

PENILAIAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENAMBAHKAN UNSUR KEAMANAN MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA DOMAIN DSS

Aisyah Nuraeni¹, KM. Syarif Haryana²

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Langlangbuana
aisyahnuraeni20@gmail.com¹
kmsyarif@gmail.com²

Abstract

Assessment on information technology governance is a process to search for evidence of the basis of reliable, consistent and repeatable in the area of governance and management of information technology. It aims to determine the suitability of the use of technology with the business objectives of the organization. Objective is to implemtated assessment of information technology governance process by adding an element of security. The study was conducted at educational institutions using qualitative methods and frameworks COBIT 5. Domain studied were (Delivery, Support, and Service) DSS 01, DSS 02, DSS 03, DSS04, and DSS 06 by adding a subdomain DSS 05 as an element of security required. The results of the average value of domain capability by 58.61% ie largely Achieved scala rate, as for almost the entire subdomain is at level 1 and level 0 for DSS04.

Keywords: *assessment, IT governance, COBIT 5, security, DSS.*

Abstrak

Penilaian (assessment) pada tata kelola teknologi informasi adalah proses untuk mencari bukti dasar yang dapat dipercaya, konsisten, dan *repeatable* pada area tata kelola dan manajemen teknologi informasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian penggunaan teknologi dengan tujuan bisnis organisasi. Tujuan Penelitian adalah untuk mengimplemetasikan penilaian proses tata kelola teknologi informasi dengan menambahkan unsur kemanan di dalamnya. Penelitian dilakukan pada instansi pendidikan menggunakan metode kualitatif dan *framework* COBIT 5. Domain yang diteliti adalah (*Delivery, Support, and Service*) DSS 01, DSS 02, DSS 03, DSS04, dan DSS 06 dengan menambahkan subdomain DSS 05 sebagai unsur keamanan yang diperlukan. Hasil nilai rata-rata kapabilitas domain sebesar 58,61% yaitu *scala rate Largely Achieved*, Adapun hampir seluruh subdomain berada pada level 1, dan level 0 untuk DSS04.

Kata Kunci: penilaian, tata kelola TI, cobit 5, keamanan, dss.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi sangat besar manfaatnya dalam pengembangan usaha suatu organisasi, sehingga perlu dikembangkan secara terarah dan terukur guna mendukung strategi bisnis sejalan dengan tujuan jangka panjang, menengah, dan jangka pendek yang ingin dicapai, serta agar teknologi informasi dapat dimanfaatkan secara optimal (Indrajit, 2014), maka pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi di Perguruan Tinggi seharusnya berdasarkan pada suatu sistem tata kelola Setiawan, A. (2008). Universitas Langlangbuana (UNLA) adalah salah satu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang menjadikan Teknologi Informasi (TI) sebagai pendukung untuk mencapai tujuan organisasinya. Penerapan teknologi informasi di UNLA telah diimplementasikan tetapi belum diimbangi dengan pengelolaan sesuai dengan standar.

Mengacu pada data final IDSIRTI (Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure/Coordination Center) Insiden Website dalam kurun waktu Januari - September 2013, terbesar terjadi pada domain akademik (ac.id) dimana mencapai 32 persen dan domain go.id (pemerintah) sebesar 20 persen. Hal ini memperkuat alasan bahwa instansi akademik harus mengamankan sumber daya informasinya. Semakin berkembangnya pengetahuan dan teknologi maka keamanan TIK

menjadi semakin serius yang pada akhirnya dapat mengancam kelangsungan proses bisnis dari suatu instansi (Hakim et al., 2015). Karenanya unsur keamanan informasi pada tata kelola teknologi informasi perlu diperhatikan.

Untuk menjamin semua kelengkapan dan relevansinya maka dibutuhkan sebuah standar atau kerangka kerja. Framework yang relevan, praktek-praktek yang baik dan standar perlu disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan spesifik dari lingkungan spesifik organisasi. Dengan framework (kerangka) yang tepat maka penerapan tata kelola dapat memberikan manfaat yang besar terhadap TI (ISACA, 2012). COBIT 5 merupakan framework menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen Enterprise IT karena kebanyakan standar TI terkait dan praktik terbaik hanya mengatasi bagian tertentu dari kegiatan TI (IT Governance Institute, 2006).

Berdasarkan studi pendahuluan, area kritical Teknologi informasi pada Universitas Langlangbuana saat ini adalah layanan pada end user. Pada COBIT 5 untuk wilayah yang berhubungan dengan layanan dimasukkan dalam domain DSS (*Delivery, Service, and Support*). Domain ini berkaitan dengan pengiriman aktual dan dukungan dari layanan yang dibutuhkan, yang meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kelangsungan, dukungan layanan bagi pengguna,

dan manajemen data dan fasilitas operasional (ISACA, 2012).

Area DSS memastikan bahwa ada manfaat nyata yang dirasakan organisasi setelah teknologi dibangun dan diterapkan. Manfaat nyata ini sekaligus menjadi target atau objektif yang harus dapat diukur keberadaannya (Indrajit, 2014), karenanya untuk mengerucutkan penelitian maka penelitian dilakukan pada domain DSS.

KAJIAN TEORI

Tata Kelola Teknologi Informasi

Menurut IT Governance Institute (2004); Tata Kelola TI adalah tanggungjawab pimpinan direktur dan manajemen eksekutif. Merupakan bagian integral tata kelola perusahaan dan terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta proses-proses yang menjamin bahwa TI dapat mendukung dan memperluas sasaran serta strategi organisasi.

Keamanan Informasi

Keamanan Informasi menurut ISACA adalah memastikan bahwa informasi instansi atau organisasi terlindungi terhadap penyingkapan dari pengguna yang tidak berhak (confidentiality), modifikasi yang tidak layak, dan ketidakmampuan pengaksesan saat dibutuhkan (availability) (ISACA, 2012).

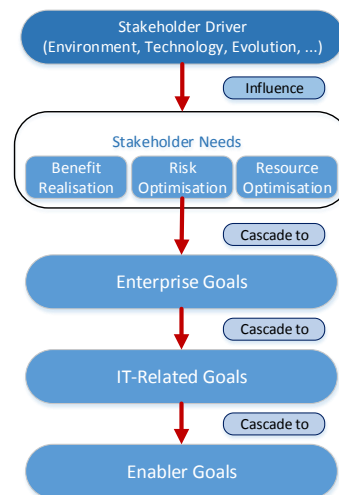
COBIT 5

The Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) menjadi

standar yang diterima secara global untuk tata kelola TI. COBIT 5 merupakan versi terbaru yang dirilis tahun 2012. Penilaian proses tata kelola teknologi informasi pada COBIT 5 terdiri dari 2 pokok penting yaitu :

Pemetaan Tujuan Organisasi

Pemetaan Tujuan Organisasi sampai dengan proses tata kelola teknologi informasi dilakukan dengan menggunakan COBIT kaskade yaitu mekanisme untuk mewujudkan kebutuhan stakeholder menjadi tujuan perusahaan, ditindaklanjuti dan disesuaikan, tujuan yang berkaitan dengan Teknologi Informasi (TI) dan tujuan enabler. Gambar 1 adalah tahapan tujuan TI kaskade.



Gambar 1. COBIT 5 Kaskade (ISACA, 2013).

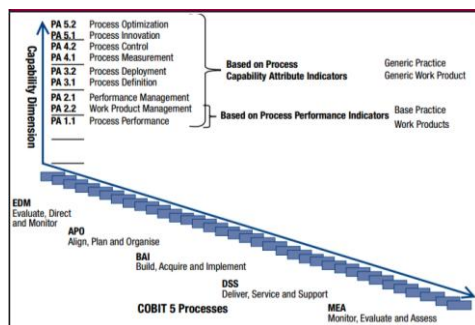
Process Assessment Model

Model penilaian proses pada COBIT 5 untuk penilaian kapabilitas ditetapkan oleh ISO 15504-2. Kapabilitas proses terdiri dari 6 skala poin yang dimulai dari 0

sampai 5. Skala ini merepresentasikan peningkatan kapabilitas proses yang diimplementasikan, dari proses yang belum mencapai tujuan sampai proses yang memenuhi tujuan bisnis saat ini dan yang akan datang (ISACA, 2012).

Indikator-indikator penilaian, ditunjukkan oleh gambar 2, yaitu digunakan untuk menilai apakah atribut proses telah dicapai. Ada dua indikator penilaian, yaitu :

- Indikator atribut kapabilitas proses yang berlaku untuk kapabilitas level 1 sampai dengan 5
- Indikator performa proses di mana berlaku eksklusif untuk untuk kapabilitas level 1



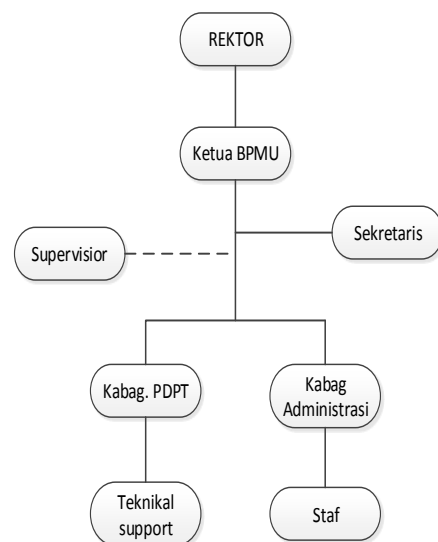
Gambar 2. Indikator Penilaian (ISACA, 2012).

Menurut IT Governance Institute (2004); Tata Kelola TI adalah tanggungjawab pimpinan direktur dan manajemen eksekutif. Merupakan bagian integral tata kelola perusahaan dan terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta proses-proses yang menjamin bahwa TI dapat

mendukung dan memperluas sasaran serta strategi organisasi.

METODE PENELITIAN

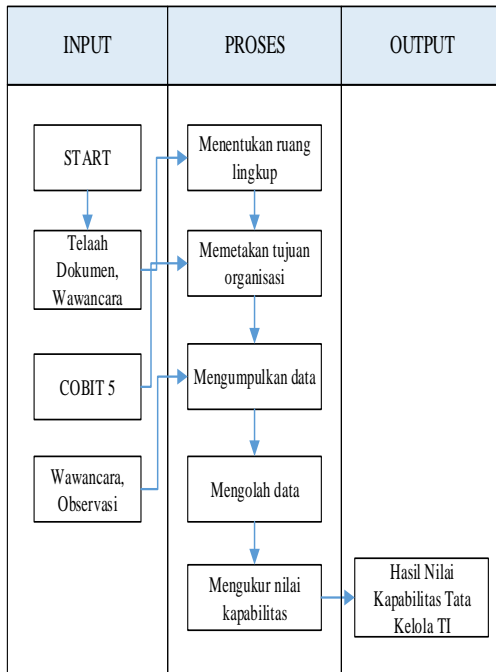
Saat ini bagian yang bertanggungjawab terhadap Teknologi Informasi Universitas Langlangbuana adalah bagian PDPT (Pangkalan Data Perguruan Tinggi), berada di bawah Badan Penjaminan Mutu Universitas (BPMU). Struktur organisasi BPMU dijelaskan pada gambar berikut:



Gambar 3. Struktur organisasi penanggung jawab teknologi informasi UNLA

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci (Sugiono, 2011).

Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



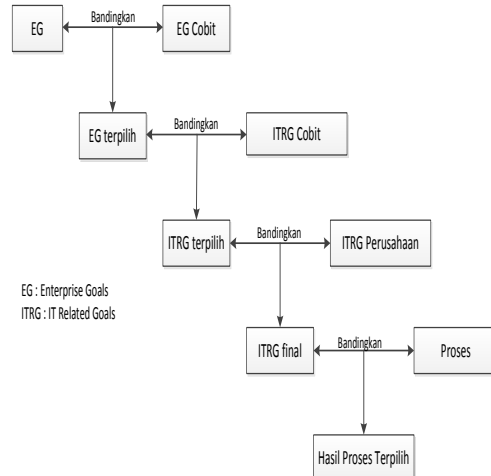
Gambar 4. Tahapan penelitian

PEMBAHASAN

Berisi proses pengukuran dan hasil nilai tingkat kapabilitas pada domain *Delivery, Service, and Support* (DSS) terhadap tata kelola teknologi informasi di Universitas Langlangbuana.

Pemetaan Tujuan Organisasi

Sebelum melakukan penilaian tata kelola teknologi informasi maka dilakukan pemetaan tujuan organisasi terlebih dahulu, hal ini penting agar tujuan organisasi yang ingin dicapai selaras dengan proses teknologi informasi yang akan dinilai. Gambar berikut menjelaskan tahapan dalam memetakan tujuan organisasi sesuai dengan framework COBIT 5.



Gambar 5. Pemetaan Tujuan Organisasi

Membandingkan EG dan EG COBIT

Universitas Langlangbuana memiliki banyak tujuan untuk organisasinya, hal itu terwakili dengan seluruh 17 EG yang ada pada COBIT. Berdasarkan hasil wawancara dan dikaitkan dengan telaah dokumen, hal yang menjadi prioritas adalah sebagai berikut :

TABLE 1. MEMBANDINGKAN EG DAN EG COBIT 5

o	Tujuan Organisasi	Tujuan COBIT
.	<p>Kepuasan stakeholder dipandang sebagai hal yang sangat penting, RIP (Rencana Induk Pengembangan) dibangun berdasarkan pandangan kepuasan stakeholder. Karenanya budaya layanan yang berorientasi kepada customer sangatlah penting.</p>	<p>(6) Cus tomer- oriented service culture</p>

Membandingkan EG terpilih dengan ITRG COBIT

TABLE 2. MEMBANDINGKAN EG TERPILIH DENGAN ITRG COBIT 5

o	Tujuan COBIT	ITRG COBIT
.	(6) Customer-oriented service culture	(1)Alignment of IT and business strategy (7)Delivery of IT services in line with business requirements

Membandingkan ITRG terpilih dengan ITRG Perusahaan

TABLE 3. MEMBANDINGKAN ITRG TERPILIH DENGAN ITRG PERUSAHAAN

o	ITRG COBIT	ITRG Perusahaan
.	(1) Alignment of IT and business strategy (7) Delivery of IT services in line with business Requirements	Penyelelaraan IT pada strategy bisnis sangatlah penting, tetapi prioritas saat ini adalah dapat mengirimkan layanan TI sesuai kebutuhan bisnis.

Membandingkan ITRG final dengan Proses

TABLE 4. MEMBANDINGKAN ITRG FINAL DENGAN PROSES

o	ITRG COBIT Final	Proses
.	(7) Delivery of IT services in line with business Requirements	DSS 01, DSS 02, DSS 03, DSS 04, DSS 06

Hasil Proses Terpilih

Proses yang terpilih adalah DSS 01, DSS 02, DSS 03, DSS 04, dan DSS 06.

Peneliti memasukkan subproses DSS 05 dalam penelitian ini karena selaras dengan domain yang diteliti dan mewakili unsur kewanaman yang dibutuhkan organisasi. Proses pada DSS dapat dilihat pada tabel berikut:

TABLE 5. PROSES PADA DOMAIN DSS (DELIVERY, SERVICE, AND SUPPORT)

o	Kode Proses	Nama Proses
.	DSS01	Manage Operations
.	DSS02	Manage Service Requests and Incidents
.	DSS03	Manage Problems
.	DSS04	Manage Continuity
.	DSS05	Manage Security Service
.	DSS06	Manage Business Process Controls

Masukan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, karenanya kualifikasi narasumber menjadi sangat penting. Penelitian ini memiliki masukan yaitu data sekunder maupun data primer. Data primer diperoleh dengan observasi, wawancara, dan FGD (Focus Group Discussion). Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai literature.

Berikut adalah narasumber pada penelitian ini, yaitu :

Pihak Internal dan External di Universitas Langlangbuana

Ketua BPMU

Wakil Dekan I, Bag. Akademik FT dan Supervisor TI

Kepala bagian PDPT (Pangkalan Data Perguruan Tinggi)

Kepala bagian Administrasi Teknikal Support

Tenaga Ahli TI (Network dan Security) Pakar

Pakar diperlukan untuk memastikan bahwa penelitian ini valid, yaitu dengan membandingkan kesesuaian hasil penelitian dan pengetahuan pakar, karenanya pakar yang terpilih yang sesuai dengan penelitian ini memiliki kualifikasi sebagai berikut :

- Memiliki sertifikat CISA (Certified Information System Auditor)
- Aktif pada organisasi ISACA
- Konsultan TI dengan keahlian Audit TI dan Tatakelola TI

- Dosen Jurusan Informatika UNPAR.

Pengukuran Nilai Kapabilitas

Berikut adalah hasil pengukuran nilai kapabilitas proses pada domain DSS.

Proses DSS01 - Manage Operations Deskripsi proses *Manage Operations* berfungsi mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan pihak internal untuk memberikan layanan TI dan outsourcing, termasuk pelaksanaan yang telah ditentukan prosedur operasi standar dan kegiatan monitoring yang dibutuhkan.

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 6. BASE PRACTICES DSS 01

Base practices DSS 01			
umber	ion	xist	core
SS01-BP1	<i>Perform operational procedures.</i>	da	93
SS01-BP2	<i>Manage outsourced IT services.</i>	da	70
SS01-BP3	<i>Monitor IT infrastructure.</i>	da	72,5
SS01-BP4	<i>Manage the environment.</i>	da	60,625
SS01-BP5	<i>Manage facilities</i>	da	52,73
Average Score			66,03%

TABEL 7. WORK PRODUCTS DSS 01

Work products DSS 01			
Number	Description	Exist	Score
SS01-WP1	Operational schedule	da	00
SS01-WP2	Backup log	da	00
SS01-WP3	Independent Assurance plans		
SS01-WP4	Asset monitoring rules and event conditions		
SS01-WP5	Event log	da	00
SS01-WP6	Incident tickets	da	00
SS01-WP7	Environmental policies	da	00
SS01-WP8	Insurance policy reporter		
SS01-WP9	Facilities assessment reporter	da	00
SS01-WP10	Health and safety awareness		
Average Score WP			0%

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (66,03\% + 60\%) / 2 = 63,01\%$$

Berdasarkan penilaian kapabilitas, proses berada di level 1 dengan nilai *Largely achieved*, karena pencapaian scale rate proses atribut 1.1 bernilai *Largely achieved* yaitu 63,01%. Untuk melanjutkan penilaian ke level 2 belum dapat dilakukan, karena syarat penilaian adalah nilai pada level 1 harus mencapai scale rate *Fully achieved*.

Proses DSS02 - Manage Service Requests and Incidents

Deskripsi proses *Manage Service Requests and Incidents* berfungsi menyediakan respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan user dan resolusinya dari semua tipe insiden. Memulihkan kembali layanan seperti keadaan normal, merekam dan memenuhi permintaan user serta merekam, menginvestigasi, mendiagnosis, membuat level, dan menyelesaikan insiden

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 8. BASE PRACTICES DSS 02

Base practices DSS 02			
Number	Description	Exist	Score
S02-BP1	Refine incident and service request classification schemes.	da	4
DS	R		

S02-BP2	<i>record, classify and prioritize requests and incidents.</i>	da	0
DS S02-BP3	<i>Verify, approve and fulfil service requests.</i>	V da	6,67
DS S02-BP4	<i>Investigate, diagnose and allocate incidents.</i>	I da	0
DS S02-BP5	<i>Resolve and recover from incidents.</i>	R da	2,5
DS S02-BP6	<i>Close service requests and incidents.</i>	C da	5
DS S02-BP7	<i>Track status and produce reports.</i>	T da	3,75
<i>Average Score</i>			2,71%

TABEL 9. WORK PRODUCTS DSS 02

	Descrip		
--	---------	--	--

umber	tion	xist	core
SS02-WP1	<i>Incident and service request classification schemes and models</i>		
SS02-WP2	<i>Rules for incident and request escalation</i>	da	00
SS02-WP3	<i>Criteria for problem registration</i>	da	00
SS02-WP4	<i>Incident and service request log</i>	da	00
SS02-WP5	<i>Classified and prioritized incidents and service requests</i>		
SS02-WP6	<i>Approved service requests</i>	da	00
SS02-WP7	<i>Fulfilled service requests</i>	da	00
SS02-WP8	<i>Incident symptoms</i>		
SS02-WP9	<i>Problem log</i>	da	00
SS02-WP10	<i>Incident resolutions</i>		
SS02-WP11	<i>Closed service requests and incidents</i>	da	00

SS02-WP12	User confirmation of satisfactory fulfilment or resolution		
SS02-WP13	Incident status and trends repot	da	00
SS02-WP14	Request fulfilment status and trends report		
Average Score WP			57,14%

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (62,71\% + 57,14\%) / 2 = 59,93\%$$

Berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Service Requests And Incidents* berada di level 1 dengan nilai *Largely achieved*, karena pencapaian scale rate proses atribut 1.1 bernilai *Largely achieved* yaitu 59,93%.

Proses DSS03 - Manage Problems
 Deskripsi proses *Manage Problems* berfungsi untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah dan akar penyebabnya dan memberikan resolusi tepat waktu untuk mencegah insiden berulang dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 10. BASE PRACTICES DSS 03

Base practices DSS03			
Num	Desc	xist	core
DSS0	Iden		

3-BP1	tify and classify problems	da	5,83
DSS0 3-BP2	Inves tigate and diagnose problems.	da	3,33
DSS0 3-BP3	Rais e known errors	da	2,5
DSS0 3-BP4	Reso lve and close problem	da	7,5
DSS0 3-BP5	Perf orm proactive and close problem	da	3,33
Average Score			0,22%

TABEL 11. WORK PRODUCTS DSS 03

Work products DSS03			
Num	De scription	xist	core
DSS0 3-WP1	Pr oblem classification scheme		
DSS0 3-WP2	Pr oblem status reporter	da	00
DSS0 3-WP3	Pr oblem register	da	00
DSS0 3-WP4	Ro t causes of problem		
DSS0	Pr oblem		

3-WP5	resolution reporter		
DSS0 3-WP6	Kn own-error records	da	00
DSS0 3-WP7	Pr oposed solutions to known errors	da	00
DSS0 3-WP8	CI osed problem records	da	00
DSS0 3-WP9	Co mmunication of knowledge learned		
DSS0 3-WP10	Pr oblem resolution monitoring reports	da	00
DSS0 3-WP11	Id entified sustainable solutions	da	00
Average Score			3,64%

Deskripsi proses *Manage Continuity* berfungsi untuk membangun dan mempertahankan rencana untuk mengaktifkan bisnis dan TI untuk menanggapi insiden dan gangguan dalam rangka melanjutkan operasional proses bisnis penting dan diperlukan layanan TI dan menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima untuk perusahaan

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 12. BASE PRACTICES DSS 04

Base practices DSS04			
Number	Description	Exist	Score
S04-BP1	Define the business continuity policy, objectives and scope	da	8,75
S04-BP2	Maintain a continuity strategy.	da	8,125
S04-BP3	Develop and implement a business continuity response	da	1,25
S04-BP4	Develop and implement a business continuity		

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (60,22\% + 63,64\%) / 2 = 61,93\%$$

Berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Problems* berada di level 1 dengan nilai *Largely achieved*, karena pencapaian scale rate proses atribut 1.1 bernilai *Largely achieved* yaitu 61,93%

Proses DSS04 - Manage Continuity

		response		
S04-BP5	DS	Exercise, test and review the BCP	Ex da	7,5
S04-BP6	DS	Conduct continuity plan training	Co	
S04-BP7	DS	Manage backup arrangements	M da	6
S04-BP8	DS	Conduct post-resumption review	Co	
Average Score				6.43%

SS04-WP5		Continuity requirements		
SS04-WP6		Approves strategic options		
SS04-WP7		Incident response actions and communications	da	00
SS04-WP8		BCP		
SS04-WP9		Test objectives		
SS04-WP10		Test exercises		
SS04-WP11		Test results and recommendations		
SS04-WP12		Results of reviews of Plan		
SS04-WP13		Recommended changes to plans		
SS04-WP14		Training requirements	da	00
SS04-WP15		Monitoring results of skills and competencies	da	00
SS04-WP16		Test results of backup data	da	00

TABEL 13. WORK PRODUCTS DSS 04

Base practices DSS04			
Number	Description	Exist	Score
SS04-WP1	Policy and objectives for business continuity		
SS04-WP2	Disruptive incident scenarios		
SS04-WP3	Assessments of current continuity capabilities and gaps		
SS04-WP4	Business impact analyses	da	00

SS04-WP17	Post-resumption review repot		
SS04-WP18	Approved changes to the Plan		
Average Score			7,78%

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (16,43\% + 27,78\%) / 2 = 22,10\%$$

Berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Continuity* berada di level 0, karena pencapaian *scale rate* proses atribut 1.1 bernilai *Partially achieved* yaitu 22,10%.

Proses DSS05 - Manage Security Services

Deskripsi proses *Manage Security Services* berfungsi untuk melindungi informasi perusahaan untuk mempertahankan tingkat informasi risiko keamanan yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan. Membangun dan memelihara peran keamanan informasi dan hak akses serta melakukan pemantauan keamanan.

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 14. BASE PRACTICES DSS 05

Base practices DSS05			
Number	Description	Exist	Score
SS05-BP1	Protect against	da	3,75

malware			
D	M	da	S
SS05-BP2	manage network and connectivity security	da	5
SS05-BP3	manage endpoint security	da	2,22
SS05-BP4	manage user identity and logical access	da	5,625
SS05-BP5	manage physical access to IT assets	da	3,57
SS05-BP6	manage sensitive documents and output devices	da	8
SS05-BP7	monitor the infrastructure for security-related events	da	8
Average Score			7
			1,02%

TABEL 15. WORK PRODUCTS DSS 05

Work products DSS05			
Nu	Desc		

number	Description	Exist	Score
S05-WP1	Malicious software prevention policy	da	00
S05-WP2	Evaluations of potential threats	da	00
S05-WP3	Connectivity security policy	da	00
S05-WP4	Results of penetration tests	da	00
S05-WP5	Security policies for endpoint Services	da	00
S05-WP6	Approved user access rights	da	00
S05-WP7	Results of reviews of users accounts and privileges	da	00
S05-WP8	Approved access requests	da	00
S05-WP9	Access log		
S05-WP10	Inventory of sensitive documents and devices		

S05-WP11	Access privileges	da	00
S05-WP12	Security event log	da	00
S05-WP13	Security incident characteristics		
S05-WP14	Security incident tickets	da	00
Average Score			8,57 %

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (71,02\% + 78,57\%) / 2 = 74,80\%$$

Berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Security Services* berada di level 1 dengan nilai *Largely achieved*, karena pencapaian scale rate proses atribut 1.1 bernilai *Largely achieved* yaitu 74,80%.

Proses DSS05 - Manage Business Process Controls

Deskripsi proses *Manage Business Process Controls* berfungsi untuk Menetapkan dan memelihara kontrol proses bisnis yang tepat untuk memastikan bahwa informasi yang terkait dengan/dan pemrosesan secara in-house atau proses bisnis outsource memenuhi semua persyaratan pengendalian

Rincian penilaian dijelaskan melalui tabel - tabel berikut :

TABEL 16. BASE PRACTICES DSS 06

BASE PRACTICES DSS06			
Number	Description	Exist	Score
SS06-BP1	Align control activities embedded in business processes with enterprise objectives.	ada	6
SS06-BP2	Control the processing of information.	ada	0
SS06-BP3	Manage roles, responsibilities, access privileges and levels of authority.	ada	0
SS06-BP4	Manage errors and exceptions.	ada	8
SS06-BP5	Ensure traceability of information events and accountabilities.	ada	0
SS06-BP6	Secure information assets.	ada	7
Average Score			7,03%

TABEL 17. WORK PRODUCTS DSS 06

Work products DSS06			
Number	Description	Exist	Score
S65-WP1	Results of processing		

	effectiveness reviews		
DS	Root cause analyses and recommendations	ada	00
DS	Processing control reports		
DS	Allocated roles and responsibilities	ada	00
DS	Allocated levels of authority	ada	00
DS	Allocated access rights	ada	00
DS	Evidence of error correction and remediation		
DS	Error reports and root cause analysis	ada	00
DS	Retention requirements	ada	00

DS S06-WP10	Reco rd of transactions	da	00
DS S06-WP11	Repo rts of violations	da	00
Average Score			2,73%

$$\text{Average Score} = (\text{BP} + \text{WP}) / 2 = (67,03\% + 72,73\%) / 2 = 69,88\%$$

Berdasarkan penilaian tingkat kapabilitas, proses *Manage Business Process Controls* berada di level 1 dengan nilai *Largely achieved*, karena pencapaian scale rate proses atribut 1.1 bernilai *Largely achieved* yaitu 69,88%.

Nilai rata – rata kapabilitas domain DSS.

Nilai Rata-rata tingkat kapabilitas hasil perhitungan dari domain DSS dijabarkan dalam tabel dibawah ini.

TABEL 18. NILAI RATA - RATA KAPABILITAS PROSES PADA DOMAIN DSS

o	Ko de Proses	Na ma Proses	Nil ai
	DS S01	M anage Operations	63 ,01 %
	DS S02	M anage Service Requests and Incidents	59 ,93 %
	DS S03	M anage Problems	61 ,93 %

	DS S04	M anage Continuity	22 ,10 %
	DS S05	M anage Security Service	74 ,80 %
	DS S06	M anage Business Process Controls	69 ,88 %
Nilai rata rata kapabilitas domain DSS			58 ,61 %

Hasil perhitungan mendapati rata-rata nilai kapabilitas domain tata kelola teknologi informasi pada Universitas Langlangbuana sebesar 58,61 %, yang artinya pada scala rate *Largely Achieved*. Adapun hampir seluruh subdomain pada level 1 yaitu DSS01, DSS02, DSS03, DSS05, DSS06 kecuali untuk DSS04 berada pada level 0.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pengukuran nilai kapabilitas, dapat tarik simpulan bahwa proses yang diimplementasikan pada hamper seluruh subdomain mencapai tujuan prosesnya berada di level *performed process* artinya proses standart *base practices* dan *work products* telah sebagian dijalankan. Sedangkan untuk DSS 04 berada dilevel *Incomplete process* yang artinya proses tidak

diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan proses. Pada level ini, ada sedikit atau bahkan tidak ada bukti akan pencapaian tujuan proses.

REFERENSI

- Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A. (2015). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framwork COBIT. 5 Di Kementerian ESDM. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 105-117.
- Indrajit, E. R. (2014). *Manajemen Organisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- IT Governance Institute. (2006). *Information Security Governance: Guidance for Boards of Directors and Executive Management*, 2nd Edition. United States of America: IT Governance Institute.
- ISACA. (2012). *COBIT 5 for Information Security*. United States of America: ISACA.
- ISACA. (2012). *COBIT 5: Enabling Processes*. United States of America: ISACA.
- ISACA. (2013). *COBIT 5: Process-Assessment Model*. United States of America: ISACA.
- Laporan Kegiatan Tahun 2013. Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure/Coordination Center.
<http://folder.idsirtii.or.id/pdf/BU>
- KU_LAPORAN_2013_FINAL.pdf, diakses pada tanggal 19 Agustus 2015, pukul 8:39 AM
- Setiawan, A. (2008). Evaluasi penerapan teknologi informasi di perguruan tinggi swasta Yogyakarta dengan menggunakan model Cobit framework. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) Juni*. 1(1), 15-20.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
-