

Audit SI Parahita

by Naufal Alif

FILE	JURNAL_TA_NAUFAL_ALIF_SA_2.DOCX (132.43K)		
TIME SUBMITTED	23-JUN-2016 04:44 PM	WORD COUNT	2168
SUBMISSION ID	685936647	CHARACTER COUNT	14301

AUDIT SISTEM INFORMASI PARAHITA BERDASARKAN COBIT 4.1 DI PARAHITA DIAGNOSTIC CENTER

Naufal Alif S.A.¹⁾ Haryanto Tanuwijaya²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Fakultas Teknik Informatika

Program Studi S1 Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) n.alif.s.a@gmail.com, 2) haryanto@stikom.edu, 3) sutomo@stikom.edu

Abstrak:

Parahita Diagnostic Center merupakan perusahaan yang bergerak di laboratorium dan beralamatkan di jalan dharmawangsa no 66 dan 70 Surabaya. Parahita Diagnostic Center telah menerapkan teknologi informasi yang terintegrasi dan terpusat untuk meningkatkan kepuasan serta kualitas pelayanannya yang bernama Parahita Information Systems (PARIS). Selama ini terdapat permasalahan dalam penerapan PARIS yaitu tidak tersimpannya data transaksi secara utuh dalam database dan terkadang terjadi perbedaan hasil input dengan output pada aplikasi. Sampai saat ini penyebab terjadinya permasalahan tersebut belum diketahui secara pasti.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan audit sistem informasi yang mengacu standar COBIT 4.1. Audit dilakukan dengan menggunakan tahapan audit ISACA yaitu persiapan, perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan. Ruang lingkup audit terdiri dari dua perspektif yaitu keuangan dan pelanggan. Perspektif keuangan terdiri dari dua tujuan bisnis, delapan tujuan TI dan dua puluh proses TI. Sedangkan perspektif pelanggan terdiri dari empat tujuan bisnis, tiga belas tujuan TI dan dua puluh tiga proses TI.

Hasil Akhir pelaksanaan audit sistem informasi pada perspektif keuangan memiliki nilai rata-rata sebesar 3.63. Hal ini dapat diartikan sebagai Defined, yang berarti kegiatan sistem informasi yang dilakukan perusahaan telah memiliki prosedur kerja yang sesuai standar dan dikomunikasikan melalui kegiatan-kegiatan yang formal. Disamping itu dihasilkan temuan dan rekomendasi guna perbaikan serta pengembangan sistem.

Kata Kunci : *Parahita Diagnostic Center, Audit Sistem Informasi, Pelaksanaan Audit*

Parahita Diagnostic Center merupakan perusahaan yang bergerak di bidang laboratorium. Parahita berkantor pusat di jalan dharmawangsa no 66 dan 70 Surabaya. Parahita Diagnostic Center berkomitmen untuk mengembangkan dan menerapkan teknologi untuk memaksimalkan proses bisnis yang mereka miliki. Prioritas utama Parahita Diagnostic Center dalam meningkatkan kepuasan serta kualitas pelayanannya adalah dengan menyediakan informasi yang berbasis teknologi. Parahita Diagnostic Center telah menerapkan teknologi informasi yang terintegrasi dan terpusat untuk meningkatkan kepuasan serta kualitas pelayanannya yang bernama Parahita Information Systems (PARIS). PARIS merupakan sistem

informasi yang digunakan Parahita Diagnostic Center dalam menjalankan proses bisnisnya yang meliputi SDM, Pelayanan, Gudang, Keuangan dan Marketing.

Permasalahan dalam penerapan PARIS yaitu tidak tersimpannya data-data transaksi secara utuh dalam *database server* pusat dan terkadang terjadi perbedaan hasil *input* dengan hasil *output* pada aplikasi. Persoalan ini tidak sesuai dengan perkembangan proses bisnis perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan proses bisnis melalui TI. Banyaknya permasalahan yang muncul menyebabkan manajemen berpikir bahwa investasi TI yang dilakukan selama ini sia-sia karena penggunaannya belum optimal. Sampai saat ini Parahita Diagnostic Center belum mengetahui

penyebab atau akar permasalahan yang selama ini terjadi dan membawa risiko bagi perusahaan.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut perlu dilakukan audit sistem informasi berbasis risiko. Standar yang digunakan dalam melakukan audit sistem informasi pada Parahita Diagnostic Center adalah standar COBIT 4.1 Standar COBIT dipilih karena dapat menyediakan *objektif control* dan tingkat kedewasaan yang menggambarkan hal – hal yang perlu dipenuhi dalam tiap proses TI (Sarno, 2009).

Menurut Kaplan dan Norton (1996), dibutuhkan sebuah *tools yang tepat* untuk mengukur ruang lingkup kinerja perusahaan. *Tools yang tepat digunakan untuk mengukur* ruang lingkup *kinerja bisnis* adalah *Balanced Scorecard* (ISACA, 2010). Audit sistem informasi pada Parahita Diagnostic Center mengacu pada perspektif keuangan dan pelanggan. Perspektif keuangan dan pelanggan dipilih berdasarkan dampak dari permasalahan yang muncul selama berlangsungnya proses bisnis di Parahita Diagnostic Center. Dampak yang ditimbulkan dari permasalahan tersebut menyebabkan tidak tercapainya tujuan bisnis dari Parahita Diagnostic Center.

Dengan dilakukannya audit sistem informasi pada Parahita Diagnostic Center ini didapatkan nilai maturity level dan jaring laba-laba dan temuan. Temuan tersebut untuk selanjutnya dianalisa dan dijadikan rekomendasi. Hasil penelitian audit sistem informasi ini dapat digunakan sebagai acuan perusahaan dalam mengembangkan sistem informasi berdasarkan COBIT 4.1.

LANDASAN TEORI

Audit Sistem Informasi

Gondodiyoto (2007) mengatakan, *audit sistem informasi* merupakan Suatu proses pengecekan

terhadap aspek-aspek Teknologi Informasi (TI) pada sistem informasi. Dengan kata lain menurut Weber (2005), *Audit Sistem Informasi* merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti (*evidence*) guna memastikan bahwa sistem informasi dapat melindungi asset dan dapat memelihara integritas data. Kesua proses tersebut bertujuan untuk mencapai tujuan bisnis secara efektif dengan dengan memanfaatkan sumber daya yang efektif.

Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT) 4.1

COBIT merupakan *good practices* yang membantu pengoptimalan investasi TI serta menyediakan suatu ukuran yang dimana untuk menilai ketika terjadi berbagai hal yang menyeleweng (ITSI, 2007). COBIT merupakan *framework* yang disusun oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) dan *IT Governance Institute* (ITGI) yang dipublikasikan pertama kali pada tahun 1996. Tanuwijaya dan Sarno (2010) mengatakan, COBIT dapat digunakan untuk mengukur tingkat kematangan suatu proses TI dan mengukur keselarasan antara bisnis dan tujuan TI.

Balanced Scorecard (BSC)

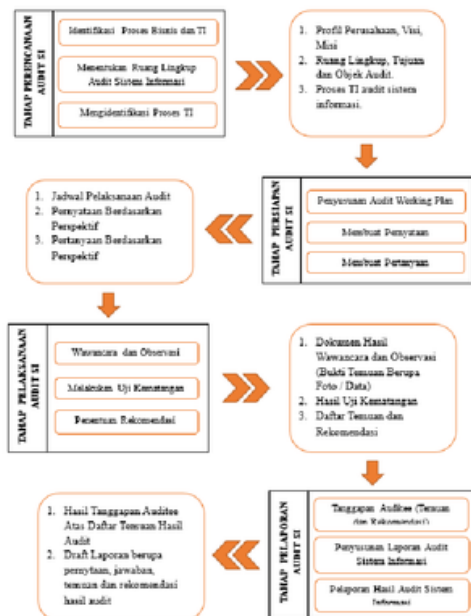
Menurut Yuwono,dkk (2006), *Balanced Scorecard* adalah suatu sistem yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada manajer mengenai performa bisnis. Dengan cara melakukan pengendalian serta pengukuran secara komprehensif cepat dan tepat. Perspektif *Balanced Scorecard* dalam suatu aktivitas perusahaan dapat dievaluasi oleh manajemen sebagai berikut: perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan (Tanuwijaya dan Sarno, 2010).

Tahapan Audit

Menurut ISACA (2010), tahapan audit sistem informasi terbagi menjadi empat tahapan audit yang terdiri dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pelaporan. Masing-masing tahapan tersebut terdapat sub-sub proses yang saling terhubung satu sama lain.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan mengacu pada metode ISACA tahun 2010 yang terdiri dari empat tahapan audit. Metode penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perencanaan Audit

1. Identifikasi Proses Bisnis

Parahita dalam menjalankan proses bisnisnya memanfaatkan sistem informasi yang terintegrasi. Sistem informasi tersebut bernama Parahita Information System (PARIS). PARIS terdiri dari beberapa proses bisnis TI yang saling berkaitan satu sama lain. Akan tetapi dalam penerapannya masih terdapat beberapa permasalahan yang sering ditemui

khususnya pada bagian pelayanan dan keuangan. Permasalahan pertama yang terjadi yaitu berupa tidak tersimpannya data-data transaksi secara utuh dalam database server pusat. Permasalahan kedua yang timbul adalah terkadang terjadinya perbedaan hasil input dengan hasil output pada aplikasi. Hal ini mengakibatkan banyak proses yang akhirnya dilakukan secara manual baik dengan kertas maupun dengan tools seperti Ms.Excel dan Ms.Word.

2. Identifikasi Ruang Lingkup Audit

Pentuan ruang lingkup dilakukan berdasarkan permasalahan yang merujuk pada perspektif keuangan dan pelanggan. Ruang lingkup audit dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ruang Lingkup Audit

Ruang Lingkup Audit Sistem Informasi pada Parahita Diagnostic Center							
Perspektif Keuangan							
No	Tujuan Bisnis	Tujuan TI					
1	Penyediaan pengembalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkitkan TI	24					
2	Pengelolaan resiko bisnis yang terkait dengan TI	2	14	17	18	19	21
Perspektif Pelanggan							
No	Tujuan Bisnis	Tujuan TI					
4	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan	3	23				
6	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan	10	16	22	23		
8	Pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan	7	8	10	24		
10	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis	6	7	11			

Hasil Persiapan Audit

1. Hasil Pembuatan Audit Working Plan

Penyusunan Audit *Working Plan* (AWP) dilakukan untuk menentukan jadwal pelaksanaan serta pengawasan audit sistem informasi. AWP yang telah disusun dan akan diterapkan pada audit sistem informasi ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Audit Working Plan

No	KETERANGAN	Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi proses Bisnis dan TI												
2.	Penentuan Tujuan dan Ruang Lingkup Audit												
3.	Penyusunan Jadwal Kerja												
4.	Pembuatan Engagement Letter												
5.	Pembuatan Pernyataan												
6.	Pembuatan Pertanyaan												
7.	Pembuatan Pembobotan												
8.	Wawancara dan observasi:												
a.	Perspektif Keuangan												
b.	Perspektif Pelayanan												
9.	Melakukan Uji Kematangan												
10.	Penyusunan Rekomendasi												
11.	Tanggapan auditee (temuan dan rekomendasi)												
12.	Penyusunan laporan audit												
13.	Pelaporan hasil audit												

2. Hasil Pembuatan Pernyataan

Pembuatan pernyataan berdasarkan proses TI yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pernyataan Audit PO1

PO1	Level Kedewasaan 0
Pendefinisian Rencana Strategis IT	
No.	Pernyataan
1	Perencanaan strategis TI telah dilakukan oleh manajemen.
2	Manajemen menyadari bahwa perencanaan strategis TI diperlukan untuk mendukung tujuan bisnis.

3. Hasil Pembuatan Pertanyaan

Pertanyaan audit dapat membantu auditor untuk mendapatkan temuan dalam pelaksanaan audit sistem informasi. Pertanyaan audit sistem informasi dapat dilihat pada Tabel 4.

PO1	Level Kedewasaan 0
Pendefinisian Rencana Strategis IT	
No.	Pertanyaan
1	Apakah perencanaan strategis TI telah dilakukan ?
	Bagaimana cara hal tersebut dilakukan ?
	Apakah perencanaan strategis TI telah sesuai dengan keinginan, agar tujuan bisnis tercapai ?

Tabel 4. Pertanyaan Audit PO1

HASIL PELAKSANAAN AUDIT

1. Wawancara dan Observasi

Wawancara yang dilakukan oleh auditor mengacu pada pertanyaan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Banyaknya jumlah wawancara dilakukan sesuai kebutuhan berdasarkan perspektif yang telah disepakati dalam *engagement letter*. Contoh Hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Contoh Jawaban PO1

PO1	Level Kedewasaan 0	
Pendefinisian Rencana Strategis IT		
No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah perencanaan strategis TI telah dilakukan ?	Tahun Kemarin sudah pernah di rencanakan, nantinya alur dari IT itu mau di arahkan kemana. Mulai dari penerimaan pasien sampai nanti hasil selesai.

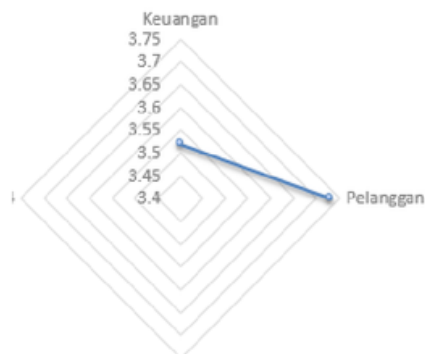
	Bagaimana cara hal tersebut dilakukan ?	Semuanya Berdasarkan suatu proses yang sudah ada, berdasarkan kebutuhan dan berdasar peristiwa yang sudah ada untuk dibuatkan perencanaan. Serta melakukan percobaan untuk mengetahui kekurangan.
--	---	---

2. Hasil Uji Kematangan / Maturity Level

Perhitungan nilai *maturity level* pada perspektif keuangan dan perspektif pelanggan dilakukan berdasarkan nilai rata-rata pada masing-masing tujuan bisnis. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka didapat nilai rata-rata maturity level perspektif keuangan adalah 3.53 dan perspektif pelanggan adalah 3.73. Sedangkan nilai hasil akhir audit sistem informasi parahita yang mengacu pada nilai akhir arata-rata perspektif keuangan dan perspektif pelanggan sebesar 3.63. Hasil akhir perhitungan nilai audit sistem informasi dapat dilihat pada Tabel 6 yang kemudian digambarkan dengan jarring laba-laba pada Gambar 2.

Tabel 6. Perhitungan Akhir Nilai Audit

Perspektif Kinerja	Tujuan Bisnis	Tingkat Kematangan
Perspektif Keuangan	1 Penyediaan pengembalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkitkan TI	3.52
	2 Pengelolaan risiko bisnis yang terkait dengan TI	
Perspektif Pelanggan	4 Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan	3.73
	6 Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan	
	8 Pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan	
	10 Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis	
Hasil Rata-Rata		3.63



Gambar 2. Jarring Laba-Laba Hasil Akhir Nilai Audit

3. Pembahasan perspektif keuangan dan pelanggan

Berdasarkan hasil audit sistem informasi yang telah dilakukan pada perspektif keuangan dan perspektif pelanggan, perusahaan telah melakukan kegiatan TI yang sesuai dengan standar COBIT. Kegiatan TI yang telah dilakukan oleh perusahaan meliputi :

1. Manajemen TI telah menyadari pentingnya investasi TI. dengan dilakukannya penyusunan tanggung jawab pengelolaan anggaran TI secara konsisten untuk mengadakan infrastruktur TI.
2. Manajemen TI telah melakukan analisa kebutuhan investasi TI yang telah dikomunikasikan kepada pihak-pihak yang terkait pada perusahaan.
3. Penentuan biaya TI mengacu pada standar keuangan yang telah terdokumentasi.
4. Parahita Diagnostic Center telah memanfaatkan TI yang terpusat dan terintegrasi pada setiap proses bisnisnya, yang bernama Parahita Information System (PARIS).

Disamping itu terdapat pula beberapa temuan yang belum dilaksanakan atau belum maksimal sesuai dengan pernyataan pada standar COBIT, yaitu:

1. Dalam mengembangkan sistem informasi Parahita diagnostic center tidak berdasarkan pada standar tertentu, saat ini hanya berdasarkan pada kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan saja.
2. Kurangnya SDM pada bagian TI yang mengakibatkan tidak optimalnya tugas dan tanggungjawab bagian TI.
3. Keamanan sistem yang dimiliki masih sangat kurang. Saat ini hanya berupa autentikasi yang

2

Kaplan, R. dan Norton, D.(1996). *Balanced Scorecard: Menerapkan Strategi Menjadi Aksi*. Jakarta: Erlangga.

3

Sarno, R.(2009). *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. Surabaya:ITS Press.

Tanuwijaya, H. dan Sarno, R. (2010). Comparison of Cobit Maturity Model and Structural Equation Model for Measuring the Alignment between University Academic Regulations and Information Technology Goals, *International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.10 No.6, June 2010. Surabaya: ITS Press.

Weber, Ron. (2005). *Information System Controls and Audit*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

2

Yuwono, S., Sukarno, E., dan Ichsan, M. (2006). *Petunjuk Praktis Penyusunan Balanced Scorecard*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Audit SI Parahita

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to STIKOM Surabaya Student Paper	6%
2	ppta.stikom.edu Internet Source	6%
3	juti.if.its.ac.id Internet Source	3%
4	-textbook-prices-keep-npr.org Internet Source	1%
5	perjalanan-tisore.blogspot.com Internet Source	1%
6	kundang.weblog.esaunggul.ac.id Internet Source	1%
7	library.binus.ac.id Internet Source	1%
8	pt.slideshare.net Internet Source	<1%
9	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY OFF