

Framework ITIL V3: Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Insiden pada Perusahaan Ekspedisi

Mochammad Fandy Pradana^{1*}, Rani Raharjanti², Sri Murtini³, Muhammad Noor Ardiansah⁴
 Jurusan Komputerisasi Akuntansi, Politeknik Negeri Semarang
 Jl. Prof. Soedarto, S.H., Semarang, Indonesia
 *e-mail *Corresponding Author*: rani.raharjanti@polines.ac.id

Abstract

Expedition company "PT. VWX Semarang" has implemented an information system in its service activities. However, there may be incidents or disruptions during service activities that can reduce business performance and quality. The purpose of this study was to determine the incident management procedures that have been implemented and measure the maturity level of incident management based on the ITIL V3 framework and provide recommendations for improvement. Data was obtained using observation, interview, and questionnaire. Respondents in this study were users of the service system at expedition company. The results of this study indicate that the maturity level of incident management is at level 3 (defined); it means the activity or business process has existed and has become a habit, but the improvement process has not been comprehensively structured. Recommendations for improvement based on the ITIL V3 framework are given to reach the maximum maturity level.

Keywords: ITIL V3; information technology; incident management; maturity level

Abstrak

Perusahaan ekspedisi PT. VWX Semarang telah menerapkan sistem informasi dalam kegiatan pelayanannya, meskipun begitu masih terjadi insiden atau gangguan yang dapat menurunkan performa dan kualitas layanan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis manajemen insiden pada Perusahaan ekspedisi untuk menentukan tingkat kematangan layanan teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja ITIL V3. Data diperoleh dengan observasi, wawancara dan angket kepada pengguna layanan manajemen insiden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan manajemen insiden berada pada level 3 (*defined*) yaitu aktivitas atau proses bisnis telah ada dan menjadi kebiasaan namun terstruktur proses perbaikan secara menyeluruh. Perbaikan atas layanan teknologi informasi diarahkan agar proses manajemen insiden terstruktur menjadi terinstitusi pada tingkat kematangan yang meningkat.

Kata Kunci: ITIL V3; teknologi informasi; manajemen insiden; tingkat kematangan

1. Pendahuluan

Proses pengendalian manajemen atas pelayanan teknologi informasi saat ini sangat penting dan berpengaruh mendukung capaian tujuan strategis organisasi [1][2][3]. Penggunaan teknologi informasi dalam proses bisnis, tidak selalu berjalan sesuai rancangan untuk mendukung performa perusahaan. Kemungkinan terjadinya gangguan atau insiden pada layanan berbasis teknologi informasi sangat terbuka dan berisiko. Insiden yang terjadi tidak hanya berdampak pada performa teknologi informasi yang digunakan, tetapi juga akan berdampak pada operasional perusahaan secara langsung.

Tujuan manajemen insiden adalah mengelola kondisi layanan teknologi informasi pada keadaan normal secepat mungkin dan meminimalisir dampak negatif yang muncul terhadap proses bisnis perusahaan. Manajemen insiden yang terkendali akan menghindari dampak kerugian melalui perbaikan aktivitas secara terus menerus atas manajemen insiden. Salah satu aktivitas bernilai dalam manajemen insiden adalah peran *service desk* akan merekam, memproses, mengendalikan dan mendokumentasikan insiden, permintaan layanan dan akses, serta menyediakan *interface* pengguna untuk semua proses pelayanan operasional [4][5][6][7]. Sebagai tambahan, tugas pokok *service desk* yakni memastikan operasional layanan

berbasis teknologi informasi berjalan sesuai tingkat layanan dan memenuhi permintaan pengguna [8].

Perusahaan ekspedisi telah memanfaatkan teknologi informasi pada proses bisnisnya dengan terencana, meskipun pada saat tertentu belum berjalan dengan baik. Beberapa insiden yang pernah dialami oleh perusahaan ekspedisi antara lain gangguan jaringan dan *error* sistem secara tiba-tiba. Maka perlu adanya pengukuran tingkat kematangan agar diterapkan "*Best Practice*" yang sesuai dengan kondisi organisasi. Dengan demikian kerangka kerja yang akan membantu penelitian ini adalah (*framework*) ITIL V3 dengan subdomain manajemen insiden dalam lingkup *service operation*.

Penelitian-penelitian terdahulu terkait manajemen insiden khususnya bagian *service desk* menghasilkan bukti yang beragam. Evaluasi terhadap penerapan *service desk* pada Direktorat Informasi Kepabean dan Cukai memiliki masalah keterlambatan penyelesaian tiket insiden tidak tepat waktu sesuai *Service Level Agreement (SLA)* [9]. Kasus lain terjadi di PT. Telkom Bengkulu, yakni kurangnya tenaga profesional *service desk* berlatar belakang teknologi informasi sehingga proses penanganan tidak efektif dan efisien [10]. Di STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda, rata-rata tingkat kematangan pada pusat computer masih berada di level 1: *Adhoc* [11]. Setingkat lebih baik dari hasil penelitian yang dilaksanakan di STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda, penelitian terkait tingkat kematangan sistem SIASAR di STMIK Amik Riau berada di level 2: *repeatable*. Penyebabnya pada sistem SIASAR belum tersedia pendokumentasian yang memadai dan prosedur standar operasional [12]. Sementara itu, kasus pada Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang membuktikan adanya kesenjangan pada area *service operation* dan *continual service improvement* dengan skor sasaran sebesar 3 [13]. Berbeda dengan temuan pada PT. BJMS, dari 10 proses utama manajemen fasilitas dan pusat data, PT. BJMS telah memenuhi 27 kriteria dari 40 kriteria yang ada atau sebesar 67,5 % dari manajemen fasilitas dan pusat data [14]. Penelitian pada pengelolaan teknologi informasi Universitas Selamat Sri ditemukan belum sesuai dengan ITIL V3 domain *service design*. Hal ini dikarenakan belum maksimalnya desain awal penggunaan teknologi informasi untuk tata kelola infrastruktur teknologi informasi, arsitektur, kualitas layanan kebijakan serta dokumen [15].

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan mengevaluasi tentang penerapan manajemen insiden berdasarkan *framework* ITIL V3 pada perusahaan ekspedisi, mengukur tingkat kematangan manajemen insiden dari sistem informasi pada perusahaan ekspedisi menggunakan *framework* ITIL V3 dan memberikan rekomendasi strategi dalam meningkatkan manajemen insiden setelah dilakukan pengukuran tingkat kematangan pada perusahaan ekspedisi.

2. Tinjauan Pustaka

Pengukuran tingkat kematangan teknologi informasi diperlukan guna mengetahui hingga sejauh mana kualitas layanan perlu dilakukan. *Framework* ITIL merupakan salah satu alat ukur yang dapat digunakan. ITIL didefinisikan sebagai rangkaian konsep dan teknik pengelolaan infrastruktur, pengembangan, serta operasional teknologi informasi [16]. Definisi lain terkait ITIL adalah alat untuk merancang, mendesain, memastikan nilai terpenuhi, memberikan pelayanan berkualitas, serta memastikan bagian tersebut sejalan sesuai harapan yang diinginkan [15]. Penelitian ini fokus pada domain *service operation* dikarenakan domain tersebut meliputi seluruh kegiatan operasional harian pengelolaan layanan teknologi informasi. Domain *service operation* memiliki fungsi memastikan layanan tersebut berjalan sesuai dengan nilai yang didefinisikan sebelumnya [17].

Terdapat lima proses utama *service operation* dan harus dilaksanakan berkesinambungan dalam memberikan layanan teknologi informasi yang efektif [18]. Penelitian ini menggunakan proses manajemen insiden guna mengetahui bagaimana bagian teknologi informasi menyelesaikan gangguan yang terjadi. Tujuan manajemen insiden yaitu mengembalikan layanan secepat mungkin dalam keadaan sedia kala dan meminimalisir dampak merugikan pada operasional bisnis. Sehingga dapat dipastikan kualitas layanan sesuai pada tingkat yang ingin dicapai. Insiden sering terdeteksi oleh *event management* yang menghubungi *service desk*. Insiden dikategorikan untuk mengidentifikasi siapa yang seharusnya mengerjakan dan menganalisis kecenderungan serta memprioritaskan sesuai tingkat urgensi dan dampak bisnis.

3. Metodologi

3.1 Responden Penelitian

Responden diartikan sebagai sumber informasi untuk menunjang penelitian [19]. Seluruh karyawan perusahaan ekspedisi pada bagian loket dan bagian pensiunan yang menggunakan sistem informasi pelayanan dijadikan sebagai responden. Terdapat 12 karyawan sebagai responden dengan rincian, delapan karyawan bagian loket dan empat karyawan bagian pensiunan.

3.2 Metode Analisis Data

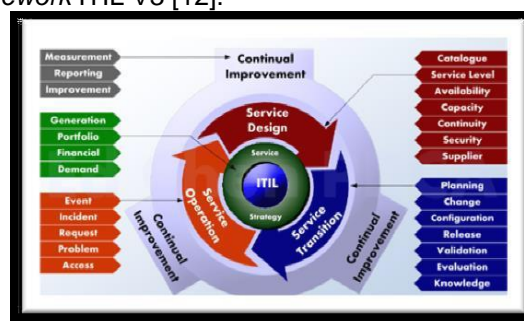
Teknik yang digunakan dalam analisis menunjukkan bagaimana peneliti mengolah data yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian. Dari hasil pengumpulan data melalui kuesioner kemudian dipetakan dalam model kematangan. Model kematangan dari ITIL ditentukan pada skala 1-5 yang menunjukkan skala kematangan proses manajemen. Tahapan analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu (i) menjelaskan langkah-langkah manajemen insiden berdasarkan ITIL V3 sesuai dengan kondisi saat ini, (ii) menilai tingkat kematangan manajemen insiden dan (iii) mengkaji hasil kuesioner sekaligus menetapkan strategi langkah perbaikan.

Kuesioner merupakan daftar pernyataan terstruktur dimana alternatif jawaban tersedia sehingga responden dapat menjawab sesuai pendapat pribadinya [19]. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner UCISA sesuai *framework* ITIL V3 yang terdiri dari 42 pernyataan dibagi dalam empat area.

3.3 Desain Penelitian

Sesuai *framework* ITIL V3, terdapat sembilan aktivitas manajemen insiden yakni identifikasi insiden, pencatatan insiden, pengkategorian insiden, prioritas insiden, diagnosa insiden, diagnosa awal, eskalasi insiden, investigasi dan diagnosa, pemecahan dan pemulihan, dan penutupan insiden [18]. Aktivitas identifikasi insiden dimulai apabila terdapat gangguan sehingga terdapat laporan kepada *service desk*. Sebisa mungkin semua komponen harus dipantau sehingga potensi kesalahan dapat dideteksi dengan cepat. Aktivitas pencatatan insiden merupakan proses pencatatan insiden yang terjadi tanpa memperhatikan apakah melalui *service desk* dengan telepon atau otomatis terdeteksi oleh alat pendeteksi gangguan. Dalam aktivitas pengkategorian insiden, membuat kategori insiden dibutuhkan proses khusus antara pengelola teknologi informasi dan pihak manajemen organisasi sehingga baik kategori insiden dan prioritas penanganannya berjalan sesuai proses bisnis organisasi.

Aktivitas selanjutnya ialah prioritas insiden. Prioritas dapat ditentukan berdasarkan tingkat dampak yang ditimbulkan dan seberapa cepat manajemen dapat menangani insiden tersebut. Diagnosa awal terhadap insiden wajib dilakukan oleh setiap pihak yang pertama kali berhubungan dengan insiden baik *service desk*, staf teknik maupun perangkat otomatis pendeteksi gangguan. Jika *service desk* tidak dapat mengatasi insiden, maka wajib dilaksanakan eskalasi insiden sesegera mungkin untuk menentukan langkah tepat. Selanjutnya aktivitas investigasi dan diagnosa dilakukan hanya untuk mencari informasi mengenai awal mula timbulnya insiden. Aktivitas pemecahan dan pemulihan merupakan tindakan yang diambil untuk menyelesaikan suatu insiden. Aktivitas terakhir yaitu penutupan insiden. Pada aktivitas ini, *service desk* diwajibkan memastikan insiden telah sepenuhnya ditangani dan diselesaikan. Selain itu, pengguna merasa puas atas layanan yang diberikan dan bersedia menyetujui insiden ditutup. Berikut gambar tentang *framework* ITIL V3 [12].



Gambar 1. *Framework* ITIL V3

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Analisis Prosedur dan Manajemen Insiden

Penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi pada perusahaan ekspedisi tidak terlepas dari timbulnya insiden dan gangguan. Berdasarkan hasil wawancara telah ditemukan beberapa gangguan yang terjadi. Umumnya, gangguan yang dilaporkan oleh pengguna sistem adalah gangguan yang sudah pernah terjadi sebelumnya. Berdasarkan *framework* ITIL V3, terdapat sembilan langkah dalam mengelola insiden, berikut adalah prosedur manajemen insiden yang diterapkan oleh perusahaan ekspedisi.

Tabel 1. Aktivitas Manajemen Insiden

No	Aktivitas Manajemen Insiden Berdasarkan <i>Framework</i> ITIL V3	Diterapkan/Tidak Diterapkan
1	Identifikasi Insiden	✓
2	Pencatatan Insiden	✓
3	Kategorisasi Insiden	✗
4	Prioritas Insiden	✗
5	Diagnosa Awal	✓
6	Eskalasi Insiden	✓
7	Investigasi dan Diagnosa	✓
8	Pemecahan Insiden	✓
9	Penutupan Insiden	✗

Dari sembilan aktivitas berdasarkan *framework* ITIL V3, Perusahaan ekspedisi telah menerapkan enam aktivitas. Dalam penerapannya masih terdapat hal yang harus diperhatikan oleh pihak manajemen untuk diperbaiki di masa mendatang. Berikut analisa pada masing-masing aktivitas yang telah diterapkan pada perusahaan ekspedisi.

- 1) Identifikasi insiden
Perusahaan ekspedisi mengidentifikasi insiden melalui bagian teknologi informasi ketika ada pelaporan terkait insiden atau gangguan oleh pengguna.
- 2) Pencatatan insiden
Pencatatan insiden yang dilakukan oleh perusahaan ekspedisi belum tersistematisasi. Pencatatan insiden masih melalui proses manual yaitu pencatatan oleh pihak pengelola aplikasi ketika ada pelaporan insiden atau gangguan oleh pengguna.
- 3) Kategorisasi insiden
Perusahaan ekspedisi belum menerapkan prosedur kategorisasi insiden.
- 4) Prioritas insiden
Perusahaan ekspedisi belum menerapkan prioritas insiden berdasarkan kriteria-kriteria tertentu sehingga penyelesaian insiden sesuai dengan urutan pelaporan insiden.
- 5) Diagnosa awal
Adanya proses tanya jawab antara pengguna sistem saat melaporkan insiden secara langsung maupun melalui telepon dengan bagian teknologi informasi sehingga bagian teknologi informasi dapat mendiagnosa insiden yang terjadi.
- 6) Eskalasi insiden
Eskalasi insiden terjadi saat bagian teknologi informasi tidak mampu menyelesaikan suatu insiden. Berdasarkan *framework* ITIL V3 terdapat dua jenis eskalasi insiden, begitu pula yang diterapkan pada perusahaan ekspedisi, yaitu:
 - Eskalasi fungsi, insiden dinaikkan ke tingkat yang lebih tinggi, adanya pelaporan ke pusat jika bagian teknologi informasi tidak mampu memperbaiki.
 - Eskalasi Hierarkis, insiden dinaikkan lintas hierarki, adanya pelaporan kepada manajer atau kepala kantor untuk ditindaklanjuti.
- 7) Investigasi dan diagnosa
Saat adanya laporan oleh pengguna sistem tentang adanya insiden, bagian teknologi informasi harus dapat menggali informasi-informasi penting yang berkaitan dengan insiden tersebut. Setelah memperoleh informasi, kemudian didiagnosa dan dipelajari lebih lanjut untuk menentukan langkah yang akan diambil dalam memperbaiki insiden. Langkah investigasi dan

diagnosa insiden pada perusahaan ekspedisi berdasarkan *framework* ITIL V3 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Investigasi dan Diagnosa

Framework ITIL V3	Perusahaan Ekspedisi
Menyelidiki dengan tepat gangguan yang dialami	✓
Mengetahui kronologi kejadian	✓
Konfirmasi dampak gangguan	✓
Mengidentifikasi kejadian lain yang mengarah pada insiden	×
Mencari tahu <i>record</i> gangguan yang pernah terjadi	✓

8) Pemecahan dan pemulihan

Setelah insiden di investigasi dan didiagnosa, selanjutnya dilakukan pemecahan atau perbaikan atas insiden yang terjadi. Pemecahan dan pemulihan insiden pada Perusahaan ekspedisi berdasarkan *framework* ITIL V3 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pemecahan dan Pemulihan

Framework ITIL V3	Perusahaan Ekspedisi
Meminta pengguna untuk mencoba	✓
<i>Service desk</i> menerapkan pemecahan secara spesifik	✓
<i>Support group</i> diminta menerapkan tindakan pemulihan yang spesifik	✓
Meminta pihak ketiga menyelesaikan masalah	✓

9) Penutupan insiden

Tahap terakhir dari pengelolaan insiden yaitu penutupan insiden. Tahap ini, bagian teknologi informasi memastikan insiden sepenuhnya telah diselesaikan dan pengguna merasa puas atas penanganan insiden yang telah dilakukan serta menyetujui bahwa insiden ditutup. Langkah penutupan insiden pada perusahaan ekspedisi berdasarkan *framework* ITIL V3 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penutupan Insiden

Framework ITIL V3	Perusahaan Ekspedisi
Memastikan kategori awal insiden sudah benar	×
Melakukan <i>survey</i> kepuasan pengguna	×
Mendokumentasikan insiden	✓
Mencegah terulangnya insiden yang sering terjadi	✓
Menutup riwayat gangguan	×

4.2. Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Insiden

Proses penilaian area manajemen insiden dilakukan menggunakan kuesioner UCISA berdasarkan *framework* ITIL V3. Kuesioner berisi 42 atribut pernyataan yang dirangkum menjadi 4 area, yaitu *The Incident Management Process*, *Activities in Place Needed for the Success of Incident Management*, *Incident Management metrics*, dan *Incident Management Process Interactions*. Setiap atribut pernyataan menyediakan parameter atau indikator nilai tingkat kematangan, yaitu nilai dengan skala 1-5. Responden diminta untuk memberi tanggapan untuk semua atribut pernyataan. Hasil dari penjumlahan skor tiap atribut pernyataan akan dibagi dengan jumlah responden, sehingga menghasilkan skor rata-rata. Setelah seluruh skor rata-rata diketahui, maka rata-rata tingkat kematangan untuk setiap area dapat diketahui dengan perhitungan jumlah skor dibagi dengan jumlah banyaknya jawaban dari responden. Hasil perhitungan yang diperoleh untuk tingkat kematangan masing-masing area *service operation* akan dijabarkan berikut ini.

4.2.1 *The Incident Management Process*

The incident management process menganalisis aktivitas proses manajemen insiden yang diterapkan oleh perusahaan ekspedisi. Area ini membahas pembentukan siklus hidup manajemen insiden dalam suatu organisasi. Hasil skor rata-rata setiap atribut pernyataan dan penilaian rata-rata tingkat kematangan area *the incident management process* pada Perusahaan ekspedisi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Skor Rata-Rata Area *the Incident Management Process*

<i>The Incident Management Process</i>	Jumlah Skor	Skor Rata-Rata
Pernyataan		
1	43	3,58
2	41	3,42
3	43	3,58
4	42	3,50
5	40	3,33
6	43	3,58
7	38	3,92
8	46	2,92
9	33	2,75
10	41	3,42
11	38	3,25
12	32	2,67
13	37	2,92
14	38	3,25
15	39	3,25
16	37	3,00
17	40	3,42
18	44	3,67
19	42	3,42
20	37	3,08
21	41	3,42
22	39	3,25
23	41	3,42
24	42	3,50
25	37	3,25
26	43	3,58
27	41	3,42
Rata-rata kematangan	1078	3,32

Berdasarkan Tabel 5 didapat hasil rata-rata kematangan sebesar 3,32 maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan pada area ini di perusahaan ekspedisi berada pada level 3 (*defined*). Hal ini berarti perusahaan ekspedisi telah diakui penerapan proses manajemen insiden, memiliki tujuan serta target jelas dan terdokumentasi. Meskipun demikian, terdapat beberapa proses yang belum berjalan maksimal yakni pencatatan penanganan manajemen insiden kurang maksimal dan tidak seluruh insiden yang terjadi dicatat dalam sistem, misalnya sistem yang tiba-tiba eror saat banyak pelanggan. Ada kalanya insiden dapat ditangani sendiri oleh pengguna, namun terdapat beberapa temuan insiden tetap membutuhkan bagian teknologi informasi dalam penyelesaiannya. Selain itu, pengkategorian insiden belum spesifik sehingga kategorisasi masih dilakukan secara umum. Laporan dari pengguna juga sering tidak mendapatkan respon dikarenakan bagian teknologi informasi sering tidak ada di tempat. Penilaian kepuasan pelanggan terhadap penanganan insiden belum pernah dilakukan.

4.2.2 *Activities in Place Needed for the Success of Incident Management*

Activities in Place Needed for the Success of Incident Management menganalisis aktivitas yang mendukung keberhasilan proses manajemen insiden yang diterapkan pada perusahaan ekspedisi. Area ini membahas diperlukannya aktivitas terstruktur yang digunakan dari proses manajemen insiden yang menjamin kinerja yang efisien. Hasil skor rata-rata setiap atribut pernyataan dan penilaian rata-rata tingkat kematangan area *Activities in Place Needed for The Success of Incident Management* pada perusahaan ekspedisi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Skor Rata-Rata Area *Activities in Place Needed for The Success of Incident Management*

<i>Activities Needed in Place for The Success of Incident Management</i>	Jumlah Skor	Skor Rata-Rata
Pernyataan		
1	41	3,42
2	40	3,33
3	43	3,58
4	36	3,00
5	38	3,17
6	39	3,25
7	42	3,50
Rata-Rata Kematangan	279	3,32

Tabel 6 menunjukkan hasil sebesar 3,32. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan pada area ini berada pada level 3 (*defined*). Temuan ini mengindikasikan aktivitas manajemen terkait kesuksesan manajemen insiden telah dipahami dan diterima oleh pengguna dan pengelola. Aktivitas teknologi informasi telah dilaksanakan sesuai prosedur namun belum mengarah ke semua aspek yang berkaitan.

4.2.3 *Incident Management Metrics*

Area ini menganalisis ukuran kinerja manajemen insiden apakah telah sesuai dengan standar metrik yang telah ditentukan jika dilihat berdasarkan dengan insiden yang telah mampu diselesaikan. Hasil skor rata-rata setiap atribut pernyataan dan penilaian rata-rata tingkat kematangan area *Incident Management Metrics* pada perusahaan ekspedisi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Skor Rata-Rata Area *Incident Management Metrics*

<i>Incident Management Metrics</i>	Jumlah Skor	Rata-rata Skor
Pernyataan		
1	44	3,67
2	38	3,17
3	38	3,17
Rata-rata kematangan	120	3,33

Tabel 7 menunjukkan rata-rata kematangan pada area ini adalah 3,33. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kematangan pada tabel 7, maka tingkat kematangan pada area ini berada pada level 3 (*defined*). Hal ini menunjukkan bahwa sudah adanya kesepakatan layanan, tetapi masih belum dapat berjalan maksimal. Ini ditunjukkan dengan sudah ditetapkannya standar metrik pada bagian teknologi informasi secara formal untuk manajemen insiden namun belum secara menyeluruh. Aktivitas dalam manajemen insiden pada perusahaan ekspedisi dilakukan secara berulang dan berjalan sebagai kebiasaan serta laporan mengenai perhitungan insiden belum sepenuhnya terdokumentasi.

4.2.4 Incident Management Process Interactions

Incident management process interactions menganalisis interaksi manajemen insiden dengan area fungsional pendukung terkait aktivitas penanganan insiden. Hasil skor rata-rata dan penilaian rata-rata tingkat pernyataan area ini pada perusahaan ekspedisi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Skor Rata-Rata Area *Incident Management Process Interactions*

Incident Management Metrics	Jumlah Skor	Rata-rata Skor
Pernyataan		
1	42	3,50
2	42	3,50
3	37	3,08
4	39	3,25
5	39	3,25
Rata-rata kematangan	199	3,32

Hasil dari Tabel 8 menunjukkan nilai rata-rata kematangan adalah 3,32. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa area *incident management metrics* berada pada level 3 (*defined*). Dari hasil tersebut dapat dinyatakan proses sudah diakui, didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan secara sederhana namun masih bergantung pada pengguna. Selain itu, telah terdapat reinteraksi antara bagian teknologi informasi dengan bagian aktivitas penanganan insiden namun belum dilaksanakan secara menyeluruh.

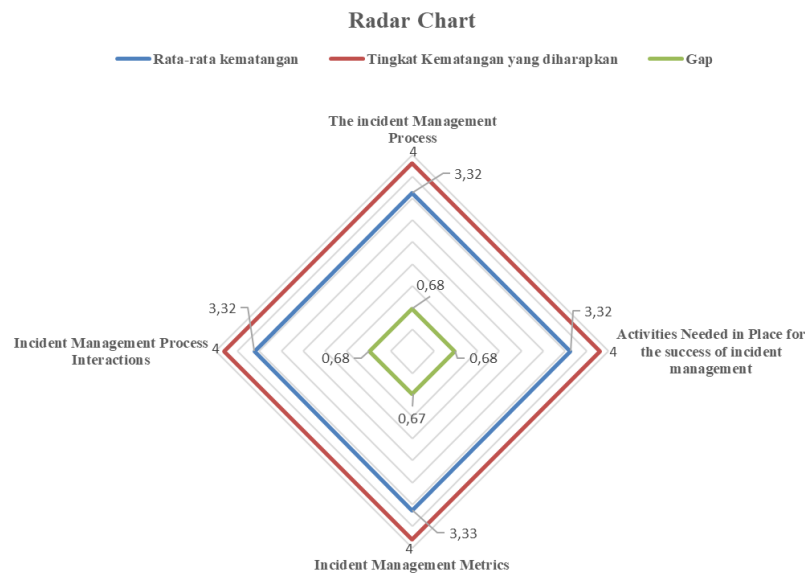
4.2.5 Radar Chart

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan setiap area manajemen insiden di area *service operation*, diperoleh rata-rata kematangan pada masing-masing area yang dijabarkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Tingkat Kematangan Manajemen Insiden

Proses Insiden Manajemen	Rata-rata kematangan	Tingkat Kematangan yang Diharapkan	Gap
<i>The incident Management Process</i>	3,32	4	0,68
<i>Activities Needed in Place For The Success Of Incident Management</i>	3,32	4	0,68
<i>Incident Management Metrics</i>	3,33	4	0,67
<i>Incident Management Process Interactions</i>	3,32	4	0,68
Total	13,30		2,71
Rata-Rata Kematangan	3,32	4	0,68

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa area *Incident Management Metrics* memiliki nilai paling tinggi sebesar 3,33 dengan nilai kesenjangan atau *gap* sebesar 0,67. Sedangkan area kematangan dengan nilai paling rendah adalah *The Incident Management Process*, *Activities Needed in Place for the Success of Incident Management* dan *Incident Management Process Interactions* yaitu sebesar 3,32 dengan nilai kesenjangan atau *gap* sebesar 0,68. Dengan nilai kematangan tersebut, maka rata-rata yang diperoleh dari hasil kuesioner area *service operation* sebesar 3,32. Rata-rata tersebut menunjukkan bahwa standar yang ada di perusahaan ekspedisi saat ini berada pada level 3 (*defined*). Apabila digambarkan pada sebuah *radar chart* maka akan menunjukkan hasil pada gambar 2.



Gambar 2. Radar Chart Tingkat Kematangan Masing-Masing Area

Dari hasil penelitian di perusahaan ekspedisi berada pada level 3 (*defined*). Hasil penelitian ini terbukti lebih baik dari beberapa penelitian terdahulu dimana manajemen insiden berada pada level 1 (*ad hoc*) dan level 2 (*repeatable*) [11][12]. Hal ini berarti tingkat kematangan manajemen insiden pada perusahaan ekspedisi terbukti lebih baik. Di sisi lain, berdasarkan kondisi internal di lingkungan perusahaan ekspedisi, tingkat kematangan diharapkan berada di level 4 (*managed*) yakni terdapat peningkatan proses yang semula bersifat pengulangan dan hanya beberapa yang didefinisikan dan diidentifikasi menjadi semua proses dan aktivitas didefinisikan, didokumentasikan, distandarisasi dan saling terintegrasi. Hasil perbandingan tersebut akan menghasilkan kesenjangan yang menunjukkan perbaikan perlu dilakukan sehingga tingkat kematangan yang diinginkan pihak manajemen dapat tercapai.

5. Simpulan

Perusahaan ekspedisi telah menerapkan enam aktivitas dari sembilan aktivitas dalam pengelolaan insiden berdasarkan *framework* ITIL V3. Enam aktivitas tersebut adalah identifikasi insiden, pencatatan insiden, diagnosa awal, eskalasi insiden, investigasi dan diagnosa, serta pemecahan dan pemulihan. Sedangkan aktivitas pengkategorian insiden dan prioritas insiden belum diterapkan oleh pihak perusahaan. Langkah penutupan insiden belum lengkap diterapkan karena belum ada survei kepuasan pengguna yang dilakukan oleh pihak perusahaan. Sehingga perusahaan ekspedisi ke depan perlu mengadakan survei kepuasan pengguna.

Tingkat kematangan manajemen insiden perusahaan ekspedisi berada pada level 3 (*defined*) dengan rata-rata 3,32 menunjukkan sudah ada pemahaman akan kebutuhan manajemen sumber daya teknologi informasi. Terdapat aktivitas yang telah dilakukan oleh pihak perusahaan dalam mengelola insiden tersebut namun belum menyeluruh. Hal ini dikarenakan kebijakan manajemen belum memprioritaskan kebijakan tersebut.

Penelitian ini hanya berfokus pada domain *service operation* dengan subdomain manajemen insiden pada *framework* ITIL V3. Rekomendasi penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang *event management*, *request fulfillment*, *access management*, maupun *problem management* dengan domain ITIL V3 lainnya seperti *service design*, *service transaction*, dan *continual service improvement*.

Daftar Referensi

- [1] Y. Septiana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Pendekatan Ward and Peppard Model (Studi Kasus: Klinik INTI Garut)," *Jurnal Wawasan Ilmiah*, vol. 8, no. 1, pp. 8–24, 2017.

- [2] A. P. Utomo and N. Mariana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) pada Bidang Akademik dengan Cobit Frame Work Studi Kasus pada Universitas Stikubank Semarang," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. 16, no. 2, pp. 139–149, 2011.
- [3] P. E. Sudjiman and L. S. Sudjiman, "Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer Dalam Proses Pengambilan Keputusan," *Jurnal TelKa*, vol. 8, no. 2, pp. 55–66, 2018.
- [4] A. Pramurjadi and B. Pharmasetiawan, "Analisis dan Rancangan Manajemen Service Desk di Instansi Pemerintah (Studi Kasus: Badan Litbang Pertanian) Analysis and Design of Service Desk Management in Governmental Institution (A Case of Indonesian Agency for Agricultural Research and Development)," *IPTEK-KOM*, vol. 16, no. 1, pp. 69–88, 2014.
- [5] A. Imron, W. Cholil, and L. Atika, "Perancangan Helpdesk Sistem Model Berbasis Itil Versi 3 Domain Problem Management Dan Incident Management," *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, vol. 11, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [6] A. Suradi, M. Suyanto, and A. Amborowati, "Analisis Kematangan Tata Kelola Informasi Service Desk Dan Insiden Di Yayasan Pangudi Luhur Yogyakarta," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 8, pp. 75–86, 2013.
- [7] B. Uddin, "Evaluasi Penerapan Manajemen Layanan TI Menggunakan Kerangka Kerja IT Infrastructure Library (ITIL) Sub Domain Service Desk, Incident Management, Dan Problem Management PT. XYZ," *TEDC*, vol. 8, no. 2, pp. 171–177, 2014.
- [8] A. H. N. Ali, M. H. Ichسانی, and H. Setiawan, "Pembuatan Prosedur Manajemen Insiden Berdasarkan ITIL V3 Dan COBIT 5 Pada Rumah Sakit PHC Surabaya," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 4, pp. 462–469, 2015.
- [9] N. B. Utomo and M. A. Syamsuddin, "Evaluasi Implementasi Service Desk Pada Direktorat Informasi Kepabeanaan dan Cukai Menggunakan ITIL V3," *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai*, vol. 4, no. 1, pp. 86–96, 2020.
- [10] D. Mahdalena and W. Cholil, "Penilaian IT Service Management Pada Infrastruktur Teknologi Informasi PT. Telkom Kota Bengkulu Menggunakan ITIL V3," *Gema Teknologi*, vol. 21, no. 1, pp. 34–41, Oct. 2020.
- [11] M. Fahmi and L. Sularto, "Tingkat Kematangan Proses Manajemen Insiden Menggunakan ITIL V3 Di Pusat Komputer STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda," *METIK*, vol. 1, no. 2, pp. 18–21, 2017.
- [12] M. K. Anam, N. Lizarti, and A. N. Ulfah, "Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik STMIK Amik Riau Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation," *Fountain of Informatics Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 8–12, 2019.
- [13] M. Bahtiar, "Evaluasi Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan ITIL (Information Technology Structure Library) Versi 3," 2018.
- [14] R. Huang and I. Ngadijaya, "Analisa Tata kelola teknologi informasi pada PT. BJMS dengan Framework ITIL Versi 3 Domain Service Operation," *Informatics Engineering Research and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 41–47, 2019.
- [15] D. Herlinudinkhaji, "Evaluasi Layanan Teknologi Informasi ITIL Versi 3 Domain Service Desain pada Universitas Selamat Sri Kendal," *Walisongo Journal of Information Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 63–74, Nov. 2019.
- [16] V. R. Palilingan and J. R. Batmetan, "Incident Management in Academic Information System using ITIL Framework," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 306, no. 1, pp. 1–9, Feb. 2018.
- [17] S. A. Mahardhika, I. Aknuranda, and Y. T. Mursityo, "Evaluasi Tingkat Kematangan Manajemen Layanan Pemantauan Base Transceiver Station (BTS) Pada Unit Network Monitoring System (NMS) Berdasarkan ITIL V3 Dengan Domain Service Operation Pada Badan Aksesibilitas Telekomunikasi Dan Informasi Kominfo," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 3208–3216, 2019.
- [18] R. Steinberg, *ITIL service operation*. TSO, 2011.
- [19] Mundir, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Jember: STAIN Jember Press, 2013.