

Audit Sistem Online Payment Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada PT. ADMF

Nika Aditia¹, Adjat Sudradjat², Rahdian Kusuma Atmaja³

¹Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri

²Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

³Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

adityanika799@gmail.com¹, adjat.ajt@bsi.ac.id², rahdian.kusuma@bsi.ac.id³

Abstrak

PT. ADMF adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembiayaan untuk pembelian kendaraan bermotor, alat berat, rumah, perjalanan umroh, dan lain-lain secara kredit. PT. ADMF berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik kepada para nasabahnya, di antaranya dengan menyediakan fasilitas online payment untuk kemudahan pembayaran angsuran. Keterlibatan tiga entitas (PT. ADMF, Switcher, Collectioning Agents) menimbulkan permasalahan, diantaranya adalah terkait dengan koordinasi waktu, biaya yang besar, lama pengembangan sistem dan lain sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit terhadap tata kelola teknologi informasi pada sistem online payment dengan menggunakan kerangka kerja (framework) COBIT 4.1 yang berfokus pada domain Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME), sebagai masukan untuk memperbaiki pengelolaan sistem yang berjalan pada perusahaan tersebut. Temuan utama dalam penelitian ini adalah PT. ADMF harus menutupi kekurangan biaya admin kepada Swicther, padahal sebagaian penerimaan biaya admin seharusnya bisa diakui sebagai pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan tingkat maturity yang berada pada level 3, maka dapat dinyatakan bahwa masih terdapat kekurangan dalam tata kelola sistem online payment pada PT. ADMF.

Kata kunci: Cobit 4.1, Domain DS dan ME, Sistem Online Payment

Abstract

PT. ADMF is a company engaged in financing services for the purchase of motor vehicles, heavy equipment, houses, umrah travel, and others on credit system. PT. ADMF is committed to providing the best service to its customers, including by providing online payment facilities for easy installment payments. The involvement of three entities (PT. ADMF, Switcher, Collectioning Agents) caused problems, including those related to coordination of time, large costs, length of system development and so on. The research aims to conduct an audit of information technology governance in the online payment system using the COBIT 4.1 framework that focuses on the Deliver and Support (DS) and Monitor and Evaluate (ME) domains, as input for improving the management of the current system at the company. The main finding in the research is PT. ADMF must cover the lack of admin fees to Swicther, even though some of the admission admin costs should be recognized as revenue. The results showed that with the level of maturity at level 3, it can be stated there are still deficiencies in the governance of the online payment system at PT. ADMF..

Keywords: Cobit 4.1, DS and ME Domains, Online Payment System.

1. PENDAHULUAN

PT. ADMF adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembiayaan untuk pembelian kendaraan roda dua, kendaraan roda empat, alat berat, barang elektronik dan yang terbaru adalah multiguna jasa seperti pembiayaan umroh, pembiayaan rumah dan lain-lain secara kredit. PT. ADMF berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik kepada para nasabahnya, di antaranya dengan menyediakan fasilitas *online payment* untuk kemudahan pembayaran angsuran melalui ATM, *mobile banking*, dan *mini market*.

Pada sistem *online payment*, PT. Artajasa dan PT. Finnet bertindak sebagai penghubung (*Switcher*) antara bank-bank dan minimarket (*Collecting Agent*) yang bekerja sama dengan PT. ADMF. Penggunaan *switcher* dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah proses dalam berhubungan dengan *Collecting Agents*. Namun, seiring dengan perkembangan bisnis perusahaan, maka perlu dilakukan juga pengembangan sistem *online payment*, baik yang ada di PT. ADMF, PT. Artajasa dan PT. Finnet, maupun bank-bank dan minimarket. Sebagai contoh, jika sebelumnya pendapatan dari biaya admin diterima hanya untuk *Switcher* dan *Collecting Agents*, maka kemudian PT. ADMF menginginkan agar perusahaan juga menerima *share* pendapatan tersebut dengan cara menaikan biaya admin dan menghitung ulang prosentase keuntungannya. Keterlibatan tiga entitas (PT. ADMF, *Switcher*, *Collecting Agents*) menimbulkan permasalahan, diantaranya adalah terkait dengan koordinasi waktu, biaya yang besar, lama pengembangan sistem dan lain sebagainya. Oleh sebab itu, maka diperlukan evaluasi terhadap sistem *online payment* yang diterapkan oleh PT. ADMF.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit terhadap efektifitas dari implementasi tata kelola teknologi informasi (*IT governance*) pada sistem online payment dengan menggunakan kerangka kerja (*framework*) COBIT 4.1 yang berfokus pada domain *Deliver and Support (DS)* dan *Monitor and Evaluate (ME)*, sehingga dapat diketahui tingkat kematangan (*Maturity Level*) dari teknologi informasi yang sudah diterapkan. Hasil audit akan disampaikan sebagai masukan untuk memperbaiki pengelolaan sistem yang berjalan pada perusahaan tersebut.

A. Tata Kelola Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/ informasi [1]. Sedangkan menurut Martin, Teknologi Informasi adalah teknologi yang tidak hanya pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim atau menyebarkan informasi [2].

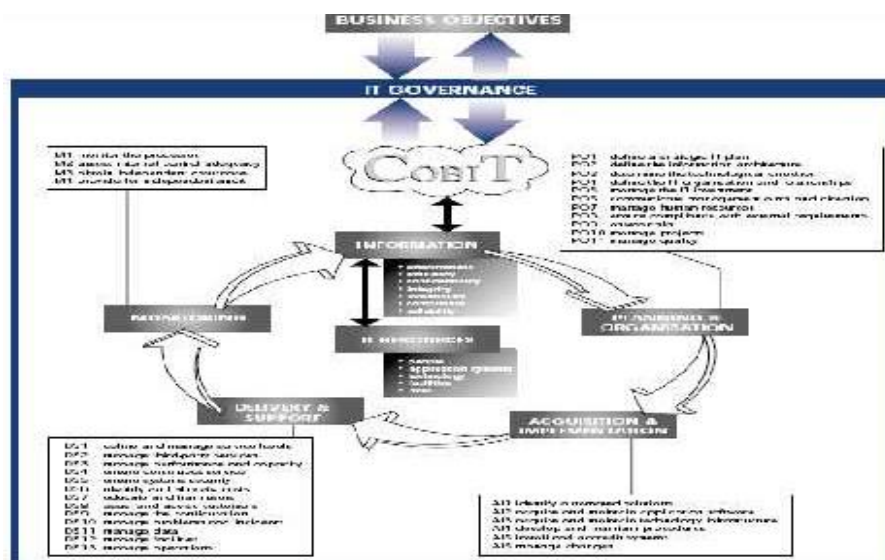
Menurut Sambamurthy and Zmud, *IT Governance* dimaksudkan sebagai pola dari otoritas terhadap aktivitas TI (*IT Process*). Pola ini diantaranya adalah: membangun kebijakan dan pengelolaan *IT Infrastructure*, penggunaan TI oleh *end-user* secara efisien, efektif dan aman, serta proses *IT Project Management* yang efektif [1]. Sedangkan Oltsik mendefinisikan *IT Governance* sebagai kumpulan kebijakan, proses/aktivitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis (strategi organisasi) [3].

B. Framework Cobit

COBIT (*Control Objective for information and related Technology*) adalah sekumpulan *best practice* atau *framework* untuk manajemen teknologi informasi yang dibuat oleh Information System Audit and Control Association (ISACA) dan IT Governance Institute (ITGI). Cobit menyediakan para manajer, auditor dan para pengguna *IT*, sekumpulan pengukuran yang telah diakui secara umum, indicator, proses dan *best practices* untuk membantu mereka memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari penggunaan teknologi informasi dan juga membantu mengembangkan *IT Governance* yang tepat [4]. Menurut *IT Governance Institute (ITGI)* audit teknologi informasi adalah pengawasan dan pengendalian dari infrastruktur teknologi informasi secara menyeluruh.

COBIT dirancang terdiri dari 34 Control objective yang tercermin dalam empat domain, sebagai berikut:

1. Plan and Organise (PO)
2. Acquire and Implement (AI)
3. Delivery and Support (DS)
4. Monitor and Evaluasi (ME)



Gambar 1. Domain Cobit [4]

Pada *framework* Cobit terdapat *maturity model* untuk mengontrol setiap proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*), sehingga suatu organisasi dapat menilai setiap proses TI yang dimilikinya dari skala dari 0 sampai 5. Indeks Kematangan Atribut setiap modul domain diperoleh dari menjumlahkan seluruh responden yang menjawab untuk setiap skala sikap pada modul domain dikalikan dengan bobot skala kemudian dibagi dengan jumlah responden, seperti berikut ini :

$$\text{Index Kematangan Atribut} = \frac{\sum(\text{Total Jawaban} \times \text{Bobot})}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Index Kematangan} = \frac{\sum \text{index kematangan atribut}}{\sum \text{activities}}$$

C. Tinjauan Studi

Carolina, dkk melakukan penelitian fokus pada domain *Deliver and Support* untuk menetapkan dan mengelola mutu layanan (DS1) ujian *online*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan (*maturity level*) ujian *online* Perguruan Tinggi (PT) XYZ berada pada tingkat 2. Ini berarti bahwa tingkat kematangan saat ini berada di bawah tingkat yang diharapkan. Kekurangan dalam penelitian tersebut adalah hanya menggunakan DS 1 saja[5].

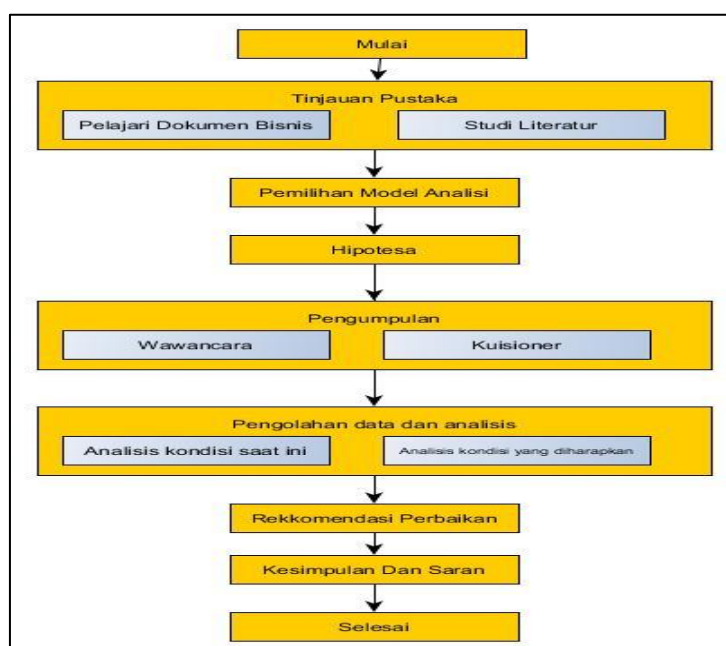
Marita dan Riyanto melakukan penelitian fokus pada domain *DS* dan *ME* untuk mengevaluasi tata kelola IT pada PT. Pro Car International Finance Jakarta. Hasil

penelitian menjelaskan bahwa pelaksanaan tata kelola TI di perusahaan tersebut sudah cukup baik, tetapi masih belum sesuai harapan. Ini terlihat dari hasil proses pengolahan datanya yang sudah diatas dari kondisi *Enterprise Current Status (2-Repeatabe)*, tetapi belum mencapai *Enterprise Target (4-Manage & measurable)*. Tingkat kematangan (*maturity level*) masih terdapat *gap* antara *current maturity level* pada level 2 dengan *expected maturity level* pada level 4. Namun dalam penelitian tersebut tidak ditampilkan hasil dari responden yang digunakan pada domain-domain yang dipakainya[6].

Handayani melakukan penelitian fokus pada domain *DS* dan *ME* untuk mengevaluasi tata kelola IT pada Pesantren Al Hidayah Boarding School dengan Cobit 4.0. Hasil penelitian menyebutkan bahwa masih terdapat *gap* antara *current maturity level* pada level 1 dengan *expected maturity level* pada level 3, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menutup *gap* tersebut. Kekurangan dari penelitian tersebut adalah tidak dicantumkan siapa saja atau tim apa saja yang dijadikan respondennya[7].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan objek penelitian yang alamiah. Objek penelitian yang alamiah berarti suatu objek yang tidak dimanipulasi dan tidak direkayasa oleh peneliti, sehingga apa adanya sesuai kondisi di PT. ADMF. Objek penelitian terkait efisiensi penggunaan *switcher* di PT. ADMF, dengan tahapan sebagai berikut :



Gambar 2. Tahapan Penelitian

A. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sample Penelitian

Penelitian mengumpulkan data yang diolah dari hasil wawancara dan kuisisioner yang telah disebar dan diisi oleh para responden. Kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden [8]. Setelah melakukan penyebaran kuisisioner kepada responden maka dilakukan uji kecukupan data, untuk menentukan jumlah sampel minimum yang dapat diolah untuk proses perhitungan selanjutnya. Jika data yang

dikumpulkan sudah dianggap cukup, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data.

Populasi dalam penelitian adalah para responden yang berasal dari setiap tim yang terlibat dalam sistem *online payment*. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [9]. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah Tim IT PT. ADMF yang terlibat langsung dalam sistem *online payment*.

B. Metode Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara yang didasarkan pada instrumen penelitian dengan menggunakan kuisisioner, survei dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai laporan dan publikasi yang relevan dengan proses analisis.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dalam suasana formal dan tidak formal. Pertanyaan dipersiapkan agar responden cukup memberikan jawaban Ya atau Tidak. Hal ini bertujuan supaya informasi yang didapatkan lebih akurat dan detail. Responden terdiri dari *user*, *programmer*, *system analyst* dan juga *manager* Divisi IT.

2. Kuisisioner

Kuisisioner dalam proses analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan *switcher* di PT. ADMF. Penyebaran kuisisioner akan dilakukan sesuai dengan tabel responden, dengan melibatkan karyawan perusahaan, terkait dengan penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi. 7 Kuisisioner akan berisi pertanyaan-pertanyaan sesuai pada sub domain Plan and Organize (PO), Acquire and Implement (AI), Deliver dan Support (DS) dan Monitoring and Evaluate (ME). Responden yang dipilih oleh penulis adalah responden yang mewakili table RACI, diantaranya:

- a. *Responsible* (Pelaksana) : *Programmer, System Analyst, Senior System Analyst, User Business.*
- b. *Accountable* (Penanggung Jawab) : *Manager IT, Manager User Pelaksana*
- c. *Consulted* (Penasehat) : *IT Operation*
- d. *Informed* (Terinformasi) : *User Business*

Seluruh responden mendapatkan perlakuan yang sama dalam pengisian data kuisisioner sebelum nantinya diolah dalam analisis data. Kuisisioner dilengkapi dengan penjelasan tertentu agar setiap responden memahami maksud dari kuisisioner tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses evaluasi penggunaan *switcher* ini melibatkan 6 team responden, terdiri dari berbagai departemen terkait yang ada di PT. ADMF. Audit terhadap tata kelola teknologi informasi pada sistem *online payment* dilakukan menggunakan kerangka kerja (*framework*) COBIT 4.1 yang berfokus pada domain *Deliver and Support (DS)* dan *Monitor and Evaluate (ME)*. Domain *Deliver and Support (DS)* terdiri dari 13 *subdomain*, sedangkan domain *Monitoring and Evaluate* terdiri dari 4 *subdomain* dengan total sebanyak 528 pertanyaan.

3.1. *Delivery and Support (DS)*

Dalam analisis layanan yang mencakup proses pemenuhan layanan IT, keamanan sistem, kontinuitas layanan, pelatihan dan pendidikan untuk *user*, dan pemenuhan proses data yang sedang berjalan, responden yang melakukan pengisian kuisioner adalah :

Tabel 1. Responden *Delivery and Support*

Team Responden	Domain
	Deliver dan Support (DS)
Team Responden 1	Anggoro (Mng-Opr)
Team Responden 2	Hadi Tulus W (Dev-AM)
Team Responden 3	Irmat Maha (SSA-BisDev)
Team Responden 4	Dewi A (SSA-PMO)
Team Responden 5	Ayu Citra (SSA-OPR)
Team Responden 6	Zetria Melinda (SA-OPR)

Tabel 2. Hasil Perhitungan DS1-Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,130	0,416	0,404	0,953	1,444	3,348
R2	0	0,076	0,342	0,427	1,221	1,526	3,592
R3	0	0,079	0,303	0,601	1,012	1,581	3,575
R4	0	0,116	0,186	0,736	1,163	1,273	3,474
R5	0	0,148	0,427	0,416	0,980	1,272	3,243
R6	0	0,173	0,453	0,723	1,258	0,225	2,832
Total	0	0,120	0,355	0,551	1,098	1,220	3,344

Tabel 3. Hasil Perhitungan DS2-Mengelola Layanan Pihak Ketiga

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,464	0,742	0,309	0,000	0,000	1,515
R2	0	0,151	0,301	0,703	0,954	1,130	3,238
R3	0	0,167	0,112	0,781	1,060	1,256	3,377
R4	0	0,172	0,153	0,660	1,091	1,292	3,368
R5	0	0,280	0,176	0,659	0,989	0,824	2,929
R6	0	0,222	0,000	0,730	0,991	1,174	3,117
Total	0	0,243	0,247	0,641	0,848	0,946	2,924

Tabel 4. Hasil perhitungan DS3-Mengelola Kinerja dan Kapasitas

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,350	0,705	0,000	0,578	0,767	2,399
R2	0	0,000	0,129	0,815	1,153	1,876	3,974
R3	0	0,090	0,299	0,598	0,883	1,205	3,075
R4	0	0,199	0,297	0,524	0,898	1,266	3,184
R5	0	0,211	0,286	0,297	1,131	0,825	2,750
R6	0	0,121	0,353	0,606	0,721	1,220	3,022

Total	0	0,162	0,345	0,473	0,894	1,193	3,068
--------------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Tabel 5. Hasil Perhitungan DS4-Memastikan Layanan yang Berkelanjutan

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,429	1,143	0,000	0,000	0,000	1,571
R2	0	0,060	0,300	0,721	1,141	1,321	3,544
R3	0	0,130	0,330	0,684	0,990	1,146	3,281
R4	0	0,156	0,328	0,680	0,985	1,037	3,186
R5	0	0,198	0,237	0,593	1,186	0,949	3,162
R6	0	0,149	0,378	0,619	0,897	1,038	3,081
Total	0	0,187	0,453	0,550	0,866	0,915	2,971

Tabel 6. Hasil Perhitungan DS5-Memastikan Keamanan Sistem

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,144	0,256	0,693	1,167	0,759	3,019
R2	0	0,125	0,068	0,497	1,363	1,673	3,726
R3	0	0,146	0,232	0,508	1,048	1,172	3,106
R4	0	0,090	0,162	0,555	1,170	1,325	3,302
R5	0	0,136	0,142	0,674	0,860	0,886	2,698
R6	0	0,147	0,279	0,418	1,006	1,056	2,906
Total	0	0,131	0,190	0,557	1,102	1,145	3,126

Tabel 7. Hasil Perhitungan DS6-Mengidentifikasi dan Mengalokasi Biaya

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,374	0,519	0,673	0,570	0,000	2,135
R2	0	0,064	0,206	0,675	1,249	1,478	3,672
R3	0	0,070	0,269	0,798	1,088	1,288	3,513
R4	0	0,112	0,180	0,800	1,091	1,292	3,475
R5	0	0,203	0,152	0,610	0,899	0,922	2,785
R6	0	0,157	0,272	0,588	0,747	1,098	2,863
Total	0	0,163	0,266	0,691	0,941	1,013	3,074

Tabel 8. Hasil Perhitungan DS7-Mendidik dan Melatih Pengguna

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,295	0,000	0,393	0,852	1,803	3,344
R2	0	0,113	0,387	0,605	0,630	1,292	3,027
R3	0	0,156	0,509	0,792	0,396	1,132	2,986
R4	0	0,000	0,438	0,800	0,886	1,464	3,588
R5	0	0,126	0,431	0,562	0,534	1,265	2,918
R6	0	0,121	0,397	0,618	0,640	1,131	2,906
Total	0	0,135	0,360	0,628	0,656	1,348	3,128

Tabel 9. Hasil Perhitungan DS8-Mengelola Service Desk dan Insiden

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,083	0,367	0,743	0,724	1,524	3,440
R2	0	0,073	0,411	0,654	0,939	1,342	3,419
R3	0	0,134	0,457	0,668	0,553	1,382	3,194
R4	0	0,091	0,442	0,646	0,832	1,151	3,162
R5	0	0,102	0,368	0,632	0,702	1,637	3,442
R6	0	0,036	0,398	0,744	0,496	1,602	3,276
Total	0	0,087	0,407	0,681	0,708	1,440	3,322

Tabel 10. Hasil Perhitungan DS9-Mengatur Konfigurasi

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,101	0,152	0,766	1,021	1,562	3,602
R2	0	0,293	0,169	0,406	0,595	1,015	2,478
R3	0	0,216	0,398	0,269	0,956	1,281	3,120
R4	0	0,086	0,363	0,653	0,994	1,332	3,427
R5	0	0,143	0,375	0,418	0,899	0,994	2,828
R6	0	0,217	0,401	0,511	0,761	1,109	3,000
Total	0	0,176	0,310	0,504	0,871	1,215	3,076

Tabel 11. Hasil Perhitungan DS10-Mengelola Masalah

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,124	0,000	0,900	1,347	1,196	3,567
R2	0	0,115	0,316	0,459	1,083	1,517	3,490
R3	0	0,198	0,272	0,519	1,072	1,129	3,189
R4	0	0,160	0,239	0,623	1,040	1,266	3,327
R5	0	0,179	0,188	0,643	0,858	1,225	3,093
R6	0	0,204	0,153	0,739	0,961	1,165	3,222
Total	0	0,163	0,195	0,647	1,060	1,250	3,315

Tabel 12. Hasil Perhitungan DS11-Mengelola Data

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,208	0,072	2,875	0,993	1,242	5,390
R2	0	0,158	0,211	0,000	0,967	1,209	2,545
R3	0	0,169	0,225	0,779	0,877	1,292	3,342
R4	0	0,164	0,234	0,758	0,859	1,074	3,089
R5	0	0,178	0,218	0,722	0,760	0,929	2,808
R6	0	0,170	0,282	0,673	0,815	0,926	2,867
Total	0	0,175	0,207	0,968	0,879	1,112	3,340

Tabel 13. Hasil Perhitungan DS12-Mengelola Lingkungan Fisik

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,110	0,183	0,909	1,268	0,894	3,364
R2	0	0,153	0,153	0,393	1,306	1,564	3,570
R3	0	0,072	0,179	0,769	1,180	1,435	3,636
R4	0	0,120	0,311	0,676	1,020	1,222	3,349
R5	0	0,146	0,350	0,600	0,855	1,328	3,279
R6	0	0,183	0,261	0,649	1,022	1,074	3,189
Total	0	0,130	0,240	0,666	1,109	1,253	3,398

Tabel 14. Hasil Perhitungan DS13-Mengelola Operasional

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,274	0,174	0,635	0,797	1,139	3,020
R2	0	0,173	0,226	0,678	1,040	1,140	3,257
R3	0	0,189	0,176	0,718	0,985	1,187	3,255
R4	0	0,203	0,095	0,690	1,058	1,276	3,322
R5	0	0,148	0,266	0,643	0,972	1,013	3,042
R6	0	0,240	0,170	0,721	0,930	1,010	3,071
Total	0	0,204	0,185	0,681	0,964	1,127	3,161

3.2. Monitor and Evaluation (ME)

Dalam analisis layanan yang berfokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam organisasi, memeriksa intern dan ekstern dan jaminan independent dari proses pemeriksaan yang dilakukan, melakukan pengisian kuisioner untuk domain yang berfokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam organisasi, responden yang melakukan pengisian kuisioner adalah :

Tabel 15. Responden Monitor and Evaluation

Team Responden	DOMAIN
	Monitoring and Evaluate (ME)
Team Responden 1	Anggoro (Mng-Opr)
Team Responden 2	Hadi Tulus W (Dev-AM)
Team Responden 3	Irmata Maha (SSA-BisDev)
Team Responden 4	Dewi A (SSA-PMO)
Team Responden 5	Ayu Citra (SSA-OPR)
Team Responden 6	Zetria Melinda (SA-OPR)

Tabel 16. Hasil Perhitungan ME1-Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,1352	0,3381	0,6846	1,2751	0,7438	3,1768
R2	0	0,0841	0,4205	0,6833	1,0145	1,1213	3,3237

R3	0	0,1745	0,3444	0,5510	0,9970	1,1020	3,1689
R4	0	0,0822	0,4109	0,6677	0,9914	1,0957	3,2478
R5	0	0,1670	0,3392	0,5284	0,6859	1,2526	2,9732
R6	0	0,1808	0,2824	0,7414	1,2265	0,6213	3,0525
Total	0	0,1373	0,3559	0,6427	1,0317	0,9895	3,1571

Tabel 17. Hasil Perhitungan ME2-Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,233	0,476	0,611	0,752	0,686	2,758
R2	0	0,200	0,486	0,685	0,940	0,470	2,781
R3	0	0,189	0,386	0,649	0,891	0,780	2,896
R4	0	0,233	0,493	0,493	0,877	0,685	2,781
R5	0	0,163	0,397	0,604	0,991	0,677	2,832
R6	0	0,222	0,511	0,614	0,875	0,494	2,716
Total	0	0,207	0,458	0,609	0,888	0,632	2,794

Tabel 18. Hasil Perhitungan ME3-Menjamin Kepatuhan Hukum

Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0	0,465	0,718	1,056	1,320	3,559
R2	0	0,135	0,454	0,406	1,113	1,121	3,229
R3	0	0,124	0,317	0,668	1,018	1,202	3,330
R4	0	0,228	0,478	0,427	0,846	0,895	2,875
R5	0	0,187	0,354	0,490	0,826	0,866	2,723
R6	0	0,163	0,375	0,550	0,745	0,990	2,824
Total	0	0,139	0,407	0,543	0,934	1,066	3,090

Tabel 19. Hasil Perhitungan ME4-Menyediakan Tata Kelola TI

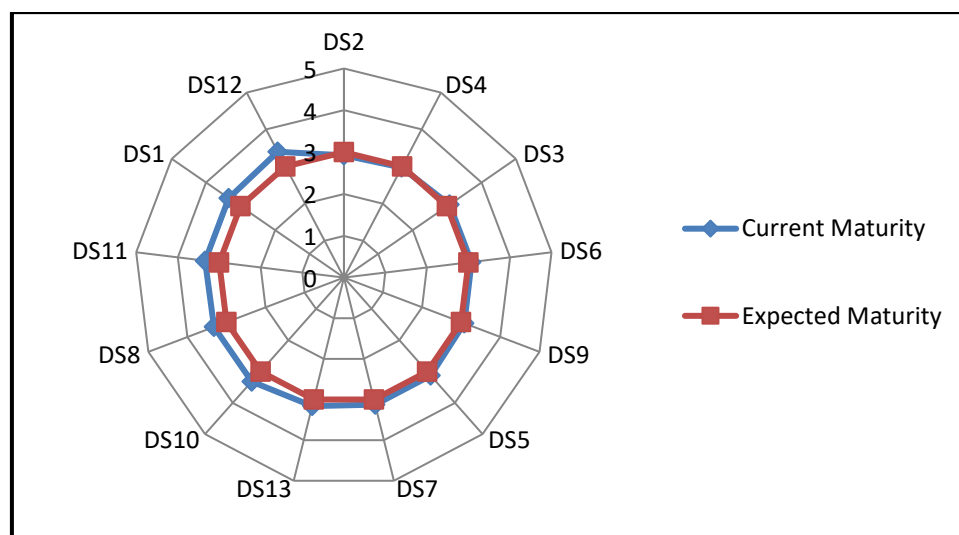
Responden	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Maturity Level
R1	0	0,162	0,231	1,617	0,000	0,919	2,929
R2	0	0,153	0,547	0,885	0,000	1,392	2,977
R3	0	0,164	0,497	0,806	0,000	1,210	2,677
R4	0	0,186	0,566	0,830	0,000	1,271	2,853
R5	0	0,156	0,513	0,741	0,000	0,953	2,364
R6	0	0,156	0,473	0,767	0,000	1,151	2,547
Total	0	0,163	0,471	0,941	0,000	1,149	2,724

3.3. Tingkat Maturity Penggunaan Swicther

Hasil tingkat *maturity* dalam kuisioner dengan menggunakan COBIT 4.1 dapat terlihat seperti tabel dibawah ini. *Gap* di bawah dapat terlihat dari *current maturity* dengan *expected maturity*.

Tabel 20. Hasil *Maturity Delivery and Support (DS)*

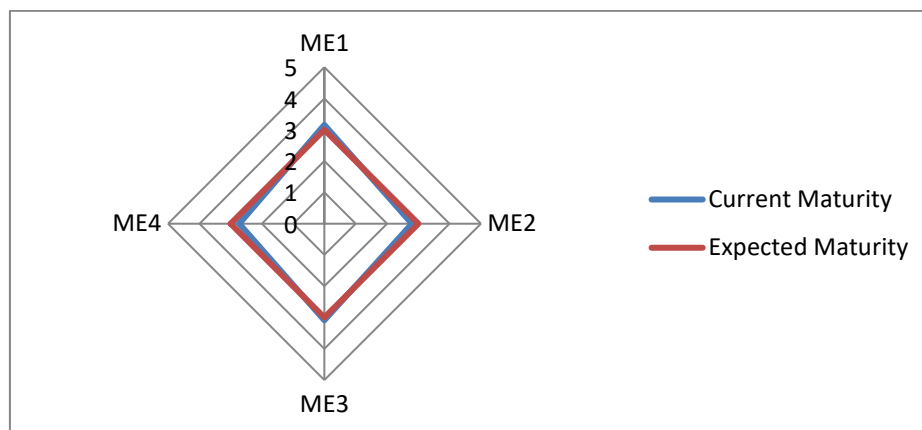
Domain	Proses	Current Maturity	Expected Maturity
DS1	Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan	3,344	3
DS2	Mengelola Layanan Pihak Ketiga	2,924	3
DS3	Mengelola Kinerja dan Kapasitas	3,068	3
DS4	Memastikan Layanan yang Berkelanjutan	2,971	3
DS5	Memastikan Keamanan Sistem	3,126	3
DS6	Mengidentifikasi dan Mengalokasi biaya	3,074	3
DS7	Mendidik dan Melatih Pengguna	3,128	3
DS8	Mengelola <i>Service Desk</i> dan Insiden	3,322	3
DS9	Mengelola Konfigurasi	3,076	3
DS10	Mengelola Masalah	3,315	3
DS11	Mengelola Data	3,340	3
DS12	Mengelola Lingkungan Fisik	3,398	3
DS13	Mengelola Operasional	3,161	3



Gambar 3. Radar Kuisisioner DS

Tabel 21. Hasil *Maturity Monitor and Evaluation (ME)*

Domain	Proses	Current Maturity	Expected Maturity
ME1	Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI	3,157	3
ME2	Mengawasi dan Mengevaluasi Kontrol Internal	2,794	3
ME3	Menjamin Kepatuhan Hukum	3,090	3
ME4	Menyediakan Tata Kelola TI	2,724	3



Gambar 4. Radar Kuisisioner ME

3.4. Analisis Penggunaan *Switcher* dari Hasil *Maturity*

Dalam proses analisis hasil kuisisioner menggunakan COBIT 4.1 terhadap 6 team responden yang melakukan pengisian, terlihat ada beberapa *sub domain* yang kurang dari *expected result* dengan tingkat *maturity* 4, yaitu proses terdefinisi (*defined*), prosedur telah distandarisasikan, didokumentasikan serta dikomunikasikan melalui pelatihan. Namun pada Implementasinya diserahkan kepada setiap individu, sehingga kemungkinan besar penyimpangan yang terjadi tidak dapat terdeteksi. Prosedur tersebut dikembangkan sebagai bentuk formulasi dari praktik yang ada.

1. Domain DS1 - Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan
Tingkat pelayanan mutu dalam proses penerimaan angsuran mencapai angka 3,344. Ini menunjukkan di bawah standar yang sudah ditetapkan. Pola layanan yang kurang baik mengakibatkan banyak permasalahan yang terjadi dalam perusahaan.
2. Domain DS2 - Mengelola Layanan Pihak Ketiga
Tingkat pengelolaan layanan pihak ketiga mencapai angka 2,924. Ini menunjukkan kurangnya kontrol dan pengawasan terhadap proyek yang sudah berjalan, sehingga mengakibatkan layanan dengan pihak ketiga menjadi tidak optimal.
3. Domain DS3 - Mengelola Kinerja dan Kapasitas
Tingkat pengelolaan kinerja dan kapasitas mencapai angka 3,068. Ini menunjukkan perlu dilakukan peningkatan untuk mendapat mutu dan layanan yang lebih baik.
4. Domain DS4 - Memastikan Layanan yang Berkelanjutan
Tingkat pelayanan yang kurang mengakibatkan layanan berkelanjutan hanya mencapai angka 2,971. Ini merupakan domain terendah dan menunjukkan bahwa ada keterkaitan yang erat antara satu domain dengan domain yang lainnya.
5. Domain DS6 - Mengidentifikasi dan Mengalokasi Biaya
Tingkat mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya mencapai angka 3,126. Ini menunjukkan bahwa proses alokasi biaya masih belum dilakukan secara efektif dan efisien.
6. Domain DS7 - Mendidik dan melatih pengguna
Tingkat mendidik dan melatih pengguna mencapai angka 3,074. Ini menunjukkan bahwa proses pelatihan belum dilakukan secara berkelanjutan dan efektif.

4. KESIMPULAN

Pada awal penggunaan *switcher* dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah koordinasi PT. ADMF dengan *collecting agents* dalam proses pembayaran yang dilakukan nasabah. Dengan perkembangan dunia bisnis dan adanya kemajuan teknologi, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap penggunaan jasa *switcher*. Hasil audit tata kelola teknologi informasi dalam sistem online payment di PT. ADMF dengan menggunakan COBIT 4.1 yang berfokus pada domain Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME), dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada umumnya hasil kuisioner menunjukkan bahwa untuk saat ini sudah mencapai *expected result* dari yang diharapkan. Diantaranya adalah Domain DS1, DS3, DS5, DS6, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13, ME1, ME3.
2. Terdapat domain dengan nilai *maturity* yang kurang dari *expected maturity* diantaranya adalah DS2, DS4, ME2, ME4, sehingga perlu dilakukan peningkatan khususnya dalam pelayanan dan kontrol proyek.
3. Tingkat kematangan (*maturity level*) terendah berada dalam domain DS2-Mengelola layanan pihak ketiga, dan tertinggi adalah DS12-Mengelola lingkungan fisik.

REFERENSI

- [1]. Swastika IPA, Putra IGLAR. Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi. I. Pramesta A, editor. Yogyakarta: Andi Publisher; 2016. 224 p.
- [2]. Yudhanto Y. Information Technology Business Start-Up. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo; 2018.
- [3]. Kusuma RP. Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 pada Domain DSS (Deliver, Service, And Support (Studi Kasus : Konsultan Manajemen Pusat). J Digit [Internet]. 2019;9(1):97–109. Available from: <https://jurnaldigit.org/index.php/DIGIT/article/view/137/97>
- [4]. Institute IG. Cobit 4 : Control Objectives, Management Guidelines and Maturity Models. Illinois, USA: IT Governance Institute; 2005.
- [5]. Carolina I, Taufiq G, Komarudin R, Janti S. Pengukuran Tingkat Kematangan Ujian Online Menggunakan Maturity Model Pada Proses Menetapkan dan Mengelola Mutu Layanan (DS1). In: SIMNASIPTEK [Internet]. Jakarta: Bina Sarana Informatika; 2013. p. A-69-A-73. Available from: <http://seminar.bsi.ac.id/simnasiptek/index.php/simnasiptek-2013/article/view/43/43>
- [6]. Marita LS, Riyanto Y. Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Kerangka COBIT 4.0 Domain DS (Delivery and Support) dan ME (Monitoring and Evaluation): Studi Kasus PT Pro Car International Finance Jakarta. Ilmu Pengetah dan Teknol Komput [Internet]. 2017;2(2):46–54. Available from: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jitk/article/view/382/338>
- [7]. Handayani RI. Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Cobit 4.0 Domain DS (Delivery and Support) dan ME (monitoring and Evaluation) Studi Kasus : Pesantren Al Hidayah Boarding School. J Techno Nusa Mandiri [Internet]. 2013;X(2):153–60. Available from: <https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/view/513/453>
- [8]. Kriyantono R. Teknik Praktis Riset Komunikasi. 1st ed. Jakarta: Penerbit Kencana; 2006. 402 p.
- [9]. Sugiono. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D. Bandung: Alfabeta; 2010.