

Penyusunan SOP *Incident Management* pada PT. RST dan PT. XYZ Berdasarkan ITIL 3 Versi 2011

I Putu Deny Arthawan Sugih Prabowo¹, Indah Nur Rachmawati², Yanti Rahmawati³

Program Studi Sistem Informasi
Institut Teknologi Kalimantan
Balikpapan, Indonesia

e-mail: ¹putudeny.asp@lecturer.itk.ac.id, ²10161045@student.itk.ac.id, ³10161094@student.itk.ac.id

Diajukan: 4 Januari 2021; Direvisi: 16 Maret 2021; Diterima: 26 Maret 2021

Abstrak

Saat ini, IT berperan sebagai *enabler* atau bahkan *driver* bagi bisnis organisasi untuk mencapai keunggulan bersaing organisasi tersebut. Hal ini menjadi tantangan bagi suatu perusahaan dalam mengelola kualitas layanannya yang berbasis IT (*IT services*). Bagaimanapun gangguan (*incident*) yang dialami oleh *IT services* kerap menimbulkan *business impacts* bagi suatu perusahaan penyedia *IT services* (*IT services provider*). Dengan demikian, *incident* perlu dikontrol dalam proses *incident management* yang mengacu pada *best practices Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* untuk meminimalisir *business impacts* yang diakibatkan oleh *incident*. Beberapa perusahaan seperti PT. RST dan PT. XYZ belum sepenuhnya menerapkan *incident management* sehingga tidak semua *incident* yang terjadi pada *IT services* dari masing-masing perusahaan tersebut terpantau dan terkontrol dengan baik. Dengan demikian, studi ini bertujuan untuk menyusun *Standard Operating Procedure (SOP) incident management* pada PT. RST dan PT. XYZ berdasarkan ITIL 3 versi 2011. Data tentang kondisi terkini perusahaan yang menjadi bahan penyusunan SOP ini, diperoleh dari wawancara secara daring dengan *process owner* di PT. RST dan PT. XYZ. Setelah SOP ini disusun, SOP ini diverifikasi dengan *process owner* masing-masing perusahaan tersebut. Dalam rangka *continual improvement*, SOP pada PT. RST dan PT. XYZ perlu dievaluasi kembali berdasarkan ITIL 4.

Kata kunci: *SOP, Incident Management, Incident, ITIL, IT Services.*

Abstract

IT has the role as the *enabler* or even the *driver* of the organizational business currently for achieving the organizational competitive advantage. It is the challenges of a company for managing its IT services quality. However, the incidents of IT services often make the business impacts for a company as the IT services provider. Thus, the incidents need to be controlled in incident management that refers to Information Technology Infrastructure Library (ITIL) best practices, to minimize the business impacts of the incidents. Some companies such as PT. RST and PT. XYZ did not fully implement the incident management and so, the incidents of PT. RST and PT. XYZ' IT services were not fully monitored and controlled well. Therefore, this study aimed to draw up the *Standard Operating Procedure (SOP)* about incident management for both PT. RST and PT. XYZ, based ITIL 3 version 2011. The data about both companies' existing conditions that was used as the references for drawing up this SOP, gained by online interview to each process owner of both companies. After this SOP had been drawn up, it was verified to each process owner of both companies. In order to the continual improvement, evaluation of this SOP is required based on ITIL 4.

Keywords: *SOP, Incident Management, Incident, ITIL, IT Services.*

1. Pendahuluan

Dewasa ini, teknologi informasi (IT) berperan penting bagi keberlangsungan bisnis suatu organisasi, baik sebagai *enabler* atau bahkan *driver* bagi bisnis organisasi tersebut. Dengan demikian, IT juga berperan sebagai alat bagi suatu organisasi dalam meraih keunggulan bersaing (*competitive advantage*) organisasi tersebut [1]. Bagaimanapun produk atau layanan, termasuk layanan berbasis IT (*IT services*) suatu organisasi dihasilkan melalui serangkaian aktivitas atau proses bisnis dari organisasi tersebut [2]. Organisasi yang berperan sebagai pihak penyedia *IT services* (*IT services provider*) harus mampu

mengelola IT *services* organisasi tersebut dengan baik karena hal ini sangat berkaitan dengan *customer retention* atau ketahanan pengguna IT *services* (pelanggan) organisasi tersebut [1] dan oleh karena itu, *Information Technology Service Management* (ITSM atau manajemen layanan teknologi informasi) perlu diterapkan atau diadopsi pada organisasi tersebut [3]–[8].

Best practice ITSM yang diterapkan pada berbagai sektor organisasi, termasuk perusahaan di seluruh dunia mengacu pada *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) [3]–[8]. Saat ini, versi terbaru ITIL yang dirilis ialah ITIL 4 (dirilis pada awal tahun 2019) [8]. Bagaimanapun ITIL terakhir sebelum ITIL 4 dirilis, yakni ITIL 3 versi pembaharuan atau *update* tahun 2011 (disebut pula sebagai ITIL 3 versi 2011) [3]–[7] belum sepenuhnya tergantikan (masih transisi). Sebagai contoh, PT. RST (suatu perusahaan penyedia layanan pos/ekspedisi di Balikpapan) dan PT. XYZ (suatu perusahaan penyedia layanan berita *online* di Balikpapan) yang merupakan kasus pada studi ini, masih mengacu pada ITIL versi ini.

Studi ini fokus pada *incident management* yakni suatu proses pada Bagian *Service Operation* dalam ITIL 3 yang berkaitan dengan penanganan gangguan (*incident*) pada IT *services* agar IT *services* dapat beroperasi kembali normal (saat IT *services* tidak mengalami *incident*) dalam waktu segera (*as quickly as possible*). Hal ini bertujuan untuk meminimalisir *business impact* yang ditimbulkan dari *incident* pada IT *services* tersebut (dampak finansial dan bahkan dampak reputasi bagi perusahaan yang merupakan penyedia IT *services* tersebut) [6]. *Incident management* merupakan salah satu fungsi yang dihandel oleh *service desk* suatu organisasi sebagai pihak penyedia IT *services* (IT *services provider*) selain *service request* (termasuk *complaint handle*), yang mana *service desk* merupakan *single-entry point* antara pihak IT *services provider* dengan pihak IT *services user/customer* [6]. Dengan demikian, implementasi *incident management* sangat diperlukan bagi organisasi yang merupakan penyedia IT *services* untuk menjamin kualitas IT *services* dari organisasi tersebut kepada *user (customer)* yang menggunakan IT *services* tersebut, sesuai dengan *service level agreement* (SLA) antara IT *services provider* dengan IT *services user/customer* [4], [6].

Incident pada IT *services* merupakan [6]:

1. Interupsi tidak terencana (*unplanned interruption*) pada *Configuration Item* (CI) pendukung (penunjang) operasional IT *services*,
2. Degradasi atau penurunan kualitas IT *services* (sebagai contoh, akses Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas XYZ tiba-tiba lambat daripada saat mengakses layanan tersebut sebagaimana biasanya), atau
3. Kegagalan atau malafungsi CI penunjang IT *services* sehingga berdampak pada kualitas performa IT *services* tersebut (sebagai contoh, *server* yang digunakan pada Sistem *Service Desk Ticketing* PT. XYZ tidak dapat berfungsi karena suatu komponen *motherboard server* tersebut ada yang hangus diakibatkan ketidakstabilan listrik pada *data center* yang menjadi lokasi *server* tersebut sehingga berdampak pada sistem *ticketing* tersebut tiba-tiba bisa diakses sama sekali, disebut sebagai *service outage* atau *unavailability service*).

Suatu *incident* dapat diketahui berdasarkan notifikasi *alert* dari *monitoring tool* pada setiap CI penunjang operasional IT *services* (berkaitan dengan proses *event management*) dan/atau laporan terkait dari *stakeholder (customer/internal business user)* [6]. *Incident* dapat berpotensi menjadi suatu *problem* apabila *incident* tersebut terjadi berulang kali dengan simtom yang sama (*repetitive incident*) atau *incident* tersebut telah selesai ditangani (*resolved incident*) tetapi dengan *root cause* yang tidak jelas (*unknown error*) [6]. Bagaimanapun *incident management* fokus *mitigation actions* dalam rangka meminimalisir *business impact* yang diakibatkan oleh *incident* yang terjadi. Bila *incident* telah menjadi suatu *problem*, maka hal ini harus ditangani dalam *problem management* agar fokus pada *permanent corrective actions* atau *permanent fix (permanent resolution)* [6].

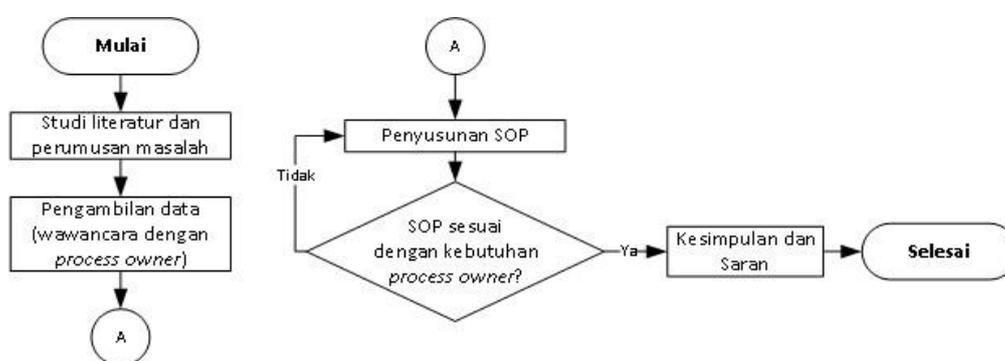
Beberapa studi atau riset tentang ITSM yang pernah dilakukan/dipublikasikan, terutama adopsi/penerapan *incident management* atau *service desk* pada kasus-kasus organisasi seperti [9]–[21]. Bahkan *incident management* dipandang penting untuk diterapkan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM, termasuk UMKM *digital startup*) [17], [20]. Namun beberapa organisasi/perusahaan seperti PT. RST dan PT. XYZ yang menjadi kasus studi ini, belum sepenuhnya menerapkan *incident management* sehingga tidak semua *incident* yang terjadi pada IT *services* dari masing-masing perusahaan tersebut terpantau dan terkontrol dengan baik. Hal tersebut terlihat dari dokumentasi yang berkaitan dengan *incident management* yang belum tersedia pada perusahaan tersebut.

Dengan demikian, studi ini bertujuan untuk menyusun *standard operating procedure* (SOP) *incident management* perusahaan (PT. RST dan PT. XYZ) yang mengacu pada *best practices* ITIL 3 versi 2011. Bagaimanapun SOP *incident management* pada PT. RST dan PT. XYZ yang telah disusun, akan dievaluasi kembali sesuai kebutuhan perusahaan, termasuk revisi SOP ini akan mengacu pada *best practices* ITIL 4.

Proses penyusunan SOP terkait dalam studi ini dibatasi hingga verifikasi SOP terkait dengan *process owner* pada masing-masing perusahaan tersebut.

2. Metode Penelitian

Mula-mula studi ini dilakukan dengan melakukan studi literatur, yakni kajian teoritis tentang ITIL [3]–[8] dan ditunjang dengan masing-masing kajian teori tentang peran IT dalam keunggulan bersaing perusahaan [1] dan konsep proses bisnis [2], serta kajian pada [9]–[21] yang menjadi landasan dalam merumuskan permasalahan studi ini. Kemudian langkah berikut dalam studi ini ialah pengambilan data dengan melakukan wawancara pada *process owner* masing-masing perusahaan tersebut yakni Manajer Area Balikpapan PT. RST serta Manajer Bagian IT PT. XYZ secara daring (*online*) via WhatsApp dan Google Meet karena Pandemi COVID-19. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kondisi terkini pada masing-masing perusahaan tersebut, sebelum menyusun SOP *incident management* pada masing-masing perusahaan tersebut. Ketika SOP tersebut telah disusun, SOP tersebut diverifikasi dengan *process owner* pada masing-masing perusahaan tersebut yang menjadi kasus studi ini, sebelum menentukan kesimpulan dari studi ini. Secara singkat, alur keseluruhan studi ini dijabarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur studi ini.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Terkini Perusahaan

Kondisi terkini perusahaan dimaksud ialah kondisi terkini saat ini pada PT. RST dan PT. XYZ saat ini, berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dengan kedua *process owner* dari masing-masing perusahaan tersebut, meliputi: portofolio IT *services*, *configuration item* (CI), serta penanganan *incident* (*incident management*) selama ini pada masing-masing perusahaan tersebut. Portofolio IT *services* yang dimaksud dalam penjelasan bagian ini, ditunjukkan pada masing-masing Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Portofolio IT *services* pada PT. RST.

Nama IT Service	Digunakan oleh	Keterangan IT Service Terkait
<i>Ipos</i>	Bagian Pelayanan	Digunakan untuk <i>input</i> data <i>customer</i> yang melakukan pengiriman barang.
<i>Website RST</i>	Masyarakat	Digunakan untuk menyampaikan berbagai produk/layanan yang tersedia di PT. RST.
Sistem Informasi Keuangan (SIK)	Bagian Akuntansi	Digunakan untuk melakukan pencatatan keuangan yang masuk dan keluar (<i>cashflow</i>) pada PT. RST.
SIM SDM	Bagian Dukungan Umum	Digunakan untuk adminitrasi sumber daya manusia (SDM) PT. RST.
<i>E-Pay</i>	Masyarakat	Digunakan untuk melakukan pembayaran tagihan/angsuran secara digital.
<i>E-Pod</i>	Bagian Antar	Digunakan untuk pelaporan pengiriman barang kepada penerima dan <i>E-pod</i> berisi data tentang lokasi, deskriptif penerima barang, serta tanda tangan bukti penerima barang.

Tabel 2. Portofolio IT *services* pada PT. XYZ.

Nama IT Service	Digunakan oleh	Keterangan IT Service Terkait
Sistem Informasi Keuangan (Sibiru)	Bagian Keuangan	Digunakan untuk manajemen terkait keuangan perusahaan (data pemasukan dan pengeluaran perusahaan, termasuk laporan keuangan perusahaan).

Nama IT Service	Digunakan oleh	Keterangan IT Service Terkait
Webmail	Seluruh Bagian/ Karyawan	Digunakan oleh karyawan untuk mengakses <i>e-mail</i> dan bertukar pesan terkait informasi dan data - data perusahaan via <i>e-mail</i> .
Sistem Informasi Iklan (SI Iklan)	Bagian Iklan	Digunakan untuk manajemen kegiatan operasional terkait transaksi pemasangan iklan di PT. XYZ.
Sistem Informasi Human Resource General Affair (SI HRGA)	Seluruh Bagian/ Karyawan	Digunakan untuk manajemen data karyawan perusahaan.
Website XYZ	Masyarakat dan Bagian Redaksi	Digunakan untuk manajemen proses layanan berita, iklan, televisi, dan radio <i>online</i> kepada masyarakat.

CI yang dimaksud dalam penjelasan bagian ini fokus pada *server* yang digunakan oleh IT services dari masing-masing IT services provider kedua perusahaan tersebut, ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. CI (*server*) dari IT services pada PT. RST.

Nama IT Service	Primary Server	Backup Server
Ipos	Server Nasional (Bandung)	Server Lokal Balikpapan
Website RST	Server Nasional (Bandung)	Server Lokal Balikpapan
SIK	Server Lokal Balikpapan	-
SIM SDM	Server Lokal Balikpapan	-
E-Pay	Server C2A Prima (Jakarta)	-
E-Pod	Server Lokal Balikpapan	-

Tabel 4. CI (*server*) dari IT services pada PT. XYZ.

Nama IT Service	Primary Server	Backup Server
Sibiru	Server JSI Surabaya	Server JSI Balikpapan
Webmail	Server E-mail Balikpapan	-
SI Iklan	Server JSI Surabaya	Server JSI Balikpapan
SI HRGA	Server JSI Surabaya	Server JSI Balikpapan
Website XYZ	Server XYZ Balikpapan 01	Server XYZ Balikpapan 02

Penanganan *incident* (*incident management*) yang diterapkan selama ini pada PT. RST dan PT. XYZ, dijelaskan secara rinci pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi *incident management* secara terkini pada PT. RST dan PT. XYZ.

Tahapan Incident Management	Penerapan Incident Management Terkini di PT. RST	Penerapan Incident Management Terkini di PT. XYZ
Incident Identification	Incident diidentifikasi setelah menerima laporan dari <i>user</i> berdasarkan pemikiran dari Bagian Solusi dan Teknologi (SOLTEK).	Laporan <i>incident</i> dari <i>user</i> diidentifikasi melalui telepon.
Incident Logging	Incident yang telah dilaporkan oleh <i>user</i> tidak dilakukan pencatatan.	Pencatatan <i>incident</i> yang masuk, baik secara manual maupun melalui sistem/aplikasi terkait belum dilakukan.
Incident Categorization	Tidak adanya panduan terkait ketentuan dalam menentukan kategorisasi dari masing-masing <i>incident</i> yang telah dilaporkan oleh <i>user</i> .	Belum membuat kategori <i>incident</i> serta <i>incident</i> belum ditangani berdasarkan kategori sebagaimana mestinya.
Incident Prioritization	Tidak terdapat prioritas untuk masing-masing <i>incident</i> yang sesuai dengan penilaian <i>incident prioritization</i> sesuai <i>best practices</i> ITIL.	Penanganan <i>incident</i> tidak diprioritaskan karena prioritas <i>incident</i> belum dibuat.
Incident Diagnosis	Penyebab terjadinya <i>incident</i> diketahui berdasarkan pengetahuan dan pengalaman atau analisis berdasarkan informasi yang disampaikan oleh <i>user</i> .	Penyebab <i>incident</i> dicari berdasarkan pengetahuan dan pengalaman dari karyawan bagian IT namun dokumentasi terkait dari kegiatan diagnosis awal <i>incident</i> belum dilakukan.
Incident Escalation	Jika terjadi <i>incident</i> terkait IT services maka hal tersebut ditangani oleh Bagian SOLTEK. Namun, jika terjadi <i>incident</i> terkait <i>server</i> maka hal tersebut ditangani oleh Manajer Sarana dan Teknologi.	Penanganan <i>incident</i> dilakukan oleh bagian IT, tetapi jika tidak dapat ditangani oleh bagian IT maka proses eskalasi akan langsung diteruskan ke pihak ketiga (<i>third party</i>) atau <i>vendor</i> .

Tahapan <i>Incident Management</i>	Penerapan <i>Incident Management</i> Terkini di PT. RST	Penerapan <i>Incident Management</i> Terkini di PT. XYZ
<i>Investigation & Diagnosis</i>	Memahami <i>incident</i> berdasarkan pemahaman/ pengetahuan dari Bagian SOLTEK atau datang secara langsung untuk melakukan pemeriksaan secara fisik.	Proses investigasi dan diagnosis <i>incident</i> yang terjadi pada IT <i>services</i> telah dilakukan oleh Bagian IT, tetapi kegiatan tersebut belum pernah terdokumentasikan.
<i>Resolution & Recovery</i>	Penyelesaian <i>incident</i> dilakukan secara langsung dengan mendatangi secara fisik maupun melakukan pemanduan menggunakan jaringan komunikasi.	Penyelesaian <i>incident</i> masih hanya terbatas pada pengetahuan dan pengalaman tim IT, belum berdasarkan prosedur terstandarisasi yang mengacu pada ITIL. Selain itu, belum ada dokumentasi terkait <i>incident management</i> pada tahap ini.
<i>Incident Closure</i>	Penutupan <i>incident</i> dilakukan dengan menghubungi pelapor (<i>user</i>) bahwa <i>incident</i> telah terselesaikan. Namun aktivitas permintaan <i>feedback</i> dari <i>user</i> atas penanganan <i>incident</i> yang telah dilakukan belum ada.	Penutupan penanganan <i>incident</i> dilaporkan kembali kepada pengguna, tetapi belum ada pencatatan dan dokumentasi terkait penutupan penanganan <i>incident</i> . Selain itu, survei kepuasan <i>user (customer)</i> juga belum dilakukan.

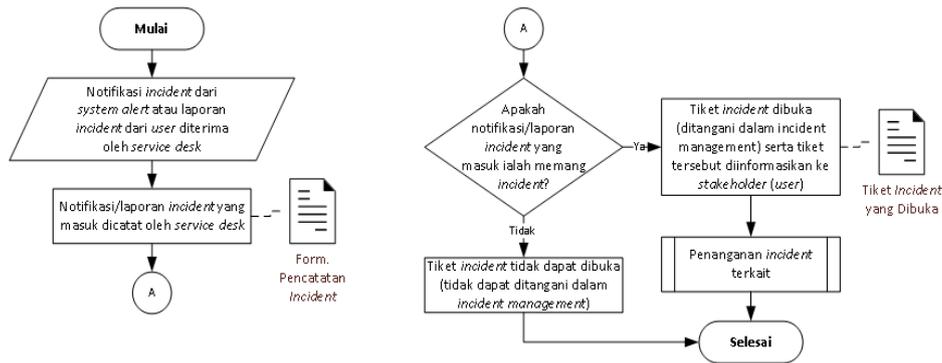
Penanganan *incident* secara terkini pada masing-masing PT. RST dan PT. XYZ seperti dijabarkan pada Tabel 5, belum dilakukan sesuai dengan *best practices* ITIL sehingga penyusunan SOP terkait yang mengacu pada *best practices* ITIL untuk masing-masing perusahaan tersebut memang dibutuhkan. Kelengkapan terkait penyusunan SOP yang dimaksud, dijabarkan secara rinci pada Tabel 6.

Tabel 6. Kelengkapan penyusunan SOP penanganan *incident (incident management)*.

Kelengkapan	Keterangan
Prosedur Pencatatan <i>Incident</i>	Digunakan untuk melakukan pencatatan <i>incident</i> berdasarkan notifikasi <i>incident</i> dari <i>alert</i> atau laporan <i>stakeholder</i> .
Formulir Pencatatan <i>Incident</i>	Sebagai bukti laporan <i>incident</i> yang masuk dan proses penanganan <i>incident</i> terkait yang telah dilakukan oleh <i>service desk</i> .
Prosedur Penanganan <i>Incident</i>	Apabila <i>incident</i> yang terjadi dilaporkan oleh <i>user</i> kepada <i>service desk</i> dari IT <i>services</i> provider maka prosedur ini digunakan, mulai dari proses kategorisasi hingga penanganan dan penyelesaian <i>incident</i> tersebut.
Formulir Eskalasi <i>Incident</i>	Sebagai bukti eskalasi dalam proses penanganan <i>incident</i> oleh <i>service desk</i> apabila <i>incident</i> tersebut tidak dapat tertangani sendiri oleh <i>service desk</i> . Misalnya, penanganan <i>incident</i> perlu melibatkan pihak lain seperti <i>engineer</i> pada bagian IT tertentu (<i>database</i> , aplikasi, atau jaringan, tergantung kasus <i>incident</i> tersebut), bahkan hingga melibatkan pihak ketiga atau vendor pada kasus <i>incident</i> tertentu.
Prosedur Penutupan <i>Incident (Incident Closure)</i>	Digunakan untuk melakukan proses penutupan <i>incident</i> yang telah selesai ditangani atau <i>incident</i> yang terpaksa ditutup karena <i>incident</i> tersebut tidak dapat diselesaikan dalam <i>incident management (incident</i> tersebut berubah menjadi <i>problem</i> dan harus ditangani dalam <i>problem management</i> dalam rangka <i>permanent resolution</i> [6]).
Formulir Survei Kepuasan <i>User (Customer)</i>	Sebagai bukti kepuasan <i>user/customer</i> terhadap penanganan oleh <i>service desk</i> (secara khusus, penanganan <i>incident</i> pada IT <i>services</i>) dan hal ini juga menjadi bahan/referensi untuk melakukan peningkatan layanan (<i>continual service improvement</i>) kepada <i>user/ customer</i> yang menggunakan IT <i>services</i> dari IT <i>services provider</i> (PT. RST dan PT. XYZ) [6], [7].
<i>Incident Report</i>	Dokumen yang berisi dokumentasi penanganan <i>incident</i> seperti <i>incident priority</i> , rentang waktu <i>incident</i> terjadi (termasuk waktu <i>incident</i> pertama kali terjadi hingga waktu <i>incident</i> telah selesai tertangani/ <i>incident resolved</i>), kronologi <i>incident</i> , analisis penyebab <i>incident</i> terjadi (<i>incident root cause analysis</i> atau RCA), serta <i>mitigation actions</i> dari <i>incident</i> terkait.

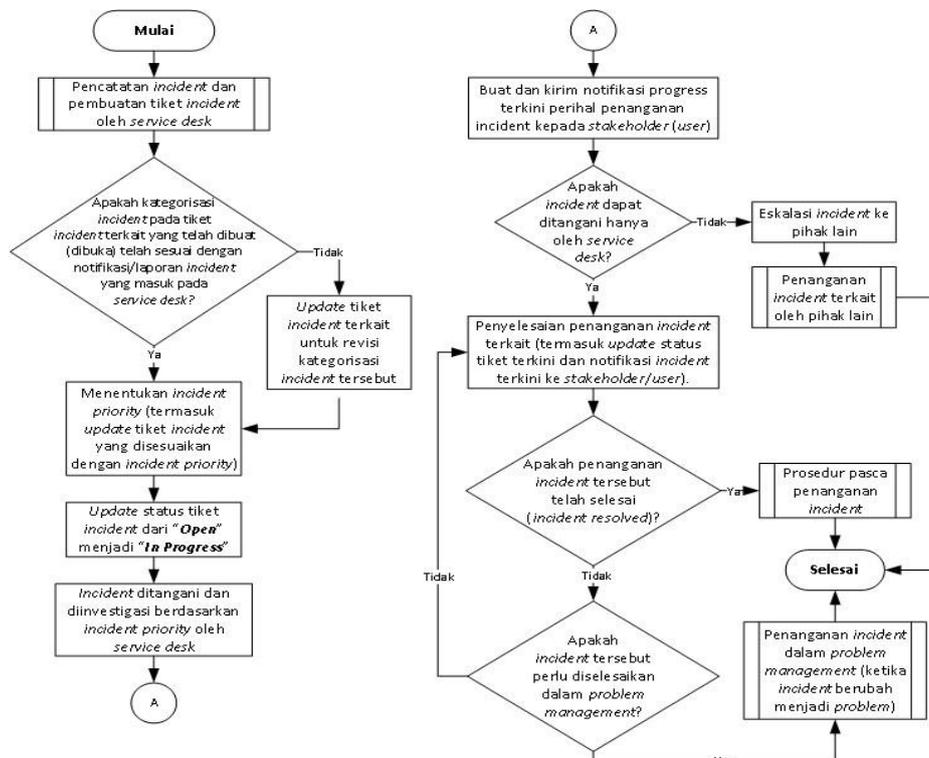
3.2. Penyusunan SOP *Incident Management*

Dengan pertimbangan kondisi penanganan *incident* pada PT. RST dan PT. XYZ seperti dijabarkan pada Tabel 5, jika mengacu pada *best practices* ITIL pada bagian *incident management* [6] maka SOP *incident management* untuk masing-masing perusahaan tersebut disusun seperti ditunjukkan pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4. Penyusunan SOP tersebut juga disesuaikan dengan kelengkapan terkait seperti ditunjukkan pada Tabel 6. Penyusunan SOP *incident management* pada PT. RST dan PT. XYZ juga berkaitan dengan proses penentuan *incident priority* pada *incident* yang tercatat sebagaimana dimaksud pada Gambar 3 tentang proses penentuan *incident priority* dan hal ini dijelaskan secara lebih rinci pada Sub Bab 3.3 tentang penentuan *incident priority*.



Gambar 2. SOP incident management untuk PT. RST dan PT. XYZ.

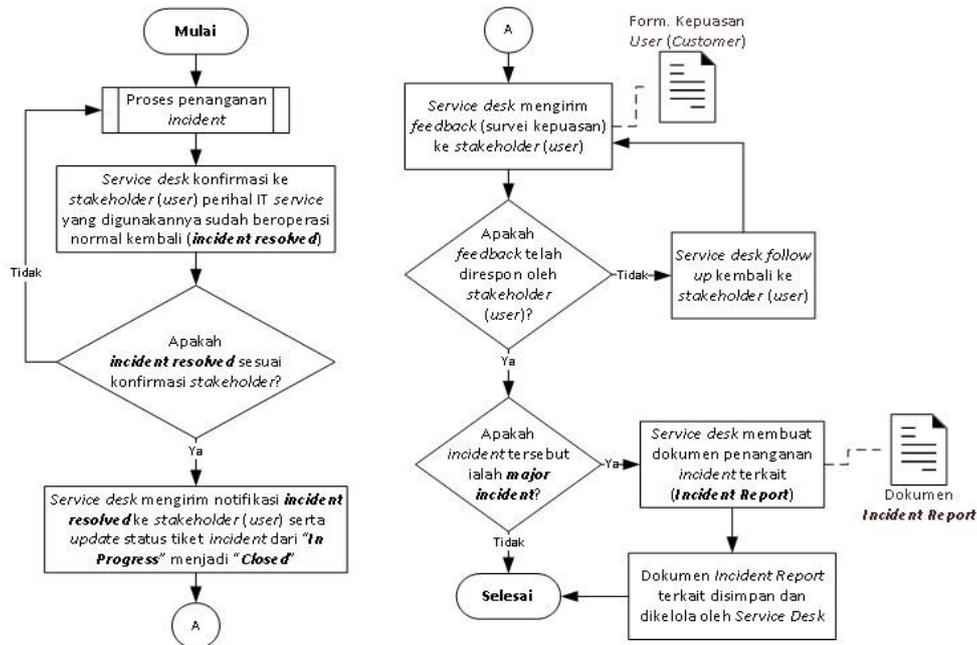
Berdasarkan skema *incident prioritization* (penentuan *incident priority*), *incident* terbagi atas *major incident* dan *minor incident* [6]. Suatu *incident* disebut *major incident* bilamana *incident* tersebut telah menimbulkan dampak bisnis (*business impacts*) bagi perusahaan yang merupakan *IT services provider* dan sebaliknya, *minor incident* belum menimbulkan *business impacts* (hanya berdampak secara teknis atau *operational impacts*) [6]. Dengan demikian, proses penanganan *incident* pada *major incident* agak berbeda dengan *minor incident* seperti proses penanganan *incident* yang kerap melibatkan forum (*meeting*) dan bahkan berujung eskalasi pada *layer 2* (L2) atau hingga *layer 3* (L3) pada kasus *incident* tertentu [6]. Proses penanganan *incident* pada *major incident* juga tidak jarang melibatkan *emergency change management processes* (misalnya *incident* dengan *incident priority* ialah P2 atau bahkan P1) [5], [6]. Pada prosedur pasca penanganan *incident* atau penutupan tiket *incident* (ditunjukkan pada Gambar 4 pada kasus studi ini), *incident* yang merupakan *major incident* wajib dibuatkan Dokumen *Incident Report* sebagai referensi bagi *service desk* jika *incident* tersebut berpotensi menjadi *problem* pada waktu mendatang (*Incident Report* bersifat opsional bagi *incident* yang merupakan *minor incident*).



Gambar 3. Detail prosedur penanganan incident.

Service desk merupakan *layer* pertama (L1) dalam proses penanganan *incident* dan bila *incident* tidak dapat ditangani sendiri oleh *service desk*, maka eskalasi dalam proses penanganan *incident* perlu

dilakukan (ditunjukkan pada Gambar 3) baik pada L2 dan pada kasus *incident* tertentu, bahkan hingga L3 [22]. Pada PT. RST, Bagian SOLTEK merupakan L2 serta perusahaan yang bekerja sama dengan PT. RST sebagai *vendor* (termasuk perusahaan penyedia layanan dan infrastruktur telekomunikasi/IT seperti Telkom dan Lintasarta) merupakan L3. Pada PT. XYZ, IT *engineer* (sesuai bidang IT terkait, misalnya *network engineer*, *database engineer*, dan *programmer*) merupakan L2 serta tim IT dari perusahaan induk yang menaungi PT. XYZ dan perusahaan yang bekerja sama dengan PT. XYZ seperti Telkom, Transcom, dan Lintasarta merupakan L3.



Gambar 4. Detail prosedur pasca penanganan *incident* (*incident ticket closure*).

Berdasarkan Model RACI dalam *incident management*, *stakeholder* (*customer/organizational internal business user*) merupakan pihak yang harus diinformasikan (**Informed Role**) terkait progres penanganan *incident* selama *incident* terjadi (mulai dari awal waktu *incident* terjadi, *mitigation actions* pada *incident* terkait, hingga *incident* dinyatakan *resolved* dan tiket *incident* terkait ditutup) [23]. Oleh karena itu, *service desk* memang berkewajiban membuat notifikasi *incident* berupa informasi tentang progres penanganan *incident* dan menyampaikannya kepada *stakeholder*. Penyampaian notifikasi terkait dapat dilakukan oleh *service desk* kepada *stakeholder* melalui *e-mail* dan/atau *SMS broadcast*.

SOP *incident management* yang telah disusun untuk PT. RST dan PT. XYZ, telah diverifikasi dengan *process owner* pada masing-masing perusahaan tersebut yang bertujuan untuk mencocokkan kesesuaian SOP ini dengan kebutuhan masing-masing perusahaan tersebut. Proses verifikasi SOP ini dengan *process owner* pada masing-masing perusahaan tersebut dilakukan secara *online*. Secara umum, SOP ini diterima/disetujui oleh *process owner* pada masing-masing perusahaan tersebut walaupun SOP ini akan dievaluasi kembali sesuai kebutuhan perusahaan pada masa mendatang dalam rangka *continual improvement* [7], [8].

3.3. Penentuan *Incident Priority*

Mengacu pada penentuan *incident priority* dalam *best practice* ITIL (ITIL 3 versi 2011) [6], *incident priority* pada suatu *incident*, seperti ditunjukkan pada Tabel 11 dalam studi ini, ditentukan oleh *impact level* dan *urgency level*. *Impact level* merupakan dampak bisnis (*business impacts*) yang diakibatkan oleh *incident* pada IT *services* yang ditanggung oleh IT *services provider* (PT. RST dan PT. XYZ untuk kasus studi ini) [6] dan pada studi ini, *impact level* yang dimaksud ditunjukkan pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. *Impact level* dari *incident* pada IT *services* PT. RST.

Nama IT Service	Impact Level	Keterangan
<i>Ipos</i>	<i>High</i>	Bila IT <i>service</i> ini mengalami <i>incident</i> selama beberapa jam maka hal tersebut berdampak signifikan pada proses bisnis pengiriman paket dan surat di PT. RST (operasional Bagian Pelayanan Surat dan Paket terhambat

Nama IT Service	Impact Level	Keterangan
Website RST	High	dalam melakukan <i>input</i> data pengiriman paket dan surat akibat <i>incident</i> pada IT service ini). Bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak secara signifikan pada proses bisnis utama PT. RST. Dalam hal ini, <i>customer</i> PT. RST mengalami kesulitan dalam mengakses informasi produk/layanan PT. RST dan bahkan <i>customer</i> tidak dapat menikmati layanan tertentu dari PT. RST seperti <i>tracking</i> pengiriman paket atau dokumen/surat.
SIK	Medium	Apabila SIK mengalami <i>incident</i> yang berdampak pada akses IT service ini oleh Bagian Akuntansi maka bagian ini dapat melakukan solusi alternatif lain yakni melakukan pelaporan ataupun pencatatan keuangan yang masuk dan keluar dengan menggunakan email dan/atau <i>paper</i> .
SIM SDM	Medium	Apabila SIM SDM mengalami <i>incident</i> sehingga berdampak pada akses IT service ini oleh Bagian Dukungan Umum, maka bagian ini dapat melakukan solusi alternatif lain yakni dengan melakukan administrasi SDM secara manual dengan menuliskan ke dalam buku SDM untuk sementara waktu.
E-Pay	High	Bila E-Pay mengalami <i>incident</i> yang berakibat pada kendala akses IT service maka hal tersebut berdampak signifikan pada proses bisnis layanan pembayaran tagihan/angsuran pada PT. RST (<i>customer</i> PT. RST tidak dapat melakukan pembayaran tagihan/angsuran melalui IT service ini sehingga hal tersebut berpotensi menimbulkan kerugian secara finansial dan reputasi pada PT. RST).
E-Pod	Medium	Apabila E-Pod mengalami <i>incident</i> yang berakibat pada <i>input</i> dalam pelaporan penerimaan barang tidak dapat dilakukan melalui IT service ini, maka Bagian Antarant dapat melakukan solusi alternatif lain yaitu dengan mengisi suatu form yang disebut Form R7.

Tabel 8. *Impact level* dari *incident* pada IT services PT. XYZ.

Nama IT Service	Impact Level	Keterangan
Sibiru	High	Bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak pada kesalahan dalam pengambilan keputusan mengenai kondisi keuangan. Proses transaksi keuangan (pengeluaran dan pemasukan perusahaan) seperti penggajian karyawan dan pembayaran kepada vendor yang bekerja sama dengan PT. XYZ akan bermasalah.
Webmail	Medium	Bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak pada proses pertukaran informasi dan data perusahaan melalui layanan <i>e-mail</i> perusahaan. Namun bila <i>incident</i> tersebut terjadi, maka perusahaan memiliki beberapa rencana seperti: <ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan sosial media dan <i>e-mail</i> pribadi karyawan sebagai media komunikasi sementara antar karyawan perusahaan. • <i>Backup</i> secara berkala untuk setiap <i>user</i> pada <i>e-mail</i> perusahaan.
SI Iklan	High	Bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak signifikan pada proses transaksi terkait pemasangan iklan sehingga hal tersebut juga berdampak negatif pada kerja sama antara <i>stakeholder</i> (<i>client/customer</i>) dengan PT. XYZ yang menyediakan layanan pemasangan iklan. Dengan kata lain, <i>incident</i> pada IT service ini berdampak pada reputasi PT. XYZ (risiko reputasi) sehingga secara tidak langsung, hal tersebut juga berdampak pada <i>revenue</i> PT. XYZ yang berasal dari layanan pemasangan iklan (risiko finansial).
SI HRGA	High	Bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak pada gangguan akses atau penggunaan data karyawan PT. XYZ (misalnya, penggunaan data absen karyawan terkait penggajian dan cuti karyawan).
Website XYZ	High	IT service ini merupakan <i>core service</i> pada PT. XYZ. Dengan demikian, bila IT service ini mengalami <i>incident</i> , maka hal tersebut berdampak signifikan pada keberlangsungan proses bisnis utama PT. XYZ.

CI merupakan komponen pendukung/penunjang operasional IT service (contohnya ialah masing-masing *server*, aplikasi, dan *database* pada Sibiru sebagai suatu IT service pada PT. XYZ) [4] dan kualitas performa (kinerja) CI turut memengaruhi kualitas dari IT service yang operasionalnya ditunjang dari CI tersebut. Dengan demikian, bila CI pada IT service semakin *critical* maka hal ini turut menentukan *urgency level* pada CI dalam rangka menentukan *incident priority*, seperti ditunjukkan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9. *Urgency level* pada masing-masing CI PT. RST.

Nama CI	IT Service Terkait	Urgency Level	Keterangan
Server Nasional	Ipos dan Website RST	Medium	Ipos dan Website RST juga menggunakan Server Lokal Balikpapan dalam operasionalnya sebagai <i>backup server</i>

Nama CI	IT Service Terkait	Urgency Level	Keterangan
Masing-masing aplikasi terkait <i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i>	<i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i>	Medium	<p>apabila <i>Server Nasional</i> sebagai <i>server</i> utamanya (<i>primary server</i>) mengalami <i>incident</i> (bahkan pada saat <i>Server Nasional</i> tidak berfungsi sama sekali atau kondisi ini juga diketahui sebagai <i>service outage/unavailability service</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • CI ini yang dimaksud ialah aplikasi terkait <i>Ipos</i> dan aplikasi terkait <i>Website RST</i> (bukan satu aplikasi yang digunakan oleh kedua IT <i>service</i> ini sekaligus). • Masing-masing aplikasi tersebut berjalan pada <i>Server Nasional (primary server)</i> dan <i>Server Lokal Balikpapan (backup server)</i>. Apabila masing-masing aplikasi tersebut pada <i>Server Nasional</i> mengalami <i>incident</i>, maka hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional <i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i> karena masing-masing aplikasi tersebut juga masih berjalan baik pada <i>Server Lokal Balikpapan</i> (kecuali masing-masing aplikasi tersebut pada <i>Server Lokal Balikpapan</i> dan/atau <i>Server Lokal Balikpapan</i> juga mengalami <i>incident</i>).
Masing-masing database terkait <i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i>	<i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i>	Medium	<ul style="list-style-type: none"> • CI ini yang dimaksud ialah database terkait <i>Ipos</i> dan database terkait <i>Website RST</i>. • Masing-masing database tersebut berjalan pada <i>Server Nasional</i> dan <i>Server Lokal Balikpapan</i>. Apabila masing-masing database tersebut pada <i>Server Nasional</i> mengalami <i>incident</i>, maka hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional <i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i> karena masing-masing database tersebut juga masih berjalan baik pada <i>Server Lokal Balikpapan</i> (kecuali masing-masing database tersebut pada <i>Server Lokal Balikpapan</i> dan/atau <i>Server Lokal Balikpapan</i> juga mengalami <i>incident</i>).
<i>Server Lokal Balikpapan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod (primary server)</i>. • <i>Ipos</i> dan <i>Website RST (backup server)</i>. 	High	Walaupun <i>Server Lokal Balikpapan</i> juga berfungsi sebagai <i>backup server</i> bagi <i>Ipos</i> dan <i>Website RST</i> , tetapi <i>server</i> ini merupakan <i>server</i> utama bagi SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i> dan IT <i>services</i> tersebut hanya berjalan pada <i>Server Lokal Balikpapan</i> (tidak ada <i>server</i> lain yang berfungsi sebagai <i>backup</i> bagi operasional SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i>).
Masing-masing aplikasi terkait SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i>	SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i>	High	Aplikasi terkait SIK, aplikasi terkait SIM SDM, dan aplikasi terkait <i>E-Pod</i> hanya berjalan/menggunakan <i>Server Lokal Balikpapan</i> sehingga hal ini menjadi riskan apabila masing-masing aplikasi tersebut mengalami <i>incident</i> .
Masing-masing database terkait SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i>	SIK, SIM SDM, dan <i>E-Pod</i>	High	Database terkait SIK, database terkait SIM SDM, dan database terkait <i>E-Pod</i> hanya menggunakan <i>Server Lokal Balikpapan</i> sehingga hal ini menjadi riskan apabila masing-masing database tersebut mengalami <i>incident</i> .
<i>Server C2A Prima</i>	<i>E-Pay</i>	High	<i>E-Pay</i> hanya berjalan pada <i>Server C2A Prima</i> (tidak ada <i>backup server</i> yang digunakan oleh IT <i>service</i> ini sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila <i>Server C2A Prima</i> mengalami <i>incident</i>).
Aplikasi terkait <i>E-Pay</i>	<i>E-Pay</i>	High	Aplikasi terkait <i>E-Pay</i> hanya berjalan pada <i>Server C2A Prima</i> sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila aplikasi tersebut mengalami <i>incident</i> .
Database terkait <i>E-Pay</i>	<i>E-Pay</i>	High	Database terkait <i>E-Pay</i> hanya menggunakan <i>Server C2A Prima</i> sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila database tersebut mengalami <i>incident</i> .

Tabel 10. Urgency level pada masing-masing CI PT. XYZ.

Nama CI	IT Service Terkait	Urgency Level	Keterangan
<i>Server JSI Surabaya</i>	Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Medium	Jika <i>Server JSI Surabaya</i> yang digunakan oleh operasional Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA mengalami <i>incident</i> , maka hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA ketika <i>Server JSI Balikpapan</i> masih dapat difungsikan sebagai <i>backup</i> .
<i>Server JSI Balikpapan</i>	Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Medium	<i>Server JSI Balikpapan</i> merupakan server yang difungsikan sebagai <i>backup</i> dalam mendukung operasional Sibiru, SI Iklan,

			dan SI HRGA jika <i>Server JSI</i> Surabaya mengalami <i>incident</i> . <i>Server JSI</i> Balikpapan juga tidak terletak pada <i>data center</i> yang sama dengan <i>Server JSI</i> Surabaya, bila mengacu “ <i>rule of thumb</i> ” penempatan <i>server</i> dalam <i>Disaster Recovery Plan (DRP)</i> [24], [25].
Masing-masing aplikasi terkait Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Medium	Aplikasi terkait Sibiru, aplikasi terkait SI Iklan, dan aplikasi terkait SI HRGA berjalan pada <i>Server JSI</i> Surabaya dan <i>Server JSI</i> Balikpapan. Apabila masing-masing aplikasi tersebut yang berjalan pada <i>Server JSI</i> Surabaya mengalami <i>incident</i> , maka hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA karena aplikasi terkait Sibiru, aplikasi terkait SI Iklan, dan aplikasi terkait SI HRGA masih berjalan secara aman pada <i>Server JSI</i> Balikpapan (kecuali masing-masing aplikasi tersebut yang berjalan pada <i>Server JSI</i> Balikpapan dan/atau <i>Server JSI</i> Balikpapan juga mengalami <i>incident</i>).
Masing-masing database terkait Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	Medium	<i>Database</i> terkait Sibiru, <i>database</i> terkait SI Iklan, dan <i>database</i> terkait SI HRGA berjalan pada <i>Server JSI</i> Surabaya dan <i>Server JSI</i> Balikpapan. Apabila masing-masing <i>database</i> tersebut yang berjalan pada <i>Server JSI</i> Surabaya mengalami <i>incident</i> , maka hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA karena <i>database</i> terkait Sibiru, <i>database</i> terkait SI Iklan, dan <i>database</i> terkait SI HRGA masih berjalan secara aman pada <i>Server JSI</i> Balikpapan (kecuali masing-masing <i>database</i> tersebut yang berjalan pada <i>Server JSI</i> Balikpapan dan/atau <i>Server JSI</i> Balikpapan juga mengalami <i>incident</i>).
<i>Server XYZ</i> Balikpapan 01	<i>Website XYZ</i>	Medium	Operasional <i>Website XYZ</i> menggunakan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 (<i>primary server</i>) dan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 (<i>backup server</i>). Apabila <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 mengalami <i>incident</i> , hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional <i>Website XYZ</i> karena <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 masih bisa difungsikan untuk operasional <i>Website XYZ</i> .
<i>Server XYZ</i> Balikpapan 02	<i>Website XYZ</i>	High	Walaupun <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 berfungsi sebagai <i>backup</i> untuk operasional <i>Website XYZ</i> , tetapi <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 dan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 berada pada area geografis yang sama (bahkan kedua <i>server</i> tersebut terletak pada <i>data center</i> yang sama). Penempatan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 dan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 pada <i>data center</i> yang sama, tidak sesuai dengan “ <i>rule of thumb</i> ” penempatan <i>server</i> yang mengacu pada <i>DRP</i> [24], [25] sehingga hal ini turut menentukan <i>urgency level</i> pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 yakni “ High ” (<i>urgency level</i> pada <i>server</i> ini semestinya “ Medium ” jika <i>server</i> ini tidak terletak pada <i>data center</i> atau bahkan kawasan/wilayah geografis yang sama dengan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01).
Aplikasi terkait <i>Website XYZ</i>	<i>Website XYZ</i>	Medium	Aplikasi terkait <i>Website XYZ</i> berjalan/menggunakan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 dan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02. Apabila aplikasi terkait <i>Website XYZ</i> yang berjalan pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 mengalami <i>incident</i> , hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional <i>Website XYZ</i> karena aplikasi terkait masih berjalan pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 (kecuali aplikasi terkait pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 dan/atau <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 juga mengalami <i>incident</i>).
<i>Database</i> terkait <i>Website XYZ</i>	<i>Website XYZ</i>	Medium	<i>Database</i> terkait <i>Website XYZ</i> berjalan/menggunakan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 dan <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02. Apabila <i>database</i> terkait <i>Website XYZ</i> yang berjalan pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 01 mengalami <i>incident</i> , hal ini tidak berdampak signifikan pada operasional <i>Website XYZ</i> karena <i>database</i> terkait masih berjalan pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 (kecuali <i>database</i> terkait pada <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 dan/atau <i>Server XYZ</i> Balikpapan 02 juga mengalami <i>incident</i>).
<i>Server E-mail</i> Balikpapan	<i>Webmail</i>	High	<i>Server</i> ini merupakan <i>server</i> satu-satunya yang digunakan oleh <i>Webmail</i> (operasional IT <i>service</i> ini tidak didukung oleh <i>backup server</i>) sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila <i>server</i> tersebut mengalami <i>incident</i> .
Aplikasi terkait <i>Webmail</i>	<i>Webmail</i>	High	Aplikasi terkait <i>Webmail</i> hanya berjalan/menggunakan <i>Server E-mail</i> Balikpapan sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila aplikasi tersebut mengalami <i>incident</i> .
<i>Database</i> terkait <i>Webmail</i>	<i>Webmail</i>	High	<i>Database</i> terkait <i>Webmail</i> hanya berjalan/menggunakan <i>Server E-mail</i> Balikpapan sehingga kondisi ini menjadi riskan apabila <i>database</i> tersebut mengalami <i>incident</i> .

Penyusunan SOP Incident Management pada PT. RST dan PT. XYZ Berdasarkan ITIL 3 Versi 2011 (I Putu Deny Arthawan Sugih Prabowo)

Hasil penentuan *incident priority* pada studi ini seperti ditunjukkan pada Tabel 11 (termasuk landasan penentuan *target response time* dan *target resolution time* pada setiap *incident* yang terjadi), mengacu pada Konsep *Simple Priority Coding System* dalam Bagian *Incident Prioritization* [26].

Tabel 11. *Incident priority* pada masing-masing CI di PT. RST dan PT. XYZ.

Nama CI	IT Service Provider	Incident Priority	Target Response Time	Target Resolution Time
Server Nasional	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing aplikasi terkait Ipos dan Website RST	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing database terkait Ipos dan Website RST	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server Lokal Balikpapan	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing aplikasi terkait SIK, SIM SDM, dan E-Pod	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing database terkait SIK, SIM SDM, dan E-Pod	PT. RST	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server C2A Prima	PT. RST	P1 (Critical)	10 Menit	1 Jam
Aplikasi terkait E-Pay	PT. RST	P1 (Critical)	10 Menit	1 Jam
Database terkait E-Pay	PT. RST	P1 (Critical)	10 Menit	1 Jam
Server JSI Surabaya	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server JSI Balikpapan	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing aplikasi terkait Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Masing-masing database terkait Sibiru, SI Iklan, dan SI HRGA	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server XYZ Balikpapan 01	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server XYZ Balikpapan 02	PT. XYZ	P1 (Critical)	10 Menit	1 Jam
Aplikasi terkait Website XYZ	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Database terkait Website XYZ	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Server E-mail Balikpapan	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Aplikasi terkait Webmail	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam
Database terkait Webmail	PT. XYZ	P2 (High)	30 Menit	3 Jam

4. Kesimpulan

SOP *incident management* perusahaan (PT. RST dan PT. XYZ) disusun sebagai "alat bantu" perusahaan dalam mengelola/mengontrol *incident* pada setiap CI yang merupakan penunjang operasional IT *services* dari perusahaan tersebut. Data kondisi terkini perusahaan dijadikan sebagai referensi utama dalam penyusunan SOP ini. Prosedur penanganan *incident* dalam SOP ini berkaitan erat dengan penentuan *incident priority* karena berdasarkan *incident priority*, *incident* terbagi atas *major incident* dan *minor incident*. Prosedur penanganan *incident* pada *major incident* agak berbeda dengan *minor incident*, termasuk apakah *incident* perlu dieskalasikan ke *layer* berikutnya (L2 atau bahkan L3) yang lumrah terjadi pada *major incident*. Bahkan pada prosedur pasca penanganan *incident*, *Incident Repot* wajib disiapkan pada setiap *incident* yang merupakan *major incident* sebagai referensi bagi *service desk* jika *incident* tersebut berpotensi menjadi *problem* pada waktu mendatang. Berdasarkan hasil verifikasi SOP ini dengan masing-masing *process owner* di PT. RST dan PT. XYZ, SOP ini diterima walaupun evaluasi SOP ini akan tetap dilakukan dalam rangka *continual improvement* (termasuk revisi SOP ini yang akan mengacu pada ITIL 4). Tidak hanya itu, keterbatasan studi ini yang hanya mencakup penyusunan SOP *incident management* perusahaan berdasarkan ITIL 3 versi 2011, perlu dikembangkan lagi pada studi/riset lain pada waktu mendatang seperti penyusunan SOP *problem management*, penyusunan SOP *change management*, dan pengembangan/rancang bangun sistem *ticketing* pada fungsi *service desk* (terutama *incident management* bila hasil studi ini akan dilanjutkan pada pengembangan sistem terkait dalam waktu segera).

Daftar Pustaka

- [1] M. E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press, 1985.
- [2] M. Dumas, M. La Rosa, J. Mendling, dan H. A. Reijers, *Fundamentals of Business Process Management*, II. Berlin: Springer, 2018.
- [3] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), *ITIL® Service Strategy*, 2011 ed. London: The Stationery Office, 2011.
- [4] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), *ITIL®*

- Service Design*, 2011 ed. London: The Stationery Office, 2011.
- [5] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), *ITIL® Service Transition*, 2011 ed. London: The Stationery Office, 2011.
- [6] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), *ITIL® Service Operation*, 2011 ed. London: The Stationery Office, 2011.
- [7] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), *ITIL® Continual Service Improvement*, 2011 ed. London: The Stationery Office, 2011.
- [8] AXELOS, *ITIL® Foundation ITIL 4 Edition*. London: The Stationery Office, 2019.
- [9] L. E. Conde-Zhingre, P. A. Quezada- Sarmiento, dan W. Hernandez, "Architecture Proposal of Help Desk based on the framework ITIL 3.0," in *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 2019, hal. 1–6.
- [10] M. Bosu, D. Abuaiadah, P. Khanna, S. Nepia, dan D. Palmer, "Evaluation of IT Service Desk: A Case Study," in *The 10th Annual Computing and Information Technology Research and Education New Zealand Conference (CITRE NZ 2019)*, 2019, hal. 73–80.
- [11] M. Marrone dan M. Hammerle, "Relevant Research Areas in IT Service Management: An Examination of Academic and Practitioner Literatures," *Commun. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 41, no. 1, hal. 517–543, 2017.
- [12] T. R. Eikebrokk dan J. Iden, "Strategising IT service management through ITIL implementation: model and empirical test," *Total Qual. Manag. Bus. Excell.*, vol. 28, no. 3–4, hal. 238–265, Feb 2017.
- [13] K. Wainwright dan C. Power, "Adventures in Starting a Service Desk," in *Proceedings of the 2016 ACM SIGUCCS Annual Conference*, 2016, hal. 11–14.
- [14] I. K. Raharjana, I. Ibadillah, Purbandini, dan E. Hariyanti, "Incident and service request management for academic information system based on COBIT," in *International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI)*, 2018, hal. 421–425.
- [15] V. R. Palilingan dan J. R. Batmetan, "Incident Management in Academic Information System using ITIL Framework," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2018, hal. 1–9.
- [16] M. T. Dharmawan, H. T. Sukmana, L. K. Wardhani, Y. Ichسانی, dan I. Subchi, "The Ontology of IT Service Management by Using ITILv.3 Framework: A Case Study for Incident Management," in *2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 2018, hal. 1–5.
- [17] L. Lema-Moreta dan J. Calvo-Manzano, "A Proposal for Implementation of ITIL Incident Management Process in SMEs," in *2017 IEEE Second Ecuador Technical Chapters Meeting (ETCM)*, 2017, hal. 1–5.
- [18] A. D. Nugraha dan N. Legowo, "Implementation of Incident Management for Data Services Using ITIL V3 in Telecommunication Operator Company," in *2017 International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom)*, 2017, hal. 1–6.
- [19] D. S. Ilvarianto dan N. Legowo, "Incident Management Implementation Using Continual Service Improvement Method at PT AOP Dionisius," in *2017 International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom)*, 2017, hal. 1–7.
- [20] Y. Lisanti, D. Luhukay, dan V. Mariani, "IT Service and Risk Management Implementation for Online Startup SME (Case Study : Online Startup SME in Jakarta)," in *2017 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 2017, hal. 300–303.
- [21] A. F. Rizky, A. Herdiyanti, dan T. D. Susanto, "Pembuatan Prosedur Operasional Standar Pengelolaan Insiden pada Government Resources Management Systems Kota Surabaya Berdasarkan ITIL V3," *SISFO*, vol. 06, no. 02, hal. 199–214, 2017.
- [22] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), "Incident Management Roles - Organizing for Service Operation," in *ITIL® Service Operation*, 2011 ed., London: The Stationery Office, 2011, hal. 194–195.
- [23] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), "Responsibility Model (RACI) - Organizing for Service Operation," in *ITIL® Service Operation*, 2011 ed., London: The Stationery Office, 2011, hal. 203–204.
- [24] K. Jayaswal, *Administering Data Centers: Servers, Storage, and Voice over IP*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2006.
- [25] P. Gregory, *IT Disaster Recovery Planning for Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2008.
- [26] Kantor Kabinet Pemerintah Kerajaan Inggris Raya (Cabinet Office of HM Government), "Incident Prioritization - Service Operation Processes," in *ITIL® Service Operation*, 2011 ed., London: The Stationery Office, 2011, hal. 79–80.