

## AUDIT LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI PT. XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK ITIL (*INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE LIBRARY*)

<sup>1</sup>Arien Ferlina Putri, <sup>2</sup>Tristiyanto, & <sup>3</sup>Yunda Heningtyas

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Ilmu Komputer  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Lampung

<sup>1</sup>arienerlina@gmail.com, <sup>2</sup>tristiyanto.1981@fmipa.unila.ac.id, <sup>3</sup>yunda.heningtyas89@gmail.com

### Abstract

*PT. XYZ needs information technology to carry out all activities in presenting the latest news. Audit of information technology services is needed to determine the extent of information technology services in PT. XYZ. This study uses Information Technology Infrastructure Library (ITIL) framework to audit domain service operation of PT. XYZ. The focus of this research is on the domain service operation. Data from this study were obtained based on the results of interviews, observations and questionnaires. The results of the study found that the level of maturity of PT. XYZ in information technology services in the service operation domain of respondents was 3,1 (Defined) and the finding were worth 2 (Managed). This result is different from the expected because IT Lampung haven't met the SOP criteria standards, especially in management incident reports and resolved. IT division also haven't conducted user's satisfaction survey about the IT service provided.*

**Keywords:** *Information Technology Infrastructure Library (ITIL), layanan TI, maturity level, service operation.*

### Pendahuluan

PT. XYZ merupakan salah satu media surat kabar lokal yang terbit setiap harinya. PT. XYZ menyajikan berita-berita yang eksklusif, dapat dibaca dengan cepat, tata wajah tampilan yang fleksibel dan menarik.

PT. XYZ sangat membutuhkan teknologi informasi dalam menjalankan seluruh kegiatan. Pelayanan teknologi informasi pun sangat dibutuhkan untuk menyajikan berita terkini. Untuk mengetahui sejauh mana layanan teknologi informasi di PT. XYZ, diperlukan adanya proses audit layanan teknologi informasi. Penelitian ini menggunakan audit dengan *framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*. Penggunaan ITIL akan meningkatkan layanan teknologi informasi dan perbaikan kinerja operasional.

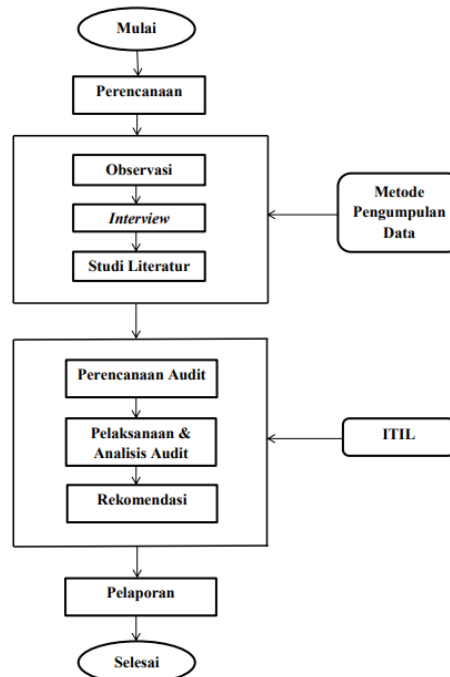
Sebuah studi yang dilakukan oleh [1] bertujuan untuk memastikan apakah ada korelasi langsung antara kepuasan pelanggan dan penggunaan ITIL. Hasilnya kepuasan pelanggan dan perbaikan kinerja operasional meningkat karena penggunaan ITIL. Audit yang dilakukan pada sistem informasi I-gracias Universitas Telkom (Tel-U) menggunakan ITIL V.3 dengan domain *service strategy* dan *service design*. Hasil audit berupa rata-rata subdomain ITIL telah bernilai matang dan siap untuk digunakan sebagai sarana pendukung Tel-U untuk menjadi universitas berstandar internasional [2].

Audit pada FMS departemen engineering PT. Grand Indonesia menggunakan ITIL V.3 dengan domain *service operation*. Hasilnya diperoleh nilai kematangan dari informasi yang didapat dimana secara keseluruhan *level* yang diperoleh dari domain *service operation* adalah *level 3 (defined)*. Selain itu, juga menghasilkan rekomendasi audit yang diperoleh dari analisis *gap*, rekomendasi yang diimplementasikan menghasilkan *prototype* dan modul yang siap guna [3].

Audit yang dilakukan pada penelitian ini hanyalah audit terhadap layanan teknologi informasi di PT. XYZ. Fokus dari penelitian ini berada pada domain *service operation*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kinerja dari layanan teknologi informasi pada PT. XYZ dan memberikan saran berdasarkan hasil analisis menurut standar ITIL untuk memperbaiki dan meningkatkan layanan teknologi informasi. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah mendapatkan informasi terkait kinerja dari layanan teknologi informasi di PT. XYZ.

## Metodologi Penelitian

Audit Layanan Teknologi Informasi PT. XYZ menggunakan *framework* ITIL, Gambar 1 adalah gambar kerangka berfikir dalam penelitian audit layanan teknologi informasi.



**Gambar 1.** Metodologi Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan adalah pada tahap perencanaan mengidentifikasi proses bisnis dan TI, penentuan ruang lingkup audit teknologi informasi dan penyusunan audit *working plan*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode observasi, metode *interview* dan studi literatur. Tahap persiapan audit dilakukan dengan mengumpulkan dan membuat kuisisioner berupa pernyataan. Tahap pelaksanaan dan analisis audit data yang telah terkumpul diidentifikasi dan dianalisis. Tahap rekomendasi yang dilakukan adalah membuat dan menyusun temuan serta rekomendasi berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dari wawancara, dokumentasi dan kuisisioner. Tahap pelaporan *auditee* menyusun *draft* laporan audit TI.

## Pembahasan

Data pada penelitian ini didapatkan dari hasil kuisisioner, *interview* dan observasi pada bidang TI. Kuisisioner pada penelitian ini digunakan sebagai alat pengumpulan data, yang diberikan kepada tiga responden dari bidang TI. Data kuisisioner yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi hasil kuisisioner responden. Hasil audit layanan teknologi informasi PT. XYZ menggunakan *framework* ITIL adalah sebagai berikut:

### Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*)

Analisa bisnis internal dan eksternal dilakukan menggunakan analisa SWOT (*strength, weakness, opportunity, threat*) yang menggambarkan pemetaan kondisi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman bagi PT. XYZ yang didapatkan dari hasil analisa dokumen pendukung, observasi, wawancara dan kuisioner. Berikut hasil dari analisis SWOT yang dapat dilihat pada Table 1.

Analisis SWOT

Analisis Strength – Opportunity (S-O)	Analisis Strength – Threat (S-T)
<p>PT. XYZ menawarkan konsep pemberitaan <i>multi angle</i> (banyak sudut pemberitaan), <i>friendly newspaper</i> (koran yang bersahabat), menyajikan berita-berita yang eksklusif, dapat dibaca dengan cepat, tata wajah tampilan yang fleksibel dan menarik. Dengan adanya konsep dan penyajian tersebut, PT. XYZ dapat semakin meningkatkan minat konsumen dalam membaca berita online yang <i>up to date</i> (terbaru). Minat konsumen yang terus bertambah dapat meningkatkan kualitas PT. XYZ agar menjadi kelompok usaha penerbit media regional tersebar, terbesar, dan terkemuka.</p>	<p>Persaingan yang ketat antara perusahaan berita harian online dalam menyajikan berita, persaingan untuk bekerjasama dengan mitra perusahaan/klien dan berkurangnya minat konsumen untuk membaca berita dari media cetak menjadi ancaman untuk PT. XYZ seiring dengan perkembangan TI yang semakin tinggi. PT. XYZ dalam menanggapi ancaman tersebut dapat meningkatkan konsep penyajian berita yang dapat menarik minat konsumen untuk membaca berita dari media cetak (koran). PT. XYZ dapat melakukan pengembangan <i>website, upgrade server</i>, dan penggantian peralatan TI sehingga PT. XYZ mampu menghadapi kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat serta membarui layanan teknologi informasi dan layanan berita cetak maupun online.</p>
Analisis Weakness – Opportunity (W-O)	Analisis Weakness – Threat (W-T)
<p>PT. XYZ memiliki tenaga TI sebanyak tiga orang dan salah satu nya memiliki <i>double job</i>. Dengan jumlah tenaga TI tersebut, bidang TI dapat menambah staff untuk membantu seluruh pekerjaan bidang TI agar dapat meningkatkan kualitas PT. XYZ khususnya pada layanan TI. PT. XYZ harus memperbaiki SOP yang ada di perusahaan untuk menunjang seluruh kegiatan terutama di bidang TI. Dengan SOP yang sesuai kriteria seluruh kegiatan di PT. XYZ berjalan dengan baik dan dapat mengembangkan penyajian berita di media <i>online</i> untuk meningkatnya minat konsumen dalam membaca berita <i>online</i>. Selain itu, PT. XYZ dapat menarik minat mitra perusahaan dan klien untuk bekerjasama dengan PT. XYZ.</p>	<p>PT. XYZ belum memiliki SOP yang sesuai kriteria di bidang TI. Jumlah tenaga TI yang dimiliki PT. XYZ hanya tiga orang, satu diantaranya memiliki <i>double job</i> sehingga tidak memenuhi kriteria SOP yang dapat membuat seluruh aktifitas menjadi tidak teratur, mengurangi kualitas PT. XYZ dan mengurangi kemampuan bersaing untuk bekerjasama dengan mitra perusahaan dan klien. Selain itu, dengan adanya <i>double job</i> membuat SOP yang ada tidak berjalan sesuai dengan <i>job desk</i> sehingga dapat menjadi ancaman PT. XYZ dalam mempengaruhi layanan TI dan layanan penyajian berita cetak maupun <i>online</i>.</p>

### Hasil Keseluruhan *Maturity Level*

Hasil dari perolehan *current maturity level* PT. XYZ dalam layanan TI berdasarkan pada domain *service operation* didapatkan *current maturity level* tertinggi pada sub domain *event management* dan *access management* dengan nilai 3,53. Hasil nilai terendah terdapat pada sub domain *problem management* dengan nilai 2,5 dikarenakan bidang TI PT. XYZ belum memiliki standar dan kriteria dalam pembuatan laporan insiden sehingga bidang TI tidak memiliki dokumen laporan insiden yang telah terjadi dan terselesaikan. Bidang TI juga belum melakukan survei kepuasan kepada pengguna tentang pelayanan TI yang telah diberikan.

### Analisis GAP

Perolehan hasil *maturity level* menunjukkan bahwa kematangan layanan TI PT. XYZ berada pada level 3. Level 3 (*Defined*) berarti pernyataan telah diimplementasikan dan memiliki prosedur yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Target *maturity* yang diinginkan berada pada level 5. Perbaikan dan pengembangan perlu dilakukan dalam mengelola layanan teknologi informasi di

PT. XYZ. Berikut ini adalah tabel hasil analisis *GAP* yang didalamnya terdapat sub domain, *level*, hasil responden (HR), hasil temuan (HT), *mean* HR, *mean* HT dan *maturity level* yang dapat dilihat pada Table 2.

Hasil Analisis *GAP*

Sub Domain	Level	HR	HT	E	Mean HR	Mean HT	Maturity Level
Incident Management	1	9	13	5	2,86	1,6	2
	2	1	13				
	3	6	2				
	4	10	-				
	5	2	-				
Problem Management	1	9	10	5	2,5	1,7	2
	2	1	10				
	3	6	2				
	4	6	-				
	5	-	-				
Event Management	1	6	8	5	3,53	2,1	2
	2	1	10				
	3	3	11				
	4	8	1				
	5	12	-				
Request Fulfillment	1	5	6	5	2,98	1,9	2
	2	-	3				
	3	1	5				
	4	6	-				
	5	2	-				
Access Management	1	4	6	5	3,53	1,7	2
	2	-	9				
	3	2	2				
	4	6	-				
	5	5	-				

Hasil dari analisis *GAP* pada Table 2 menjelaskan bahwa *maturity level* domain *service operation* berada pada level 2 (*Managed*) yaitu pernyataan telah dilaksanakan secara rutin dan terjadwal tetapi belum memiliki prosedur yang terstandarisasi dan terdokumentasi. Hasil responden dan hasil temuan pada Table 2 memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut terjadi karena pada bidang TI PT. XYZ belum adanya *review*, evaluasi dan laporan dari hasil penyelesaian masalah. Seluruh prosedur yang ada pada bidang TI hanya berupa lisan belum terdokumentasi. Bidang TI belum secara teratur dan belum melakukan *review* dalam mengontrol akses dan laporan untuk melihat apakah hak akses valid dan sesuai dengan *jobdesk* bukan untuk sembarang pegawai. Bidang TI hanya melakukan survei kepada pengguna TI dengan bertanya secara lisan. Survei yang dilakukan belum terjadwal dan belum adanya prosedur dan evaluasi. Bidang TI PT. XYZ memiliki aktifitas manajemen masalah diperusahaan tetapi belum terdokumentasi sesuai kriteria SOP dan belum adanya evaluasi, analisis masalah dan peninjauan target pada manajemen masalah.

Dari Table 2 dapat dilihat bahwa nilai terkecil dari hasil temuan berada pada sub domain *incident management* yang bernilai 1,6, nilai terbesar dari hasil temuan berada pada sub domain *event management* yang bernilai 2,1 dan nilai yang hampir mendekati dengan *maturity level* hasil responden pada sub domain *problem management* dengan nilai *maturity level* hasil responden 2,5 dan *maturity level* hasil temuan 1,7. Nilai tersebut hampir mendekati *maturity level* hasil responden karena dari nilai *maturity level* hasil responden terdapat penurunan nilai.

## Rekomendasi

Hasil perhitungan *maturity level* diperoleh tingkat kematangan PT. XYZ dalam layanan teknologi informasi. Hasil tingkat kematangan (*Current*) dan yang diharapkan (*Expected*) terdapat perbedaan, sehingga dari data tersebut diperoleh *gap* diantara keduanya. Berdasarkan hasil temuan dan *gap* yang diperoleh, peneliti membuat sebuah solusi perbaikan dalam layanan teknologi informasi di PT. XYZ. Solusi tersebut ditujukan untuk sub domain yang menjadi fokus pada penelitian ini yaitu *incident management, problem management, event management, request fulfillment, access management*. Solusi perbaikan berupa rekomendasi perbaikan dari masing-masing sub domain yang diaudit agar mencapai level yang diharapkan (*expected level*) yaitu level 5. Table 3 adalah penjelasan dari masalah yang terjadi dan rekomendasi pada setiap proses sub domain.

### Rekomendasi.

No	Sub Domain	Masalah yang Terjadi	Rekomendasi
1	Incident Management	Tidak adanya pemeliharaan dokumen yang berkaitan dengan laporan insiden.	Melakukan pemeliharaan dokumen yang berkaitan dengan laporan insiden.
2		Tidak menyimpan rekaman dan laporan kejadian di database insiden dan problem	Menyimpan seluruh laporan kejadian yang telah dibuat di database perusahaan.
3		Tidak adanya pencocokkan insiden yang sedang terjadi dengan database insiden yang pernah diselesaikan	Melakukan pencocokan insiden yang sedang ditangani dengan database insiden yang sudah terselesaikan.
4		Tidak adanya progress status insiden kepada pengguna	Memberikan progress status insiden kepada pengguna.
5		Tidak adanya laporan secara rutin untuk semua tim dalam menyelesaikan insiden.	Semua tim yang menyelesaikan insiden sebaiknya membuat laporan secara rutin dari hasil pekerjaan mereka.
6		Tidak adanya standar dan kriteria khusus dalam pelaporan dan penanganan insiden	Mebuat standar dan kriteria khusus dalam pelaporan dan dalam penanganan insiden.
7		Tidak adanya pertemuan rutin antara bidang TI, manajer dan pihak lain dalam membahas manajemen insiden/masalah	Dilakukannya pertemuan rutin antara bidang TI, manajer dan pihak yang berkaitan untuk membahas insiden/masalah.
8		Survey kepada pelanggan tidak dilakukan secara rutin dan sangat jarang.	Dilakukannya survey kepada pelanggan secara rutin dan terdokumentasi sebagai bahan untuk peningkatan layanan.
9	Problem Management	Tidak adanya prosedur pendaftaran/penutupan masalah dan penyelesaiannya secara jelas.	Membuat prosedur dalam pendaftaran masalah dan prosedur penyelesaian masalah secara jelas dan terdokumentasi.
10		Seluruh prosedur yang ada pada bidang TI tidak terdokumentasi (tidak adanya buku SOP)	Membuat prosedur (SOP) terdokumentasi atau adanya buku panduan dan prosedur.
No	Sub Domain	Masalah yang Terjadi	Rekomendasi
11	Problem Management	Pengguna TI perusahaan tidak diberikan panduan khusus jika terjadi masalah pada TI yang digunakan.	Membuat dan memberikan panduan khusus untuk pengguna dalam menggunakan TI jika terjadi masalah.
12		Tidak adanya peninjauan dan penyelidikan insiden/masalah menyeluruh diseluruh bidang yang terindeksi masalah.	Bidang TI melakukan peninjauan dan penyelidikan secara menyeluruh disemua bidang yang terindeksi masalah sebelum masalah itu menjadi masalah besar.
13	Event Management	Tidak adanya pengecekan laporan	Setelah pembuatan laporan dilakukan pengecekan laporan apakah sudah sesuai dengan dilapangan atau tidak.
14		Tidak adanya sanksi yang jelas terhadap pelanggaran tentang laporan peristiwa palsu, hanya diberikan teguran	Membuat sanksi yang jelas jika terjadi pelanggaran dalam pembuatan laporan palsu.

15		Perusahaan tidak menginformasikan secara teratur tentang peraturan dan pedoman kepada pegawai.	Peraturan dan pedoman yang ada dip perusahaan diinformasikan secara teratur dan jelas kepada seluruh pegawai di PT. XYZ.
16		Tidak adanya pemantauan kinerja bidang TI dalam menyelesaikan masalah.	Melakukan pemantauan kinerja pada bidang TI dalam menyelesaikan masalah agar selalu berjalan sesuai prosedur.
17	Request Fulfillment	Tidak ada prosedur tambahan dalam penanganan insiden besar dan insiden keamanan	Membuat prosedur tambahan dalam penanganan insiden besar dan insiden keamanan.
18		Tidak adanya pencatatan solusi yang telah digunakan untuk digunakan kembali jika terdapat masalah yang sama.	Membuat pencatatan solusi yang telah digunakan agar jika solusi tersebut dibutuhkan dalam penanganan masalah yang sama dapat di gunakan kembali.
19	Access Management	Tidak ada laporan monitoring/kontrol seluruh kegiatan yang dilakukan secara berkala.	Membuat laporan monitoring seluruh kegiatan yang ada dip perusahaan khususnya bidang TI secara rutin.
20		Tidak adanya pelaporan kepada manajer dan <i>stakeholder</i> jika terjadi pelanggaran dan penyimpangan.	Jika terjadi pelanggaran dan penyimpangan didalam perusahaan segera mungkin dilaporkan kepada manajer dan pihak yang berkepentingan.

## Kesimpulan

Tingkat kematangan PT. XYZ dalam layanan teknologi informasi pada domain *service operation* hasil responden bernilai 3,1 (*Defined*) dan hasil temuan bernilai 2 (*Managed*). Hasil tersebut memiliki perbedaan dikarenakan bidang TI PT. XYZ belum memenuhi standar kriteria SOP khususnya dalam pembuatan laporan insiden yang telah terjadi dan terselesaikan. Bidang TI juga belum melakukan survei kepuasan kepada pengguna tentang pelayanan TI yang telah diberikan secara teratur dan terjadwal. Tingkat kematangan pada sub domain *incident management* hasil responden bernilai 2,86 dan hasil temuan bernilai 1,6 yang merupakan nilai terkecil dari hasil *maturity level*. Hasil *GAP* terbesar yaitu 1,8 terjadi pada sub domain *access management* karena pada bidang TI belum melakukan *review* dan pelaporan dari hasil monitoring pada seluruh kegiatan. Bidang TI melaporkan kesalahan proses informasi bisnis hanya secara lisan belum terdokumentasi.

## Referensi

- [1] Potgieter, B. C., Batha, J., & Lew, C. 2005. *Evidence that use of the ITIL framework is effective. 18th Annual Conference of the National Advisory Committee on Computing Qualifications* (pp 160-167). Christchurch: National Advisory Committee on Computing Qualifications.
- [2] Utami, R. P., Darwiyanto, E., Asror, I. 2014. "Audit Infrastruktur Teknologi Informasi dengan Standar Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V.3 Domain Service Strategy dan Service Design (Studi Kasus: I-gracias)". Bandung: Telkom University.
- [3] Putra, H. L., Darwiyanto, E., Wisudiawan, G.A.A. 2015. "Audit Infrastruktur Teknologi Informasi Berbasis ITIL V. 3 Domain Service Operation pada FMS Departemen Engineering PT . Grand Indonesia Information Technology Infrastructure Audit Based on ITIL V. 3 Service Operation Domain for FMS Engineering Departme", 2(2), 6084–6091.