

# PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA AIKOM TERNATE

Junaidi Sabtu<sup>1)</sup>, Avinanta Tarigan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

<sup>2)</sup> Magister Manajemen Sistem Informasi Universitas Gunadarma

<sup>1)</sup>Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta, 55281

<sup>2)</sup> Jl. Margonda No.100, Pondok Cina, Depok 16424

Email : [juned.end@gmail.com](mailto:juned.end@gmail.com)<sup>1)</sup>, [avinanta@staff.gunadarma.ac.id](mailto:avinanta@staff.gunadarma.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi diperguruan tinggi memiliki peranan penting dalam mengembangkan investasi. Tata kelola TI sangat diharapkan untuk bisa membantu membenahi pelayanan akademik yang masih konvensional. Dimana perencanaan serta pengembangan TI masih dilakukan dengan sporadis yang hanya mengantisipasi perkembangan sesuai Trend TI tertentu saja, maka sering terjadi tidak selarasnya hubungan antara TI dan tujuan strategi, sumber daya TI hanya dipandang sebagai Support System belum menjadi sebagai Enabler System, struktur organisasi belum terlihat penanggungjawab dalam mengatur penggunaan sumber daya TI, serta keamanan dan resiko TI masih minim. Oleh karena itu, salah satu kerangka kerja COBIT 5 yang mempunyai best practice untuk IT Governance diharapkan bisa memberikan keuntungan dalam mencapai tujuan strategi bisnis PT pada masa yang akan datang.*

**Kata kunci:** IT governance, COBIT 5, tata kelola TI

## 1. Pendahuluan

Manfaat Teknologi Informasi (TI) awalnya hanya untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang konvensional pada suatu organisasi. Seiring dengan perkembangan TI dan semakin kompleksnya kebutuhan-kebutuhan dengan TI, maka terjadi perubahan dalam penggunaan TI untuk mempermudah pekerjaan dengan level operasional sebagai suatu strategi dalam pengambilan keputusan oleh para pimpinan organisasi atau perusahaan. Menurut (Alberch dan Pirani, 2004), IT Governance yang dibutuhkan institusi pendidikan tinggi yaitu untuk tercipta proses penyebaran ilmu dalam kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan dinamis, transparansi tata kelola operasional kegiatan institusi, serta peningkatan kinerja berbasis evaluasi dengan penilaian yang transparan, serta keamanan data serta informasi yang berhubungan dengan hak intelektual seseorang.[2]

AIKOM Ternate adalah PT swasta yang menyelenggarakan pendidikan di bidang TI, tetapi belum

menerapkan peran TI sebagai pencapaian kinerja, mengelola asset dan transformasikan pelayanan akademik yang lebih efektif dan efisien untuk menunjang strategi bisnis.

Penerapan TI di organisasi atau institusi dapat dilakukan dengan baik apabila ditunjang dengan suatu tata kelola TI (IT Governance) dari mulai perencanaan sampai implementasinya. *Control Objective for Information Related Technology (COBIT)* adalah sekumpulan *Best Practices* untuk IT Governance yang dapat membantu manajemen dan pengguna (*User*) untuk menjembatani kesenjangan (*Gap*) antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis maupun nonteknis.[1]

AIKOM Ternate membutuhkan Tata Kelola TI kedepan untuk menunjang pelayanan akademik yang lebih efektif dan efisien terhadap stakeholder. Oleh karena itu, tata kelola TI sangat diharapkan untuk bisa membantu membenahi pelayanan akademik yang masih konvensional. Dimana perencanaan serta pengembangan TI masih dilakukan dengan sporadis yang hanya mengantisipasi perkembangan sesuai *Trend* TI tertentu saja, maka sering terjadi tidak selarasnya hubungan antara TI dan tujuan strategi, sumber daya TI hanya dipandang sebagai *Support System* belum menjadi sebagai *Enabler System*, struktur organisasi belum terlihat penanggungjawab dalam mengatur penggunaan sumber daya TI, serta keamanan dan resiko TI masih minim.

Sehingga dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini, menentukan model Tata Kelola TI (IT Governance) yang bisa diterapkan pada AIKOM Ternate? Dan bagaimana melakukan *Process Capability Model* untuk mengetahui kondisi saat ini dan kondisi yang akan datang pada AIKOM Ternate?

Permasalahan yang ada saat ini diharapkan mendapatkan tujuan penelitian diantaranya, mendapatkan model tata kelola TI (IT Governance) untuk di implementasikan ke AIKOM Ternate, dan dapat mengetahui kondisi saat ini berdasarkan *Process Capability Model* dari Domain Proses dan Proses TI untuk menghasilkan keluaran (*Output*) berupa *COBIT 5 Process Assessment Model Performance Indicators (Process Outcomes), Base Practices*

(*Management/Governance Practices*) dan *Work Products (Inputs/Outputs)* dari *Framework COBIT 5* sehingga memperoleh Target Kondisi yang ideal untuk Tata Kelola TI AIKOM Ternate.

Penelitian terkait dengan perancangan tata kelola teknologi informasi telah banyak dilakukan dan rekomendasi yang dihasilkan dapat membantu organisasi mengelola TI lebih efisien dan efektif.

Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi dengan menggunakan Framework COBIT 5 Studi Kasus : STMIK Dharma Wacana Metro (Budi Sutomo, 2017). Pada penelitian ini peneliti melakukan perancangan tata kelola TI di perguruan tinggi dengan *Framework COBIT 5* yang mana dapat merekomendasikan perguruan tinggi tersebut. Domain yang digunakan oleh peneliti yaitu Domain APO07 dan Domain DSS01 dan DSS05 menghasilkan tingkat kapabilitas berdasarkan analisis gap dalam perguruan tinggi.

### 1. Tata Kelola TI

Menurut ITGI, *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.[1]

*IT Governance* adalah upaya menjamin pengelolaan TI agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu enterprise yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen TI (Surendro, 2009). Menurut Weil and Ross (2004) *IT Governance* adalah suatu struktur hubungan dan proses untuk mengatur dan mengontrol perusahaan yang bertujuan untuk mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan dengan pertambahan nilai yang didapatkan dari penerapan TI dan proses-prosesnya.

*IT Governance* merefleksikan adanya penerapan prinsip-prinsip organisasi dengan mengfokuskan pada kegiatan manajemen dan pengguna TI untuk pencapaian tujuan organisasi. Suatu *IT Governance* yang efektif berarti pengguna TI pada organisasi tersebut mampu meningkatkan dan mensinergikan antara pengguna TI dengan Visi dan Misi, Tujuan dan Nilai Organisasi yang bersangkutan.

### 2. Kepemimpinan TI dalam Perguruan Tinggi

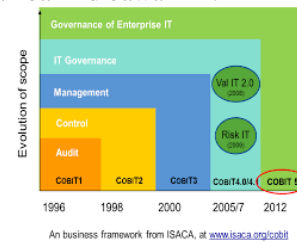
Perkembangan teknologi pada saat ini sudah menyentuh hampir berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan, dewasa ini institusi pendidikan sangat bergantung pada peran TI. Dalam tata kelola institusi pendidikan telah memasukkan peran TI menjadi suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan dan sudah menjadi keharusan. Pengambilan keputusan dalam institusi pendidikan merupakan suatu hal yang kompleks dibandingkan dengan organisasi lainnya, termasuk juga keputusan penerapan TI juga melibatkan peran pemangku kepentingan yang ada dalam seluruh institusi dan peran pemangku kepentingan tersebut juga memastikan keselarasan investasi TI dengan tujuan institusi melalui proses tata kelola (Mohseni, 2012).

### 3. IT Governance Perguruan Tinggi

*IT Governance* perguruan tinggi sudah diterapkan oleh perguruan tinggi di Indonesia, berdasarkan *Best Practice* dari beberapa perguruan tinggi sebelumnya dan tanpa adanya suatu model yang dapat dijadikan sebagai dasar untuk menerapkan *IT Governance* yang baik. Untuk menerapkan *IT Governance* yang baik perguruan tinggi harus menerapkan *Framework IT Governance* yang sesuai dengan kebutuhan (Indrajit, 2011).

### 4. Pengertian COBIT

*Control Objective for Information and related Technology (COBIT)* merupakan sekumpulan dokumentasi dan panduan untuk mengimplementasikan *IT Governance*, kerangka kerja yang membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk menjembatani pemisah (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan kendali, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT dikembangkan oleh *IT Governance Institute (ITGI)* yang merupakan bagian dari *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)*. Perkembangan COBIT sudah pada versi 5, seperti pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Sejarah Kerangka Kerja Bisnis

### 5. Prinsip Dasar COBIT 5

Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA tahun 2012, Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT5) secara umum memiliki 5 prinsip dasar seperti pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Prinsip dasar COBIT 5

#### 1. Meeting Stakeholder Needs

Keberadaan sebuah perusahaan untuk menciptakan nilai kepada stakeholdernya—termasuk stakeholders untuk keamanan informasi—didasarkan pada pemeliharaan keseimbangan antara realisasi keuntungan dan optimalisasirisiko dan penggunaan sumber daya yang ada.

#### 2. Covering the Enterprise End-to-End

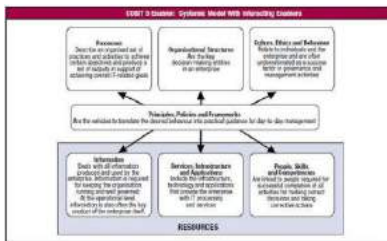
COBIT 5 mengintegrasikan IT enterprise pada organisasi pemerintahan dengan cara:

- Mengakomodasi seluruh fungsi dan proses yang terdapat pada enterprise. COBIT 5 tidak hanya fokus pada ‘fungsi IT’, namun termasuk pada pemeliharaan informasi dan teknologi terkait sebagai aset layaknya aset-aset yang terdapat pada enterprise.

b. Mengakomodasi seluruh stakeholders, fungsi dan proses yang relevan dengan keamanan informasi.

3. Applying a Single, Integrated Network  
COBIT 5 dapat disesuaikan dengan standar dan framework lain, serta mengizinkan perusahaan untuk menggunakan standar dan framework lain sebagai lingkup manajemen kerangka kerja untuk IT enterprise. COBIT 5 for Information Security membawa pengetahuan dari versi ISACA sebelumnya seperti COBIT, BMIS, Risk IT, Val IT dengan panduan dari standar ISO/IEC 27000 yang merupakan standar ISF untuk keamanan informasi dan U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST) SP800-53A.

4. Enabling a Holistic Approach  
Pemerintahan dan manajemen perusahaan IT yang efektif dan efisien membutuhkan pendekatan secara holistik atau menyeluruh. COBIT 5 mendefinisikan kumpulan pemicu yang disebut enabler untuk mendukung implementasi pemerintahan yang komprehensif dan manajemen sistem perusahaan IT dan informasi. Enablers adalah faktor individual dan kolektif yang mempengaruhi sesuatu agar dapat berjalan atau bekerja. Kerangka kerja COBIT 5 mendefinisikan 7 kategori enablers yang dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. COBIT 5 Enabler

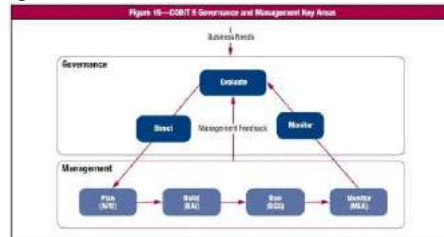
5. Separating Governance from Management  
COBIT 5 dengan tegas membedakan pemerintahan dan manajemen. Kedua disiplin ini memiliki tipe aktivitas yang berbeda, membutuhkan struktur organisasi yang berbeda dan memiliki tujuan yang berbeda.

**6. Model Referensi Proses dalam COBIT 5**

COBIT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan menjadi dua domain proses utama:

1. Tata Kelola, memuat lima proses tata kelola, dimana akan ditentukan praktikpraktik dalam setiap proses *Evaluate, Direct, dan Monitor* (EDM)
2. Manajemen, memuat empat domain, sejajar dengan area tanggung jawab dari *Plan, Build, Run, and Monitor* (PBRM), dan menyediakan ruang lingkup TI yang menyeluruh dari ujung ke ujung. Domain ini merupakan evolusi dari domain dan struktur proses dalam COBIT 4.1, dan terdapat pada gambar 4 yaitu:
  - a. **Align, Plan, and Organize (APO)** – Penyelarasan, Perencanaan, dan Pengaturan
  - b. **Build, Acquire, and Implement (BAI)** – Membangun, Memperoleh, dan Mengimplementasikan
  - c. **Deliver, Service and Support (DSS)** – Mengirimkan, Layanan, dan Dukungan.

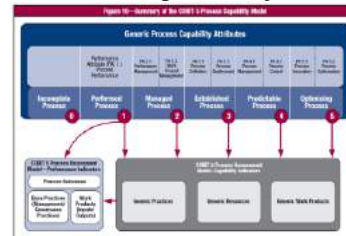
d. **Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)** – Pengawasan, Evaluasi, dan Penilaian



Gambar 4. Model Referensi Proses dalam COBIT 5

**7. Process Capability Model**

*Process Capability Model* merupakan sebuah model yang menggambarkan bagaimana suatu proses ini didalam organisasi berjalan. Gambaran ini dibutuhkan untuk mengetahui proses mana saja yang sudah berjalan sesuai harapan dan proses mana yang masih kurang sehingga membutuhkan perhatian dan perbaikan secara khusus, dapat dilihat dari gambar 5. Gambaran ini juga menyediakan pengukuran performansi dari proses-proses pada area *Governance* maupun manajemen.



Gambar 5. Model Proses Kapabilitas

Menurut ISACA (2013) terdapat 6 level kapabilitas proses yang bisa dicapai dari *Incomplete Process (Level 0)* sampai *Optimizing (Level 5)* (Wibowo, 2016). Adapun penjelasan level kapabilitas dapat dilihat dari tabel 1:

Tabel 1. Penjelasan Capability Level

Level	Proses	Keterangan
0	<i>Incomplete Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi belum melakukan proses-proses atau belum berhasil mencapai tujuan
1	<i>Performed Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi telah berhasil melakukan proses TI dan tujuan proses TI telah berhasil.
2	<i>Managed Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi melakukan proses TI dan berhasil mencapai tujuannya secara terkelola dengan baik.
3	<i>Established Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi telah memiliki proses TI sudah terstandar dalam lingkup organisasi.
4	<i>Predictable Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi telah menjalankan proses TI dalam batasan waktu tertentu, artinya batasan ini dihasilkan dari

Level	Proses	Keterangan
		pengukuran yang telah dilakukan.
5	<i>Optimising Process</i>	Pada tingkatan ini organisasi telah mengembangkan inovasi-inovasi serta melakukan perbaikan yang berkelanjutan.

## 8. Metode Penelitian

### 1. Jenis, Sifat dan Pendekatan Penelitian

Jenis metodologi yang digunakan adalah COBIT 5 *Implementation* (IT Governance Institut, 2012) penerapan berdasarkan tahapan yang digunakan pada *Framework* COBIT 5:

- Initiate Programme* (Memulai program). Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah, menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
- Define Problem and Opportunities* (Tentukan Masalah dan Peluang). Pada tahap ini adalah melakukan pengumpulan data-data dari studi literature seperti jurnal atau paper dan data-data studi lapangan didapat dari hasil wawancara dan kuisisioner.
- Define Road Map* (Tentukan Peta Jalan). Pada tahap ini peneliti melakukan penerapan target untuk perbaikan serta melakukan analisis *Gap* untuk menghasilkan potensi solusi.
- Plan Programme* (Rencana program). Pada tahap ini peneliti melakukan rencana serta solusi untuk institusi dengan merekomendasikan perbaikan yang mendukung tujuan institusi dan rencana pengembangan.

### 2. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data berdasarkan dari data primer dan data sekunder:

- Data Primer
  - Wawancara adalah komunikasi komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden Wawancara dilakukan untuk menemukan masalah secara lebih terbuka melalui pendapat dan ide yang disampaikan oleh responden (Sugiyono, 2016).
  - Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2016).
- Data Sekunder
  - Studi Literatur adalah proses kegiatan menelaah dan membaca bahan pustaka seperti buku, dokumen, penelitian sejenis yang pernah dilakukan oleh orang lain, serta menjawab topik penelitian yang dilakukan (Sanjaya, 2013).
  - COBIT 5 *Enabler, Framework* COBIT 5, COBIT 5 *Implementasi*.

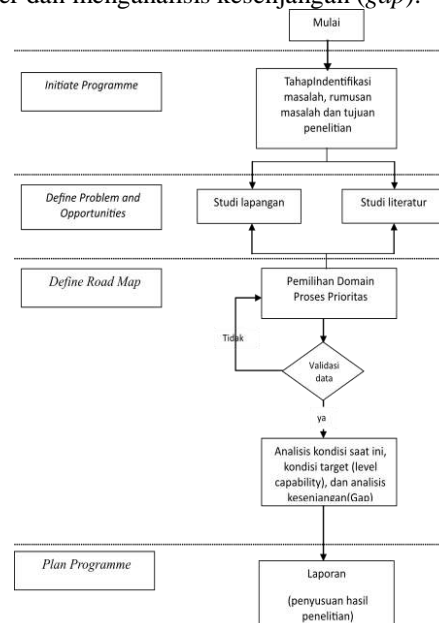
### 3. Metode Analisis Data

Pada tahap metode analisis data dalam penelitian ini peneliti melakukan serangkaian analisis untuk melakukan identifikasi berdasarkan hasil serangkaian pertanyaan dalam wawancara dan digambarkan dalam bentuk angka

untuk menghasilkan dokumen-dokumen dan mengukur tingkat kematang saat ini berdasarkan model kapabilitas proses.

## 4. Alur Penelitian

Adapun beberapa tahapan dalam alur penelitian sebagaimana digambarkan seperti gambar 6. Tahapan *initiate programme* yaitu sebuah tahapana dimana peneliti melakukan indentifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, *define problem and opportunities* adalah sebuah tahapan yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data ditempat penelitian serta mencari data tambahan jurnal yang relevan untuk mendukung penelitian ini, *define road map* adalah pada tahapan ini peneliti melakukan pemelihan Domain Proses TI yang ada pada Framework COBIT 5 untuk melakukan validasi data untuk memperoleh hasil dari analisis kondisi saat ini berupa kuisisioner dan menganalisis kesenjangan (*gap*).



Gambar 6. Alur Penelitian

## 2. Pembahasan

### 1. Melakukan identifikasi Domain Proses TI

Pada tahap ini peneliti dapat mengetahui gambaran tata kelola TI di perguruan tinggi. Domain Proses TI berdasarkan standar COBIT 5 yang sesuai dengan masalah yang terdapat pada AIKOM Ternate. Oleh karena itu, domain yang akan digunakan yaitu pada table 2 sebagai berikut:

Table 2. Domain Proses Teknologi Informasi

Domain Proses	Deskripsi
APO07	Mengoptimalkan potensi kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk mencapai tujuan perguruan tinggi.
DSS01	Menghasilkan Layanan Teknologi Informasi

DSS05	Meminimalisasi keretakan dari dampak bisnis dan insiden keamanan informasi operasional.
-------	---

**2. Melakukan identifikasi kondisi saat ini.**

Untuk melakukan penilaian pada *Level Capability* (Tingkat Kematangan) pada saat ini berdasarkan hasil wawancara dari sampel yang terdiri dari 10 sumber yang ada pada AIKOM Ternate pada rentan skala 0 - 5, maka menghasilkan Tingkat kematangan saat ini adalah berada pada level 0.91 dari target level 3. Level 0.91 diperoleh dari

$$x = \frac{\sum \text{jawaban pertanyaan}}{\sum \text{Pertanyaan}} \quad \text{Pers (1)}$$

$$x = \frac{\sum APO07 + \sum DSS01 + \sum APO05}{\sum \text{Domain}} \quad \text{Pers (1)}$$

$$x = \frac{1.09 + 0.80 + 0.83}{3}$$

$$x = \frac{2.72}{3} \text{ maka } x = 0.91$$

**Table 3.** Hasil wawancara Responden

Keterangan Aktivitas	Rata-rata Respon	Jumlah Aktivitas	Rata-rata Aktivitas
APO07.1- Mempertahankan staf yang memadai dan sesuai.	1.47	5.44	1.09
APO07.2-Identifikasi personil kunci TI.	1.66		
APO07.3-Menjaga ketrampilan dan kompetensi personil.	0.69		
APO07.4-Mengevaluasi kinerja karyawan.	1.03		
APO07.5-Merencanakan penggunaan TI untuk sumber daya manusia dan bisnis.	0.60		
DSS01.1-Lakukan prosedur operasional.	0.88	4.00	0.80
DSS01.2-Mengelola layanan TI.	0.64		
DSS01.3-Memantau infrastruktur TI.	0.93		
DSS01.4-Mengelola lingkungan.	0.83		
DSS01.5-Kelola fasilitas.	0.72		
DSS05.1-Melindungi terhadap malware	0.52	5.00	0.83

DSS05.2-Kelola keamanan jaringan dan konektivitas.	0.55		
DSS05.3-Mengelola identitas pengguna dan akses login.	0.67		
DSS05.4-Kelola akses fisik ke aset TI.	0.81		
DSS05.5-Mengelola dokumen sensitif dan perangkat output.	1.64		
DSS05.6-Memantau infrastruktur yang berhubungan dengan keamanan.	0.82		
<b>Nilai Level Capability Saat Sekarang</b>		<b>0.91</b>	

Hasil dari tingkat kapabilitas saat sekarang berdasarkan model kapabilitas proses TI berada pada level *Incomplete Process* pada tingkatan ini organisasi belum melakukan proses-proses atau belum berhasil mencapai tujuan organisasi.

**Table 4.** Perbandingan tingkat kematangan berdasarkan analisis Gap

Domain Proses TI	Kondisi TI saat ini (rata-rata proses TI)	Kondisi TI yang diharapkan	Analisis Gap (kondisi diharapkan - kondisi saat ini)
APO07	1.09	3	1.91
DSS01	0.80	3	2.2
DSS05	0.83	3	2.17
Rerata model kapabilitas proses TI	0.91	Rerata Analisis Gap	2.09

Berdasarkan tabel 4, diatas maka bisa dikatakan bahwa tingkat kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan sangat besar jaraknya dimana hasil dari rerata analisa Gap sebesar 2.09. Oleh karena itu, peneliti meremendasikan tahapan-tahapan untuk menuju ke tingkat yang lebih matang adalah seperti pada tabel 5.

**Table 5.** Rekomendasi berdasarkan Domain Proses TI

Domain Proses TI	Rekomendasikan	
	Jangka pendek	Jangka panjang
APO07	a. Memisahkan biro perencanaan sistem	a. Mengevaluasi kinerja

	<p>informasi dan keuangan.</p> <p>b. Mengadakan pelatihan atau mengikut sertakan staf/karyawan pada pelatihan diluar PT untuk meningkatkan kemampuan kompetensi.</p> <p>c. Melakukan perekrutan staf/karyawan IT pada AIKOM Ternate</p>	<p>staf/karyawan dan dosen diakhir semester untuk meningkatkan kompetensi.</p> <p>b. Diperlukan penggunaan sistem berbasis IT yang terintegrasi untuk mempermudah pelayanan di PT.</p>
DSSO 1	<p>a. Pembuatan SOP yang baku untuk setiap unit agar bisa melakukan aktifitas dengan baik dan matang.</p> <p>b. Pelayanan akademik harus berbasis IT.</p>	<p>a. Melakukan pantauan infastruktur TI untuk layanan pendidikan dan pelatihan.</p> <p>b. Diperlukan adanya <i>Job Discription</i> pada setiap unit kerja, SOP Keselamatan, suhu ruangan, keamanan dan kebersihan pada AIKOM Ternate.</p> <p>c. Lakukan Kontrol secara periodik pada fasilitas PT.</p>
DSSO 5	<p>a. Melakukan keamanan dari serangan Virus dari masing-masing komputer.</p> <p>b. Staf/karyawan yang melakukan kontrol terhadap aktifitas jaringan (Intranet dan Internet).</p> <p>c. Diperlukan sistem berbasis IT untuk dapat mengaman aset-aset penting PT (Pengolahan dan Monitoring asset).</p>	<p>a. Kontrol setiap pengolahan aset-aset PT sehingga aset-aset tertata rapi.</p> <p>b. Memonitoring keamanan serta berkoordinasi secara intens pada infastruktur PT.</p>

mencapai target level 3 untuk AIKOM Ternate. Kedepan penelitian bisa dikembangkan dengan Domain Proses TI yang lain dari *Framework* COBIT 5.

### Daftar Pustaka

- [1] Budi Sutomo, M. A. (2017). Perancangan Tata Kelola Tekonologi Informasi pada Perguruan Tinggi dengan menggunakan Framework COBIT 5, Studi Kasus : STMIK Dharma Wacana Metro. Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Informatika , VOL. 1 No: 1, 66-80.
- [2] Wibowo, A. S. (2016). Kombinasi Framework COBIT 5, ITIL dan ISO/IEC 27002 untuk Membangun Model Tata Kelola Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. Yogyakarta: SENTIKA.
- [3] Sugiyono, P. D. (2016). Cara Mudah Menyusun: Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Bandung: Alfabeta.
- [4] Indrajit, R. E. (2011). Peranan Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi, Paradigma - Konsep - Strategi Implementasi. APTIKOM.
- [5] Indrajit, R. E. (2011). Teknologi Informasi dan Perguruan Tinggi Menjawab Tantangan Pendidikan Abad Ke 21. Jakarta: Creative Common.
- [6] Surendro, K. (2009). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- [7] Ross, P. W. (2004). IT Governance. Boston: Harvard Business School Press.
- [8] Mohseni, M. (2012). Whats is a Baseline for Effective Information Technology Governance for Higher Education Institutions that are Member of Research University CIO Conclave in United States.
- [9] ISACA. (2012). A Business Framework for the Governance and Management of Enterprice IT. USA: ISACA.
- [10] ISACA. (2012). A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. Rolling Meadows: ISACA.
- [11] ISACA. (2012). COBIT 5 Enabling Process. USA: ISACA.
- [12] ISACA. (2012). COBIT 5 Implementation. USA: ISACA.
- [13] ISACA. (2012). COBIT 5 Process Assesment Model. USA: ISACA.
- [14] ITGI. (2013). Board Briefing on IT Governance 2nd Edition.
- [15] Jogiyanto, W. A. (2011). Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [16] Maskur, A. D. (2016). Perancangan Tata Kelola TI Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pemerintah Kab. Jenepono). Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer , Vol. 1 (Issue.11 Agustus, 2016).

### 3. Kesimpulan

Tata kelola TI pada perrguruan tinggi sangat butuhkan untuk mencapai tujuan organisasi dan dapat memberikan pelayanan yang optimal kepada stakeholder. Berdasarkan hasil dari kondisi saat ini (0.91) dan analisis kesenjangan (2.09) maka peneliti dapat memberikan beberapa rekomendasi berdasarkan Domain Proses TI. Yang mana telah dijelaskan pada tabel 5. Diharapkan kedepan rekomendasi yang diberikan bisa diterapkan untuk