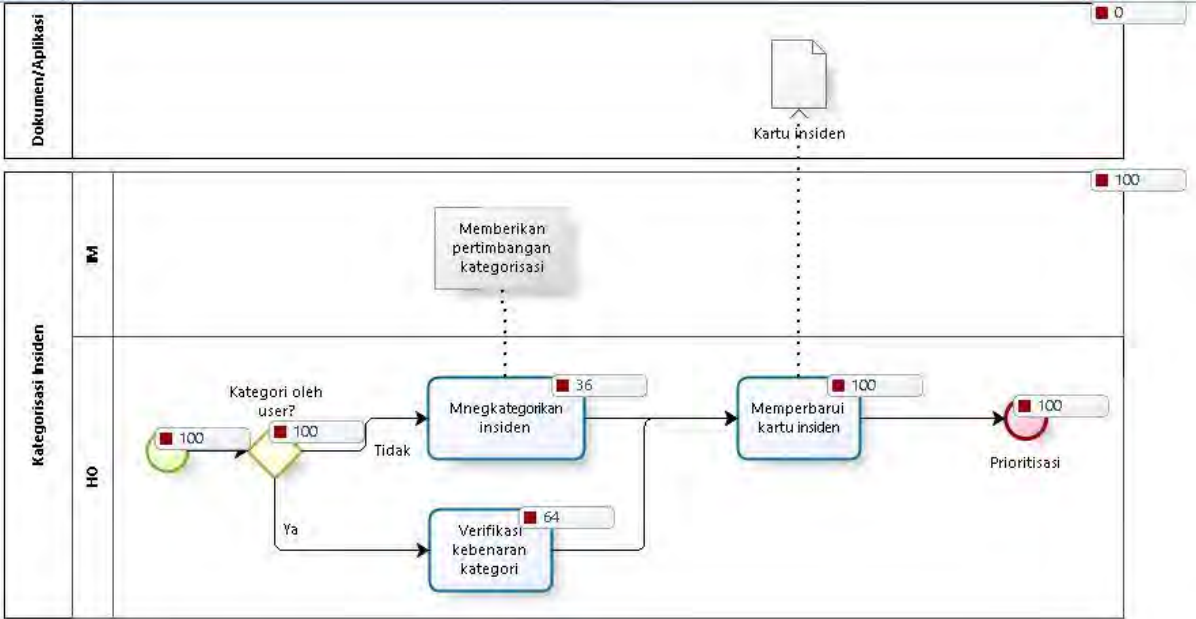
Hasil Validasi Prosedur Identifikasi Insiden



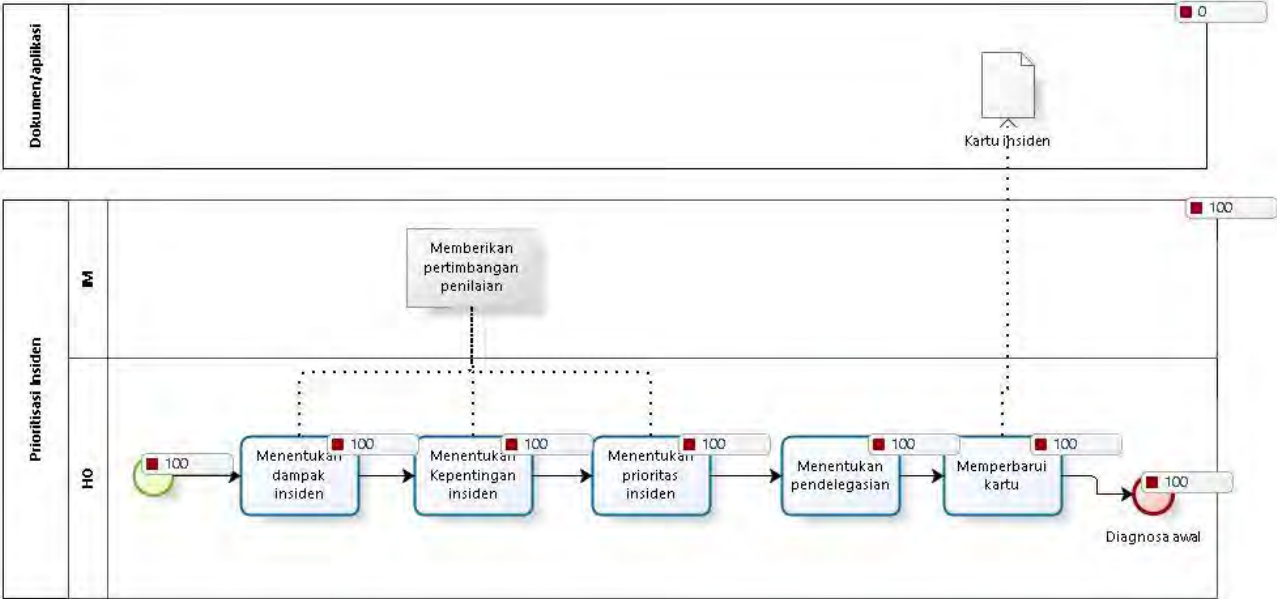
Hasil Validasi Pencatatan Insiden



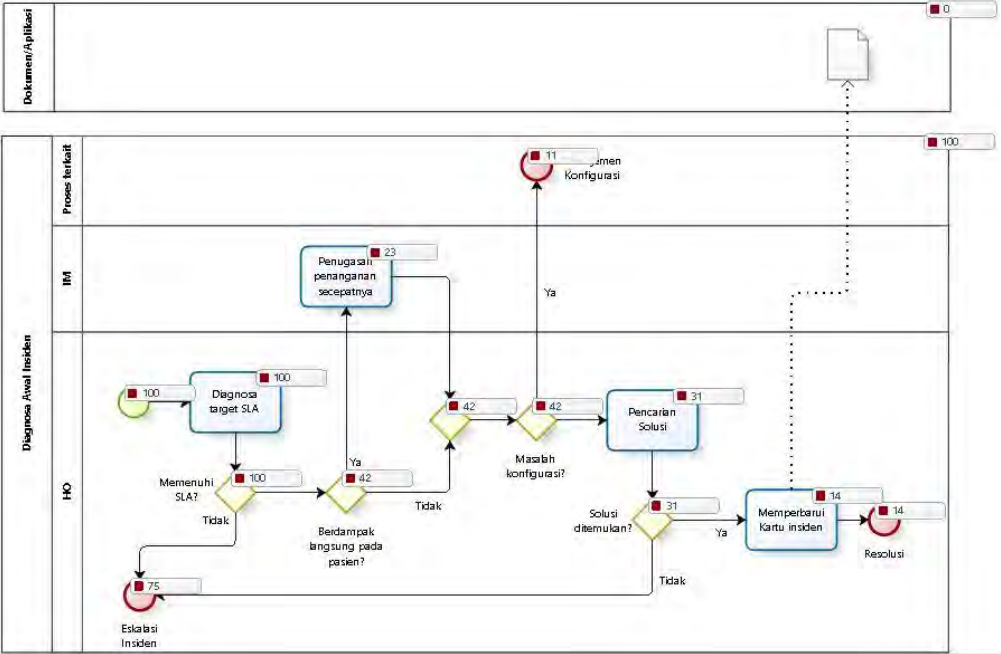
Hasil Validasi Kategorisasi Insiden



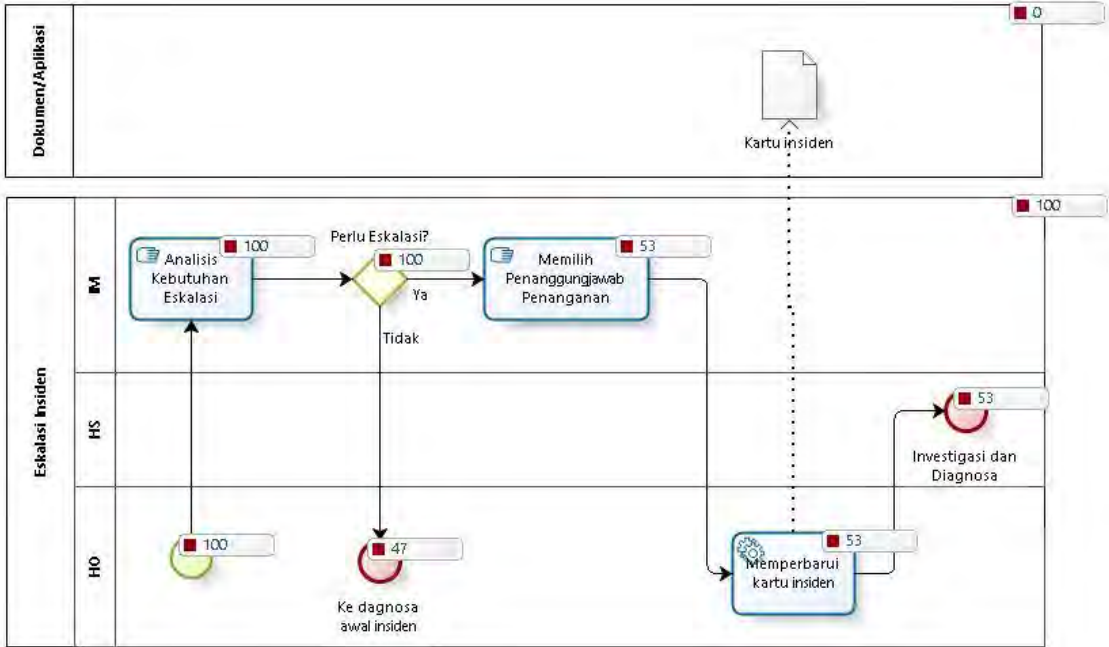
Hasil Validasi Prioritisasi Insiden



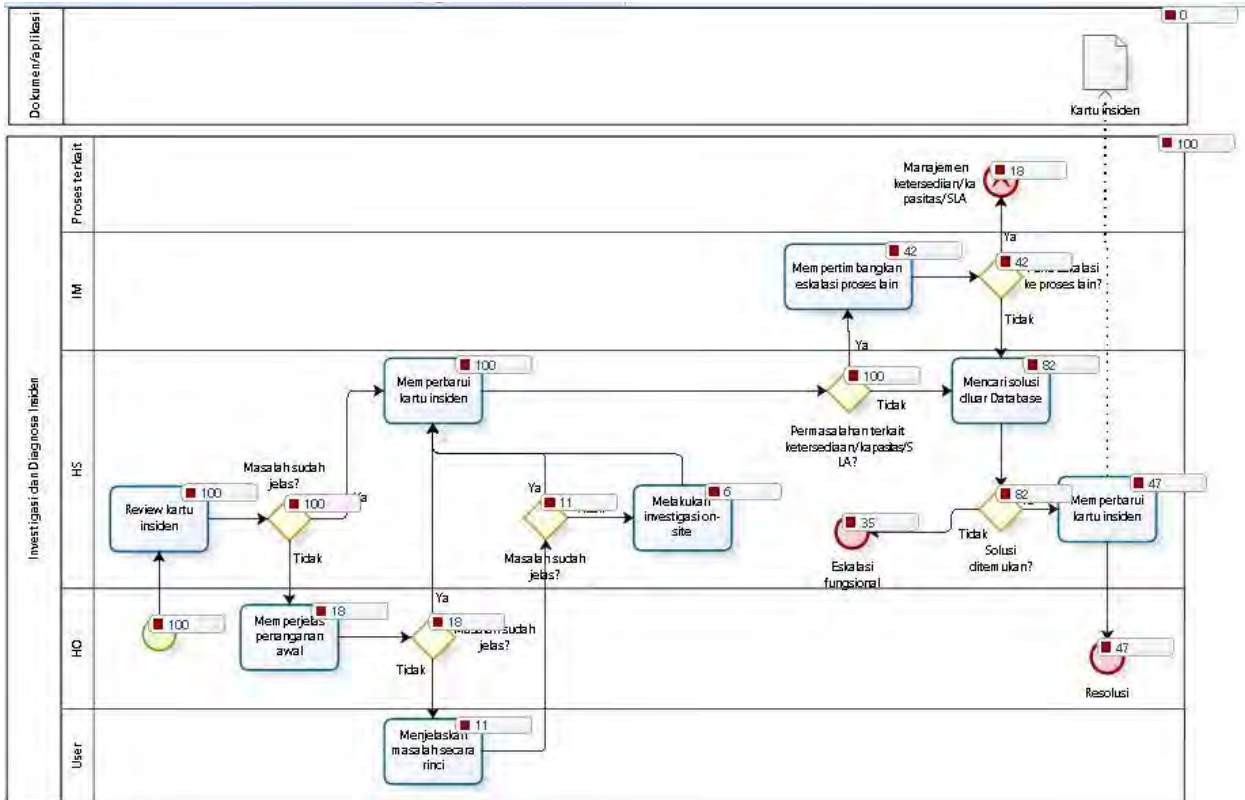
Hasil Validasi Diagnosa Awal Insiden



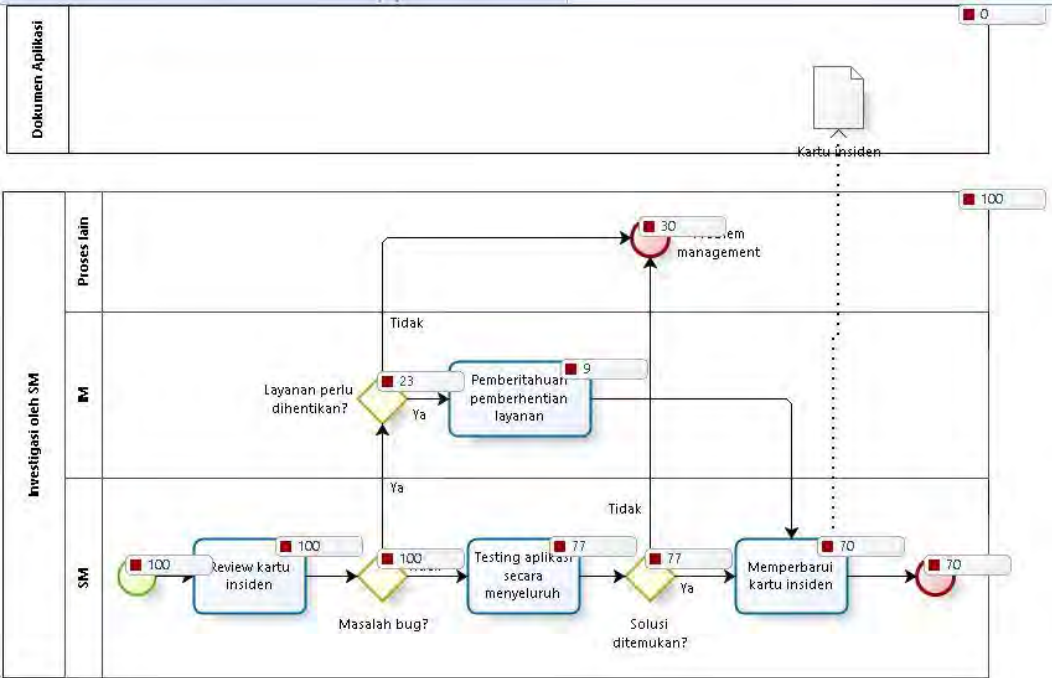
Hasil Validasi Eskalasi Insiden



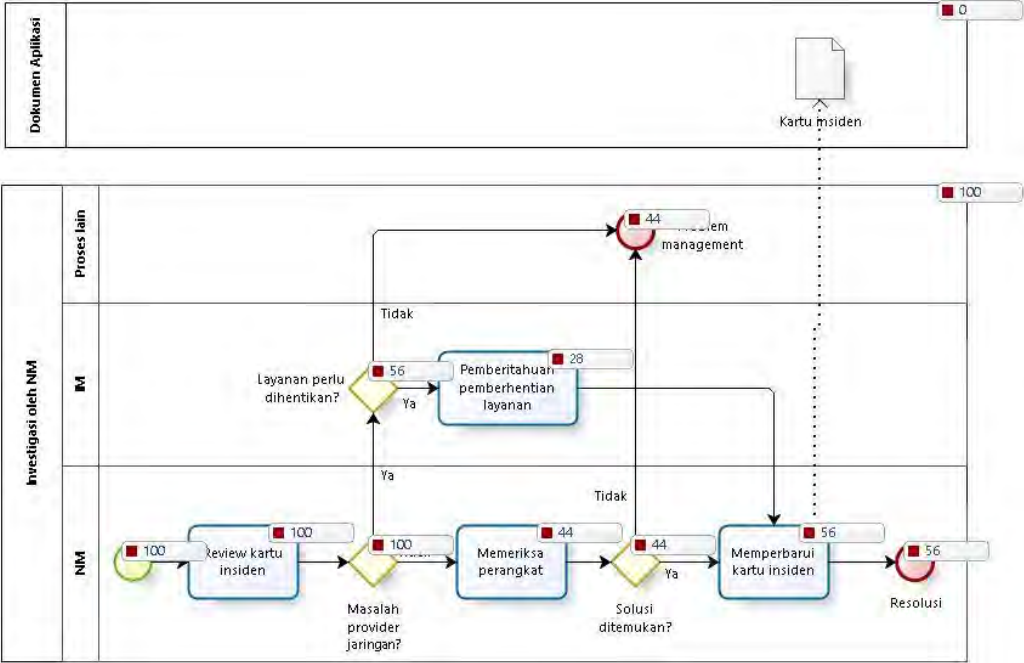
Hasil Validasi Investigasi dan Diagnosa Insiden



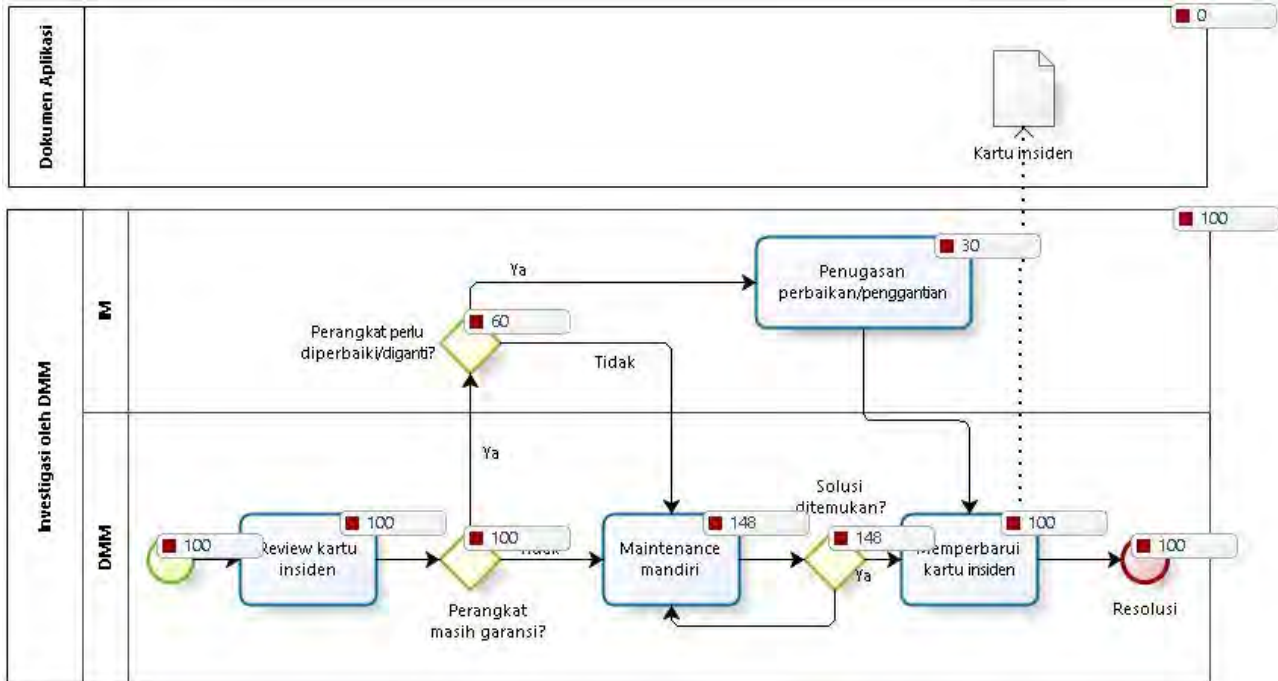
Hasil Validasi Investigasi oleh SM



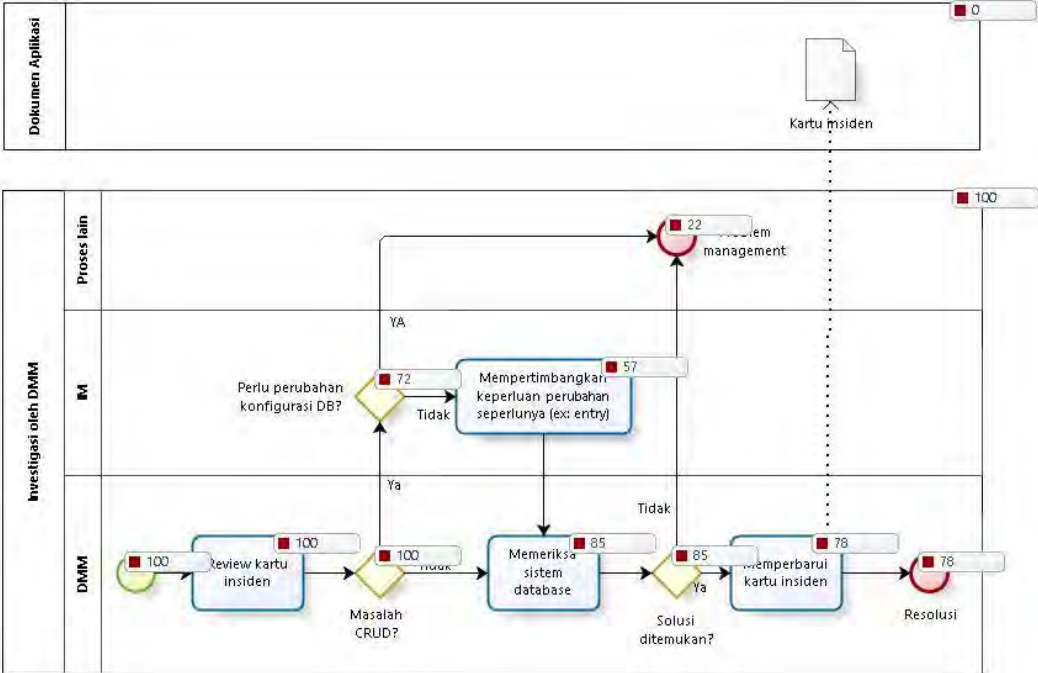
Hasil Validasi Investigasi oleh NM



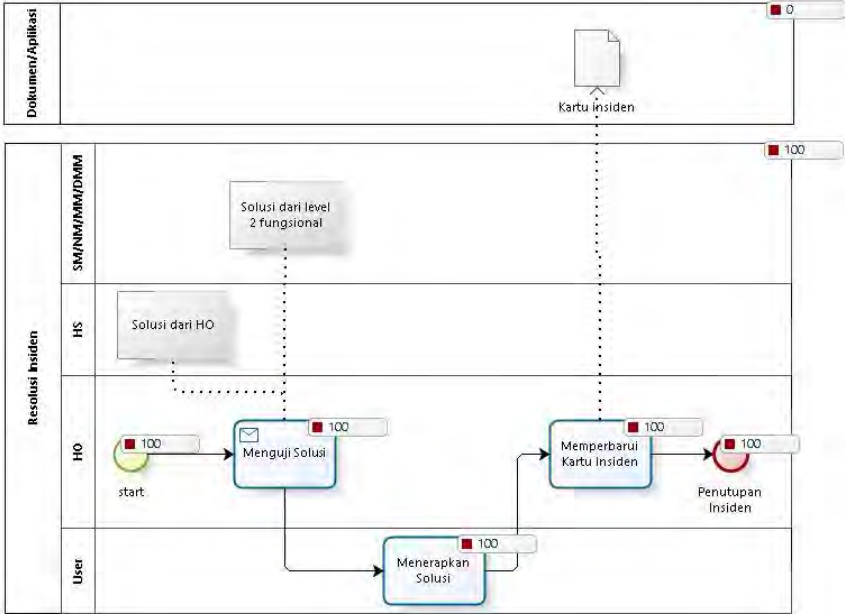
Hasil Validasi Investigasi oleh MM



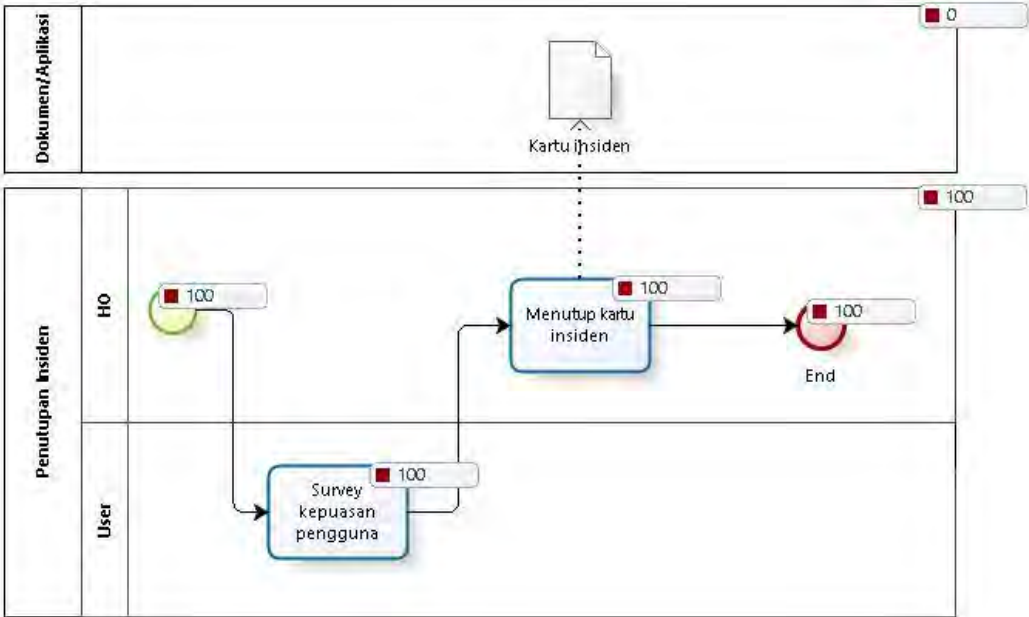
Hasil Validasi Investigasi oleh DMM



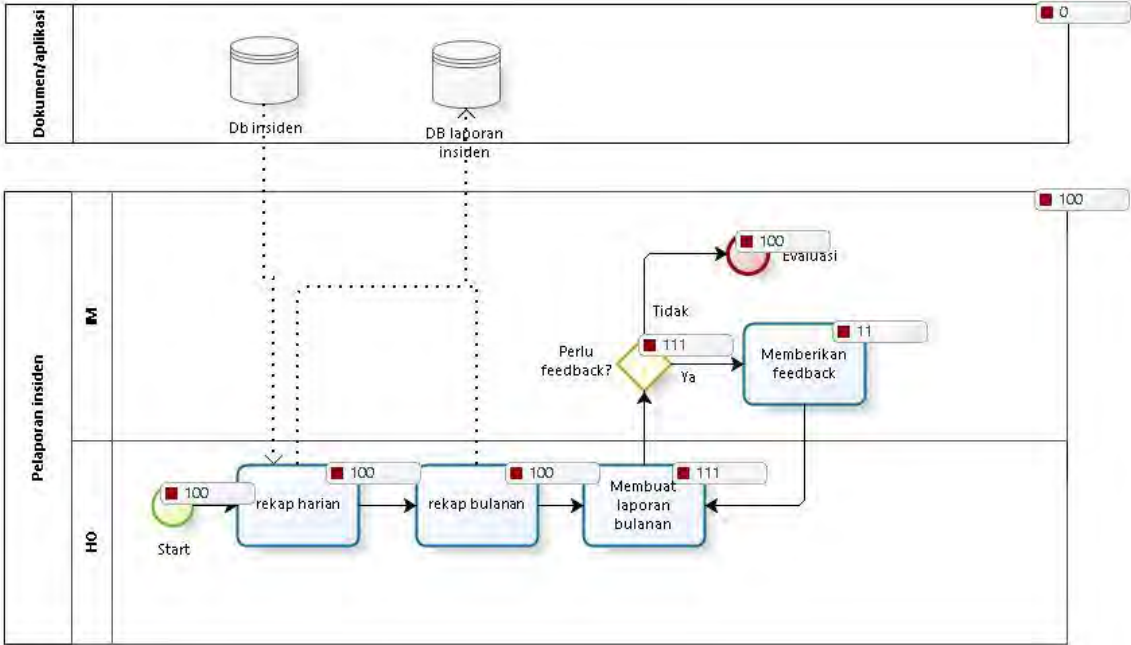
Hasil Validasi Resolusi Insiden



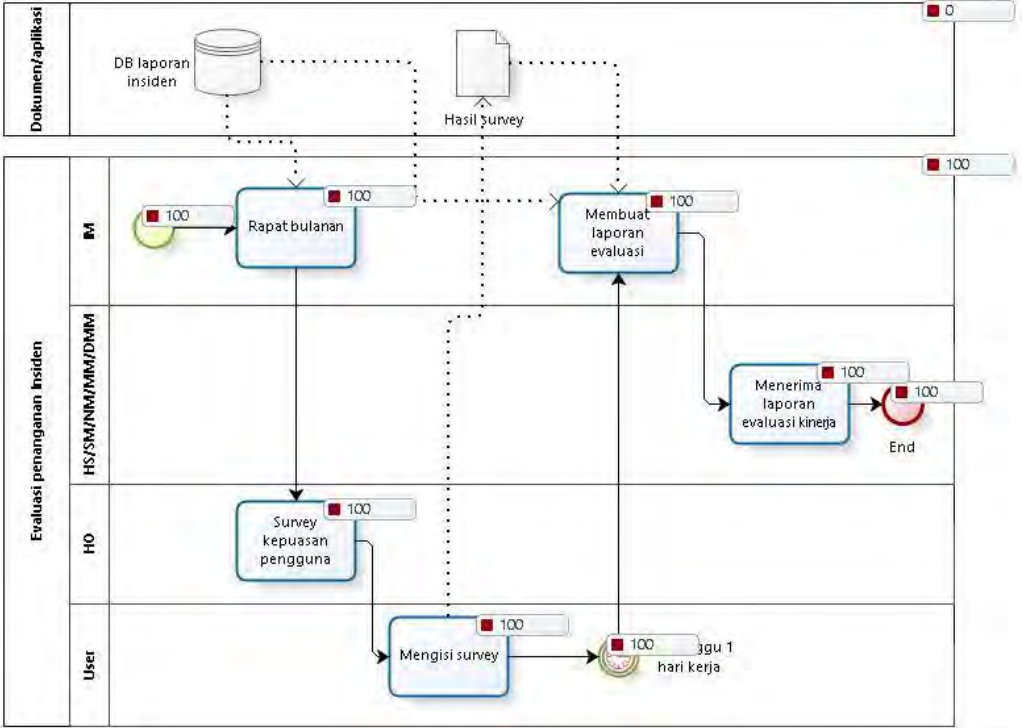
Hasil Validasi Penutupan Insiden



Hasil Validasi Pelaporan penanganan Insiden



Hasil Validasi Evaluasi penanganan Insiden



BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Mohammad Hafid Ichsani yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Jayadi dan Ibu Qomariyah. Penulis lahir pada tanggal 18 November 1992. Menempuh pendidikan formal di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Falah Sambungrejo, SMP YPM 2 Sukodono, SMA Wachid Hasyim 2 Taman-Sidoarjo. Setelah lulus dari pendidikan SMA, penulis diterima di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada tahun 2011. Penulis mengambil konsentrasi pada lab Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi (PPSI) dan mengambil topic tugas akhir mengenai tata kelola TI. Selama di bangku perkuliahan, penulis juga aktif pada kegiatan sosial dengan menjadi anggota Unit Kegiatan Mahasiswa bidang kemanusiaan yaitu Korps Sukarela PMI ITS yang aktif dalam kegiatan kepalangmerahan. Penulis juga berpengalaman sebagai freelance designer selama 3 tahun dalam pembuatan company branding seperti logo, stationery, brosur, dan poster dan memiliki cita-cita untuk mendirikan industry kreatif.