

## AUDIT PENGELOLAAN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN ITIL PADA IT MARKETING & TRADING (M&T) PT. PERTAMINA (PERSERO) MARKETING OPERATION REGION V SURABAYA

Ahmad Faiz Zavier<sup>1)</sup>Haryanto Tanuwijaya<sup>2)</sup>Budi Hermawan<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)faiz.zavier@gmail.com, 2)haryanto@stikom.edu, 3)budi.hw@gmail.com

**Abstract:** *Information Technology Marketing & Trading (IT M&T) PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya is part of the operational functions of the Corporate Shared Services (CSS) PT. Pertamina (Persero). Based on the survey results of the services that have performed by CSS in the period of 2012 showed a gap between the perceived service and the expected user on IT M&T department with a value of -0.73 in the 1st half and -0.68 in the 2nd half of 2012.*

*The survey results indicate that the quality of IT service management is sufficient but precaution efforts needed to prevent a worse condition. To identify the factors that cause the services gap based on Information Technology Service Management (ITSM) standard, it is necessary to conduct an audit based on Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework.*

*The results of the audit of IT service management that has been done has resulted in findings and improvement recommendations related to processes and operational activities consist of event management, incident management, request fulfillment, problem management, and desktop and mobile device support, but the results of the audit have not showed the identification of the factors that cause the gap.*

**Keywords:** *Audit, Services Gap, ITSM, ITIL*

Harapan sebuah organisasi terhadap kontribusi Teknologi Informasi (TI) dapat dilihat dari semakin besarnya investasi TI yang dilakukan sebagian besar organisasi. Untuk mencapai harapan tersebut, maka penyelenggara TI organisasi mulai memandang TI sebagai suatu layanan. Sebagai layanan, harapan dan kepuasan pengguna TI menjadi faktor penting. Harapan pengguna adalah ukuran terhadap kualitas layanan (Ady, 2007). Hal ini dapat diukur dari bagaimana layanan tersebut disampaikan dan didukung, oleh karena itu diperlukan pengelolaan layanan TI yang baik berdasarkan praktik terbaik *Information Technology Service Management (ITSM)*.

Salah satu Badan Usaha Milik Negara yang menerapkan model ITSM dalam mengatur

dan mengelola *Information and Communication Technology (ICT)* adalah PT. Pertamina (Persero) yang bergerak dalam bidang penambangan minyak dan gas bumi di Indonesia dan manca negara. Dalam upaya membangun pengelolaan ICT yang berorientasi pada layanan dan terintegrasi, maka PT. Pertamina (Persero) melakukan perubahan dalam pengelolaan ICT menjadi sebuah konsep *shared service organization* dengan nama *Corporate Shared Service (CSS)*. Dengan terbentuknya CSS diharapkan dapat memberikan layanan terbaik bagi pelanggan PT. Pertamina (Persero) berdasarkan praktik terbaik yang terkandung dalam ITSM (Media Pertamina, 2011).

Dalam mencapai visi PT. Pertamina (Persero) menjadi *World Class Oil Company*, IT

Marketing & Trading (M&T) PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya sebagai bagian dari fungsi operasional CSS di bidang TI telah berupaya melakukan perbaikan kualitas layanan. Berdasarkan hasil survei layanan yang dilakukan oleh CSS PT. Pertamina (Persero) kepada para pengguna layanan di lingkungan PT. Pertamina (Persero) dan anak perusahaan pada tahun 2012, termasuk untuk IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) layanan antara kenyataan (*perceived*) dengan harapan (*expected*) pengguna layanan dengan nilai  $-0.73$  pada semester 1 dan  $-0.68$  pada semester 2 tahun 2012. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa kualitas pengelolaan layanan TI yang dilakukan sudah cukup memadai namun diperlukan upaya-upaya antisipatif untuk mencegah terjadinya kondisi yang lebih buruk melalui tindakan perbaikan agar kesenjangan (*gap*) layanan yang terjadi dapat menjadi lebih rendah, yaitu  $<-0.30$ .

Untuk mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya kesenjangan (*gap*) layanan antara kenyataan dengan harapan pengguna layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya, maka dibutuhkan audit pengelolaan layanan TI berdasarkan salah satu *best practice* ITSM, yaitu *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL). ITIL menyediakan serangkaian proses praktik terbaik yang komprehensif, konsisten dan koheren dalam pengelolaan layanan TI, serta mendorong suatu pendekatan kualitas untuk mencapai efektivitas dan efisiensi bisnis (Addy, 2007). Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan audit pengelolaan layanan TI pada IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya akan dilakukan berdasarkan standar audit yang disusun dan dipublikasikan oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA), yaitu *Information System Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*.

Dengan pelaksanaan audit pengelolaan layanan TI pada IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya ini diharapkan dapat mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kesenjangan (*gap*) layanan dan menghasilkan rekomendasi yang bermanfaat bagi IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya dalam meningkatkan kualitas layanannya sehingga kesenjangan (*gap*) layanan antara kenyataan dengan harapan pengguna yang

semula bernilai sedang ( $-0.80$  sampai dengan  $<-0.30$ ) dapat menjadi rendah (kepuasan pengguna layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya baik internal maupun eksternal menjadi lebih baik).

## METODE PENELITIAN

### Audit

Definisi *audit* menurut terminologi adalah pemeriksaan sistematis terhadap catatan-catatan dengan melibatkan analisa, pengujian bukti dan konfirmasi (Cannon, 2011). Sedangkan menurut ISACA, definisi audit adalah proses sistematis oleh tim independen atau individu berkualitas dan berkompeten untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara obyektif mengenai pernyataan suatu proses dengan tujuan menunjukkan suatu pendapat dan melaporkan sejauh mana pernyataan proses tersebut diimplementasikan (ISACA, 2012). Adapun standar-standar audit yang dipublikasikan oleh ISACA di dalam *Information System Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. *IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*

S1	<i>Audit Charter</i>
S2	<i>Independence</i>
S3	<i>Professional Ethics and Standards</i>
S4	<i>Professional Competence</i>
S5	<i>Planning</i>
S6	<i>Performance of Audit Work</i>
S7	<i>Reporting</i>
S8	<i>Follow-Up Activities</i>
S9	<i>Irregularities and Illegal Acts</i>
S10	<i>IT Governance</i>
S11	<i>Use of Risk Assessment in Audit Planning</i>
S12	<i>Audit Materiality</i>
S13	<i>Using the Work of Other Experts</i>
S14	<i>Audit Evidence</i>
S15	<i>IT Controls</i>
S16	<i>E-Commerce</i>

Sumber: ISACA, 2009

### Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

Pengelolaan Layanan TI atau yang disebut juga dengan *Information Technology*

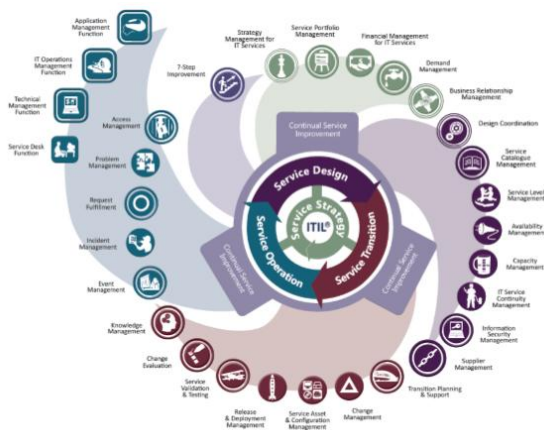
*Service Management* (ITSM) adalah pemanfaatan terencana dan terkendali terhadap aset TI, orang dan proses untuk mendukung kebutuhan operasional bisnis seefisien mungkin dan memastikan bahwa organisasi memiliki kemampuan secara cepat dan efektif untuk menanggapi kejadian/situasi yang tidak diinginkan serta terus menerus mengevaluasi proses dan kinerja dalam rangka mengidentifikasi dan menerapkan peluang untuk perbaikan (Addy, 2007).

**Teknologi Informasi**

ITIL mendefinisikan teknologi informasi sebagai pemanfaatan teknologi untuk penyimpanan, komunikasi atau pemrosesan informasi. Teknologi ini pada umumnya meliputi komputer, telekomunikasi, aplikasi dan perangkat lunak. Sedangkan informasi dapat mencakup data bisnis, suara, gambar, video dan sebagainya. Teknologi informasi sering digunakan untuk mendukung proses bisnis melalui layanan TI (TSO, 2011).

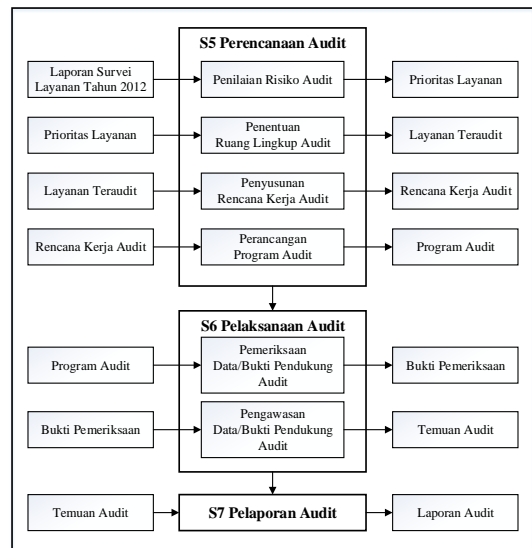
**ITIL**

*Information Technology Infrastructure Library*(ITIL) adalah sebuah *framework* berisi *best practice* yang dapat digunakan untuk membantu organisasi dalam mengembangkan proses *Information Technology Service Management* (ITSM) (itSMF, 2007). Kerangka kerja ITIL bertujuan secara berkelanjutan meningkatkan efisiensi operasional TI dan kualitas layanan pelanggan (Sarno, 2009). ITIL versi 3 terdiri dari 5 *core publication*(buku utama) yang membahas tentang tahapan-tahapan siklus layanan (*service lifecycle*) seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. ITIL 2011 Edition Service Lifecycle (Pultrak & Associates, Ltd., 2011)

Adapun tahapan-tahapan pelaksanaan audit pengelolaan layanan teknologi informasi mengacu pada standar pelaksanaan audit ISACA dalam *Information Systems Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*, khususnya standar S5 *Planning* (Perencanaan Audit), S6 *Performance of Audit Work* (Pelaksanaan Audit) dan S7 *Reporting* (Pelaporan Hasil Audit). Secara garis besar, tahapan pelaksanaan audit pengelolaan layanan teknologi informasi ini dapat dilihat pada Gambar2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

**Tahap Perencanaan Audit**

Pada tahap perencanaan audit, terdapat empat langkah yang akan dilakukan, meliputi:

1. Penilaian Risiko Audit

Pada proses penilaian risiko audit, langkah yang dilakukan adalah menentukan kategori tingkat kesenjangan (*gap*) dari 20 (dua puluh) layanan CSS yang terdapat di dalam laporan hasil survei layanan periode tahun 2012 semester I berdasarkan nilai kesenjangan (*gap*) layanan. Adapun nilai kesenjangan (*gap*) layanan pada laporan tersebut didapatkan dari hasil perbandingan antara nilai kenyataan (*perceived*) dengan nilai harapan (*expected*) dari kualitas layanan yang tersebar di unit-unit kerja PT. Pertamina (Persero). Jika nilai kesenjangan(*gap*) layanan  $>-0.30$  maka dikategorikan memiliki tingkat kesenjangan rendah (*low*),  $-0.80$  sampai dengan  $-0.30$  dikategorikan memiliki tingkat kesenjangan

sedang (*medium*) dan  $<-0.80$  dikategorikan memiliki tingkat kesenjangan tinggi (*high*). Selanjutnya nilai kesenjangan (*gap*) layanan tersebut diurutkan berdasarkan kategori tingkat kesenjangan (*gap*) secara *descending* dengan format seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. Semakin tinggi nilai kesenjangan (*gap*) layanan menunjukkan semakin besar tingkat risiko dan intensitas pemeriksaan yang harus dilakukan oleh auditor.

Tabel 2. Kategori Nilai Kesenjangan (*gap*) Layanan CSS

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

2. Penentuan Ruang Lingkup Audit

Penentuan ruang lingkup audit mengacu pada Tabel 2, dengan cara memilih layanan–layanan yang hanya terdapat di area kerja IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya. Adapun layanan–layanan tersebut terbagi menjadi layanan berbasis ERP/Non–ERP dan layanan teknologi informasi. Layanan berbasis ERP/Non–ERP meliputi layanan dukungan ERP, layanan dukungan aplikasi Non–ERP dan layanan pemeliharaan aplikasi Non–ERP. Sedangkan layanan teknologi informasi terdiri dari layanan konsultasi TI, layanan *email* dan *file sharing*, layanan jaringan dan internet, layanan telekomunikasi, layanan multimedia dan layanan desktop.

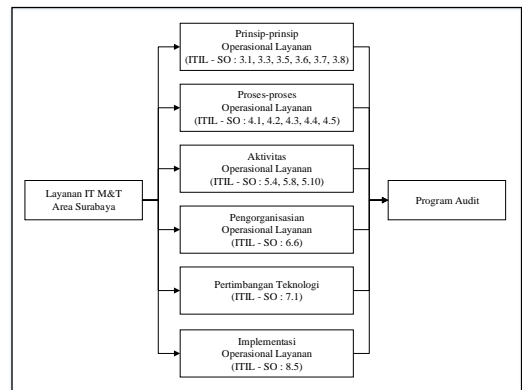
3. Penyusunan Rencana Kerja Audit

Rencana kerja audit (*audit working plan*) berupa jadwal kerja yang berisi uraian kegiatan serta estimasi waktu yang diperlukan selama pelaksanaan audit mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan hingga tahap pelaporan audit.

4. Perancangan Program Audit

Program audit pengelolaan layanan teknologi informasi dirancang dan dikembangkan secara fleksibel berdasarkan pemetaan layanan–layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya terhadap ruang lingkup ITIL *Service Operation* (ITIL–SO) Versi 3 Edisi Tahun 2011. Adapun pemetaan

layanan–layanan dalam perancangan program audit pengelolaan layanan teknologi informasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perancangan Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

Format tabel program audit terdiri dari kolom pemeriksaan, kolom referensi kertas kerja (ref. KKA), kolom catatan pemeriksaan dan kolom catatan reuiu. Adapun format pengkodean kertas kerja audit (ref. KKA) disusun menggunakan 3 (tiga) digit kombinasi huruf dan angka dengan penjelasan sebagai berikut:

(1) . (2) . (3)

- a. Digit pertama (1) adalah huruf kapital, menunjukkan nomor urut ruang lingkup ITIL *Service Operation* Edisi Tahun 2011.
- b. Digit kedua (2) adalah angka, menunjukkan jenis kertas kerja audit pengelolaan layanan teknologi informasi berupa:
  - 1 Program Audit
  - 2 Data Primer, adalah data yang diperoleh dari pihak *auditee*
  - 3 Data Sekunder, adalah data hasil analisis terhadap data primer
  - 4 Daftar Temuan
- c. Digit ketiga (3) adalah huruf kecil, menunjukkan nomor urut kertas kerja audit pengelolaan layanan teknologi informasi dari setiap jenis kertas kerja audit.

Langkah dalam tahap perencanaan audit ini menghasilkan tabel: 1. Prioritas audit berdasarkan nilai kesenjangan (*gap*) layanan, 2. Layanan yang menjadi ruang lingkup

pemeriksaan, 3. Rencana kerja audit dan 4. Program audit.

**Tahap Pelaksanaan Audit**

Pada tahap pelaksanaan audit, terdapat 2 (dua) langkah yang akan dilakukan, yaitu:

1. Pemeriksaan Data/Bukti Pendukung Audit

Proses pemeriksaan data/bukti pendukung dilakukan dengan cara mengkaji ulang atau mereviu kebijakan, standar, prosedur, aturan yang terkait dengan pengelolaan layanan serta melakukan interviu, observasi dan wawancara kepada pihak yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan aktivitas (*responsible*), pihak pemilik dan pengarah pelaksanaan aktivitas (*accountable*), pihak pemberi saran dan opini dalam pelaksanaan aktivitas (*consulted*) dan pihak yang senantiasa diinformasikan perihal perkembangan aktivitas (*informed*).

Hasil dari pemeriksaan data/bukti pendukung ini berupa bukti–bukti audit yang dicatatkan pada kolom referensi kertas kerja audit (Ref. KKA) di masing–masing program audit.

2. Pengawasan Data/Bukti Pendukung Audit

Berdasarkan *output* yang dihasilkan pada tahap pemeriksaan data/bukti pendukung berupa bukti–bukti audit, maka langkah berikutnya adalah melaporkan hasil pemeriksaan data/bukti pendukung tersebut kepada auditor senior. Hal ini bertujuan agar dilakukan pemeriksaan ulang oleh auditor senior terkait kelengkapan, obyektivitas dan waktu dari data/bukti pendukung audit. Adapun hasil dari pemeriksaan ulang oleh auditor senior berupa catatan/komentar perbaikan yang terdapat pada kolom catatan reviu di masing–masing program audit.

Hasil dari proses pengawasan data/bukti pendukung audit ini berupa temuan audit.

Langkah dalam tahap pelaksanaan audit ini menghasilkan *output* berupa bukti audit dan temuan audit.

**Tahap Pelaporan Audit**

Berdasarkan *output* yang dihasilkan pada tahap pelaksanaan audit berupa bukti–bukti audit dan temuan audit, maka langkah selanjutnya adalah menyusun laporan audit pengelolaan layanan teknologi informasi sebagai bentuk pertanggungjawaban atas penugasan audit yang telah dilaksanakan. Laporan audit berisi temuan dan rekomendasi kepada pihak IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya selaku *auditee*.

Laporan audit yang dihasilkan terlebih dahulu dikonfirmasi kepada pihak *auditee* dalam bentuk *draft* laporan audit sebelum dilaporkan secara formal. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan ketidaktepatan pengungkapan temuan selama proses pemeriksaan dan membentuk kesepahaman opini antara auditor dengan *auditee*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tahap Perencanaan Audit**

Berikut merupakan hasil dalam tahap perencanaan audit pengelolaan layanan teknologi informasi:

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. Laporan tersebut menggambarkan kesenjangan antara kenyataan (*expected*) pemenuhan layanan dengan harapan (*perceived*) pengguna layanan dengan nilai kesenjangan (*gap*) layanan yang telah diurutkan secara *descending* berdasarkan kategori kesenjangan (*gap*) seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Kesenjangan (*Gap*) Layanan CSS Berdasarkan Laporan Akhir Survei Layanan CSS

Urutan	Nama Layanan	Nilai <i>Gap</i>
1	Jaringan dan Internet	-0.94
2	Desktop	-0.94
3	Telekomunikasi	-0.90
4	Multimedia	-0.84
5	Konsultasi TI dan Sistem Proses Bisnis	-0.83
6	Proses Bisnis <i>Human Resource Operation</i>	-0.83
7	<i>IT Customer Service</i>	-0.82

2. Penentuan Ruang Lingkup Audit

Hasil dari proses penentuan ruang lingkup audit berupa 9(sembilan) layanan yang terdapat di area kerja 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 di halaman 6. 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. Ruang Lingkup Pemeriksaan

Urutan	Nama Layanan	Nilai Gap
1	Jaringan dan Internet	-0.94
2	Desktop	-0.94
3	Telekomunikasi	-0.90
4	Multimedia	-0.84
5	Konsultasi TI dan Sistem Proses Bisnis	-0.83
6	Dukungan Aplikasi Non-ERP	-0.79
7	Dukungan ERP	-0.78
8	Pemeliharaan Aplikasi Non-ERP	-0.78
9	Email dan File Sharing	-0.77

3. Penyusunan Rencana Kerja Audit

Hasil dari proses penyusunan rencana kerja audit ini adalah tabel rencana kerja audit yang berisi informasi kegiatan audit dan estimasi waktu yang diperlukan selama kegiatan audit berlangsung. Rencana kerja audit pengelolaan layanan teknologi informasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rencana Kerja Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

No.	Kegiatan	10/2013				11/2013		
		1	2	3	4	1	2	3
1	<b>Tahap Perencanaan Audit</b>							
	Penilaian Risiko Audit							
	Pentuan Ruang Lingkup Audit							
	Penyusunan Rencana Kerja Audit							
	Perancangan Program Audit							
2	<b>Tahap Pelaksanaan Audit</b>							
	Pemeriksaan Data/Bukti Pendukung Audit							
	Pengawasan Data/Bukti Pendukung Audit							
3	<b>Tahap Pelaporan Audit</b>							
	Penyerahan Daftar Temuan							

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. Perancangan Program Audit

Berdasarkan hasil pada tahap penentuan ruang lingkup audit yaitu 9 (sembilan) layanan yang menjadi obyek audit pada Tabel 4 sebelumnya ditetapkan 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 6.

Tabel 6. Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

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

**Tahap Pelaksanaan Audit**

Berikut merupakan hasil dalam tahap pelaksanaan audit pengelolaan layanan teknologi informasi:

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*. Berikut adalah salah satu contoh bukti audit seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. 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*)
- b. Proses-proses Operasional Layanan (*Service Operation Processes*), dengan aspek-aspek pemeriksaan meliputi Pengelolaan Peristiwa/Kejadian (*Event Management*), Pengelolaan Insiden (*Incident Management*), Pemenuhan Permintaan (*Request Fulfilment*), Pengelolaan Masalah (*Problem Management*) dan Pengelolaan Akses (*Access Management*).
- c. Aktivitas-aktivitas Umum Operasional Layanan (*Common Service Operation Activities*)
- d. Pengorganisasian Operasional Layanan (*Organizing for Service Operation*)
- e. Pertimbangan Teknologi (*Technology Consideration*)
- f. Implementasi Operasional Layanan (*Implementation of Service Operation*)

Adapun salah satu contoh hasil pemeriksaan data/bukti pendukung audit untuk aspek pengelolaan insiden (*incident management*) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Data/Bukti Aspek Pengelolaan Insiden (*Incident Management*)

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			
Aspek : <i>Service Operation Processes, Incident Management (B2.1.a)</i>			
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan
1	Periksa apakah terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden layanan ( <i>incident management</i> )? <b>Referensi:</b> ITIL – SO, 4.2 <i>Incident Management</i>	B2.2.a	Terdapat prosedur yang mengatur tentang pengelolaan insiden layanan dengan mengacu pada 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

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 audit yang telah dilakukan oleh auditor. Pemeriksaan ulang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memastikan kelengkapan serta validitas data/bukti pendukung audit sebelum dilakukan penyusunan temuan. Hasil dari pemeriksaan ulang oleh auditor senior ini berupa catatan/komentar perbaikan yang terdapat pada kolom catatan revidi di setiap program audit seperti yang ditunjukkan pada Tabel 8. Adapun hasil proses 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. Adapun contoh temuan audit dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 8. Contoh Pengawasan Data/Bukti Pendukung Audit

Program Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Xavier	
Aspek : <i>Service Operation Processes, Problem Management (B4.1.a)</i>			Tanggal : 23 Desember 2013	
			Penyelia : Budi Hermawan, S.Kom, CISA	
			Tanggal : 16 Januari 2014	
No	Pemeriksaan	Ref. KKA	Catatan Pemeriksaan	Catatan Revidi
<i>Sub Aspek : 4.4.2 Scope</i>				
2	Apakah pengelolaan masalah mencakup aktivitas-aktivitas yang diperlukan untuk mendiagnosa <i>root cause</i> insiden dan menentukan resolusi masalah ( <i>problem</i> )? <b>Referensi:</b> ITIL – SO, 4.4.2 <i>Policies</i>	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> ?

Tabel 9. Temuan Audit

Temuan Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi			Pemeriksa : Ahmad Faiz Xavier
Aspek : <i>Service Operation Processes, Incident Management (B2.4.a)</i>			Tanggal : 23 Desember 2013
			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	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: • Tidak terdapat laporan rutin yang menjelaskan tentang identifikasi performa layanan ( <i>service performance</i> )...	Rekomendasi: Internal IT M&T Area Surabaya selaku <i>support group</i> membuat duplikasi laporan rutin terkait identifikasi performa layanan dan data analisis tren insiden layanan dengan mengacu pada data atau informasi terbaru ...  Tanggapan: Setuju dengan rekomendasi.

### Tahap Pelaporan Audit

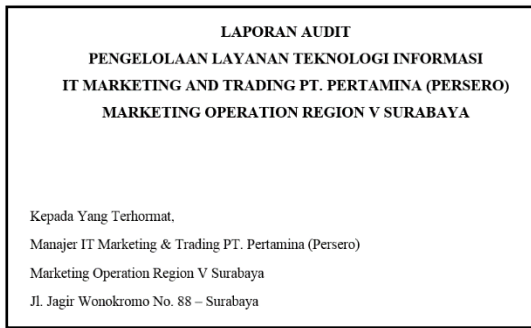
Hasil pada tahap ini berupa laporan hasil audit pengelolaan layanan teknologi informasi seperti yang terlihat pada Gambar 5. Laporan audit berisi temuan dan rekomendasi perbaikan terkait pengelolaan layanan teknologi informasi yang dilakukan oleh IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya berdasarkan ruang lingkup ITIL *Service Operation*.

Adapun temuan audit yang didapatkan antara lain :

1. Tidak terdapat pedoman atau panduan yang mengatur tentang 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 5. Contoh Laporan Audit Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi

## SIMPULAN

Dari hasil audit pengelolaan layanan teknologi informasi yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan berupa:

1. Pelaksanaan audit pengelolaan layanan teknologi informasi pada IT M&TPT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya yang dilakukan berdasarkan standar audit ISACA terutama standar *S5 (planning)*, *S6 (performance of audit work)* dan *S7 (reporting)* menghasilkan identifikasi ruang lingkup ITIL *Service Operation* yaitu prinsip operasional layanan (*service operation principles*), proses-proses operasional layanan (*service operation processes*), aktivitas umum operasional layanan (*common service operation activities*), pengorganisasian operasional layanan (*organizing for service operation*), pertimbangan teknologi (*technology consideration*) dan implementasi operasional layanan (*implementation of service operation*).
2. Kebijakan atau prosedur terkait proses-proses pengelolaan layanan teknologi informasi oleh IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya telah tersedia, terdokumentasi dan terkelola dengan baik di dalam Tata Kerja Organisasi (TKO).

3. Dihasilkan temuan dan rekomendasi perbaikan terkait proses-proses dan aktivitas operasional layanan yang meliputi proses pengelolaan peristiwa (*event management*), pengelolaan insiden (*incident management*), pemenuhan permintaan (*request fulfilment*), pengelolaan masalah (*problem management*); dan aktivitas dukungan desktop dan perangkat bergerak (*desktop and mobile device support*).

Namun hasil audit belum menunjukkan identifikasi terhadap faktor-faktor penyebab kesenjangan (*gap*) layanan.

## SARAN

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan perbaikan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Audit pengelolaan layanan teknologi informasi ini dilakukan berdasarkan ITIL *Service Operation* Versi 3 Edisi Tahun 2011. Diharapkan untuk perbaikannya, pihak IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya juga dapat melakukan audit pengelolaan layanan teknologi informasi berdasarkan *best practice* yang sama atau standar lain yang relevan seperti ISO 20000.
2. Berdasarkan hasil audit pengelolaan layanan teknologi informasi yang telah dilaksanakan, didapatkan kesimpulan bahwa pelaksanaan audit belum dapat mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kesenjangan (*gap*) layanan. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan pengkajian ulang terhadap performa/kinerja pengelolaan layanan dengan menggunakan model *maturity assessment* untuk mengetahui prosentase kepatuhan dan kematangan pelaksanaan operasional layanan IT M&T PT. Pertamina (Persero) Marketing Operation Region V Surabaya berdasarkan aspek-aspek dan ruang lingkup ITIL *Service Operation*.

## RUJUKAN

- Addy, R. 2007. *Effective IT Service Management to ITIL and Beyond!*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Cannon, D. 2011. *CISA Certified Information Systems Auditor: Study Guide*. Third Edition. Indiana: Wiley Publishing, Inc.
- ISACA. 2009. *IS Standards, Guidelines and Procedure for Auditing and Control Professionals*. United State of America: ISACA.



- ISACA. 2012. *CISA Certified Information System Auditor Review Manual 2012*. United State of America: ISACA.
- ItSMF. 2007. *An Introductory Overview of ITIL v.3: A High Level Overview of The IT Infrastructure Library*. United Kingdom: itSMF Ltd.
- Pertamina. 2011. *Media Pertamina*. No. 18 Tahun XLVII. Pertamina (Persero).
- Pultorak & Associates. 2011. *ITIL 2011 Edition Service Lifecycle.pdf*. United States of America: Pultorak & Associates, Ltd.
- Sarno, R. 2009. *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. Surabaya: ITSPress.
- TSO. 2011. *ITIL Service Operation*. Norwich: TSO (The Stationery Office).