

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab IV ini akan diuraikan hasil analisa dan pembahasan kegiatan audit mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan hingga tahap pelaporan hasil audit pengelolaan layanan teknologi informasi.

4.1 Tahap Perencanaan Audit

4.1.1 Penilaian Risiko Audit

Penilaian risiko audit dilakukan dengan melakukan survei kepada pihak IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya selaku *auditee*. Dari hasil survei yang telah dilakukan, diperoleh laporan akhir hasil survei layanan CSS mengenai kualitas layanan di berbagai unit kerja dan anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) periode tahun 2012 semester I seperti yang dapat dilihat pada Lampiran 2. Laporan tersebut menunjukkan kesenjangan (*gap*) antara kenyataan pemenuhan layanan dengan harapan pengguna layanan dengan nilai kesenjangan (*gap*) layanan yang telah diurutkan secara *descending* berdasarkan kategori kesenjangan (*gap*) seperti yang terlihat pada Tabel 4.1 di halaman 55. Semakin tinggi nilai kesenjangan (*gap*) layanan pada tabel tersebut menunjukkan semakin besar tingkat risiko dan intensitas pemeriksaan yang dilakukan oleh auditor.

Berdasarkan hasil wawancara, nilai kesenjangan (*gap*) layanan tersebut didapatkan melalui pengisian kuesioner berupa materi survei kepuasan pelanggan yang dibuat secara khusus untuk memperoleh informasi tentang pendapat atau opini para pekerja PT. Pertamina (Persero) dan anak perusahaan terkait kualitas layanan

yang disampaikan oleh CSS. Materi survei tersebut berisi pernyataan tentang kesesuaian layanan dengan kebutuhan operasional para pelanggan dan respon para personil CSS terhadap pemenuhan layanan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.2 di halaman 56 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 4.1 Nilai Kesenjangan (*Gap*) Layanan Berdasarkan Laporan Akhir Survei Layanan CSS

Urutan	Nama Layanan	Nilai <i>Gap</i>
1	Layanan Jaringan dan Internet	-0.94
2	Layanan <i>Desktop</i>	-0.94
3	Layanan Telekomunikasi	-0.90
4	Layanan Multimedia	-0.84
5	Layanan Konsultasi TI dan Sistem Proses Bisnis	-0.83
6	Layanan Proses Bisnis <i>Human Resource Operation</i>	-0.83
7	Layanan <i>IT Customer Service</i>	-0.82
8	Layanan Pengembangan Aplikasi Non-ERP	-0.81
9	Layanan Pemeliharaan <i>Master Data</i>	-0.80
10	Layanan Ketersediaan Sistem ERP	-0.79
11	Layanan Dukungan Aplikasi Non-ERP	-0.79
12	Layanan Proses Bisnis <i>Sales Operation</i>	-0.79
13	Layanan Dukungan ERP	-0.78
14	Layanan Pengembangan Aplikasi ERP	-0.78
15	Layanan Pemeliharaan Aplikasi Non-ERP	-0.78
16	Layanan Proses Bisnis <i>Finance Operation</i>	-0.78
17	Layanan Proses Bisnis <i>Procurement Operation</i>	-0.78
18	Layanan Ketersediaan Sistem Non-ERP	-0.78
19	Layanan Pemeliharaan Aplikasi ERP	-0.77
20	Layanan Email dan <i>File Sharing</i>	-0.77

Tabel 4.2 Contoh Materi Survei Layanan

2. Layanan Desktop
 Layanan yang diberikan untuk permintaan perangkat PC, *notebook*, tablet komputer, *printer*, beserta *software* resmi, *IT supplies*, perbaikan atas perangkat yang bermasalah serta peminjaman perangkat untuk *event*

Ya Tidak

	Kenyataan					Tidak Memilih	Harapan					Tidak Memilih
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
a. Layanan <i>desktop</i> sudah sesuai dengan kebutuhan operasional <i>customer</i>												

	Kenyataan					Tidak Memilih	Harapan					Tidak Memilih
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
b. Respon personil CSS dalam pemenuhan permintaan layanan <i>desktop</i> sesuai dengan SLA												

4.1.2 Penentuan Ruang Lingkup Audit

Hasil dari proses penentuan ruang lingkup audit adalah 9 (sembilan) layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya yang telah diurutkan secara *descending* berdasarkan nilai kesenjangan (*gap*) layanan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.3. Pengurutan nilai kesenjangan (*gap*) layanan secara *descending* ini dimaksudkan agar layanan dengan kategori nilai kesenjangan (*gap*) paling tinggi akan mendapatkan alokasi waktu pemeriksaan lebih lama dibandingkan layanan dengan kategori kesenjangan (*gap*) lebih rendah selama pelaksanaan audit berlangsung.

Tabel 4.3 Ruang Lingkup Pemeriksaan

Urutan	Nama Layanan	Nilai <i>Gap</i>
1	Layanan Jaringan dan Internet	-0.94
2	Layanan <i>Desktop</i>	-0.94
3	Layanan Telekomunikasi	-0.89

Tabel 4.3 Ruang Lingkup Pemeriksaan (Lanjutan)

4	Layanan Multimedia	-0.84
5	Layanan Konsultasi TI dan Sistem Proses Bisnis	-0.83
6	Layanan Dukungan Aplikasi Non-ERP	-0.79
7	Layanan Dukungan ERP	-0.78
8	Layanan Pemeliharaan Aplikasi Non-ERP	-0.78
9	Layanan Email dan <i>File Sharing</i>	-0.77

4.1.3 Penyusunan Rencana Kerja Audit

Hasil dari proses penyusunan rencana kerja audit adalah tabel rencana kerja audit yang berisi informasi kegiatan audit dan estimasi waktu yang diperlukan selama kegiatan audit berlangsung. Tabel rencana kerja audit pengelolaan layanan teknologi informasi dapat dilihat pada Tabel 4.4 di halaman 58.

Pada tabel tersebut, layanan-layanan dengan nilai kesenjangan (*gap*) paling tinggi mendapatkan alokasi waktu pemeriksaan lebih lama dibandingkan layanan-layanan dengan nilai kesenjangan (*gap*) lebih rendah. Hal ini bertujuan agar pemeriksaan pada layanan tersebut dapat lebih sering difokuskan dalam penggalian dan pengumpulan data/bukti pendukung.

4.1.4 Perancangan Program Audit

Berdasarkan hasil pada tahap penentuan ruang lingkup audit yaitu 9 (sembilan) layanan yang menjadi obyek audit pada Tabel 4.3 di halaman 56 dipetakan berdasarkan ruang lingkup ITIL *Service Operation* yang relevan untuk menghasilkan rancangan program audit pengelolaan layanan teknologi informasi. Hasil dari perancangan tersebut adalah sejumlah program audit seperti yang terlihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

Program Audit	Kode
Program Audit <i>Service Operation Principles</i>	A.1.a
Program Audit <i>Event Management</i>	B1.1.a
Program Audit <i>Incident Management</i>	B2.1.a
Program Audit <i>Request Fulfilment</i>	B3.1.a
Program Audit <i>Problem Management</i>	B4.1.a
Program Audit <i>Access Management</i>	B5.1.a
Program Audit <i>Network Management dan Internet/Web Management</i>	C1.1.a
Program Audit <i>Desktop and Mobile Device Support</i>	C2.1.a
Program Audit <i>Application Management</i>	D.1.a
Program Audit <i>Technology Considerations</i>	E.1.a
Program Audit <i>Impementation of Service Operation</i>	F.1.a

Program audit pada Tabel 4.5 tersebut berisi pertanyaan atau instruksi pemeriksaan yang dirancang dan disusun berdasarkan ruang lingkup ITIL *Service Operation* dengan detail penjelasan sebagai berikut:

1. Prinsip Operasional Layanan (*Service Operation Principles*), dengan sub aspek pemeriksaan:
 - a. Optimalisasi Kinerja Operasional Layanan (*3.1.2 Optimizing Service Operation Performance*)

- b. Proses–proses Operasional Layanan (*3.1.3 Processes within Service Operation*)
 - c. Fungsi–fungsi Operasional Layanan (*3.1.4 Functions within Service Operation*)
 - d. Penyediaan Layanan Prima (*3.3 Providing Good Service*)
 - e. Kesehatan Operasional (*3.5 Operational Health*)
 - f. Komunikasi (*3.6 Communication*)
 - g. Dokumentasi (*3.7 Documentation*)
 - h. Input dan Output Operasional Layanan (*3.8 Service Operation Inputs and Outputs*)
2. Proses–proses Operasional Layanan (*Service Operation Processes*), meliputi proses:
- a. Pengelolaan Peristiwa (*4.1 Event Management*), dengan sub aspek pemeriksaan:
 - 1. Kebijakan, Prinsip dan Konsep Dasar (*4.1.4 Policies, Principles and Basic Concepts*)
 - 2. Aktivitas Proses, Metode dan Teknik (*4.1.5 Process Activities, Methods and Techniques*)
 - 3. Outputs (*4.1.6.3 Outputs*)
 - 4. Faktor Keberhasilan Kritis dan Indikator Kinerja Utama (*4.1.8 Critical Success Factors and Key Performance Indicators*)
 - b. Pengelolaan Insiden (*4.2 Incident Management*), dengan sub aspek pemeriksaan:

1. Kebijakan, Prinsip dan Konsep Dasar (*4.2.4 Policies, Principles and Basic Concepts*)
 2. Aktivitas Proses, Metode dan Teknik (*4.2.5 Process Activities, Methods and Techniques*)
 3. Output (*4.2.6.3 Outputs*)
 4. Catatan Insiden (*4.2.7.2 Incident Records*)
 5. Faktor Keberhasilan Kritis dan Indikator Kinerja Utama (*4.2.8 Critical Success Factors and Key Performance Indicators*)
- c. Pemenuhan Permintaan (*4.3 Request Fulfilment*), dengan sub aspek pemeriksaan:
1. Kebijakan, Prinsip dan Konsep Dasar (*4.3.4 Policies, Principles and Basic Concepts*)
 2. Aktivitas Proses, Metode dan Teknik (*4.3.5 Process Activities, Methods and Techniques*)
 3. Output (*4.3.6.2 Outputs*)
 4. Faktor Keberhasilan Kritis dan Indikator Kinerja Utama (*4.3.8 Critical Success Factors and Key Performance Indicators*)
- d. Pengelolaan Masalah (*4.4 Problem Management*), dengan sub aspek pemeriksaan:
1. Ruang Lingkup (*4.4.2 Scope*)
 2. Kebijakan, Prinsip dan Konsep Dasar (*4.4.4 Policies, Principles and Basic Concepts*)
 3. Aktivitas Proses, Metode dan Teknik (*4.4.5 Process Activities, Methods and Techniques*)

4. Output (*4.4.6.3 Outputs*)
 5. Faktor Keberhasilan Kritis dan Indikator Kinerja Utama (*4.4.8 Critical Success Factors and Key Performance Indicators*)
- e. Pengelolaan Akses (*4.5 Access Management*), dengan sub aspek pemeriksaan:
1. Kebijakan (*4.5.4.1 Policies*)
 2. Aktivitas Proses, Metode dan Teknik (*4.5.5 Process Activities, Methods and Techniques*)
 3. Faktor Keberhasilan Kritis dan Indikator Kinerja Utama (*4.5.8 Critical Success Factors and Key Performance Indicators*)
3. Aktivitas–aktivitas Umum Operasional Layanan (*Common Service Operation Activities*), meliputi aktivitas:
 - a. Pengelolaan Jaringan (*5.4 Network Management*)
 - b. Dukungan *Desktop* dan Perangkat Bergerak (*5.8 Desktop and Mobile Device Support*)
 - c. Pengelolaan Internet/Web (*5.10 Internet/Web Management*)
 4. Pengorganisasian Operasional Layanan (*Organizing for Service Operation*), meliputi fungsi:
 - a. Pengelolaan Aplikasi (*6.6 Application Management Function*), dengan sub aspek pemeriksaan:
 1. Aktivitas Umum Pengelolaan Aplikasi (*6.6.5 Application Management Generic Activities*)
 2. Pengorganisasian Pengelolaan Aplikasi (*6.6.6 Application Management Organization*)

3. Dokumentasi Pengelolaan Aplikasi (6.6.8 *Application Management Documentation*)
5. Pertimbangan Teknologi (*Technology Consideration*), dengan sub aspek pemeriksaan:
 - a. Persyaratan Umum (7.1 *Generic Requirements*)
6. Implementasi Operasional Layanan (*Implementation of Service Operation*), dengan sub aspek pemeriksaan:
 - a. Perencanaan dan Implementasi Teknologi Pengelolaan Layanan (8.5 *Planning and Implementing Service Management Technology*)

Adapun program audit yang digunakan untuk pemeriksaan aktivitas dan tanggung jawab fungsi pengelola layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya adalah program audit pengelolaan jaringan, program audit pengelolaan internet/web, program audit dukungan *deskstop* dan perangkat bergerak dan program audit pengelolaan aplikasi. Keempat program audit tersebut didapatkan dari proses pemetaan definisi dan tanggung jawab pengelola 9 (sembilan) layanan, yaitu IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya, terhadap definisi dan tanggung jawab fungsi–fungsi pengelola layanan menurut ITIL *Service Operation* yang relevan. Adapun proses pemetaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.6 di halaman 64.

Tabel 4.6 Pemetaan Layanan Berdasarkan Fungsi Pengelola Layanan Menurut ITIL *Service Operation*

Jenis Layanan	Fungsi IT M&T Surabaya	ITIL <i>Service Operation</i>
Dukungan Aplikasi ERP Dukungan Aplikasi Non-ERP Pemeliharaan Aplikasi Non-ERP	Asisten Manajer Operasi Komputer	6.6 <i>Application Management</i>
Email & <i>File Sharing</i> Jaringan & Internet Telekomunikasi	Asisten Manajer Operasi Komunikasi	5.4 <i>Network Management</i> , 5.10 <i>Internet/Web Management</i>
Multimedia <i>Desktop</i>	Asisten Manajer Operasi Komputer	5.8 <i>Desktop and Mobile Device Support</i>
Konsultasi TI dan Sistem Proses Bisnis	Asisten Manajer Operasi Komunikasi dan Komputer	–

Sedangkan hasil dari proses pemetaan layanan konsultasi teknologi informasi dan sistem proses bisnis tidak ditemukan padanan definisi dan tanggung jawab yang relevan di dalam ITIL *Service Operation*. Hal ini dikarenakan definisi dari layanan tersebut terkait dengan permintaan pembuatan laporan hasil kajian tren dan aplikasi baru yang menghasilkan *output* berupa laporan hasil kajian tren dan alternatif solusi teknologi informasi, sehingga pertanyaan atau instruksi pemeriksaan untuk layanan tersebut telah termuat di dalam program audit pemenuhan permintaan dan program audit pengelolaan aplikasi. Adapun contoh pertanyaan atau instruksi pemeriksaan di dalam program audit yang telah dibuat berdasarkan salah satu ruang lingkup ITIL *Service Operation* dapat dilihat pada Tabel 4.7 di halaman 65.

Tabel 4.7 Contoh Instruksi Pemeriksaan Pada Program Audit Pengelolaan Insiden (*Incident Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
			Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Incident Management (B2.1.a)</i>			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
1	Dapatkan dokumen prosedur pengelolaan insiden layanan (<i>incident management</i>)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2 Incident Management	–	–	–
Sub Aspek : 4.2.4.1 Policies				
2	Periksa apakah insiden dikomunikasikan kepada fungsi <i>service desk</i> secara efektif dan tepat waktu? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2.4.1 Policies	–	–	–
3	Periksa apakah penanganan insiden dilakukan berdasarkan jangka waktu yang telah disepakati di dalam <i>Service Level Agreement (SLA)</i> ? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2.4.1 Policies	–	–	–

4.2 Tahap Pelaksanaan Audit

4.2.1 Pemeriksaan Data/Bukti Pendukung Audit

Hasil dari proses pemeriksaan data/bukti pendukung audit adalah bukti–bukti audit yang telah didapatkan dari pihak *auditee* berupa dokumen kebijakan/prosedur/instruksi, catatan reviu atau laporan hasil analisa baik dalam bentuk *file/softcopy* maupun *print–out/paper–based*. Adapun contoh bukti audit dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 4.



Gambar 4.1 Contoh Bukti Audit

Adapun aspek–aspek pemeriksaan data/bukti pendukung audit yang dilakukan berdasarkan ruang lingkup ITIL *Service Operation* adalah sebagai berikut:

- a. Prinsip Operasional Layanan (*Service Operation Principles*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi optimalisasi kinerja operasional layanan, proses dan fungsi operasional layanan, dokumentasi, komunikasi, penyediaan layanan prima, *input* dan *output* operasional layanan. Contoh hasil pemeriksaan

data/bukti aspek prinsip operasional layanan (*service operation principles*) dapat dilihat pada Tabel 4.8 di halaman 68.

- b. Pengelolaan Peristiwa (*Event Management*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi kebijakan, prinsip dan konsep dasar; aktivitas proses, metode dan teknik; *output* serta faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama. Adapun ruang lingkup pemeriksaan untuk aktivitas proses pengelolaan peristiwa meliputi *event* terjadi, notifikasi *event*, pendeteksian *event*, pencatatan *event*, korelasi *event* dan filterisasi tingkat pertama, signifikansi *event*, korelasi *event* tingkat kedua, tindak lanjut *event* yang diperlukan, pilihan respon *event*, tindakan pengkajian *event* dan penutupan *event*. Contoh hasil pemeriksaan data/bukti aspek pengelolaan peristiwa (*event management*) dapat dilihat pada Tabel 4.9 di halaman 69 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.
- c. Pengelolaan Insiden (*Incident Management*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi kebijakan, prinsip dan konsep dasar; aktivitas proses, metode dan teknik; *output*; catatan insiden serta faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama. Adapun ruang lingkup pemeriksaan untuk aktivitas proses pengelolaan insiden meliputi identifikasi insiden, pencatatan insiden, kategori insiden, prioritas insiden, diagnosa awal, eskalasi insiden, investigasi dan diagnosa insiden, resolusi dan pemulihan insiden serta penutupan insiden. Contoh hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pengelolaan insiden (*incident management*) dapat dilihat pada Tabel 4.10 di halaman 70 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Tabel 4.8 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Prinsip Operasional Layanan (*Service Operation Principles*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
			Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Principles (A.1.a)</i>			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
Sub Aspek : 3.1.2 Optimizing Service Operation Performance				
1	Apakah terdapat rencana peningkatan kinerja operasional layanan dalam jangka panjang dan jangka pendek? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 3.1.2 Optimizing Service Operation Performance	A.2.c	Terdapat rencana peningkatan kinerja operasional layanan yang termuat di dalam dokumen Rencana Kerja IT M&T Area Surabaya (Program Kerja Peningkatan Sistem dan Layanan) periode tahun 2012	–
Sub Aspek : 3.1.3 Processes within Service Operation				
2	Periksa keberadaan kebijakan / prosedur yang mengatur tentang pengelolaan <i>event</i> ! <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 3.1.3 Processes within Service Operation	B1.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan <i>event</i> dan <i>weakness</i> dengan mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Event dan Weakness, No. B-027/I10200/2011-S0 Rev. 0	–
3	Periksa keberadaan kebijakan / prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden! <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 3.1.3 Processes within Service Operation	B2.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden layanan dengan mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Insiden dan Layanan, No. B-003/I10300/2013-S9 Rev. 0	–

Tabel 4.9 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pengelolaan Peristiwa (*Event Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi		Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier		
		Tanggal : 23 Desember 2013		
Aspek : <i>Service Operation Processes, Event Management (B1.1.a)</i>		Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA		
		Tanggal : 16 Januari 2014		
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
1	Periksa apakah terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan peristiwa (<i>event management</i>)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.1 Event Management	B1.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan peristiwa dengan mengacu pada prosedur Tata Kerja Organisasi (TKO) Penanganan Event dan Weakness, No. B-027/I10200/2011-S0 Rev. 0	–
2	Periksa siapakah pihak yang bertanggung jawab dalam pengambilan tindakan atau penanganan terhadap <i>event</i> ? <u>Referensi:</u> ITIL – SO 4.1.4.1 Policies	B1.3.a	Pihak yang bertanggung jawab dalam pengambilan tindakan atau penanganan <i>event</i> (keamanan informasi) adalah Tim Information Security , akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak pernah dilakukan pendokumentasian atau pencatatan terkait <i>event</i> layanan atau <i>weakness</i> keamanan informasi oleh pihak Internal IT M&T Area Surabaya	–
3	Periksa apakah penanganan dan dukungan <i>event</i> dilakukan secara terpusat? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.1.4.1 Policies	B1.2.a	Berdasarkan Tata Kerja Organisasi, proses pengelolaan <i>event</i> yang berkaitan dengan masalah keamanan informasi sepenuhnya ditangani oleh Tim Information Security yang dibentuk melalui otorisasi dan persetujuan dari CSS Pusat	–

Tabel 4.10 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pengelolaan Insiden (*Incident Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
			Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Incident Management (B2.1.a)</i>			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
1	Periksa apakah terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden layanan (<i>incident management</i>)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2 Incident Management	B2.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden layanan dengan mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Insiden dan Layanan, No. B-003/I10300/2013-S9 Rev. 0	–
Sub Aspek : 4.2.4.1 Policies				
2	Periksa apakah insiden dikomunikasikan kepada fungsi <i>service desk</i> secara efektif dan tepat waktu? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2.4.1 Policies	B2.2.d	Tiap jenis insiden yang terjadi selalu dikomunikasikan oleh pengguna layanan atau <i>2nd level/service owner</i> kepada fungsi <i>Service Desk Agent</i> (CSS Pusat) untuk kemudian diproses sebagai antrian <i>ticket</i> dengan bantuan perangkat pendukung (BMC Remedy ITSM)	–
3	Periksa apakah penanganan insiden dilakukan berdasarkan jangka waktu yang telah disepakati di dalam <i>Service Level Agreement</i> (SLA)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.2.4.1 Policies	B2.3.b	Telah dilakukan perhitungan prosentase penanganan insiden layanan pada periode pemeriksaan (Januari – Desember 2012); dan didapatkan kesimpulan bahwa tingkat akurasi penanganan insiden layanan berdasarkan target SLA pada periode tersebut adalah sebesar 99.93%	Perhitungan pencapaian prosentase SLA tahun 2012 ada dimana?

- d. Pemenuhan permintaan (*Request Fulfilment*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi kebijakan, prinsip dan konsep dasar; aktivitas proses, metode dan teknik; *output* serta faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama. Adapun ruang lingkup pemeriksaan untuk aktivitas proses pemenuhan permintaan meliputi penerimaan permintaan, pencatatan dan validasi permintaan, kategorisasi permintaan, prioritas permintaan, otorisasi permintaan, pengkajian permintaan, pelaksanaan model permintaan, penutupan permintaan dan aturan pembukaan kembali permintaan. Contoh hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pemenuhan permintaan (*request fulfilment*) dapat dilihat pada Tabel 4.11 di halaman 72 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 7.
- e. Pengelolaan Masalah (*Problem Management*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi ruang lingkup; kebijakan, prinsip dan konsep dasar; aktivitas proses, metode dan teknik; *output* serta faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama. Adapun ruang lingkup pemeriksaan untuk aktivitas proses pengelolaan masalah meliputi pendeteksian masalah, pencatatan masalah, kategorisasi masalah, prioritas masalah, investigasi dan diagnosis masalah, *workaround*, pemeliharaan catatan *known error*, resolusi masalah, penutupan masalah dan pengkajian masalah penting (*major problem*). Contoh hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pengelolaan masalah (*problem management*) dapat dilihat pada Tabel 4.12 di halaman 73.

Tabel 4.11 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pemenuhan Permintaan (*Request Fulfilment*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi				Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier
				Tanggal : 23 Desember 2013
Aspek : <i>Service Operation Processes, Request Fulfilment (B3.1.a)</i>				Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA
				Tanggal : 16 Januari 2014
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
1	Dapatkan keberadaan dokumen kebijakan atau prosedur yang mengatur tentang pemenuhan permintaan layanan (<i>request fulfilment</i>)! <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.3 Request Fulfilment	B3.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pemenuhan permintaan layanan dengan mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) Pelaksanaan Permintaan Sarana TI, No. B-005/I10300/2012-S0 Rev. 0	–
Sub Aspek : 4.3.4.1 Policies				
2	Apakah aktivitas pemenuhan permintaan dilakukan berdasarkan alur proses (<i>model</i>) yang didefinisikan, keterlibatan staf atau <i>support group</i> , target rentang waktu dan jalur eskalasi? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.3.4.1 Policies	B2.2.b B2.2.d	Aktivitas pemenuhan permintaan layanan dilaksanakan berdasarkan alur proses (<i>model</i>) yang telah didefinisikan dengan kriteria-kriteria meliputi : pihak yang bertanggung jawab (<i>assignee</i>), deskripsi permintaan, jalur eskalasi permintaan (<i>assigned group</i>), langkah penanganan permintaan (<i>resolution</i>) dan batas waktu penyelesaian/pemenuhan (SLA)	–

Tabel 4.12 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pengelolaan Masalah (*Problem Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
			Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Problem Management (B4.1.a)</i>			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
1	Periksa apakah terdapat kebijakan atau prosedur yang mengatur dan menjelaskan tentang pengelolaan masalah (<i>problem management</i>)! <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.4 Problem Management	B4.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur dan menjelaskan tentang pengelolaan masalah layanan di lingkungan PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya dengan mengacu pada Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Problem Layanan Teknologi Informasi (TI), No. B-015/I10200/2011-S0, Rev. 2	–
Sub Aspek : 4.4.2 Scope				
2	Apakah pengelolaan masalah mencakup aktivitas-aktivitas yang diperlukan untuk mendiagnosa <i>root cause</i> insiden dan menentukan resolusi masalah (<i>problem</i>)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.4.2 Policies	B.4.2.g	Terdapat aktivitas yang dilakukan untuk mendiagnosa <i>root cause</i> insiden dan menentukan resolusi masalah melalui bantuan sistem aplikasi BMC Remedy ITSM , tetapi tidak didapatkan dokumen atau catatan yang menjelaskan detail <i>root cause</i> masalah yang dibuat secara berkala	–

- f. Pengelolaan Akses (*Access Management*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi kebijakan; aktivitas proses, metode dan teknik; faktor keberhasilan kritis dan indikator kinerja utama. Adapun ruang lingkup pemeriksaan untuk aktivitas proses pengelolaan akses mencakup permintaan akses, verifikasi akses, pemberian akses, pemeriksaan dan pemantauan status identitas, pencatatan dan pelacakan akses serta penghapusan atau pelarangan akses. Contoh hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pengelolaan akses (*access management*) dapat dilihat pada Tabel 4.13 di halaman 75.
- g. Pengelolaan Jaringan dan Internet/Web (*Network Management and Internet/Web Management*), dengan aspek pemeriksaan meliputi peran dan tanggung jawab fungsi pengelola layanan jaringan dan internet/web. Adapun detail hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pengelolaan jaringan dan internet/web dapat dilihat pada Lampiran 8.
- h. Dukungan *Desktop* dan Perangkat Bergerak (*Desktop and Mobile Device Support*), dengan aspek pemeriksaan meliputi peran dan tanggung jawab fungsi pengelola layanan *desktop* dan perangkat bergerak. Adapun detail hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek dukungan *desktop* dan perangkat bergerak dapat dilihat pada Lampiran 9.
- i. Pengelolaan Aplikasi (*Application Management*), dengan sub aspek pemeriksaan meliputi aktivitas umum pengelolaan aplikasi, pengorganisasian pengelolaan aplikasi dan dokumentasi pengelolaan aplikasi. Adapun detail hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pengelolaan aplikasi dapat dilihat pada Lampiran 10.

Tabel 4.13 Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pengelolaan Akses (*Access Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
			Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Access Management (B5.1.a)</i>			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
<i>Sub Aspek : 4.5.4.1 Policies</i>				
1	Periksa keberadaan kebijakan dan kontrol terkait pengelolaan akses beserta aktivitas yang dilakukan! <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.5.4.1 Policies	B5.2.a	Terdapat kebijakan yang mengatur tentang pengelolaan hak akses dalam Pedoman Pengelolaan Hak Akses O/S, Database dan Aplikasi Pada Server Non-ERP, No. A-006/I10000/2011-S0, Rev. 1	–
2	Periksa apakah dilakukan pencatatan dan pelacakan akses untuk mencegah penyalahgunaan akses layanan? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.5.4.1 Policies	B5.3.a	Dilakukan pencatatan dan pemeliharaan terhadap histori akses layanan secara akurat dan berkala yang meliputi detail pengguna yang melakukan akses atau mencoba melakukan akses dan jenis layanan yang telah diakses melalui bantuan perangkat pendukung	–

- j. Pertimbangan Teknologi (*Technology Consideration*), dengan aspek pemeriksaan meliputi persyaratan umum teknologi yang dibutuhkan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi yang meliputi *self-help web interface*, *workflow/processes engine*, teknologi pengembangan/lisensi, integrasi sistem manajemen konfigurasi, *remote control* dan sejenisnya. Adapun detil hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek pertimbangan teknologi dapat dilihat pada Lampiran 11.
- k. Implementasi Operasional Layanan (*Implementation of Service Operation*), dengan aspek pemeriksaan meliputi perencanaan dan implementasi teknologi pengelolaan layanan. Adapun detil hasil pemeriksaan data/bukti untuk aspek implementasi operasional layanan dapat dilihat pada Lampiran 12.

4.2.2 Pengawasan Data/Bukti Pendukung Audit

Pengawasan data/bukti pendukung audit dilakukan oleh auditor senior dengan melakukan pemeriksaan ulang terhadap hasil pemeriksaan data/bukti pendukung yang telah dilakukan oleh auditor. Pemeriksaan ulang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memastikan kelengkapan serta validitas bukti pendukung audit sebelum dilakukan penyusunan temuan. Hasil dari pemeriksaan ulang oleh auditor senior ini berupa catatan/komentar perbaikan yang terdapat pada kolom catatan reviu seperti contoh pada Tabel 4.14 di halaman 77.

Adapun hasil dari pengawasan data/bukti pendukung audit ini berupa temuan audit. Temuan audit disusun dari hasil pemeriksaan data/bukti pendukung audit yang telah mendapatkan persetujuan dari auditor senior. Untuk contoh temuan audit dapat dilihat pada Tabel 4.15 di halaman 78.

Tabel 4.14 Contoh Pengawasan Data/Bukti Pendukung Audit

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi		Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier		
		Tanggal : 23 Desember 2013		
Aspek : <i>Service Operation Processes, Problem Management (B4.1.a)</i>		Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA		
		Tanggal : 16 Januari 2014		
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Reviu
Sub Aspek : 4.4.2 Scope				
2	Apakah pengelolaan masalah mencakup aktivitas–aktivitas yang diperlukan untuk mendiagnosa <i>root cause</i> insiden dan menentukan resolusi masalah (<i>problem</i>)? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.4.2 Policies	B.4.2.g	Terdapat aktivitas yang dilakukan untuk mendiagnosa <i>root cause</i> insiden dan menentukan resolusi masalah melalui bantuan sistem aplikasi BMC Remedy ITSM , tetapi tidak didapatkan dokumen atau catatan yang menjelaskan detail <i>root cause</i> masalah yang dibuat secara berkala	Bukti pelaksanaan <i>root cause analysis</i>?
3	Apakah proses pengelolaan masalah meliputi aspek reaktif dan proaktif sebagai berikut: Melakukan pengkajian secara berkala terkait catatan <i>event</i> guna mencari pola dan tren <i>warning/exception event</i> yang mengindikasikan penyebab terjadinya masalah? <u>Referensi:</u> ITIL – SO, 4.4.2 Scope	B4.2.i	Dilakukan pengkajian (<i>review</i>) secara berkala melalui Rapat Operasi Internal IT M&T Area Surabaya untuk mengkaji dan mengidentifikasi <i>event</i> atau masalah operasional layanan yang dapat memicu terjadinya insiden berulang di lingkungan bisnis PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya	Bukti pelaksanaan rapat operasi selain resume interviu?

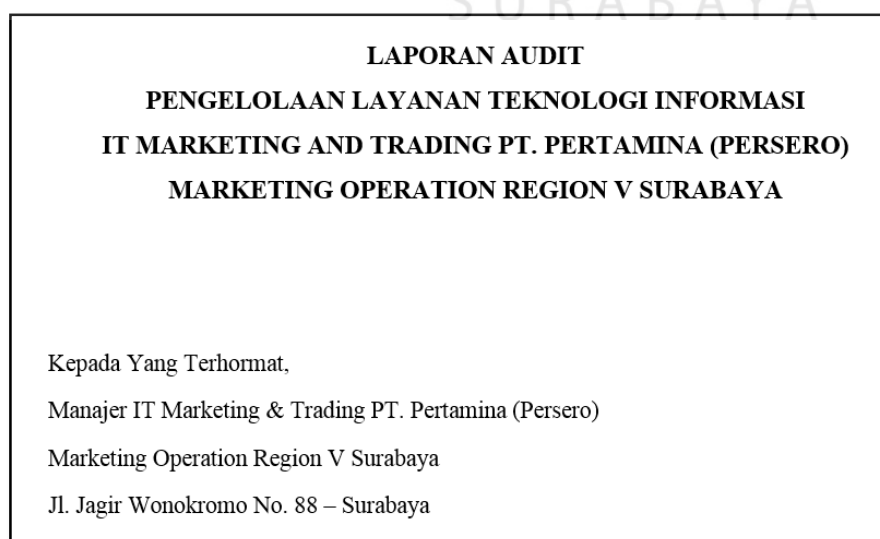
Tabel 4.15 Temuan Audit

Temuan Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi		Pemeriksa : Ahmad Faiz Zavier	
		Tanggal : 23 Desember 2013	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Incident Management (B2.4.a)</i>		Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
		Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Temuan	Deskripsi, Referensi dan Risiko	Rekomendasi dan Tanggapan
1	Pelaksanaan proses pengelolaan insiden layanan belum sepenuhnya mengacu pada prosedur Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Insiden dan Layanan; dan aspek–aspek proses pengelolaan insiden menurut ITIL <i>Service Operation</i> Versi 3 Edisi Tahun 2011	<p>Deskripsi : Indikator yang menjelaskan bahwa pelaksanaan pengelolaan insiden layanan belum sepenuhnya mengacu pada TKO Pengelolaan Insiden dan Layanan; dan aspek–aspek proses pengelolaan insiden menurut ITIL <i>Service Operation</i> Edisi Tahun 2011 adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak terdapat laporan rutin yang menjelaskan tentang identifikasi performa layanan (<i>service performance</i>) ... <p>Referensi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tata Kerja Organisasi (TKO) Pengelolaan Insiden dan Layanan, VII. B. Laporan Rutin dan Data Analisa Tren <p>Risiko :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghambat dan mempersulit IT M&T Area Surabaya dalam menentukan dan memutuskan langkah–langkah pencegahan ... 	<p>Rekomendasi : Internal IT M&T Area Surabaya selaku <i>support group</i> membuat duplikasi laporan rutin terkait identifikasi performa layanan dan data analisa tren insiden layanan dengan mengacu pada data atau informasi terbaru ...</p> <p>Tanggapan: Setuju dengan rekomendasi.</p>

4.3 Tahap Pelaporan Audit

Hasil pada tahap ini berupa laporan hasil audit pengelolaan layanan teknologi informasi seperti contoh pada Gambar 4.2 dan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13. Laporan audit berisi temuan dan rekomendasi perbaikan terkait pengelolaan layanan teknologi informasi yang dilakukan oleh IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya berdasarkan ruang lingkup ITIL *Service Operation*. Adapun temuan audit yang didapatkan antara lain sebagai berikut:

1. Tidak terdapat pedoman atau panduan yang mengatur tentang klasifikasi atau kategorisasi jenis-jenis *event* layanan dengan jelas (Lampiran 5, Sub Aspek: *4.1.4.1 Policies, 4.1.4.2 Principles and Basic Concepts, 4.1.5.6 Significance of Events*).
2. Tidak dilakukan pendokumentasian atau pencatatan terhadap *event* maupun *weakness* keamanan informasi secara berkala (Lampiran 5, Sub Aspek: *4.1.5.10 Review Action, 4.1.6.3 Outputs*).



Gambar 4.2 Contoh Laporan Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi