

ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 (STUDI KASUS: DISKOMINFO LOMBOK BARAT)

(Analysis Information of Technology Governance Using The Framework COBIT 5)

Irma Putri Rahayu*, Nadiyah Agitha, Moh Ali Albar

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram

Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

Email: irmaputri2808@gmail.com, nadiya@unram.ac.id, mohalialbar@unram.ac.id

Abstract

Information technology governance is an integrated part of the management of organizations that govern leadership, the organization of process structure arrangements that govern information technology is used as optimally as possible. Its human resources in West Lombok is not yet fulfilled the need for IT human resources in the office of West Lombok To solve this problem the authors carry out IT governance using the COBIT 5 framework On DISKOMINFO west Lombok. This study will provide recommendations for improvement of IT problems that exist in DISKOMINFO West Lombok, DISKOMINFO West Lombok using to IT processes APO01 (IT management framework) and APO07 (human resources). The result of this analysis is the capability level of IT governance that reflects the conditions of IT governance in DISKOMINFO West Lombok. With reference to the capability level provided by the COBIT 5 frameworks, namely from level 1 to 5 At the capability level of the APO01 IT process for the current conditions at level 3 and level 4, for the APO07 process the current conditions are at level 1. On average, in West Lombok DISKOMINFO there are several IT management framework management plans that can be operated and implemented.

Keywords: Information Technology, IT human resources, IT Governance, DISKOMINFO, COBIT 5

**Penulis Korespondensi*

1. PENDAHULUAN

Kehadiran Teknologi informasi dalam berbagai organisasi menjanjikan beragam manfaat bagi para segenap stakeholder-nya. Mulai dari lingkup tingkat efisiensi, efektifitas produksi, transparansi, pengambilan keputusan, pendayagunaan sumber daya manusia, sampai transformasi bisnis atau bahkan perubahan model. Hubungan tata kelola perusahaan dan kinerja organisasi pada umumnya menghasilkan dampak pada semua indikator kinerja organisasi, diantaranya adalah pengambilan keputusan yang lebih baik [1].

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kabupaten Lombok Barat sebagai pengelola utama TI di semua pemerintahan daerah Lombok Barat. DISKOMINFO Lombok Barat masih mempunyai banyak permasalahan TI. Permasalahan pertama yang dimiliki DISKOMINFO adalah tentang kinerja sumber daya manusia yang masih kurang optimal. Penyebabnya adalah kurangnya tenaga TI yang dimiliki. Tenaga TI yang dimiliki hanya dua orang, dua orang tersebut juga membantu permasalahan di dinas lain sehingga

hal tersebut menyebabkan tertundanya penyelesaian pekerjaan dalam mengelola TI di DISKOMINFO Lombok Barat. Permasalahan kedua terletak pada sumber daya TI yang masih sering terjadi *error*, *error* disebabkan oleh sering terjadinya *human error* saat pengentrian data yang dilakukan oleh admin sehingga terjadi ketidak sinkronan data. Jika pada admin melakukan kesalahan maka pada unit lainnya juga akan bermasalah. Permasalahan yang ketiga adalah pada penggunaan *website*. *Website* memerlukan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan pelayanan terhadap masyarakat. Sedangkan *website* DISKOMINFO yang ada sering mengalami *down* dan tidak bisa diakses. Hal ini dikarenakan *server* yang ada pada saat listrik padam bergantung pada satu *power* yang mencakup keseluruhan ruang lingkup Lombok Barat. Sehingga apabila listrik padam, *server* ikut padam dan menyebabkan *website* tidak dapat diakses.

Dari permasalahan yang ada perlu tata kelola TI untuk mencapai tujuan instansi. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 sebagai panduan penerapan TI *Governance* untuk tata kelola

TI di DISKOMINFO Kabupaten Lombok Barat karena dapat membantu pemahaman dan pengelolaan kerangka kerja manajemen TI serta mengetahui keterkaitan antara tujuan bisnis dan tujuan teknologi.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kapabilitas setiap proses diperlukan perancangan untuk mendukung tata kelola TI yang dilakukan. Sehingga apabila tingkat kapabilitas sudah ditentukan maka dilakukan perancangan rekomendasi perbaikan [1]. Setiap proses pada tingkat kapabilitas sudah dapat ditentukan. Dari tinjauan pustaka yang dilakukan bahwa tata kelola teknologi informasi sangat diperlukan oleh suatu perusahaan atau organisasi untuk membantu dalam mengetahui tingkat kapabilitas sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan atau organisasi terkait [2]. Tentunya hal itu akan dilakukan secara bertahap dimulai dengan mencari tingkat kematangannya agar diketahui sejauh mana penerapan tata kelola teknologi informasi yang sudah berjalan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5, sehingga nantinya dapat diberikan rekomendasi perbaikan sesuai dengan tingkat kematangan dan kondisi tata kelola teknologi informasi. Dalam penelitian lain penggunaan COBIT juga diterapkan pada RSUD Provinsi NTB dalam pengelolaan jaringan komputer dan rekomendasi tindakan perbaikandikelompokkan menjadi dua bagian yakni Pencapaian Maturity Level 4 dan Pencapaian Maturity Level 5, sehingga memerlukan perbaikan mulai dari level terendah [3]. Pada penelitian berikutnya enilaian penerapan proses tata kelola teknologi informasi yang sudah berjalan pada STIE 45 Mataram dan memberikan solusi dengan menggunakan Framework COBIT 4.1[4]

2.2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah salah satu faktor penentu keberhasilan pencapaian tujuan strategis perusahaan, perusahaan merencanakan teknologi inormasi sebagai *enabler* bagi perusahaan, hal ini berarti tata kelola teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menyelaraskan strategi perusahaan [5].

2.2.1. COBIT 5

COBIT 5 *Framework* merupakan perbaikan strategi utama ISACA yangmemberikan generasi panduan berikutnya. COBIT 5 dirancang untuk memenuhi

kebutuhan para pemangku kepentingan saat ini dan menyelaraskan denganpola pemikirandan teknik manajemen IT [6].

2.2.2. *Balance Scorecard (BSC)*

Pada BSC dilakukan identifikasi dari visi dan misi dari DISKOMINFO Lombok Barat untuk menentukan tujuan bisnis, dari sejumlah tujuan umum DISKOMINFO Lombok Barat dianalisis menggunakan empat perspektif (BSC) [7].

2.2.3. *Enterprise Goal*

Dalam menentukan ruang lingkup proses *assessment* diperlukan kajian terhadap hal-hal yang menjadi tujuan dan objektivitas organisasi pada saat ini ke depan melalui *enterprise goals* dalam COBIT 5, dimulai dengan pemetaan terhadap rencana strategi perusahaan [8].

2.2.4. *It-Related Goals*

Proses yang menjadi titik evaluasi dalam kasus menggunakan skala "P", yang berarti bersifat premier dalam mendukung pencapaian nilai terhadap *IT-Related Goals* COBIT 5[9].

2.2.5. *Responsible, Accountabel, Consulted, Informed (RACI) Chart*

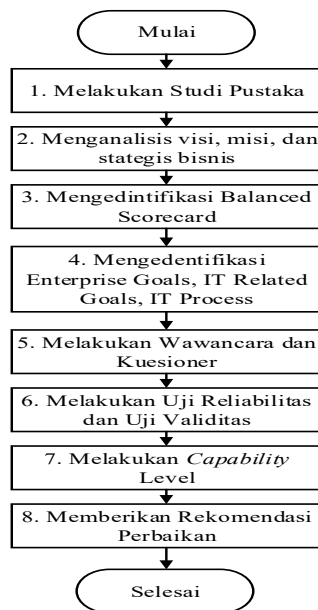
RACI *chart* adalah sebuah tingkat tanggung jawab untuk praktik proses pada peran dan struktur [10].

2.2.6. *Proses Capability Level*

Dalam melakukan pengukuran cabapily level, dilakukan pengecekan atas masing-masing proses dengan metode interview terhadap pihak-pihak yang bersifat *accountable* dan *responsible* [6].

3. METODE PENELITIAN

Flowchart penelitian pada Gambar 1. *Flowchart* tahap penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1 digunakan sebagai cara atau urutan langkah penelitian. Perbedaan antara COBIT 5 dengan COBIT 4.1 bisa dilihat dari *flowchart* tahap penelitian dimana pada posisi 4 COBIT 5 yang menjelaskan tentang mengidentifikasi *Enterprise Goals*, *IT Related Goals*, dan *IT Process* jika pada COBIT 4.1 menjelaskan tentang mengidentifikasi *Business Goals*, *IT Goals*, dan *IT Process* dan pada posisi 7 COBIT 5 menjelaskan tentang *capability* level dimana jika pada COBIT 4.1 menjelaskan tentang *maturity* level selain posisi 4 dan posisi 7 semua tahap atau langkah penelitian yang ada pada COBIT 5 sama dengan COBIT 4.1.



Gambar 1. Flowchart

3.1. Melakukan Studi Pustaka

Hasil penelitian yang berkaitan dengan tema penelitian. Sumber referensi yang digunakan sebagai bahan studi pustaka didapatkan dari buku COBIT dan buku-buku lainnya. Selain itu digunakan referensi yang didapatkan dari internet dan jurnal penelitian yang berkaitan dengan tema penelitian. Referensi yang didapatkan menjadi panduan dan membantu penulis dalam memahami konsep tata kelola teknologi informasi.

3.2. Menganalisa Visi, Misi dan Strategi

Pada tahap ini dilakukan analisa pada visi, misi dan strategi untuk menentukan *Balance Scorecard* menggunakan empat perspektif.

3.3. Identifikasi *Balance Scorcard*

Pada tahap ini dilakukan dilakuakn identifikasi dari visi dan misi dari DISKOMINFO Lombok Barat untuk menentukan tujuan bisnis, dari sejumlah tujuan umum DISKOMINFO Lombok Barat.

3.4. Identifikasi *Enterprise Goal dan IT Related Goals*

Pada tahap ini data yang sudah didapat akan dipetakan dalam *Enterprise Goal* sampai dapat proses yang akan menjadi fokus di DISKOMINFO Lombok Barat untuk meningkatkan kinerja dalam pekerjaan pegawai. Proses yang ada pada *Enterprise Goal* menunjukkan pemetaan dari rencana strategi DISKOMINFO Lombok Barat.

3.5. Penentuan *RACI Chart*

Pada tahap ini dilakukan penentuan *RACI Chart*, kemudian akan di dapatkan *roles* disesuaikan dengan struktur organisasi DISKOMINFO Lombok Barat yang menentukan responden yang akan diwawancara dan diberikan kuesioner. Pada Tabel I proses TI APO01 merupakan *RACI Chart* dimana didapat responden yang nantinya akan diwawancara serta diberikan kuisisioner, dari responden yang terpilih kemudian dilakukan analisis pada stuktur organisasi di DISKOMINFO Lombok Barat, sebagai contoh, pada struktur organisasi yang berperan sebagai CEO.

TABEL I. RACI CHART APO01

Struktur	APO01		
	1	2	3
Board			C
CEO	C		A
CFO	C		C
COO	C		R
BE	C	I	C
BPO		C	C
SEC	I		I
PMO	C	C	
VMO			
CRO	C		
CISO	C		

Pada proses TI APO07 dapat dilihat pada Tabel II merupakan *RACI Chart* dimana didapat responden yang nantinya akan diwawancara serta diberikan kuisisioner, dari responden yang terpilih kemudian dilakukan analisis pada stuktur organisasi di DISKOMINFO Lombok Barat, sebagai contoh, pada struktur organisasi yang berperan sebagai CIO.

3.6. Metode Wawancara dan Kuesioner

Proses wawancara diperlukan untuk menyesuaikan kebutuhan perusahaan terhadap layanan publik dan meningkatkan kualitas SDM menurut pemangku kepentingan yang ada di DISKOMINFO Lombok Barat yang berkaitan dengan teknologi informasi. Proses wawancara pada tahap ini berdasarkan *RACI chart* yang telah ditetapkan.

Kuisisioner dibuat dengan pertanyaan dan jawaban kuisisioner yang seefektif mungkin sehingga lebih dipahami oleh responden, jawaban kuisisioner diberikan dengan beberapa tingkat kematangan yaitu dardalam nilai dengan skala 0 sampai 5 yang diberikan penjelasan pada masing-masing tingkatannya sehingga lebih mempermudah responden menjawab kuisisioner yang diberikan. Selanjutnya hasil kuisisioner

tersebut digunakan sebagai data yang akan diolah untuk menentukan tingkat kematangan pada keadaan instansi.

TABEL II. RACI CHART APO07

Struktur	APO07					
	1	2	3	4	5	6
<i>Board</i>						
CEO						
CFO						
COO						
BE					R	
BPO					C	
SEC					A	
<i>Steering (Programmes/Project) Committee</i>					R	
PMO	R	R	R	R	R	R
VMO						
CRO	I					
CISO						
<i>Architectur</i>						
ERC						
HHR	R	R	R	R	I	R
<i>Compliance</i>						
<i>Audit</i>						
CIO	A	A	A	A	R	A
HA	R	R	R	R	R	R
HD	R	R	R	R	R	R
HITD	R	R	R	R	R	R
HITA	R	R	R	R	R	R
SM	R	R	R	R	R	R
ISM	R	R	R	R	R	R
BCM	R	R	R	R	R	R

3.7. Perhitungan Kuesioner

Interquartile Range (IQR) merupakan metode statistik yang melakukan pembatasan pada metode yang digunakan, jawaban dari semua responden diurutkan kemudian dicari nilai kuartil 1 (Q1) dan kuartil 3 (Q3), Nilai IQR digunakan untuk mengetahui penyebaran data pada bagian tengah. Perhitungan batas dilakukan dengan mengurutkan semua jawaban yang telah diisi responden pada setiap pertanyaan.

3.7. Melakukan uji reliabilitas dan uji validitas

1. Menyusun rekapitulasi kedalam tabel

Dalam pembuatan tabel rekapitulasi jawaban responden dihitung nilai perbaris menggunakan (x),

jumlah nilai perbaris dikali dengan nilai hasil tambah perkolom dengan menggunakan (x.y), jumlah nilai perbaris dikuadratkan agar dapat mempermudah perhitungan selanjutnya menggunakan (x²).

2. Menghitung varian butir ()

Perhitungan nilai varian butir dilakukan pada tiap-tiap baris. Setiap atribut yang ada dicari nilai varian butirnya.

3.9. Mengidentifikasi *Capability Level*

Untuk mengidentifikasi *Capability Level* proses didefinisikan dan diklasifikasikan ke dalam kategori proses. Satu set atribut proses dikelompokkan ke dalam tingkat kapabilitas yang terdefinisi. Atribut proses memberikan karakteristik terukur dari kemampuan proses.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Wawancara dan Kuesioner

Dari penelitian yang dilakukan didapat data dari hasil analisis yang dilakukan di DISKOMINFO Lombok Barat. Dalam kuesioner terdapat 18 pertanyaan dan 6 jawaban yang merupakan representasi tingkat kematangan dari setiap atribut.

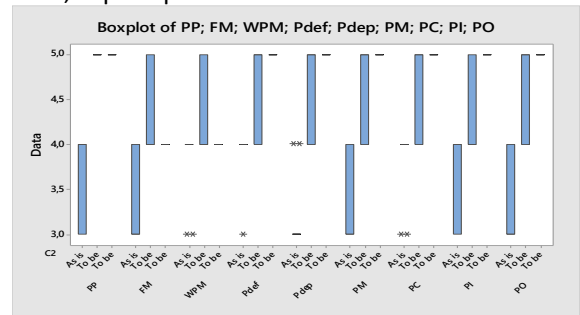
4.2. Menghitung IQR

Dari hasil rekapitulasi kuesioner selanjutnya dilakukan perhitungan IQR dengan pembatasan data berdasarkan 1.5 IQR. Perhitungan IQR dilakukan untuk mengetahui persebaran data, dimana dalam hal ini yaitu persebaran jawaban kuesioner. Dari setiap jawaban yang ada pertama dilakukan pengurutan data terlebih dahulu untuk menentukan nilai kuartil 1 dan nilai kuartil 3. Setelah nilai kuartil didapat selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan nilai IQR dengan Q1-Q2. Selanjutnya menentukan nilai LO dan nilai HO. Seperti pada Tabel III IQR proses TI APO01 dan Tabel IV IQR proses TI APO07.

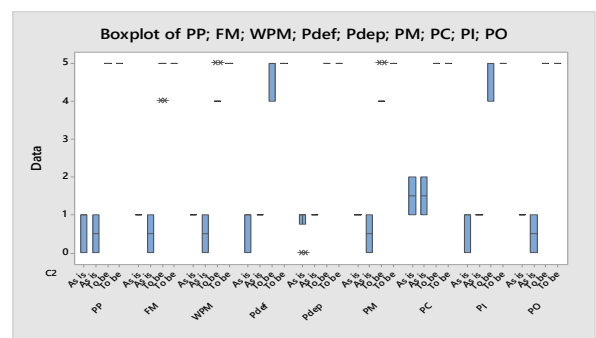
TABEL III. IQR PROSES TI APO01

No	Atribut	Status	Q1	Q3	IQR	Min	Max	LO	HO
1	PP	As is	3	4	1	3	4	2	6.5
		To be	5	5	0	5	5	5	5
2	FM	As is	3	4	1	3	4	2	6.5
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
3	WPM	As is	4	4	0	3	4	4	4
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
4	Pdef	As is	4	4	0	3	4	4	4
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
5	Pdep	As is	3	3	0	3	4	3	3
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
6	PM	As is	3	4	1	3	4	2	6.5
		To be	4	4	0	4	5	4	4
7	PC	As is	4	4	0	3	4	4	4
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
8	PI	As is	3	4	1	3	4	2	6.5
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
9	PO	As is	3	4	1	3	4	2	6.5
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5

maka digambarkan kedalam *boxplot* untuk proses TI APO01, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram *Boxplot* Proses APO01



Gambar 3. Digram *Boxplot* proses APO07

TABEL IV. IQR PROSES TI APO07

No	Atribut	Status	Q1	Q3	IQR	Min	Max	LO	HO
1	PP	As is	0	1	1	0	1	-1.5	2.5
		To be	5	5	0	5	5	5	5
2	FM	As is	1	1	0	1	1	1	1
		To be	5	5	0	4	5	5	5
3	WPM	As is	1	1	0	1	1	1	1
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
4	Pdef	As is	0	1	1	0	1	-1.5	2.5
		To be	5	5	0	4	5	5	5
5	Pdep	As is	1	1	0	0	1	1	1
		To be	5	5	0	5	5	5	5
6	PM	As is	1	1	0	0	1	1	1
		To be	4	4	0	4	5	4	4
7	PC	As is	1	2	1	1	2	-0.5	3.5
		To be	5	5	0	4	5	5	5
8	PI	As is	0	1	1	0	1	-1.5	2.5
		To be	4	5	1	4	5	2.5	6.5
9	PO	As is	1	1	0	1	1	1	1
		To be	5	5	0	4	5	5	5

Pada proses TI APO01 terdapat *outliers* pada atribut WPM, Pdef, Pdep, PC untuk kondisi saat ini. *Outliers* adalah data yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya, dalam hal ini dimana data berada diluar nilai LO dan HO yang telah ditentukan. Dari Gambar 3 yang merupakan diagram *boxplot* proses TI APO07.

Pada proses TI APO07 terdapat *outliers* pada atribut FM, WPM, Pdef, Pdep, PM untuk kondisi saat ini. *Outliers* adalah data yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya, dalam hal ini dimana data berada diluar nilai LO dan HO yang telah ditentukan.

4.3. Uji reliabilitas dan validitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Data yang dianalisis harus memiliki nilai alpha >0.6 agar data tersebut dapat dianggap reliabel. Proses uji reliabilitas dimulai dengan menyusun rekapitulasi jawaban ke dalam tabel, dilakukan perhitungan reliabilitas pada semua proses TI. didapatkan hasil seperti Tabel V.

Dari hasil perhitungan IQR yang telah dilakukan agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas,

TABEL V. NILAI RELIABILITAS PROSES APO01 DAN APO07

No	Atribut	Status	Alpha	Reliabilitas
1	APO01	<i>As is</i>	0.754	Reliabel
		<i>To be</i>	1.125	Sangat reliabel
2	APO07	<i>As is</i>	0.681	Reliabel
		<i>To be</i>	0.996	Sangat reliabel

Uji validitas dilakukan menggunakan metode korelasi *pearson* atau metode *product moment*, untuk semua jawaban pada setiap atribut dihitung nilai r (korelasi dengan skor total) dan dibandingkan dengan nilai r pada tabel *pearson product moment Correlation Coefficient* untuk jumlah responden yang sesuai. Jika nilai r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel, maka item dikatakan valid. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. N=21 didapatkan dari banyaknya responden yang mengisi kuesioner.

TABEL VI. NILAI VALIDITAS PROSES TI APO01

No	Atribut	Status	r-hitung	r-tabel (N=21)	Validitas
1	PP	<i>As is</i>	0.916	0.433	Valid
		<i>To be</i>	0.736	0.433	Valid
2	FM	<i>As is</i>	0.916	0.433	Valid
		<i>To be</i>	0.640	0.433	Valid
3	WPM	<i>As is</i>	0.512	0.433	Valid
		<i>To be</i>	0.640	0.433	Valid
4	Pdef	<i>As is</i>	0.916	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid
5	Pdep	<i>As is</i>	0.588	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid
6	PM	<i>As is</i>	0.868	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid
7	PC	<i>As is</i>	0.512	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid
8	PI	<i>As is</i>	0.914	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid
9	PO	<i>As is</i>	0.512	0.433	Valid
		<i>To be</i>	1.583	0.433	Valid

Dari Tabel VI dapat dilihat hasil uji validitas proses TI APO01 dimana dari semua atribut yang ada dari keadaan saat ini dan keadaan yang diinginkan memiliki nilai dengan hasil validitas valid disemua atribut. Jika ada validitas yang tidak valid maka indikator tidak sesuai antara yang disusun dengan pernyataan yang dibuat sehingga jawaban responden tidak mencerminkan apa yang ingin di ukur.

TABEL VII. NILAI VALIDITAS PROSES TI APO07

No	Atribut	Status	r-hitung	r-tabel (N=12)	Validitas
1	PP	<i>As is</i>	0.879	0.576	Valid
		<i>To be</i>	0.945	0.576	Valid
2	FM	<i>As is</i>	0.622	0.576	Valid
		<i>To be</i>	1.672	0.576	Valid
3	WPM	<i>As is</i>	0.622	0.576	Valid
		<i>To be</i>	1.612	0.576	Valid
4	Pdef	<i>As is</i>	0.778	0.576	Valid
		<i>To be</i>	0.782	0.576	Valid
5	Pdep	<i>As is</i>	0.695	0.576	Valid
		<i>To be</i>	0.945	0.576	Valid
6	PM	<i>As is</i>	0.937	0.576	Valid
		<i>To be</i>	1.612	0.576	Valid
7	PC	<i>As is</i>	1.124	0.576	Valid
		<i>To be</i>	9.045	0.576	Valid
8	PI	<i>As is</i>	0.695	0.576	Valid
		<i>To be</i>	1.245	0.576	Valid
9	PO	<i>As is</i>	0.622	0.576	Valid
		<i>To be</i>	9.045	0.576	Valid

Dari Tabel VII dapat dilihat hasil uji validitas dan nilai N=12 merupakan responden yang mengisi kuesioner proses TI APO07 dimana dari semua atribut yang ada dari keadaan saat ini dan keadaan yang diinginkan memiliki nilai dengan hasil validitas valid disemua atribut.

4.4. *Capability Level*

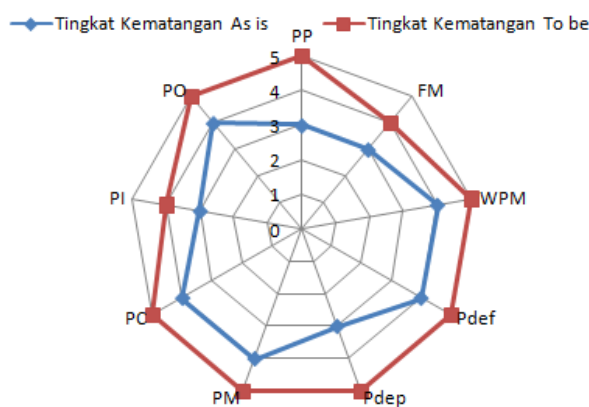
Setelah dilakukan perhitungan pada kuesioner dan telah dilakukan uji reliabilitas dan uji validitas, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui tingkat kematangan pada kondisi saat ini dan kondisi yang diinginkan. Selanjutnya dilakukan pembobotan terhadap hasil rerata sesuai dengan cara melakukan pembulatan nilai.

Nilai kematangan pada setiap atribut menggunakan hasil dengan pembulatan kebawah dan keatas, agar nilai yang di dapat akurat dalam memberikan rekomendasi perbaikan yang telah didapat kemudian dipresentasikan kedalam *spider chart*. Berikut merupakan *spider chart* tingkat kematangan proses TI APO01.

Dari Gambar 4 dapat dilihat tingkat kematangan keadaan saat ini dan tingkat kematangan keadaan yang diinginkan pada DISKOMINFO Lombok Barat, sehingga dapat diketahui tingkat kesenjangan yang ada.

TABEL VIII. NILAI TINGKAT KEMATANGAN PROSES TI APO01

No	Atribut	Nilai Kematangan		Tingkat Kematangan	
		As is	To be	As is	To be
1	PP	3.52	5	3	5
2	FM	3.47	4.28	3	4
3	WPM	3.6	4.78	4	5
4	Pdef	3.71	4.71	4	5
5	Pdep	3.3	4.71	3	5
6	PM	3.61	4.71	4	5
7	PC	3.6	4.71	4	5
8	PI	3.57	4.42	3	4
9	PO	3,6	4.71	4	5



Gambar 4. Spider Chart APO01

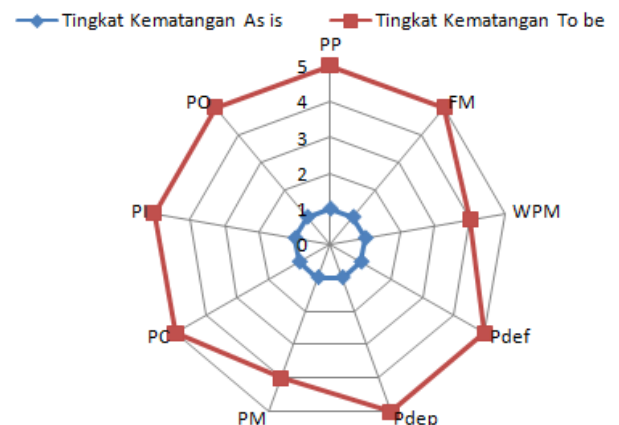
Dimana atribut PP, FM, WPM, Pdef, PM, PI, PO pada kondisi saat ini berada pada tingkat kematangan 1 dan untuk atribut Pdep, PC pada kondisi saat ini berada pada tingkat kematangan 4. Selanjutnya untuk kondisi yang diinginkan atribut PP, Pdef, Pdep, PM, PC, PO berada pada tingkat kematangan 5 dan untuk atribut FM, WPM, PI berada pada tingkat kematangan 4.

TABEL IX. NILAI TINGKAT KEMATANGAN PROSES TI APO07

No	Atribut	Nilai Kematangan		Tingkat Kematangan	
		As is	To be	As is	To be
1	PP	0.6	5	1	5
2	FM	1	4.83	1	5
3	WPM	1	4.25	1	4
4	Pdef	0,75	4.58	1	5
5	Pdep	0.83	5	1	5
6	PM	0.91	4.25	1	4
7	PC	1.5	5	1	5
8	PI	0.91	4.75	1	5
9	PO	1	5	1	5

Nilai kematangan pada setiap atribut menggunakan hasil dengan pembulatan kebawah dan keatas. *Flowchart* tahap penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1 digunakan sebagai cara atau urutan langkah penelitian. Perbedaan antara COBIT 5 dengan COBIT 4.1 bisa dilihat dari *flowchart* tahap penelitian dimana pada posisi 4 COBIT 5 yang menjelaskan tentang mengidentifikasi *Enterprise Goals*, *IT Related Goals*, dan *IT Process* jika pada COBIT 4.1 menjelaskan tentang mengidentifikasi *Business Goals*, *IT Goals*, dan *IT Process* dan pada posisi 7 COBIT 5 menjelaskan tentang *capability* level dimana jika pada COBIT 4.1 menjelaskan tentang *maturity* level selain posisi 4 dan posisi 7 semua tahap atau langkah penelitian yang ada pada COBIT 5 sama dengan COBIT 4.1.

Dari Gambar 5 dapat dilihat tingkat kematangan keadaan saat ini Dimana atribut PP, FM, WPM, Pdef, Pdep, PM, PC, PI, PO pada tingkat kematangan 1. Selanjutnya untuk kondisi yang diinginkan atribut PP, FM, Pdef, Pdep, PC, PI, PO berada pada tingkat kematangan 5 dan untuk atribut WPM, PM berada pada tingkat kematangan 4.



Gambar 5. Spider Chart proses TI APO07

4.5. Analisa Kondisi

Tahap pengumpulan data untuk merancang dan melaksanakan informasi yang mencakup jenis kegiatan pihak yang terlibat. selanjutnya dilakukan analisis kondisi yang ada pada DISKOMINFO Lombok Barat. Berikut hasil analisis kondisi:

4.5.1. Analisa Kondisi Saat ini pada proses TI APO01

Dari hasil perhitungan tingkat kematangan pada proses TI APO01, dapat dilihat bahwa pada atribut PP, FM, Pdep, PI berada pada level 3 dan WPM, Pdef, PM, PC, PO, berada pada level 4.

4.5.2. Analisa Kondisi Yang Diinginkan Pada Proses TI APO01

Dari hasil perhitungan tingkat kematangan pada proses TI APO01, dapat dilihat bahwa pada atribut FM, PI berada pada level 4 dan PP, WPM, Pdef, Pdep, PM, PC, PO, berada pada level 5.

4.5.3. Analisa Kondisi Saat ini Pada Proses TI APO07

Dari hasil perhitungan tingkat kematangan pada proses TI APO07, dapat dilihat bahwa pada atribut PP, FM, WPM, Pdef, Pdep, PM, PC, PI, PO berada pada level 1.

4.5.4. Analisa Kondisi Yang Diinginkan Pada Proses TI APO07

Dari hasil perhitungan tingkat kematangan pada proses TI APO01, dapat dilihat bahwa pada atribut PP, FM, Pdef, Pdep, PC, PI, PO berada pada level 5 dan pada atribut WPM, FM berada pada level 4.

4.6. Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan yang di DISKOMINFO Lombok Barat diharapkan untuk memenuhi persyaratan. Pelaksanaan peningkatan kematangan dilakukan dengan skala prioritas, dimulai dari atribut dengan nilai kematangan paling rendah agar diperoleh keseragaman tingkat kematangan.

4.7. Rencana Aksi

Untuk selanjutnya dari rekomendasi perbaikan atau tindakan perbaikan diperlukan sebuah rencana aksi. Agar tujuan yang ada dapat tercapai maka diperlukan rencana aksi. Tabel X merupakan rencana aksi yang akan dilakukan.

TABEL X. RENCANA AKSI

Aksi	2019		2020		2021		2022		2023	
	I	li	I	li	I	li	I	li	I	li
1. Ketrampilan ti.										
a) Perekrutan staf ti		*		*		*		*		*
b) Prosedur perekrutan staf ti.	*		*		*		*		*	
c) Perencanaan pelatihan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
d) Pelatihan penggunaan aplikasi perkantoran.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
e) Memberikan sertifikasi framework		*		*		*		*		*

Aksi	2019		2020		2021		2022		2023	
	I	li	I	li	I	li	I	li	I	li
f) Membuat prosedur dan standar pengadaan	*		*		*		*		*	
2. Mendapatkan dan mempertahankan standar pelayanan										
a) Menyusun rencana, kebijakan dan prosedur kinerja	*	*		*		*		*		*
b) Pengukuran kinerja	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
c) Sosialisasi		*		*		*		*		*
d) Menentukan seluruh peranan telah terpenuhi oleh staf ti	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
e) Monitoring kinerja layanan	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
f) Membuat prosedur dan standar layanan	*		*		*		*		*	
3. Mendapatkan infrastruktur ti.										
a) Penentuan kebutuhan infrastruktur ti.	*	*		*		*		*		*
b) Membuat perencanaan infrastruktur ti.	*	*	*		*	*		*		*
c) Perawatan infrastruktur.		*		*		*		*		*
d) Menyediakan forum diskusi infrastruktur ti		*				*				*
e) Mengukur pemanfaatan infrastruktur ti.		*		*		*		*		*
f) Menyediakan uji lingkungan		*				*				*

Aksi	2019		2020		2021		2022		2023	
	I	li	I	li	I	li	I	li	I	li
4. Mendapatkan sistem informasi										
a) Membuat prosedur dan standar pengadaan.	*		*		*		*		*	
b) Melakukan pemeriksaan secara berkala pada aplikasi.		*		*		*		*		*
c) Mengajukan solusi kebutuhan infrastruktur ti	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
d) Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap sistem	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
e) Mengukur pemanfaatan sistem informasi.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5. Menyediakan data kinerja										
a) Perbandingan laporan data kinerja		*		*		*		*		*
b) Pemanfaatan data kinerja	*	*	*	*						
c) Pengawasan	*		*		*		*		*	
d) Pencatatan		*		*		*		*		*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di DISKOMINFO Lombok Barat, berikut ini beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Pada tingkat kematangan proses TI APO01 untuk kondisi saat ini rata-rata berada pada level 3, untuk proses APO07 kondisi saat ini rata-rata berada pada level 1. Pada DISKOMINFO Lombok Barat sudah terdapat beberapa perencanaan pengelolaan kerangka kerja manajemen IT yang sudah dapat dioperasikan dan diimplementasikan.
2. Tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang diinginkan oleh DISKOMINFO Lombok Barat rata-rata berada pada level 5 (*optimising*) baik untuk proses TI APO01 yaitu diharapkan untuk meningkatkan kerangka kerja manajemen IT dan

meningkatkan kinerja. Pada keadaan yang diinginkan proses APO07 rata-rata berada pada level 5 (*optimising*).

3. Hasil penelitian berupa rekomendasi dan rencana aksi telah dikonfirmasi serta disosialisasikan kepada pihak manajemen DISKOMINFO Lombok Barat.
4. Berdasarkan verifikasi yang telah dilakukan pada penelitian ini bahwa model tata kelola teknologi informasi pada DISKOMINFO Lombok Barat telah memenuhi elemen-elemen pada definisi tata kelola teknologi informasi.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di DISKOMINFO Lombok Barat, berikut ini beberapa saran yang dapat diberikan:

1. Agar tata kelola teknologi informasi dapat diterapkan, disarankan agar DISKOMINFO Lombok Barat untuk merencanakan pengelolaan kerangka kerja manusia dengan melihat sumber daya manusia yang ada pada DISKOMINFO Lombok Barat serta perencanaan anggaran yang transparansi.
2. Penilaian praktik proses akan mengungkapkan praktik mana yang kurang atau gagal, yang memungkinkan implementasi atau peningkatan praktik-praktik tersebut terjadi dan memungkinkan semua hasil proses dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] ISACA, "COBIT 5© ISACA COBIT 5 ISACA's new framework for IT Governance, Risk, Security and Auditing An overview COBIT 5 Licensed Training Provider COBIT 5© ISACA," 2012.
- [2] J. Kister, "INTRODUCTION COBIT 5," Technology, pp. 1–17, 2010.
- [3] S. E. A. Indri Rahmawati Yunus, Nadiyahari Agitha *, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Layanan Infrastruktur Jaringan RSUD Provinsi NTB Menggunakan Cobit 4.1," JTika, vol. 1, pp. 19–30, 2019.
- [4] N. Agitha, N. Rabbani, and S. Endang Anjarwani, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Mendefinisikan Proses TI pada Mataram Menggunakan Framework COBIT 4.1," J. Teknol. Informasi, Komputer, dan Apl. (JTika), vol. 1, no. 1, pp. 65–76, 2019.
- [5] Bambang Gunawan, Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi, 2018.
- [6] F. Ajismanto, "Analisis Domain Proses COBIT Framework 5 Pada Sistem Informasi Worksheet (Studi Kasus: Perguruan Tinggi STMIK, Politeknik

- Palcomtech),” *Cogito Smart J.*, vol. VOL. 3, no. Sistem Informasi, p. 207, 2017.
- [7] ISACA, “Cobit 5 A Business Framework for The Governance and Management Of Enterprise IT,” 2012. [Online]. Available: www.isaca.org/COBITuse. 2012.
- [8] Gondodiyoto Sitoyo, *Audit Sistem Informasi Pendekatan COBIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2007.
- [9] E. D. R. Dita Yuniasari, “Penilaian Kinerja Perusahaan Dengan Pendekatan Balanced Scorecard Pada PT Prudential Life Assurance,” *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. Volume 5, no. Riset Manajemen.
- [10] R. M. Fernaldi Jonathan, Yuli Adam Prasetyo, “Analisis dan Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Lembaga Keuangan Mikro Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Evaluate, Direct, Monitor (EDM) dan Align, Plan, and Organize (APO) (Studi kasus: PT Sarana Jabar Ventura),” *e-Proceeding Eng.*, vol. Vol.4, no. Sistem Informasi.