

# PENILAIAN KAPABILITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNU LAMPUNG MENGGUNAKAN COBIT 5 DAN ITIL V3

Matsna Nurul Kholidah<sup>1)</sup>, Mardiana<sup>2)</sup>, dan Misfa Susanto<sup>3)</sup>

<sup>1, 2, 3)</sup> Magister Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Indonesia  
e-mail: [matsna28@gmail.com](mailto:matsna28@gmail.com)<sup>1)</sup>, [mardiana@eng.ac.id](mailto:mardiana@eng.ac.id)<sup>2)</sup>, [misfa@eng.unila.ac.id](mailto:misfa@eng.unila.ac.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Layanan sistem informasi akademik Universitas Nahdlatul Ulama Lampung (UNU Lampung) banyak mengalami perubahan. Hal ini menjadi alasan bahwa UNU Lampung harus rutin melakukan evaluasi kemampuan layanan sistem informasi. Evaluasi kemampuan layanan harus berdasarkan pada manajemen tata kelola sistem informasi yang baik. Berkaitan dengan hal tersebut, tujuan dari artikel ini yaitu untuk melakukan penilaian level kapabilitas layanan sistem akademik UNU Lampung dengan menggunakan COBIT 5 dan ITIL V3 sebagai kerangka acuan. Hasil dari integrasi COBIT 5 dan ITIL V3 diperoleh dua proses yaitu EDM04 dan APO01. Kemudian hasil penilaian kapabilitas memperoleh nilai 1,69 yang menunjukkan berada pada level 2. Rekomendasi yang diusulkan supaya mampu mencapai level 3 adalah membuat dokumen panduan sistem pengelolaan sumberdaya dan panduan monitoring evaluasi layanan sistem informasi. Selain itu, manajemen juga harus melakukan evaluasi terhadap kinerja layanan secara rutin.

**Kata kunci:** COBIT 5, ITIL V3, Level Kapabilitas, Nilai Kapabilitas, Sistem Informasi

## ABSTRACT

The academic information system service by University of Nahdlatul Ulama Lampung (UNU Lampung) is always developing. This is the reason why UNU Lampung must continuously carry out the process of monitoring, managing, and evaluating the level of information system service readiness. The Monitor and Evaluation must be based on good management information systems. In respond to that, the purpose of this paper to evaluate the capabilities of UNU Lampung's management information systems using COBIT 5 and ITIL v3 as standards. By integrating those standards had got two main processes, that is EDM04 and APO01. Then the capability value by evaluation got score 1,69, which shows that UNU Lampung management information systems are on level 2. In conclusion UNU Lampung have much room to improve the capabilities of information system services. Some of that are to make Standard Operating Procedures of Resource Management, and Standard Operating Procedures of Monitoring and Evaluating Information System Services. Lastly, UNU Lampung need to evaluate its services performance frequently.

**Keywords:** COBIT 5, Capabilities Level, Capabilities Value, Information Systems, ITIL V3.

## I. PENDAHULUAN

Dewasa ini kemajuan sistem dan teknologi informasi semakin pesat sehingga harus diikuti dan diaplikasikan dalam aktivitas seluruh bidang, tidak terkecuali pada lingkungan perguruan tinggi. Hal ini menyebabkan banyak perguruan tinggi yang menggunakannya untuk bersaing memberikan pelayanan terbaik dalam mengelola sistem akademik. Pemanfaatan teknologi informasi merupakan faktor penting untuk meningkatkan keberhasilan institusi dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi di kemudian hari [1],[2],[3]. Informasi juga sangat penting bagi perusahaan atau institusi tertentu dalam menentukan pengambilan keputusan sehari-hari. Informasi merupakan data yang diproses agar menjadi lebih bermanfaat bagi penerimanya. Pemrosesan data dapat dilakukan secara efisien untuk meningkatkan kualitas data sehingga membantu organisasi

mengoptimalkan proses yang berkelanjutan [4].

Sistem informasi tidak hanya berlaku untuk unit teknis, tetapi sistem informasi juga merupakan bidang administrasi dan organisasi, sehingga adanya perencanaan strategis sistem informasi sangat perlu untuk dilakukan [5],[6]. Teknologi merupakan istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan teknologi apa pun yang membantu membuat, mengontrol, menyimpan, dan meneruskan informasi [7].

Layanan teknologi informasi yang dikelola oleh UNU Lampung banyak mengalami perkembangan. Hal tersebut menjadi alasan bahwa UNU Lampung harus rutin melakukan proses monitoring dan evaluasi tingkat kemampuan layanan sistem informasi. Akan tetapi pada praktiknya UNU Lampung belum pernah melakukan proses monitoring dan kontrol terhadap manajemen layanan sistem akademik, sehingga pengelolaan layanan sistem akademik tersebut belum sepenuhnya dilaksanakan dengan baik. Ini menimbulkan beberapa

permasalahan seperti sasaran kinerja yang harus dicapai oleh manajemen layanan sistem akademik masih belum jelas, sehingga tidak memiliki tolak ukur untuk melakukan peningkatan layanan sistem akademik di kemudian hari.

Hambatan lain yang terjadi dalam proses pelayanan sistem informasi yaitu terbatasnya jumlah pegawai yang terdapat pada UNU Lampung, sehingga pelayanan sistem akademik masih belum berjalan secara optimal dan produktif. Selain itu juga terdapat kesamaan tugas dan tanggungjawab antar pegawai yang menyebabkan peran dan tanggung jawab pegawai mengalami ketidakseimbangan antar divisi. Hal ini terjadi karena UNU Lampung belum menerapkan penyesuaian alokasi dan optimalisasi sumberdaya.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan penilaian dan evaluasi level kapabilitas layanan sistem informasi akademik yang terdapat pada UNU Lampung. Terdapat sejumlah kerangka kerja yang bisa digunakan sebagai acuan dalam melakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi, seperti *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)* dan *Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)*. COBIT 5 merupakan sistem tata kelola yang mengutamakan jaminan suatu tata kelola TI dapat berjalan dengan baik. Pada COBIT 5 juga memberikan desain, alat dan arahan dimana kinerja proses TI yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan bisnis dapat mencapai tingkatan atau level yang diharapkan [8]. COBIT 5 berfokus pada apa yang perlu dilakukan untuk memastikan bahwa proses manajemen layanan informasi dikelola dengan baik. Disamping itu, ITIL V3 adalah suatu framework yang memberikan penjelasan mengenai perencanaan, perancangan dan juga pengimplementasian manajemen layanan secara efektif [9]. Dapat disimpulkan bahwa COBIT 5 membantu memandu apa yang perlu dilakukan dan ITIL V3 memberikan panduan tentang cara mencapai peningkatan yang didukung oleh praktik dari COBIT 5 [10],[11].

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari pengamatan langsung (observasi), wawancara serta kuisioner yang diisi oleh pegawai UNU Lampung. Data sekunder diperoleh dari beberapa sumber yang tersedia seperti website, studi literatur dan hasil studi sebelumnya.

### B. Metode Analisis Data

Metode analisis data manajemen sistem informasi yang digunakan berdasarkan pada Assessment Process Activities yang terdapat pada COBIT 5 [12], sebagaimana berikut:

#### 1. Initiation

Melakukan identifikasi informasi pada sistem akademik UNU Lampung guna mengetahui kondisi yang sebenarnya dan mengumpulkan informasi dasar.

#### 2. Planning the Assessment

Menentukan responden penilaian level kapabilitas berdasarkan RACI Chart COBIT 5.

#### 3. Briefing

Menjelaskan proses-proses yang dilakukan penilaian, dokumen yang diperlukan, jadwal serta hasil rekapitulasi wawancara kepada responden

#### 4. Data Collection

Mengidentifikasi persyaratan output dari setiap proses sesuai dengan COBIT 5 untuk menunjukkan pencapaian level kapabilitas.

#### 5. Data Validation

Melakukan validasi hasil dokumen yang diajukan oleh responden.

#### 6. Proses attribute level

Merekapitulasi semua elemen yang terkait dengan proses domain yang ditentukan dan tinjauan langkah demi langkah dari *Goal Work Product (GWP)* terhadap domain EDM04 dan APO01.

#### 7. Reporting the Result

Membuat laporan hasil penilaian kapabilitas dan level kapabilitas pada domain EDM04 dan APO01. Kemudian peneliti akan mengusulkan rekomendasi yang sesuai untuk dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai upaya memperbaiki kekurangan yang ada.

### C. Capability Dimention

COBIT 5 memiliki dimensi kapabilitas yang mengukur kemampuan suatu proses untuk mencapai tujuan organisasi. Dimensi kapabilitas meliputi 6 level kapabilitas dan 9 atribut proses berdasarkan pencapaian atribut proses. Seperti yang dijelaskan pada gambar 1 berikut ini [13]:

**Figure 4—Capability Levels and Process Attributes**

Process Attribute ID	Capability Levels and Process Attributes
	Level 0: Incomplete process
	Level 1: Performed process
PA 1.1	Process performance
	Level 2: Managed process
PA 2.1	Performance management
PA 2.2	Work product management
	Level 3: Established process
PA 3.1	Process definition
PA 3.2	Process deployment
	Level 4: Predictable process
PA 4.1	Process measurement
PA 4.2	Process control
	Level 5: Optimizing process
PA 5.1	Process innovation
PA 5.2	Process optimization

Source: This figure is adapted from ISO/IEC 15504-2:2003 with the permission of ISO at [www.iso.org](http://www.iso.org). Copyright remains with ISO.

Gambar 1. Capability Level and Process Attribute

Atribut-atribut yang dijelaskan pada gambar 1 selanjutnya diklasifikasikan menurut skala rating yang ditentukan oleh standar ISO/IEC 15504. Pada tabel 1 dijelaskan skala rating ISO/IEC 15504 [13].

Tabel 1 Rating Levels ISO/IEC 15504

Peringkat	% Terpenuhi	Penjelasan
N – <i>Not achieved</i> (Tidak Tercapai)	0 – 15 %	Atribut proses yang dinilai tidak tercapai atau hanya tercapai sebagian kecil.
P – <i>Partial achieved</i> (tercapai sebagian)	>15 – 50 %	Terdapat pencapaian dari atribut proses yang dinilai namun beberapa aspek belum dapat ditingkatkan.
L – <i>Largely achieved</i> (Hampir Tercapai)	>50 – 85 %	Terdapat bukti pencapaian signifikan dari atribut proses yang dinilai. Kelemahan terdapat atribut proses yang belum lengkap.
F – <i>Fully achieved</i> (tercapai sempurna)	>85 – 100 %	Terdapat bukti yang lengkap. Tidak ditemukan kekurangan yang signifikan pada atribut proses

#### D. Metode Perhitungan

##### 1. Skala Linkert

Metode perhitungan pada penelitian ini menggunakan Skala Likert. Skala likert adalah skala yang digunakan dalam melakukan pengukuran pendapat atau persepsi seseorang tentang kondisi atau keadaan tertentu [14].

##### 2. Perhitungan Level Kapabilitas

Dalam melakukan analisis data, penilaian hasil kuisisioner dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu penilaian kapabilitas saat ini (*as is*) dan penilaian kapabilitas yang diharapkan (*to be*) [15]. Untuk melakukan rekapitulasi hasil jawaban kuisisioner menggunakan rumus persamaan 1[14]:

$$C = \frac{H}{JR} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

C : Hasil jawaban kuisisioner.

H : Jumlah jawaban kuisisioner Capability level (level 0, 1, 2, 3, 4, atau 5 setiap aktivitas)

JR : Jumlah Responden

Selanjutnya hasil rekapitulasi jawaban kuisisioner dilakukan perhitungan nilai untuk menentukan level kapabilitas menggunakan rumus pada persamaan 2 berikut ini:

$$NK = \frac{(LP \times Nk0) + (LP \times Nk1) + (LP \times Nkn)}{100} \quad (2)$$

Keterangan :

NK : Nilai kematangan pada proses sistem informasi  
LP : Level percentage (tingkat presentase pada setiap distribusi jawaban kuisisioner Capability level)

Nk :Nilai kematangan yang tertera pada tabel pemetaan jawaban, nilai dan tingkat kematangan

Terdapat perbedaan pada nilai kapabilitas dengan level kapabilitas. Nilai kapabilitas berupa bilangan desimal (non-bilangan bulat) yang mewakili proses capaian level kapabilitas. Sedangkan level kapabilitas memperlihatkan tingkatan pencapaian proses keabilitas dan berupa bilangan bulat [15]. Pada tabel 2 dipaparkan tentang pemetaan jawaban nilai dan level kapabilitas.

Tabel 2 Pemetaan Jawaban Nilai dan Level Kapabilitas

Jawaban	Nilai Kapabilitas	Level Kapabilitas
0	0 – 0,50	0 ( <i>Incomplete Process</i> )
1	0,51 – 1,50	1 ( <i>Performed Process</i> )
2	1,51 – 2,50	2 ( <i>Managed Process</i> )
3	2,51 – 3,50	3 ( <i>Established Process</i> )
4	3,51 – 4,50	4 ( <i>Predictable Process</i> )
5	4,51 – 5,00	5 ( <i>Optimising Process</i> )

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Initiation

*Initiation* adalah tahap awal pada *assessment process activities*. Tujuan dari tahap ini adalah melakukan pemetaan proses pada COBIT 5 dengan permasalahan yang saat ini sedang dihadapi UNU Lampung untuk mendapatkan fokus area tata kelola yang akan dibahas.

Berdasarkan hasil pemetaan diperoleh 2 domain yang dapat dilakukan proses penilaian kapabilitas, yaitu domain EDM04 (Memastikan pengoptimalan sumber daya) dan APO01 (Kelola Kerangka Kerja Tata Kelola TI). Proses selanjutnya yaitu melakukan integrasi antara COBIT 5 dengan ITIL V3 yang kemudian akan digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan. Adapun hasil integrasi proses COBIT 5 dan ITIL V3 akan dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3 Integrasi COBIT 5 dan ITIL V3

COBIT 5	ITIL V3	Tujuan
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	SS 4.4 <i>Demand Management</i>	proses ini bertujuan untuk memastikan kepuasan optimal dari kebutuhan sumber daya lembaga, optimalisasi biaya sistem informasi dan mewujudkan manfaat serta kesiapan dalam menghadapi perubahan di masa depan.

COBIT 5	ITIL V3	Tujuan
APO01 <i>Manage the IT Framework</i>	CSI 4.1 <i>The Seven-step Improvement Process</i>	Tujuan proses ini yaitu menciptakan pendekatan manajemen yang konsisten untuk memenuhi persyaratan manajemen sistem informasi lembaga, termasuk struktur organisasi, kompetensi dan keterampilan, peran dan tanggung jawab, serta proses manajemen.

**B. Planing the Assessment**

Pada tahap ini menjelaskan tentang responden yang akan bertugas dalam pelaksanaan penilaian kapabilitas. Acuan yang digunakan dalam menentukan responden berdasarkan struktur organisasi yang terdapat pada Pusat Sistem Informasi UNU Lampung dan disesuaikan dengan RACI chart pada COBIT 5 [13].

Pada RACI chart, responden yang dipilih untuk melakukan penilaian hanya yang memiliki peran *responsible*. Sebab peran *responsible* adalah peran yang paling bertanggung jawab atas tugas yang didapatkan, mereka memiliki wewenang untuk menerima dan menyelesaikan tugas serta memastikan keberhasilan operasi atau fungsi operasional. Pada tabel 4 dibawah ini adalah daftar responden pada domain EDM04 dan APO01 yang telah disesuaikan dengan RACI chart.

Tabel 4 Pemetaan RACI Chart

Domain	RACI Chart	Struktur Organisasi Pusat Sistem Informasi
EDM04	<i>Chief Executives Officer(CEO)</i>	Kepala Pusat Sistem Informasi
	<i>Chief Information Officer (CIO)</i>	Divisi infrastruktur dan keamanan
APO01	<i>Business Executives</i>	Kepala Pusat Sistem Informasi
	<i>Head Development</i>	Divisi Aplikasi
	<i>Head Architect</i>	Divisi infrastruktur dan keamanan
	<i>Information Security Manager</i>	Database Administrator

**C. Brifieng**

Tahap ini menjelaskan tentang proses penilaian yang dilakukan pada sistem informasi akademik UNU Lampung meliputi domain yang digunakan dalam melakukan proses penilaian, yaitu EDM04 (Memastikan pengoptimalan sumber daya) dan APO01 (Kelola Kerangka Kerja Tata Kelola TI). Dijelaskan juga kepada responden terkait jadwal pengisian kuisioner, selain itu juga menjelaskan tentang tata cara melakukan pengisian kuisioner. Dan yang terakhir adalah melakukan rekapitulasi data untuk mendapatkan hasil *process attribute level* yang kemudian dilaporkan pada *reporting the result*.

**D. Data Collection**

Tahap ini mengidentifikasi setiap proses terhadap kebutuhan *output* pada domain EDM04 dan APO01. Fungsi dari *output* ini adalah sebagai bukti penilaian kapabilitas pada domain yang dinilai. Tabel 5 di bawah ini menunjukkan kebutuhan *output* yang harus dipenuhi oleh UNU Lampung.

Tabel 5 Output Proses EDM04

Key Management Practice	Outputs	Evidence
EDM04.01 <i>Evaluate resource management</i>	<i>Guiding principles for allocation of resources and capabilities</i>	-
	<i>Guiding principles for enterprise architecture</i>	IT Strategic
	<i>Approved resources plan</i>	Document Strategic
EDM04.02 <i>Direct resources management</i>	<i>Communication of resourcing strategies</i>	Dokumen strategi komunikasi
	<i>Assigned responsibilities for resource management</i>	Job deks
	<i>Principles for safeguarding resources</i>	SOP pengamanan perangkat, jaringan, dan data center.
EDM04.03 <i>Monitor resource management</i>	<i>Feedback on allocation and effectiveness of resources and capabilities</i>	Incident Report
	<i>Remedial actions to address resource management deviations</i>	SOP backup

Tujuan dari proses pada tabel 5 yaitu memastikan bahwa kebutuhan sumber daya perguruan tinggi bidang teknologi informasi telah terpenuhi secara optimal, biaya TI dioptimalkan, dan peluang untuk merealisasikan manfaat dan kesiapan perkembangan yang akan datang. Berikutnya adalah output proses pada domain APO01 yang dijelaskan pada tabel 6:

Tabel 6 Output Proses APO01

Key Management Practice	Outputs	Evidence
APO01.01 <i>Define the organisational structure</i>	<i>Definition of organisational structure and functions</i>	Struktur Organisasi
	<i>Organisational operational guidelines</i>	Peraturan Rektor tentang Kepegawaian
	<i>Communication ground rules</i>	Pedoman strategi komunikasi
APO01.02 <i>Establish roles</i>	<i>Definition of IT-related roles and responsibilities</i>	SOP Layanan TI

Key Management Practice	Outputs	Evidence
and responsibilities	Definition of supervisory practices	Buku Pedoman Pengawasan
APO01.03 Maintain the enablers of the management system	IT-related policies	SOP Layanan TI
APO01.04 Communication management objectives and direction	Communication on IT objectives	Buku Pedoman strategi komunikasi
APO01.05 Optimise the placement of the IT function	Evaluation of options for IT organisation Defined operational placement of IT function	Laporan Laporan
APO01.06 Define information (data) and system ownership	Data classification guidelines	SOP Layanan TI
	Data security and control guidelines	SOP Layanan TI
	Data integrity procedures	SOP Layanan TI
APO01.07 Manage continual improvement of processes	Process capability assessments	-
	Process improvement opportunities	SOP Layanan TI
	Performance goals and metrics for process improvement tracking	-
APO01.08 Maintain compliance with policies and procedures	Non-compliance remedial actions	SOP Layanan TI

Output yang terdapat pada tabel 6 berfungsi sebagai pendekatan terpadu untuk memenuhi syarat manajemen pendidikan tinggi bidang TI, termasuk proses manajemen, struktur organisasi, peran dan tanggung jawab, serta keterampilan dan kompetensi.

#### E. Data Validation

Proses yang dilakukan pada tahap *data validation* adalah melakukan validasi data dari kuesioner yang dibagikan kepada responden, tujuannya adalah melakukan rekapitulasi jawaban kuesioner, rekapitulasi jawaban kuisisioner dihitung menggunakan persamaan 1 dengan perolehan hasil sebagaimana yang dijelaskan pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Rekapitulasi jawaban Kuisisioner

Sub Do-main	Status	Distribusi Jawaban (%)					
		0	1	2	3	4	5
<b>EDM04 (Ensure Resource Optimisation)</b>							
EDM04.01	<i>as is</i>	0	50	40	10	0	0
	<i>to be</i>	0	0	30	60	0	0
EDM04.02	<i>as is</i>	0	30	60	10	0	0
	<i>to be</i>	0	0	10	80	10	0

Sub Do-main	Status	Distribusi Jawaban (%)					
		0	1	2	3	4	5
EDM04.03	<i>as is</i>	0	33,33	66,67	0	0	0
	<i>to be</i>	0	0	16,67	83,33	0	0
EDM04.01	<i>as is</i>	0	50	40	10	0	0
	<i>to be</i>	0	0	30	60	0	0
<b>APO01 (Manage the IT Management Framework)</b>							
APO01.01	<i>as is</i>	14,58	35,42	39,58	8,33	2,08	0
	<i>to be</i>	0	2,08	39,58	45,83	10,42	2,08
APO01.02	<i>as is</i>	3,57	28,57	46,43	17,86	3,57	0
	<i>to be</i>	0	0	0	71,43	25	3,57
APO01.03	<i>as is</i>	2,78	58,33	25	13,89	0	0
	<i>to be</i>	0	2,78	25	61,11	11,11	0
APO01.04	<i>as is</i>	0	66,67	25	8,33	0	0
	<i>to be</i>	0	0	16,67	58,33	25	0
APO01.05	<i>as is</i>	0	33,33	50	16,67	0	0
	<i>to be</i>	0	0	16,67	66,67	16,67	0
APO01.06	<i>as is</i>	0	25	56,25	18,75	0	0
	<i>to be</i>	0	0	6,25	62,50	31,25	0
APO01.07	<i>as is</i>	5	35	55	5	0	0
	<i>to be</i>	0	0	15	80	5	0
APO01.08	<i>as is</i>	0	25	65	10	0	0
	<i>to be</i>	0	0	15	75	10	0

Dari hasil rekapitulasi yang terdapat pada tabel 7, selanjutnya dilakukan proses perhitungan guna memperoleh nilai kapabilitas dan menentukan level kapabilitas. Tahapan tersebut dijelaskan pada *process attribute level*.

#### F. Process Attribute Level

##### 1. Penentuan Nilai Kapabilitas

Rumus yang digunakan dalam melakukan perhitungan nilai kapabilitas sesuai dengan persamaan 2. Berikut hasil penentuan nilai dan level kapabilitas pada EDM04 dijelaskan pada tabel 8:

Tabel 8 Level Kapabilitas EDM04

Sub Proses	Nilai Kapabilitas		Level Kapabilitas	
	<i>As is</i>	<i>To be</i>	<i>As is</i>	<i>To be</i>
EDM04.01	1,60	2,80	2	3
EDM04.02	1,80	3	2	3
EDM04.03	1,67	2,83	2	3
Rata-rata	1,69	2,87	2	3

Berdasarkan tabel 8 terlihat bahwa proses pada domain EDM04 kondisi *as is* (saat ini) pada sistem

akademik UNU Lampung mendapatkan nilai 1,69 artinya menunjukkan level 2. Dengan begitu menunjukkan proses pada sistem akademik UNU Lampung berupaya mengoptimalkan sumber daya yang meliputi perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian proses aplikasi.

Sedangkan nilai yang diperoleh oleh domain EDM04 pada kondisi yang diharapkan (*to be*) yaitu 2,87 dan berada pada level 3. Artinya pada proses EDM04 pada sistem akademik UNU Lampung diharapkan dapat mengimplementasikan proses yang direncanakan dan mencapai hasil tujuan yang telah ditetapkan. Selanjutnya pada tabel 9 dijelaskan tentang level kapabilitas APO01.

Tabel 9 Level Kapabilitas APO01

Sub Proses	Nilai Kapabilitas		Tingkat Kapabilitas	
	<i>As is</i>	<i>To be</i>	<i>As is</i>	<i>To be</i>
APO01.01	1,48	2,71	1	3
APO01.02	1,89	3,32	2	3
APO01.03	1,50	3,32	2	3
APO01.04	1,42	3,08	1	3
APO01.05	1,83	3,00	2	3
APO01.06	1,94	3,25	2	3
APO01.07	1,60	2,90	2	3
APO01.08	1,85	2,95	2	3
Rata-rata	1,69	3,06	2	3

Dari tabel 9 diketahui bahwa kondisi saat ini (*as is*) pada domain APO01 di sistem akademik UNU Lampung memperoleh nilai 1,69 yang artinya berada pada level 2. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses APO01 pada UNU Lampung sudah dilakukan upaya optimalisasi sumber daya manajemen TI yang meliputi perencanaan, pemantauan, dan implementasi proses.

Kemudian pada kondisi yang diharapkan (*to be*) pada domain APO01 pada sistem akademik UNU Lampung mendapatkan nilai 3,06 dan berada pada level 3 yang artinya pada sistem akademik UNU Lampung diharapkan dapat mengimplementasikan proses yang direncanakan dan mencapai hasil tujuan yang telah ditetapkan.

Setelah level kapabilitas setiap domain telah ditemukan, langkah selanjutnya adalah secara bertahap melakukan pemeriksaan indikator kapabilitas proses yang perlu dicapai oleh sistem akademik UNU Lampung. Pemeriksaan ini mengacu pada indikator kapabilitas proses yang terdapat pada COBIT 5 [10]. Indikator kapabilitas adalah sarana yang digunakan mencapai kemampuan yang diharapkan oleh sistem akademik UNU Lampung. Pada tabel 10 berikut ini merupakan hasil pencapaian indikator kapabilitas oleh domain EDM04 dan APO01.

Tabel 10 Hasil Capaian Indikator Kapabilitas

Domain	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3		
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2
EDM04	F 87,5%	L 60%	L 75%			
APO01	F 87,5%	L 66,6%	L 75%			

Legend:  
 N(Not Achieved, 0-15%), P(Partially Achieved,>15%-50%),  
 L(Largely Achieved,>50%-85%), F(Fully Achieved,>85%-100%)

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui bahwa proses atribut 1.1 *process performance* pada proses EDM04 dan APO01 nilai pencapaiannya adalah 87,5%. Berarti atribut proses 1.1 termasuk dalam kategori *fully archived*, dengan demikian sistem akademik UNU Lampung telah memenuhi persyaratan untuk mencapai level 1, yaitu sudah memiliki sejumlah dokumen sebagai bukti yang harus memenuhi persyaratan, seperti mendefinisikan struktur organisasi dan peran dan tanggung jawab.

Pada atribut proses 2.1 *performance management* dan atribut proses 2.2 *work product management* hasil pencapaian proses EDM04 dan APO01 sebesar 75%. Artinya atribut 2.1 *performance management* dan proses atribut 2.2 *work product management* berada pada kategori *largely archived* (secara umum tercapai). Hal ini menyebabkan proses penilaian level kapabilitas harus terhenti pada level 2, sebab persyaratan untuk dapat melanjutkan ke level 3 adalah level 2 harus berada pada kategori *fully archived* (sepenuhnya tercapai).

### G. Reporting the Result

Pada domain EDM04 masih terdapat beberapa indikator kapabilitas yang belum terpenuhi sehingga proses penilaian kapabilitas harus terhenti pada level 2, Adapun indikator kapabilitas yang belum terpenuhi yaitu berkaitan tentang prinsip penyesuaian penempatan sumberdaya yang seharusnya sesuai dengan kemampuan, strategi pengoptimalan sumber daya, serta perencanaan monitoring dan evaluasi kinerja sumberdaya, sehingga untuk memenuhi indikator kapabilitas supaya mampu mencapai level yang diinginkan yaitu pada level 3, maka pihak sistem akademik UNU Lampung direkomendasikan untuk menyusun dokumen Sistem Pengelolaan Sumberdaya dan dokumen Perencanaan Optimalisasi dan Evaluasi Kinerja Sumberdaya. Selain itu direkomendasikan juga kepada pihak manajemen untuk melakukan analisis kebutuhan dan kelayakan secara rutin agar kebutuhan layanan para pengguna dapat terpenuhi dengan baik.

Sedangkan pada domain APO01 indikator kapabilitas yang belum terpenuhi yaitu berkaitan tentang belum dilakukannya proses penilaian kemampuan yang dimiliki oleh manajemen layanan Sistem Informasi,

belum memiliki sasaran kinerja yang jelas, belum memiliki dokumen sebagai pedoman melakukan perencanaan, monitoring, dan penyesuaian kinerja manajemen sistem informasi. Untuk memenuhi indikator kapabilitas untuk mencapai level kapabilitas yang diinginkan yaitu pada level 3 maka di rekomendasikan kepada sistem akademik UNU Lampung untuk dapat melakukan proses penilaian kemampuan yang dimiliki oleh manajemen sistem informasi kemudian didokumentasikan sebagai dokumen laporan hasil penilaian manajemen layanan sistem informasi, selain itu juga direkomendasikan untuk merumuskan dan membuat dokumen SOP monitoring dan evaluasi layanan sistem informasi yang menjelaskan tentang perencanaan dan proses penilaian kinerja, sasaran kinerja, dan kebutuhan pengelolaan kerangka kerjamanajemen sistem informasi. Pihak manajemen juga seharusnya melakukan pemantauan dan kontrol terhadap kinerja layanan sistem informasi secara rutin untuk menganalisis masalah dan menemukan solusi untuk tindakan perbaikan yang berkelanjutan guna meningkatkan kinerja layanan sistem informasi

#### IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa nilai kapabilitas pada domain EDM04 (Memastikan pengoptimalan sumber daya) untuk keadaan *as is* (saat ini) yaitu 1,69. Artinya domain EDM04 berada pada level 2 yaitu secara umum proses telah dikelola secara teratur. Pada saat yang sama, nilai kapabilitas yang diperoleh dari kondisi yang diharapkan (*to be*) sebesar 2,87. Artinya domain EDM04 sistem akademik UNU Lampung berharap mampu berada pada level 3, dengan harapan proses yang diterapkan mampu mencapai hasil yang sebelumnya ditargetkan. Nilai gap antara level 2 dengan level 3 sebesar 1,18. Ini berarti sistem akademik UNU Lampung seharusnya dapat memenuhi persyaratan indikator kapabilitas pada level 2. Seperti membuat Panduan sistem pengelolaan sumberdaya yang menjelaskan tentang prinsip penyesuaian penempatan sumberdaya sesuai dengan kemampuan dan strategi pengoptimalan sumber daya.

Kemudian pada domain APO01 (Kelola Kerangka Kerja Tata Kelola TI) untuk keadaan saat ini (*as is*) diperoleh nilai kapabilitasnya sebesar 1,69. Hal ini menunjukkan bahwa domain APO01 berada pada level 2 yang artinya secara umum proses sudah dikelola dengan teratur. Sedangkan nilai kapabilitas yang diperoleh pada keadaan *to be* (yang diharapkan) yaitu sebesar 3,06. Artinya bahwa pada domain APO01 UNU Lampung berharap dapat mencapai level 3, dimana proses yang diterapkan mampu mencapai hasil yang sebelumnya sudah ditargetkan. Nilai gap antara level 2 dan 3 pada domain APO01 sebesar 1,37. Oleh karena itu UNU Lampung semestinya memenuhi persyaratan indikator

kapabilitas pada level 2, yaitu membuat pedoman SOP monitoring dan evaluasi layanan sistem informasi yang menjelaskan tentang perencanaan dan proses penilaian kinerja, sasaran kinerja, dan kebutuhan pengelolaan kerangka kerja manajemen sistem informasi. Pihak manajemen juga seharusnya melakukan pemantauan dan kontrol terhadap kinerja layanan sistem informasi secara rutin untuk menganalisis masalah dan menemukan solusi untuk tindakan perbaikan yang berkelanjutan guna meningkatkan kinerja layanan sistem informasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. D. Handayani, and R. A. Aziz, "Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil V3) : Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi," *Explor. Jurnal Sistem Informatika dan Telematika*, vol. 11, no 1, pp. 29-33, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i1.1456.
- [2] I.P.A. Swastika, and I.G.L.A.R. Putra, *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi: Implementasi dan Studi Kasus*. Penerbit Andi, 2016.
- [3] Lulu and D.I. Ricoida, "Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi TDMS Menggunakan Framework Cobit 5.0 Di PT. Tunas Auto Graha Palembang," *Jatiti: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9 no.1, pp. 709-713, 2022, doi:https://doi.org/10.35957/jatiti.v9i1.2207
- [4] D. R. Indah, S. D. Russandwi, and M. A. Firdaus, "Implementasi Cobit 5 Pam Dan Itil V3 2011 Untuk Penilaian Kapabilitas Pada Sistem Service Desk," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.13192.
- [5] I.S. Widiati, E. Utami, Henderi, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Sekolah Islam Terpadu," *Citec Journal*, vol. 2, no. 4, pp. 329-340, 2015, doi: https://doi.org/10.24076/citec.2015v2i4.59
- [6] M. Imam Syairozi, A. Priya Pambudy, and M. Yaskun, "Analisis Penerapan Good Governance Dalam Sistem Informasi Keuangan Daerah", *Prosiding RCI*, vol. 1, no. 1, pp. 49-59, Mar. 2021.
- [7] Batoebara, M. U, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Undhar Press, 2020.
- [8] ITGI, *COBIT 5 : A Bussines Framework for the Governance and Management of enterprise IT*. United States of America, 2012.
- [9] C. Office, *ITIL Service Strategy*. The Stationery Office, 2013.
- [10] A. Rusman, R. Nadlifatin, and A.P. Subriadi, "Analysis Factors Affect Information System Audit Using COBIT and ITIL Framework," *Sinkron*, vol. 7, no. 3, pp. 799-810, 2022 doi: https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i3.11476
- [11] J.F Andry, Deny, F.S. Lee, and L. Liliana, "Evaluation of The Human Resource Information System With COBIT 5 and ITIL V3 (Case Study:Pharmaceutical Company)". *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS)*, Vol. 5, no. 4, 123-129, 2021
- [12] ITGI, *COBIT 5: Enabling Processes*. United States of America, 2012.
- [13] ITGI, *COBIT 5: Process Assessment Model*. United States of America, 2012.
- [14] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Alfabeta. Bandung, 2017.
- [15] N. Azizah, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 pada E-learning Unisnu Jepara," *SIMENTRIS*, vol. 8, no. 1, pp. 377-382, 2017, doi: https://doi.org/10.24176/simet.v8i1.1024