



**PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA
PERGURUAN TINGGI DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5
STUDI KASUS : STMIC DHARMA WACANA METRO**

Oleh :

Budi Sutomo¹, M. Adie Saputra²

**Dosen STMIK Dharma Wacana Metro Lampung^{1,2}
STMICDharma Wacana²**

Email: lp3m@stmikdharmawacana.ac.id website: <http://ojs.stmikdharmawacana.ac.id>

ABSTRAK

STMIC Dharma Wacana Kota Metro sebagai lembaga pendidikan berupaya untuk mengikuti perkembangan dalam menerapkan teknologi informasi. Namun saat ini tata kelola teknologi yang diterapkan tidak berjalan sesuai harapan perguruan tinggi, hal ini terlihat dari pengguna yang kurang memahami pemakaian perangkat komputer/teknologi serta belum adanya prosedur dalam pemakaian dan perbaikan pada teknologi, kegagalan pengoperasian system, hilangnya data oleh virus, pemakaian komputer yang bukan pemiliknya sehingga rentan dalam bocornya informasi, kurangnya pemahaman staff tentang teknologi komputer yang digunakan (komputer), staff yang melakukan pekerjaan diluar unit kerjanya Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pengelolaan terhadap aktivitas bisnis dan resiko yang tidak hanya meliputi masalah teknis atau operasional, tetapi juga eksekutif manajemen agar dapat memenuhi kebutuhan bisnis, seperti IT governance

Kata Kunci : Cobit 5, Tata Kelola, Perancangan TI

1. Pendahuluan

Perguruan tinggi sebagai tempat menimba ilmu dan tempat bagi mahasiswa untuk membekali diri dengan berbagai keterampilan dan keahlian sesuai dengan minat dan bakat sehingga menghasilkan masyarakat yang berkualitas. Dengan Teknologi Informasi semua proses kehidupan menjadi lebih cepat, lebih efisien, lebih akurat, dan lebih indah [1]. Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi yang menyelenggarakan pendidikan sehingga membutuhkan dukungan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi menuntut perguruan tinggi mengelola potensi sumberdaya dengan teknologi informasi secara efektif dan efisien untuk menghadapi persaingan.

Pengembangan dan tata kelola infrastruktur teknologi informasi yang efektif memiliki implikasi yang besar terhadap operasi, struktur, dan strategi organisasi sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap efisiensi, produktivitas, dan pengembangan daya saing. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pengelolaan terhadap aktivitas bisnis dan resiko yang tidak hanya meliputi masalah teknis atau operasional, tetapi juga eksekutif manajemen agar dapat memenuhi kebutuhan bisnis, seperti *IT governance*. Pencapaian efektivitas pengelolaan teknologi informasi dan resiko yang terkait membutuhkan suatu penerapan kontrol untuk seluruh proses teknologi informasi. Salah satu kerangka kerja yang telah banyak digunakan adalah COBIT. COBIT (*Control Objective for Information Related Tecnology*); Sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, manajemen



dan pengguna (*user*) untuk menjembatani *gap* antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan permasalahan teknis

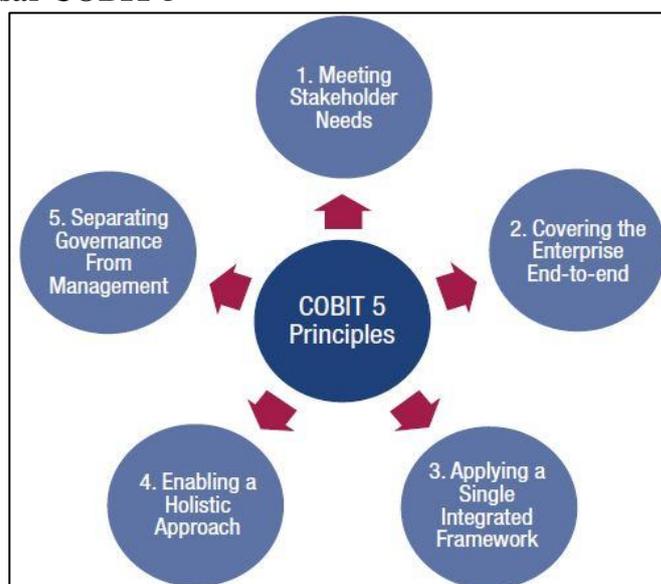
2. Landasan Teori

2.1 Tata Kelola TI

Menurut IT Governance Institute : *“IT governance is the responsibility of the Board of Directors and Executive Management. It is an integral part of enterprise governance and consist of leadership and organizational structures and processes that ensure that the organization’s IT sustains and extends the organization’s strategy and objectives”*.

Dalam definisi diatas diterangkan bahwa IT governance merupakan bagian dari pengelolaan perusahaan secara keseluruhan, meliputi pimpinan, struktur organisasi dan proses, yang digunakan untuk memastikan keberlanjutan TI dalam organisasi dan pengembangan tujuan dan strategi organisasi. Hal ini berarti lebih menitikberatkan bagaimana membantu mengatur dan mengarahkan perilaku penggunaan TI agar sesuai dengan perilaku yang diinginkan (yaitu perilaku yang sesuai dengan visi misi, nilai-nilai, strategi dan budaya organisasi).

2.2 Prinsip Dasar COBIT 5



Gambar 2.2. Gambar Prinsip Dasar COBIT 5

Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA tahun 2012, *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT 5) secara umum memiliki 5 prinsip dasar yaitu:

2.2.1 Prinsip Penyesuaian dengan kebutuhan Stakeholder

Perusahaan dibangun untuk menciptakan nilai dan manfaat bagi stakeholdernya. Hal ini menyebabkan perusahaan komersial maupun tidak, menetapkan nilai dari tujuan tata kelolanya. Penciptaan nilai ini berarti upaya untuk merealisasikan manfaat dengan mengoptimalkan sumber daya biaya dan resiko. Keuntungan perusahaan yang diharapkan dapat diambil dalam bentuk dana untuk perusahaan komersial dan layanan publik untuk pemerintahan.

2.2.2 Melayani perusahaan hingga user terakhir

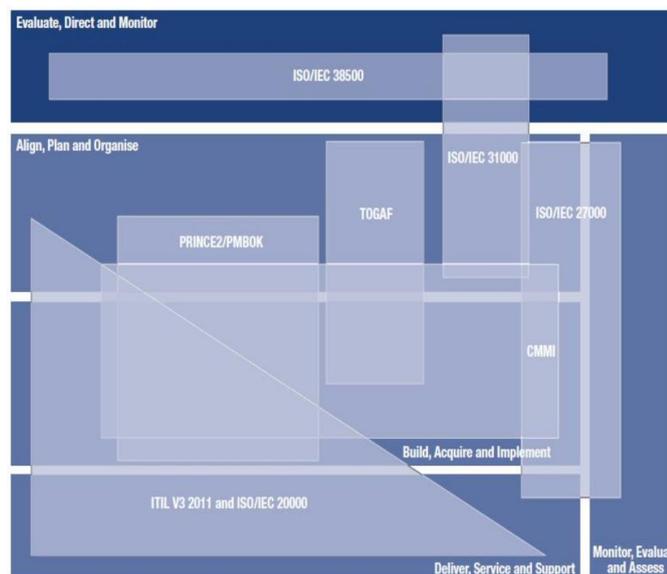


Prinsip ini juga menggunakan hasil penciptaan nilai sebelumnya dalam menetapkan alat dan lingkup tata kelola. Alat tata kelola yang dimaksud termasuk kerangka, prinsip, struktur, proses dan praktek yang akan dipilih dan digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan perusahaan. Lingkup tata kelola diterapkan diseluruh perusahaan, pada semua unit, pada semua aset yang bisa lihat dan yang tidak terlihat, dan seterusnya. Hal ini memungkinkan pendefinisian sudut pandang yang berbeda dari tata kelola yang digunakan

2.2.3 Menerapkan kerangka tunggal yang terintegrasi

COBIT 5 memberikan kerangka yang lengkap dan melingkupi keseluruhan perusahaan, menyediakan dasar untuk dapat berintegrasi secara efektif dengan kerangka, standar dan bentuk praktis lainnya. COBIT 5 merupakan *framework* tunggal dan terintegrasi karena

- Sejalan dengan standar-standar dan *framework* lainnya yang relevan dan terbaru sehingga dapat digunakan sebagai tata kelola perusahaan yang menyeluruh dan juga sebagai integrator manajemen *framework*.
- Mencakup perlindungan perusahaan, menyediakan dasar pengintegrasian *framework* dan standar lainnya serta praktis untuk digunakan. *Framework* tunggal yang menyeluruh secara konsisten dan terintegrasi berfungsi sebagai pedoman untuk hal-hal non teknis, yakni hal-hal tentang teknologi-agnostik.
- Memiliki susunan struktur yang sederhana dalam materi pedoman pengelolaan perusahaan dan produksi serangkaian produk.
- Menggabungkan semua pengetahuan yang telah dikeluarkan dalam *framework* ISACA sebelumnya. ISACA telah meneliti teknik pengelolaan perusahaan selama bertahun-tahun dan telah mengembangkan beberapa *framework* seperti COBIT, Val IT, Risk IT, BMIs, publikasi Board Briefing on IT Governance dan ITAF sebagai pedoman yang membantu ada dalam mengelola perusahaan.



Gambar 2.3 Kerangka Tunggal yang terintegrasi

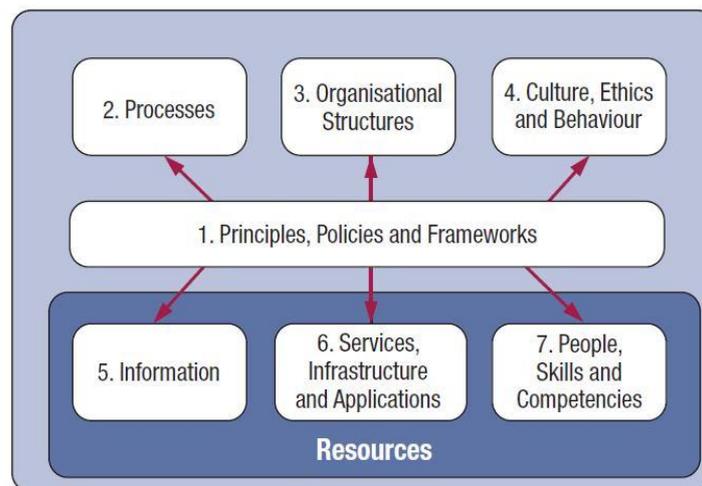
2.2.4 Membangun pendekatan yang holisti

Enabler adalah faktor-faktor yang secara individu maupun kolektif mempengaruhi apakah sesuatu akan bekerja atau tidak, dalam hal ini, pengelolaan dan manajemen perusahaan IT. Enabler ditentukan oleh tujuannya, misalnya tujuan sebuah level IT tertinggi adalah



mendefinisikan perbedaan enabler yang harus dicapai. Kerangka COBIT 5 menggambarkan tujuh kategori faktor yg mempengaruhi enabler:

- a. Prinsip, kebijakan dan framework sebagai alat untuk mengimplementasikan tindakan yang diharapkan pada pedoman praktek manajemen sehari-hari.
- b. Proses mendeskripsikan praktik dan aktivitas terorganisasi untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan suatu output dalam mendukung pencapaian seluruh tujuan IT terkait.
- c. Susunan organisasi adalah kunci pengambilan keputusan dalam perusahaan.
- d. Budaya, etika dan perilaku individu maupun perusahaan seringkali diremehkan, padahal hal tersebut adalah faktor yang menentukan suksesnya pengelolaan dan manajemen perusahaan.
- e. Informasi yg merambat di setiap organisasi meliputi semua informasi yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. Informasi dibutuhkan agar pengelolaan yg baik bias terus berjalan dan tetap terjaga, tetapi pada tingkat operasional, informasi seringkali sebagai produk utama dari perusahaan itu sendiri.
- f. Layanan, infrastruktur dan aplikasi meliputi infrastruktur, teknologi dan aplikasi untuk pengolahan informasi teknologi dan jasa bagi perusahaan.
- g. Manusia, keterampilan dan kompetensi adalah saling terkait, ketiganya sama-sama menentukan berhasil atau tidaknya suatu kegiatan dilaksanakan, benar atau tidaknya keputusan dibuat, serta tepat atau tidaknya suatu tindakan diambil.



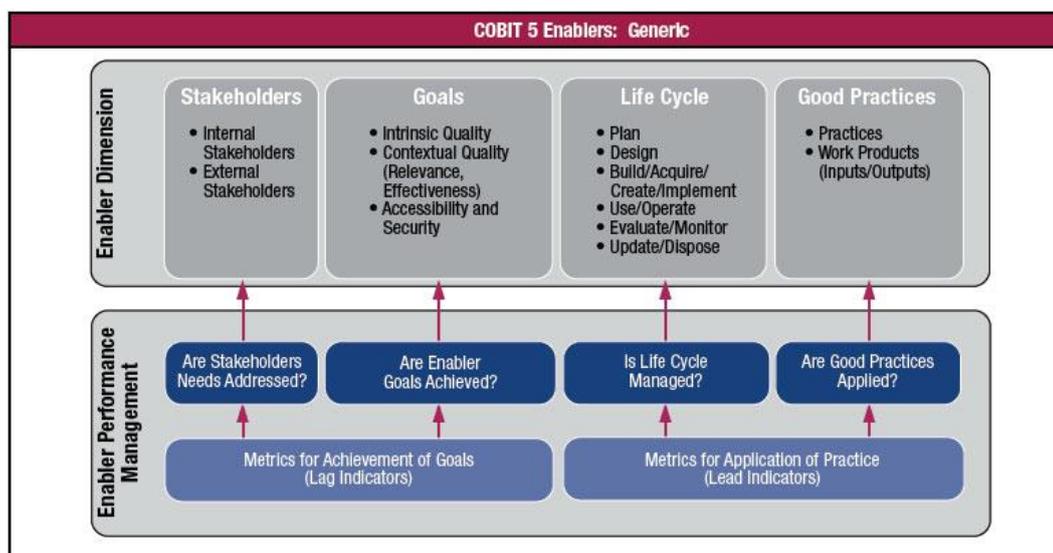
Gambar 2.4. COBIT 5 Enabler Perusahaan

Beberapa enabler yang telah disebutkan sebelumnya juga merupakan sumber daya perusahaan yang perlu di atur dan dikelola dengan baik, seperti contohnya:

- a. Informasi, sebagai salah satu sumber daya maka informasi perlu dikelola.
 - b. Jasa, infrastruktur dan aplikasi.
 - c. Manusia, keahlian dan kompetensi Setiap perusahaan harus selalu mengingat bahwa enabler enabler yang ada haruslah saling terhubung. Maksudnya bahwa :
 - Setiap enabler sebagai input bagi enabler lainnya, misalnya proses memerlukan informasi, orang-orang yang mengisi struktur organisasi memerlukan keahlian dan perilaku.
 - Setiap enabler menghasilkan output bagi kepentingan enabler-enabler lainnya, misalnya proses menghasilkan informasi, keahlian dan perilaku mengefisienkan proses dan lain-lain.
- Semua enabler memiliki sekumpulan dimensi umum dan biasa. Hal ini memberikan makna :
- Enabler ditangani secara biasa, sederhana dan terstruktur
 - Dimungkinkannya suatu entitas untuk mengatur kompleksnya sebuah interaksi.



- Difasilitasinya keberhasilan keluaran sebuah *enabler*



Gambar 2.5. Dimensi Enabler

3. Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Perancangan Tata Kelola IT

Menurut ISACA, COBIT 5 Implementation (*IT Governance Institut*, 2012) penerapan tahapan yang digunakan pada kerangka kerja COBIT 5 [2], yaitu

a. *Initiate Programme*

Pada tahap ini menjelaskan tentang penggerak pada organisasi. Idnetifikasi penggerak perubahan saat ini dan kebutuhan perubahan pada tingkat manajemen eksekutif. Tujuannya adalah memperoleh pemahaman tentang organisasi saat ini.

b. *Define Problems and Opportunities*

Pada tahap ini menjelaskan tentang kemampuan organisasi saat ini, kekurangan yang dimiliki dan semua yang berhubungan dengan teknologi informasi

c. *Define Road Map*

Pada tahap ini menerapkan target untuk perbaikan yang diikuti dengan analisa *gap* untuk mengidentifikasi potensi solusi.

d. *Plan Programme*

Pada tahap ini menjelaskan tentang rencana dan solusi praktis untuk organisasi dengan mendefinisikan rekomendasi perbaikan yang mendukung tujuan organisasi dan perubahan rencana pengembangan

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Data Primer

Wawancara



Wawancara adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dilakukan untuk menemukan masalah secara lebih terbuka melalui pendapat dan ide yang disampaikan oleh responden [4]

Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya [4]

3.2.2 Data Skunder

Studi Literatur

Studi Literatur adalah proses kegiatan menelaah dan membaca bahan pustaka seperti buku, dokumen, penelitian sejenis yang pernah dilakukan orang lain, serta mempelajari topic terkait penelitian yang dilakukan [5]

3.3 Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian populasi atau dengan kata lain terdiri atas anggota yang dipilih dari populasi yang mewakili karakteristik populasinya yang diteliti. Teknik sampling yang digunakan adalah Non Probability Sampling yaitu sampling jenuh di mana semua anggota populasi diteliti. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi relative kecil [6]

3.4 Kajian Hasil Penelitian lain yang Relevan

Penelitian terdahulu berdasarkan jurnal penelitian meliputi

No	Sumber Referensi	Pembahasan	Nama Pengarang
1.	Perancangan Tata Kelola Telnologi Informasi PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) Menggunakan <i>Framework</i> Cobit 5 pada Domain <i>Deliver, Service, And Support</i> , Jurnal 2015, Universitas Telkom.	Perhitungan tingkat kapabilitas pada Domain DSS01 (<i>Manage Operation</i>), DSS02 (<i>Manage Services Request And Incidents</i>), DSS04 (<i>Manage Contiunity</i>)	1. Ida Bagus Krisna Prasada 2. Murahartawaty 3. Soni Fajar S Gumilang
2.	Perancangan Tata Kelola Telnologi Informasi PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) Menggunakan <i>Framework</i> Cobit 5 pada Domain <i>Align, Plan, And Organize (APO)</i> , Jurnal 2015, Universitas Telkom.	Perhitungan tingkat kapabilitas pada Domain APO07 (<i>manage Human Resources</i>), Domain APO08 (<i>Manage Relationship</i>),	1. I Ketut Adi Putra Prananta 2. Murahartawaty 3. Soni Fajar S Gumilang
3.	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan <i>Framework</i> Cobit 5 Domain EDM01 Pada Politeknik harapan Bersama Tegal, Jurnal 2015, Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro	Perhitungan tingkat kapabilitas pada domain EDM01.	Arif Lutfianto



4.	Tata Kelola Perencanaan Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Jurnal Penelitian Komunikasi Vo.18 No.1 Juli 2015 : 57-68, 2015, Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Manado.	Pengukuran tata kelola perencanaan system TIK menggunakan <i>metode objective</i> guna mengoptimalkan ketercapaian <i>value</i> dari penyelenggaraan TIK dilingkungan kerja <i>internal manajemen</i> dan pelayanan public serta memudahkan monitoring dan evaluasi TIK di seluruh instansi pemerintah.	Bahrawi
5.	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Peningkatan Layanan Sistem Informasi Kesehatan (Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara), Jurnal Simetris Vol 6 No.1 April 2015, ISSN:2252-4983, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.	Tata kelola dengan Framework Cobit 4.1 mengenai domain DS11 (<i>Managing Data</i>), PO2 (<i>Define the Information Architecture</i>), DS4 (<i>Ensure Continous Services</i>), DS5 (<i>Ensure System Security</i>), DS13 (<i>Manage Operation</i>).	Buang Budi Wahono
6.	Tata Kelola Perencanaan Arsitektur Informasi (Studi Kasus Dinas Kominfo Kota Bitung), Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik Vol. 18 No. 2, Agustus 2014:163-176, Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Manado.	Pengukuran tingkat kematangan tata kelola perencanaan <i>arsitektur</i> informasi dengan metode yang digunakan bersifat evaluatif dengan menggunakan Panduan Umum Tata Kelola TIK Nasional.	Bahrawi
7.	Perencanaan Tata Kelola <i>Service Operation</i> Teknologi Informasi Pada <i>Informational Capital Readiness</i> PT. PJB UPHT Gresik, Jurnal 2015, STIKOM Surabaya.	Perbaikan akan <i>infrastructure, business process management and information management</i> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rachmad Sukma P., 2. Tutut Wuriyanto, M.Kom., 3. Erwin Sutomo, S.Kom., M. Eng.



8.	<p>Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan <i>Framework</i> Cobit pada Layanan Teknologi Informasi (Studi Kasus : STIE MDP), Jurnal Jatisi Vol 2 No. 1, September 2015, ISSN : 2407-4322, STMIK Global Informatika MDP.</p>	<p>Tata kelola dengan Framework Cobit 4.1 mengenai domain DS5 (Keamanan Sistem), serta DS11 (Mengelola Data)</p>	Desy Iba Ricoida
----	--	--	------------------

3.5 Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui gambaran tata kelola pada perguruan tinggi. menetapkan proses teknologi informasi yang sesuai dengan standar COBIT 5 terkait dengan permasalahan yang terdapat pada STMIK Dharma Wacana Kota Metro

Adapun susunan menurut domain yang akan digunakan pada STMIK Dharma Wacana Kota Metro adalah ditunjukkan pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Proses Teknologi Informasi pada STMIK Dharma Wacana

<i>IT Domain</i>	<i>IT Process</i>
<i>Align, Plan, and Organize</i>	<i>APO 7</i>
<i>Delivery, Service, and Support</i>	<i>DSS 1, DSS05</i>

Deskripsi tiap-tiap proses teknologi informasi di atas dipaparkan pada **Tabel 3.2** sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Daftar Proses Teknologi pada STMIK Dharma Wacana

Domain Proses	Deskripsi Proses
<i>APO 7</i>	Mengoptimalkan kemampuan sumber daya manusia untuk memenuhi tujuan Perguruan Tinggi
<i>DSS01</i>	Menghasilkan layanan IT
<i>DSS05</i>	Meminimalisasikan dampak bisnis dari kerentanan dan insiden dari keamanan informasi operasional

3.6 Identifikasi *Control Objectives*

Setiap proses IT pada *COBIT 5* memiliki aktivitas pada tiap proses, yang merupakan alat control dari proses IT tersebut.

Aktivitas pada proses IT yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 3.3**

Tabel 3. 3 Aktivitas Proses Teknologi Informasi pada STMIK Dharma Wacana

Proses IT	Aktivitas Proses	Deskripsi Aktivitas
	<i>APO7.1</i>	Memelihara susunan kepegawaian yang baik



APO 7	APO7.2	Mengidentifikasi personel kunci IT
	APO7.3	Memelihara kemampuan dan kompetensi staf
	APO7.4	Mengevaluasi kinerja pegawai
	APO7.5	Merencanakan penggunaan IT untuk sumber daya manusia
DSS01	DSS1.1	Melakukan prosedur operasional
	DSS1.2	Melakukan layanan TI
	DSS1.3	Memantau infrastruktur IT
	DSS1.4	Mengelola lingkungan
	DSS1.5	Mengelola fasilitas
DSS05	DSS5.1	Melindungi terhadap malware
	DSS5.2	Mengelola keamanan dan konektivitas jaringan
	DSS5.3	Kelola akun pengguna dan akses login
	DSS5.4	Kelola akses fisik ke asset TI
	DSS5.5	Mengelola dokumen
	DSS5.6	Memantau infrastruktur yang berhubungan dengan keamanan

3.7 Menentukan Tingkat Kematangan Saat Ini

Penentuan tingkat kemampuan saat ini dilakukan melalui kuisioner (*capability level* yang diberikan kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden (terlampir), maka didapatkan nilai tingkat kapabilitas saat ini pada rentang 0-5. Nilai *capability* tertinggi terdapat pada DSS05 yaitu sebesar 1,56, sedangkan nilai terendah terdapat pada APO07 sebesar 1,45. Rekapitulasi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Rekapitulasi Model *Capability* Saat Ini

Domain	Proses	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
		Responden	SubProses	Proses
DSS05	DSS05.01	1.50	9.375	1.56
	DSS05.02	1.00		
	DSS05.03	1.88		
	DSS05.04	1.50		
	DSS05.05	1.88		
	DSS05.06	1.63		
APO07	APO01.01	1.75	7.25	1.45
	APO02.02	1.00		
	APO02.03	1.50		



	<i>APO02.04</i>	1.75		
	<i>APO02.05</i>	1.25		
<i>DSS01</i>	<i>DSS01.01</i>	1.63	7.75	1.55
	<i>DSS01.02</i>	1.25		
	<i>DSS01.03</i>	1.25		
	<i>DSS01.04</i>	1.88		
	<i>DSS01.05</i>	1.75		
Jumlah			24.375	4.56
Nilai Rata-Rata Subproses			8.13	1.52
Nilai Tingkat <i>Capability</i> Saat Ini				

Dengan menggunakan model *capability* yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian:

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

$$Indeks = \frac{\Sigma \text{DSS05} + \Sigma \text{APO07} + \Sigma \text{DSS01}}{\Sigma \text{Domain Proses}}$$

$$Indeks = \frac{1,56 + 1,45 + 1,55}{3} = 1,52$$

4. Hasil dan Pembahasan

Table 4.1 Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses TI Saat Ini

Control Proses TI	Kondisi TI Saat ini	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	1.56	<i>Performed</i>
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	1.45	<i>Performed</i>
<i>Manage Operation (DSS01)</i>	1.55	<i>Performed</i>
Total Nilai Tingkat <i>Capability</i>	1.52	<i>Performed</i>

Table 4.2 Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses TI yang Diharapkan

Control Proses TI	Kondisi TI Yang Diharapkan	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	<i>Capability</i>
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	4.37	<i>Predictable</i>



<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	4.39	<i>Predictable</i>
<i>Manage Operation (DSS01)</i>	4.36	<i>Predictable</i>
Total Nilai Tingkat Capability	4.37	<i>Predictable</i>

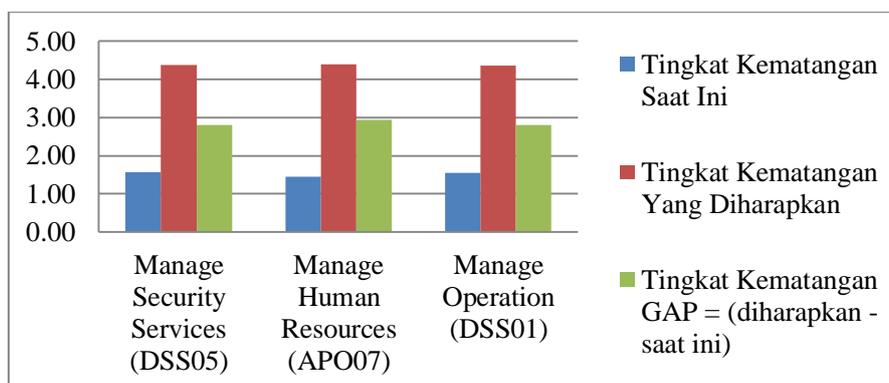
Setelah menilai dan mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada STMIK Dharma Wacana Kota Metro saat ini sebesar 1,52 dengan tingkat *capability performed*. Untuk tingkat kematangan teknologi informasi yang diharapkan sebesar 4,37 dengan tingkat *capability predictable* dari hasil di atas maka dilakukan analisis kesenjangan

Analisis ini menunjukkan kesenjangan/*gap* antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan, tertera pada **Tabel 4.3**

Tabel 4.3 Perbandingan Tingkat Kematangan

Proses Domain	Tingkat Kematangan		
	Saat Ini	Yang Diharapkan	GAP = (diharapkan - saat ini)
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	1.56	4.37	2.81
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	1.45	4.39	2.94
<i>Manage Operation (DSS01)</i>	1.55	4.36	2.81
Rata - Rata			2.8525

Rata-rata *gap* pada seluruh domain proses yang diteliti sebesar 2,85. Dibutuhkan penyesuaian masing-masing domain proses, karena nilai 2,85 merupakan nilai rata-rata seluruh domain proses, maka penulis akan memberikan rekomendasi pada tiap proses yang diteliti sehingga rekomendasi perbaikan tepat sasaran. Perbedaan kondisi kesenjangan tata kelola seluruh domain proses saat ini dengan tata kelola yang diharapkan, dapat digambarkan dalam Grafik 4.1 sebagai berikut:





Grafik 4.1 Grafik Perbandingan Kesenjangan Kondisi Tata Kelola Saat Ini dengan Tata Kelola yang Diharapkan Serta Kesenjangannya

4.2 Plan Programme

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di STMik Dharma Wacana Kota Metro, maka nilai-nilai temuan akan dicocokkan pada kondisi kematangan pada masing-masing domain COBIT 5, dari hasil tersebut kemudian dianalisis temuan masalah, selanjutnya diberikan rekomendasi

4.2.1 DSS05 (Manage Security Services)

1. Rekomendasi Jangka Pendek

- Diperlukannya keamanan dari virus untuk setiap komputer yang digunakan pada perguruan tinggi.
- Diperlukannya tim IT untuk melakukan pengelolaan konektivitas jaringan pada perguruan tinggi.
- Diperlukannya akun privasi untuk setiap komputer yang digunakan sesuai dengan penggunaannya
- Diperlukannya system berbasis IT yang digunakan untuk pengelolaan aset pada perguruan tinggi agar setiap aset dapat dipantau.

2. Rekomendasi Jangka Panjang

- Melakukan kontrol pada setiap pengelolaan dokumen-dokumen penting pada perguruan tinggi sehingga dokumen-dokumen tersebut tersimpan dengan baik
- Melakukan pemantauan keamanan dan koordinasi yang lebih intens bagi infrastruktur pada perguruan tinggi

4.2.2 APO07 (Manage Human Resources)

1.Rekomendasi Jangka Pendek

- Untuk penempatan kerja karyawan harus disesuaikan dengan keahlian masing-masing karyawan.
- Diperlukannya perekrutan untuk tim IT pada perguruan tinggi.
- Perlu mengadakan pelatihan atau mengikuti pelatihan yang diadakan perguruan tinggi maupun diluar perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi karyawan

2. Rekomendasi Jangka Panjang

- Melakukan evaluasi pada setiap kinerja karyawan dan dosen setiap akhir semester sebagai acuan untuk setiap karyawan dan dosen agar dapat mengembangkan diri kedepannya
- Diperlukannya penggunaan system berbasis IT yang telah terintegrasi untuk setiap pelayanan ada perguruan tinggi

4.2.3 DSS01 (Manage Operation)

1. Rekomendasi Jangka Pendek

- Diperlukannya penetapan SOP yang baku pada setiap unit kerja yang ditetapkan secara matang dan dilaksanakan dengan baik dan tepat waktu.
- Untuk setiap pelayanan yang dilaksanakan pada perguruan tinggi harus berbasis IT

2. Rekomendasi Jangka Panjang

- Melakukan pemantaun secara periodic pada infratsrtuktur IT (layanan konsultasi, pendidikan, dan pelatihan)



- b. Diperlukannya pengelolaan yang baik untuk setiap factor lingkungan dan factor manusia (*job description* setiap unit kerja, panduan keselamatan, suhu, kebisingan serta kebersihan) pada perguruan tinggi.
- c. Diperlukan kontrol untuk setiap pengelolaan setiap fasilitas pada perguruan tinggi secara periodic

5. Kesimpulan

Dalam Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Menggunakan Kerangka Cobit 5, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu sebagai berikut

1. Hasil pengukuran tingkat kematangan saat ini pada perguruan tinggi STMIK Dharma Wacana Kota Metro sebagai berikut :

Control Proses TI	Kondisi TI Saat ini	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	Capability
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	1.56	<i>Performed</i>
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	1.45	<i>Performed</i>
<i>Manage Operation (DSS01)</i>	1.55	<i>Performed</i>
Total Nilai Tingkat Capability	1.52	<i>Performed</i>

Nilai rata – rata tertinggi kondisi saat ini terdapat pada *DSS05* yaitu sebesar 1,56, sedangkan nilai rata- rata terendah kondisi saat ini terdapat pada *APO07* sebesar 1,45 di mana dengan hasil tersebut tingkat model *capability* perguruan tinggi adalah *performed* yang pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut benar-benar tercapai

2. Hasil pengukuran tingkat kematangan yang diharapkan pada perguruan tinggi STMIK Dharma Wacana Kota Metro sebagai berikut:

Control Proses TI	Kondisi TI Yang Diharapkan	Tingkat Model
	Rata-Rata Per Proses TI	Capability
<i>Manage Security Services (DSS05)</i>	4.37	<i>Predictable</i>
<i>Manage Human Resources (APO07)</i>	4.39	<i>Predictable</i>
<i>Manage Operation (DSS01)</i>	4.36	<i>Predictable</i>



Total Nilai Tingkat Capability	4.37	<i>Predictable</i>
---	-------------	--------------------

Nilai rata – rata tertinggi kondisi yang diharapkan pada perguruan tinggi terdapat pada *DSS01* yaitu sebesar 4,36, sedangkan nilai terendah yang diharapkan terdapat pada *APO07* sebesar 4,39. di mana dengan hasil tersebut tingkat model *capability* yang diharapkan perguruan tinggi adalah *predictabled* yang diharapkan pada tahap ini perguruan tinggi telah menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti, misal batasan waktu.

3. Untuk meningkatkan tingkat kematangan dari level 1 (*performed*) ke level 4 (*predictable*) sesuai yang diharapkan maka rekomendasi sebagai berikut

- a) Diperlukannya keamanan dari virus untuk setiap komputer yang digunakan pada perguruan tinggi.
- b) Diperlukannya tim IT untuk melakukan pengelolaan konektifitas jaringan pada perguruan tinggi
- c) Diperlukannya akun privasi untuk setiap komputer yang digunakan sesuai dengan penggunaanya
- d) Diperlukannya system berbasis IT yang digunakan untuk pengelolaan aset pada perguruan tinggi agar setiap aset dapat dipantau.
- e) Untuk penempatan kerja karyawan harus disesuaikan dengan keahlian masing-masing karyawan.
- f) Diperlukannya perekrutan untuk tim IT pada perguruan tinggi.
- g) Perlu mengadakan pelatihan atau mengikuti pelatihan yang diadakan perguruan tinggi maupun diluar perguruan tinggi untuk meningkatkan kompetensi karyawan
- h) Diperlukannya penetapan SOP yang baku pada setiap unit kerja yang ditetapkan secara matang dan dilaksanakan dengan baik dan tepat waktu.
- i) Untuk setiap pelayanan yang dilaksanakan pada perguruan tinggi harus berbasis IT

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti memiliki beberapa saran yang dapat dipertimbangkan oleh STMik Dharma Wacana Kota Metro untuk memperbaiki tata kelola teknologi informasi, dan saran bagi peneliti selanjutnya. Adapun saran yang dimaksud adalah sebagai berikut.

- a) Langkah pertama dengan cara meningkatkan tata kelola pada *DSS01*, *APO07*, dan *DSS05* sesuai rekomendasi yang telah diberikan penulis.
- b) Mempersiapkan SDM yang kompeten, mengadakan serta mengikutsertakan staff dalam pelatihan untuk meningkatkan keahlian dalam bidangnya terutama IT
- c) Pada penelitian selanjutnya diharapkan melakukan tata kelola TI pada STMik Dharma Wacana Kota Metro dengan COBIT 5 pada domain yang berbeda.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sucipto, "Pengembangan Model Penerapan TOGAF dan COBIT Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Amik Wahana Mandiri," , Makasar, 2014.
- [2] ISACA, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. Rolling Meadows: ISACA, 2012.
- [3] Arif Lutfianto, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Framework Cobit 5 Domain EDM01 pada Politeknik Harapan Bersama Tegal," pp. 2-3, 2009.
- [4] P. D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [5] Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan : Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kharisma Putra Utama, 2013.
- [6] Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- [7] Murahartawaty, Soni Fajar SG. Ida Bagus K.P, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Industri Telekomunikasi (INTI) Menggunakan Framework Cobit 5 pada Domain Deliver, Service and Support," *Jurnal 2015*, 2015.
- [8] Murahartawaty, Soni Fajar SG. I Ketut A.P.P., "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI) menggunakan Framework Cobit 5 pada Domain Align, Plan and Organize (APO)," *Jurnal 2015*, 2015.
- [9] Arif Lutfianto, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Framework Cobit 5 Domain EDM01 pada Politeknik Harapan Bersama Tegal," *Jurnal 2015*, 2015.
- [10] Tutut W.,M.Kom., Erwiin S.Kom.,M.Eng Rachmad Sukma P., "Perencanaan Tata Kelola Service Operation Teknologi Informasi pada Informational Capital Readiness PT.PJB UPHT Gresik," *Jurnal 2015*, 2015.
- [11] Desi Iba Ricoida, "Tingkat Kematangan Teknologi Informasi menggunakan Framework Cobit pada Layanan Teknologi Informasi (Studi Kasus : STIW MDP)," *Jurnal Jatisi Vol 2 No.1 September 2015*, ISSN : 2407-4322, 2015.
- [12] Bahrawi, "Tata Kelola Perencanaan Aristekstur Informasi (Studi Kasus : Dinas Kominfo Kota Blitung)," *Jurnal Penelitian dan Opini Publik Vol.18 No.2*, 2014.
- [13] Buang Budi Wahono, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi untuk Peningkatan Layanan Sistem Informasi Kesehatan (Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara)," *Jurnal Simetris Vol.6 No.1 April 2015*, ISSN : 2252-4983, 2015.
- [14] Bahwari, "Tata Kelola Perencanaan Sistem Teknologi Informasi (TIK)," *Jurnal Penelitian Komunikasi Vol.18 No.1 Juli 2015*, 2015.

