

# Pengukuran Tingkat Keselarasan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 Pada Command Center ODSK

Francis X. Wangke<sup>1</sup>, Steven R. Sentinuwo<sup>2</sup>, Arie S. M. Lumenta<sup>3</sup>  
Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi, Manado, Jl. Kampus Unsrat Bahu, Manado 95115  
13021106200@student.unsrat.ac.id<sup>1</sup>, steven@unsrat.ac.id<sup>2</sup>, al@unsrat.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak** – Dinas Komunikasi Informatika, Persandian dan Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Utara terus mengupayakan integrasi data seluruh perangkat daerah ke Command Center ODSK (Organize Data with Smart Knowledge). Command Center ODSK adalah ruangan pusat visualisasi dan integrasi data baik diperoleh melalui online, offline, internal maupun eksternal disajikan secara bersamaan di sebuah layar lebar video wall. Command Center ODSK bertujuan untuk bisa mengintegrasikan data sektoral perangkat daerah dan aplikasi serta inovasi dari semua SKPD provinsi maupun kabupaten/kota yang berbasis teknologi. Untuk mengetahui tingkat keselarasan implementasi teknologi informasi dan komunikasi pada Command Center ODSK tersebut itu diperlukan adanya assement, dengan menggunakan Cobit, dengan 4 domain, yakni Domain Evaluate, Direct and Monitor, Domain Align, Plan and Organize, Domain Build, Acquire and Operate dan Domain Deliver, Service and Support dan 11 sub domain

**Kata kunci** - COBIT 5, Keselarasan TI, Tata Kelola TI

*Abstrak* – Department of Communication, Informatics, Encoding and Regional Statistics of North Sulawesi Province keep on trying to intergrate all of the government data to Command Centre ODSK (Organize Data with Smart Knowledge). Command Centre ODSK is a central room for visualization and intergration data obtained online, offline, internal and external which presented simultaneously on a large video wall screen. The ODSK Command Center aims to be able to integrate sectoral data on regional devices and applications as well as innovations from all technology-based regional work units. To determine the level of alignment of the implementation of information and communication technology at the ODSK Command Center, an assessment is required, using Cobit, with 4 domains, namely Domain Evaluate, Direct and Monitor, Domain Align, Plan and Organize, Domain Build, Acquire and Operate and Domain Deliver, Service and Support and 11 sub domains.

**Keywords** - COBIT 5, Keselarasan TI, Tata Kelola TI

## I. PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pemerintahan yang baik (good governance) akan menjamin terciptanya pemerintahan yang transparan, akuntabel, efisien dan efektif [1]. Kemajuan Teknologi Informasi (TI) memberikan peluang untuk dapat dimanfaatkan secara luas termasuk dalam pemerintahan. Salah satu usaha dalam mewujudkan pemerintahan yang

baik adalah dengan menerapkan e-government yang diharapkan akan meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi dan akuntabilitas pemerintahan [4].

Sesuai Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2003 [3] tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government bahwa, setiap Gubernur dan Bupati/ Walikota diamanatkan untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai dengan tugas, fungsi dan kewenangannya masing-masing guna terlaksananya pengembangan e-Government secara nasional. E-Government merupakan upaya untuk penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien.

Dinas Komunikasi, Informatika, Persandian dan Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Utara terus mengupayakan integrasi data seluruh perangkat daerah ke Command Center ODSK (Organize Data with Smart Knowledge). Command Center ODSK adalah ruangan pusat visualisasi dan integrasi data baik diperoleh melalui online, offline, internal maupun eksternal disajikan secara bersamaan di sebuah layar lebar video wall. Video wall Command Center ODSK dengan resolusi layar 4K High Definition dan mempunyai fitur mengkolaborasi dengan layar lain dengan daya tahan yang lebih dibanding LCD biasa.

Command Center ODSK bertujuan untuk bisa mengintegrasikan data sektoral perangkat daerah dan aplikasi serta inovasi dari semua SKPD provinsi maupun kabupaten/kota yang berbasis teknologi. Data terintegrasi nanti akan jadi media untuk pimpinan mengambil kebijakan, semua informasi disiapkan di Command Center ODSK. Demi meraih tujuan tersebut, pemerintah harus mengoptimalkan cara Command Center ODSK dan diperlukan pengukuran tingkat keselarasan tata kelola TIK. Pengukuran keselarasan TIK ini dapat memberikan gambaran kondisi sebenarnya terkait pengelolaan TIK pada bidang tata kelola tertentu sehingga dari gambaran kondisi ini dapat diberikan solusi untuk permasalahan kurang optimalnya efisiensi dan efektifitas TIK di Command Center ODSK..

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Definisi tata kelola teknologi informasi telah dikemukakan oleh para ahli, diantaranya sebagai berikut :

i. Proses pengelolaan teknologi informasi harus terlebih dahulu didefinisikan oleh sebuah organisasi sebelum yang bersangkutan dapat merancang struktur divisi atau unit teknologi informasi yang sesuai; karena secara prinsip, terlepas dari jenis atau bentuk struktur organisasi unit teknologi informasi, sejumlah proses tata kelola harus dimiliki oleh perusahaan[5].

ii. Organisasi harus memiliki strategi dan mekanisme yang jelas dalam usahanya untuk menyatukan keempat elemen strategis yaitu proses, struktur, teknologi, dan sumber dayamanusia. Untuk perusahaan yang ingin belajar menuju pada tataran “best practice”, COBIT dapat dijadikan sebagai acuan awal karena konsep tersebut dibangun dengan menggunakan paradigma manajemen moderen yang sangat cocok diterapkan [6]

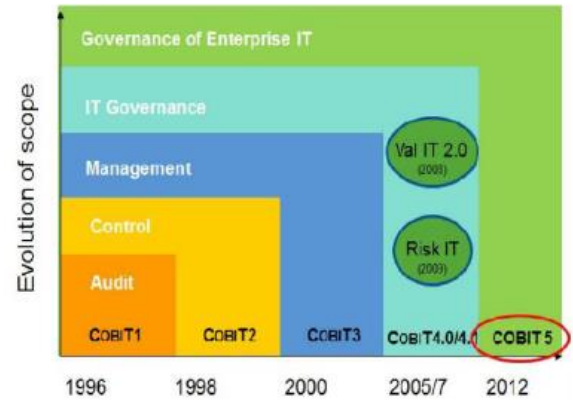
Dari kedua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola teknologi informasi adalah upaya menjamin pengelolaan teknologi informasi agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu enterprise yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen teknologi informasi. Tata kelola TIK harus mampu merefleksikan adanya penerapan prinsip-prinsip organisasi yang memfokuskan pada kegiatan manajemen dan penggunaan TIK untuk pencapaian tujuan organisasi dan harus mempertimbangkan risiko investasi TI yang dilakukan.

## 2.2 KESELARASAN TIK

(Tallon dan Kremer, 2003) [7] mendefinisikan keselarasan TIK mendukung dan didukung oleh strategi bisnis istilah didukung menjelaskan strategi bisnis yang mengarah pennafaatan teknologi untuk menggali kesempatan-kesempatan bisnis yang baru, sedangkan istilah mendukung menjelaskan pemanfaatan sepenuhnya dari kapabilitas TIK yang ada. [8] menjelaskan keselarasan TIK sebagai kecocokan strategi (strategic fit) dan integrasi fungsional ( functional integration) antara strategi bisnis, strategi TIK, infrastuktur bisnis dan infrastuktur TIK. (Wowor dan Karouw, 2012) [9] menyatakan bahwa diperlukan adanya dokumen rencana strategis pada pemerintah Sulawesi Utara agar setiap manfaat implementasi TIK pada masing-masing SKPD dapat diidentifikasi, diklasifikasi dan diukur. Proses identifikasi, klasifikasi dan pengukuran manfaat implementasi TIK pada pemerintah daerah, khususnya provinsi Sulawesi Utara dapat menjadi masukan dalam pengukuran tingkat keselarasan TIK pada masing-masing SKPD. terdapat 2 manfaat spesifik dari implementasi TIK di provinsi Sulawesi Utara yakni mempercepat proses pelayanan dan mencegah adanya fraud (atau kesalahan).

## 2.3 COBIT 5

(ISACA, 2013) [10] merupakan seperangkat kerangka kerja tata kelola teknologi informasi yang memungkinkan para pengambil keputusan untuk memangkas jarak (gap) antara resiko bisnis (business risk), masalah teknis (technical issue) dan control requirement. COBIT merupakan standar tata kelola TIK yang dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI), yaitu sebuah organisasi yang melakukan studi tentang model tata kelola TIK yang berbasis di Amerika Serikat. COBIT adalah kerangka kerja tata kelola TIK (IT governance framework) dan kumpulan alat yang mendukung dan memungkinkan para manajer untuk menjembatani jarak (gap) yang ada antara kebutuhan yang dikendalikan (control



Gambar 1. Perkembangan Framework COBIT 5 [10]

requirements), masalah teknis (technical issues) dan risiko bisnis (business risk). Berbeda dengan standar-standar tata kelola TIK lainnya, COBIT mempunyai cakupan yang lebih luas, komprehensif dan mendalam dalam melihat proses pengelolaan TIK. Selain sebagai framework tata kelola TIK, COBIT juga dapat digunakan sebagai framework untuk melakukan audit dan evaluasi TIK.

(ISACA, 2013) [10] COBIT 5 merupakan sebuah perkembangan strategis yang menyediakan panduan generasi berikutnya dari ISACA pada tata kelola dan manajemen untuk aset TIK organisasi. COBIT 5 membantu organisasi menciptakan nilai TIK yang optimal dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan identifikasi tingkat risiko dan sumber daya yang digunakan. The COBIT 5 principles and enablers bersifat umum dan bermanfaat untuk semua ukuran organisasi, baik itu komersil atau penyedia layanan publik.

COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip kunci tata kelola dan manajemen TIK organisasi yaitu (1) Pemenuhan kebutuhan *stakeholder*, (2) Melindungi titik-titik penting organisasi, (3) Penggunaan sebuah *framework* terintegrasi, (4) Memungkinkan pendekatan secara keseluruhan, dan (5) Memisahkan tata kelola dengan manajemen. Untuk mendukung pencapaian prinsip kunci tata kelola dan manajemen TIK tersebut.

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi tinjauan dalam pengukuran tingkat kematangan TI pada perusahaan maupun instansi pemerintahan. Sebagai bahan tinjauan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh beberapa peneliti,

i. (Arif Lutfianto, 2013)[11] meningkatkan keefektifan penggunaan teknologi informasi serta mendukung efisiensi dalam organisasi yangbertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas ( capability level) dan harapan pihak pengelola mengenai pengaturan dan pemeliharaan kerangka tata kelola. Hubungan dengan penelitian ini adalah menggunakan tingkat kapabilitas ( capability level) dalam mengukur tata kelola yang ada dalam Pemerintah Sulawesi Utara.

ii (Nurrahmi Fitri, 2015)[12] Pemilihan domain COBIT bertujuan agar proses yang dibahas sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Berdasarkan hasil analisa dokumen

bisnis dan hasil survey nantinya maka akan mendapatkan satu tujuan umum stakeholder yang memiliki kaitan erat dengan permasalahan yang ada. Dalam penelitian ini juga mengidentifikasi Domain COBIT dengan mempelajari dokumen bisnis dan hasil survey.

iii. (Abdul Hakim, 2014)[13] dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan dan pemanfaatan TIK dalam meningkatkan pelayanan TIK Hubungan dengan penelitian ini adalah tujuan yang sama yaitu meningkatkan pelayanan publik TIK di Pemerintah Sulawesi Utara.

iv. (Burdefira, 2013)[14] menjelaskan dalam penelitiannya tujuh langkah yang perlu dilakukan untuk membangun Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi: (1) Mengidentifikasi kondisi saat ini. (2) Mengidentifikasi masalah pada implementasi Teknologi Informasi. (3) Mengukur Nilai dan Risiko TIK. (4) Seleksi yang tepat dan sistem TIK kritis. (5) Mengukur tingkat kematangan sata ini serta target tingkat kematangan dan memberikan sasaran yang tepat terhadap implemtansi tata kelola teknologi inforamsi pada Pemerintah Kota Padang. (6) Menganalisis kondisi kesenjangan TIK. (7) Mengembangkan prosedur yang terorganisir dari sistem TIK.sama dengan penelitian ini mengikuti 7 langkah seperti yang diatas.

v. (Soni Susanto,2015)[15] menguraikan mengenai tahapan proses penelitian yang akan dilakukan. Tahapan pertama adalah pemilihan domain COBIT, pengumpulan data, pengolahan data, analisa data, dan pembuatan rekomendasi untuk mencapai kondisi yang diharapkan. Hubungan dengan penelitian ini adalah mengikuti seluruh tahapan agar mendapatkan rekomendasi tata kelola TIK.

vi. (Pasquini & Galiè, 2013)[16] Telah melakukan penelitian dengan judul penelitian “COBIT 5 and the Process Capability Model. Improvements Provided for IT Governance Process”. Penelitian ini masih membahas tentang perbandingan antara metode praktik COBIT dan metode lainnya berikut masalah yang di ambil oleh penulis, TIK governance dan manajemen di Pemerintah memainkan peran penting dalam menghasilkan nilai bagi para pemangku kepentingan.

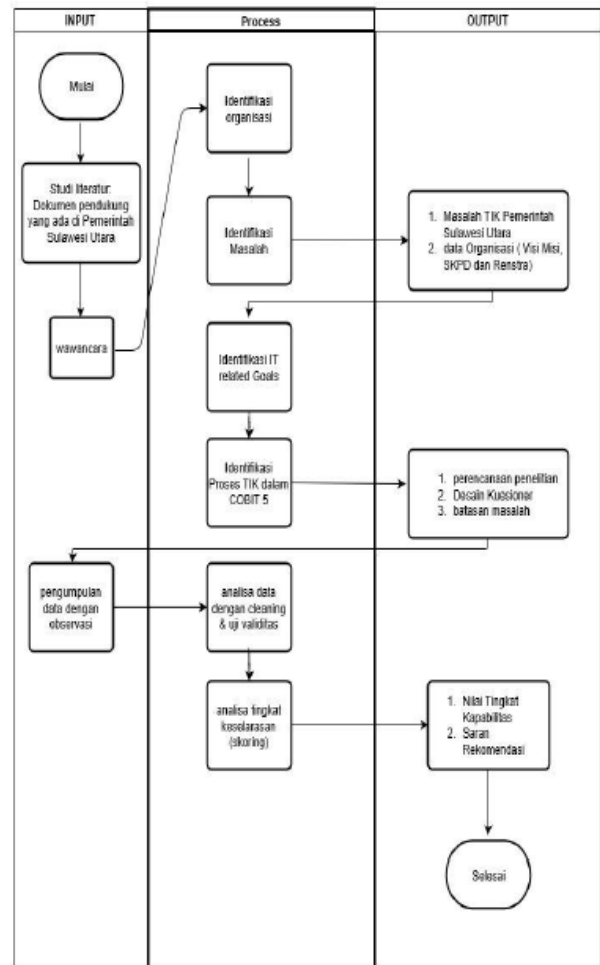
### III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini menjelaskan Kerangka pemikiran dimana terdapat rincian tentang bahan atau materi, alat, urutan langkah-langkah yang dibuat secara sistematis, logis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan permasalahan, analisis hasil dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Lokasi penelitian dilakukan dengan studi kasus tata kelola TIK di lingkungan Pemerintah Sulawesi Utara. Urutan langkah-langkah penelitian penyelesaian masalah dapat dilihat pada gambar 2.

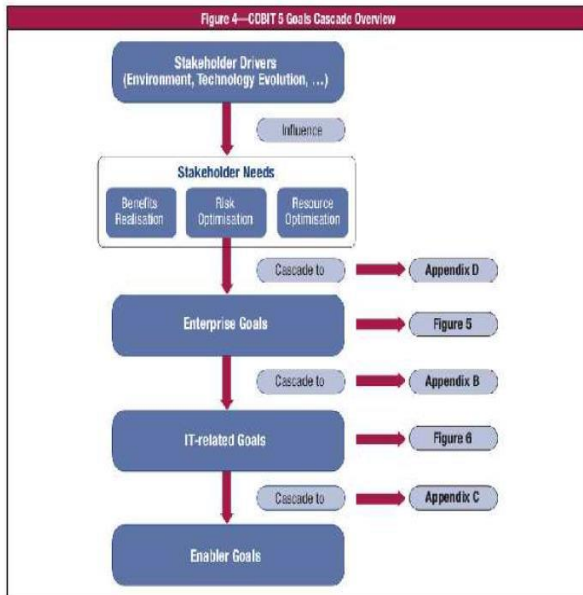
Tahapan persiapan peneliti melakukan observasi, telaah dokumen bisnis dan studi literatur dengan menggunakan dokumen-dokumen yang terkait TIK dan informasi dengan menambahkan masukan-masukan dari Pemerintah Sulawesi Utara. Keluaran yang di dapatkan dari tahap persiapan yaitu identifikasi permasalahan TIK yang ada dalam Pemerintah Sulawesi Utara.

Pada tahapan Desain penelitan dari hasil identifikasi masalah TIK Pemerintah Sulawesi Utara

ditambahkan dengan informasi organisasi (visi misi, daftar SKPD dan Renstra) maka data tersebut dimasukkan dalam metode COBIT 5 Goal. Metode tersebut adalah mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan dalam hal ini stakeholder-stakeholder dalam lingkungan Pemprov Sulawesi Utara untuk ditindaklanjuti secara spesifik dan disesuaikan dengan Visi dan Misi Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara tujuan yang berkaitan dengan TIK dan tujuan dari *enabler*. Terjemahan ini memungkinkan menetapkan tujuan yang spesifik di setiap tingkatan dan di setiap area organisasi untuk mendukung tujuan-tujuan dan persyaratan *stakeholder*, dan dengan demikian secara efektif mendukung keselarasan antara kebutuhan organisasi dan solusi dan layanan TIK. Gambar 3 memperlihatkan COBIT 5 *goals cascade* secara umum. Keluaran yang didapatkan dari tahapan tersebut yaitu desain perencanaan, kuesioner dan batasan masalah dalam penelitian.



Gambar 2. Alur Penelitian



Gambar 3. COBIT 5 Goals Cascade

Tahapan pengumpulan dan analisa data menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif Karena, pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola TIK menggunakan data kualitatif yang diperoleh dari hasil diskusi, kuesioner dan wawancara berdasarkan proses dalam COBIT 5. ISACA memberikan prosedur untuk melakukan audit atau menilai adanya dokumen formalitas (adanya kontrak, SLA atau proses dokumentasi prosedur) menggunakan pilihan jawaban “ya” atau “tidak” yang tegas terhadap proses pengelolaan tata kelola TI dari aparatur yang membidangi TIK [18]. Pengolahan kuesioner dilakukan untuk mendapatkan nilai kapabilitas dari masing-masing proses. Skala yang digunakan untuk menilai kapabilitas tingkat 1 dan tingkat berikutnya adalah dalam bentuk presentase implementasi proses yang dijalankan. Pengolahan ini dilakukan dengan menghitung presentase untuk setiap jawaban diperoleh dengan membagi frekuensi yang diperoleh dengan jumlah atribut proses, kemudian dikalikan 100% [19]. Rumus untuk memperoleh presentase proses sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase ; f = Frekuensi dari jawaban yang dipilih ; n = jumlah pertanyaan; 100% = konstanta

Presentase yang diperoleh dengan hasil perhitungan di atas, akan dimasukkan ke dalam kategori dalam tabel 1

PRESENTASE	KATEGORI
< 15%	N ( <i>not achieved</i> ) – tidak tercapai
15% - 50%	P ( <i>partially achieved</i> ) – sebagian tercapai
50,01% - 85%	L ( <i>largely achieved</i> ) – sebagian besar tercapai
85,01% - 100%	F ( <i>fully achieved</i> ) – sepenuhnya tercapai

Tabel 1. Kategori Presentase

Dari hasil pengumpulan dan analisa data ditemukan nilai tingkat kapabilitas dalam tata kelola TIK Pemerintah Sulawesi Utara sehingga dalam tahapan penyusunan laporan peneliti Sudah pada tahap pemberian rekomendasi merujuk pada hasil dari nilai tingkat kapabilitas, yang kemudian rekomendasi perbaikan ini adalah saran – saran perbaikan yang sesuai dengan penjelasan COBIT 5 untuk diberikan kepada Pemerintah Sulawesi Utara.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengujian Validitas dan Reabilitas Hasil kuisoner

berdasarkan data dikumpulkan pertanyaan yang ada dalam kuisoner jumlahnya yaitu 111 pertanyaan yang terdiri dari 11 sub domain yang digunakan. Hasil dari keseluruhan validitas kuisoner yaitu 100% sehingga data kuisoner yang dikumpulkan bisa dikatakan valid untuk digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Validitas Keseluruhan Kuisoner

Pertanyaan yang Valid	Pertanyaan yang tidak Valid
103	0
Validitas hasil kuisoner (103 x 100) / 103 = 100%	

### 4.2 Hasil Pengukuran Tingkat Keselarasan

Penilaian akan tingkat kapabilitas COBIT mengacu pada standar Process Assesment Model (PAM) dari ISACA. Penilaian dilakukan pada 11 proses COBIT yang dipilih sesuai dengan hasil mapping IT-Related Goals yakni optimalisasi aset TI, sumber daya dan kapabilitas terhadap proses TI yang ada di Pemerintah Sulawesi Utara. Target tingkat keselarasan untuk seluruh proses yang dievaluasi adalah 2,00 untuk mempermudah dalam mengetahui seberapa besar gap yang ada antara target penelitian dengan yang telah dicapai saat ini, dapat dilihat pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Proses Cobit yang berada pada tingkat 0

No	Nama proses	Target proses	Proses saat ini	GAP
1	APO03	2	0	2
2	BAI09	2	0	2

Tabel 4. Proses Cobit yang berada pada tingkat 1

NO	Nama proses	Target proses	Proses saat ini	GAP
1	EDM04	2	1	1
2	APO01	2	1	1
3	APO04	2	1	1
4	APO07	2	1	1
5	BAI04	2	1	1
6	BAI10	2	1	1
7	DSS01	2	1	1
8	DSS03	2	1	1
9	MEA01	2	1	1

Tabel 3 dan 4 menunjukkan tingkat keselarasan tata kelola Command Centre ODSK dengan IT-Related Goals

pengoptimalan aset TIK, sumber daya dan kapabilitas mencapai tingkat 1 (performed process) dikarenakan lebih dari 50 % proses yang di nilai sudah mencapai tingkat 1, hal tersebut menunjukkan bahwa proses-proses tata kelola sudah mulai dilaksanakan atau diterapkan sebagaimana mestinya tetapi masih ada 2 proses yang belum mencapai tingkat 1 yakni proses APO03, BAI09 dan 9 proses yang telah mencapai tingkat 1 yakni proses EDM04, APO01, APO04, APO07, BAI04, BAI10, DSS01, DSS03, MEA01.

#### 4.3 Rekomendasi Perbaikan

##### 4.3.1 Rekomendasi APO03

Melalui analisis gap yang didapat dengan level target yang ingin dicapai pada APO03, maka berikut adalah rekomendasi yang dapat penulis berikan untuk meningkatkan tingkat keselarasan TIK pada Pemerintah Sulawesi Utara:

1) Menyusun Renstra TIK yang terdiri dari proses bisnis, informasi, data, aplikasi dan teknologi dengan tujuan mewujudkan strategi organisasi dan strategi TIK secara efektif dan efisien. Rancangan tersebut mendeskripsikan kondisi saat ini dan target yang akan dicapai.

2) Menetapkan acuan arsitektur Renstra TIK mulai dari model proses dan model informasi dalam bidang TIK sehingga domain dasar bisa di deskripsikan melalui Renstra TIK tersebut.

3) Pembuatan pedoman solusi dalam pengembangan renstra TIK sehingga kebutuhan tatakelola asitektur renstra bisa tercapai dan selaras dengan visi dan misi Pemerintah Sulawesi Utara

##### 4.3.2 Rekomendasi BAI09

Bersumber pada analisis *gap* yang didapat dengan level target yang ingin dicapai pada BAI09, maka berikut adalah rekomendasi yang dapat penulis berikan untuk meningkatkan tingkat keselarasan TIK pada Pemerintah Sulawesi Utara:

1) Mengelola lisensi dengan membuat daftar lisensi seluruh perangkat lunak yang ada sehingga penyesuaian dan penempatan lisensi bisa diolah dengan baik

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Command Center ODSK untuk mengukur Tingkat Keselarasan Tata Kelola Teknologi Informasi pada organisasi dengan menggunakan framework COBIT 5 related goals Optimalisasi aset TI, sumber daya dan kapabilitas maka kesimpulan dari tugas Akhir ini adalah :

i. Tingkat keselarasan tata kelola TI saat ini (as is) untuk 11 subdomain adalah 9 subdomain mencapai tingkat 1 (Performed Process) dan 2 subdomain mencapai tingkat 0 (Incomplete Process).

ii. Tingkat keselarasan yang diharapkan (to-be) untuk 9 subdomain adalah tingkat 2 – Manage Process) sedangkan 2 subdomain adalah tingkat 1(Performed Process)

iii. Setiap proses subdomain diberikan rekomendasi perbaikan yang nantinya bisa mempengaruhi tingkat kematangan saat ini untuk menuju tingkat perbaikan dan sampai pada kematangan yang ingin dicapai berikut untuk meningkatkan proses kinerja instansi kearah yang lebih baik

5.2 Saran  
Berikut adalah saran yang dapat disampaikan dalam tugas akhir ini :

i. Pencapaian tingkat 1 - (Performed Process)

Proses yang diimplementasikan harus mencapai tujuan prosesnya. Ketentuan PA (Process Attribute) pada level ini adalah sebagai berikut Pengukuran yang berkaitan dengan tujuan yang sudah dicapai sampai sejauh mana. Pencapaian penuh ditandai dengan tercapainya tujuan.

ii. Pencapaian tingkat 2 - Proses dikelola (Managed Process)

Proses yang diimplementasikan adalah berhasil merencanakan, dimonitor, dan disesuaikan. Produk kerja yang tepat telah ditetapkan, dikontrol dan dipelihara dengan baik.

iii. Membandingkan pengaruh tingkat kematangan TI dengan framework lain, Seperti, ISO/IEC 38500, ITIL, TOGAF dan Lain sebagainya

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat E-government (2014) “ Buku Petunjuk Penyusunan Rencana Induk TIK”.Indonesia
- [2] Republik Indonesia.2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 115. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [3] Republik Indonesia.2003. Intruksi Presiden (Inpres) No 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan strategi National Pengembangan E-Government, No. 115. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [4] Depkominfo, Peluang Indonesia Untuk Bangkit Melalui Implementasi E-Government, Laguboti, Toba, 2005
- [5] Bjorn-Anderson N., “Implementation of Office Systems”, North Holland, Amsterdam: Office Systems, 1986.
- [6] Richardus Eko Indrajit(2013). “ Tata Kelola Manajemen Teknologi Informasi ” . E-artikel Sistem dan Teknologi Informasi No.999
- [7] Taloon and Kenneth L. Kraemer. (2003). Investigating the relationship bettween strategic aligment and IT business value: the discovery of a paradox. Creating Business Value with Tecnology: Challenges and Solutions. Hershey, PA:Idea Group Publishing, pp.1-22.
- [8] J. Luftman (2000). Assessing Business-IT Alignment Maturity, Communications of the Information Sytems, 4:99.
- [9] H. Wowor and S. Karouw, "Quantifying IT business value: case study of North Sulawesi province, Indonesia," 2012 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS), Depok, 2012, pp. 167-172.

- [10] ISACA. (2013). COBIT @5 : Enabling Proseses. IT Governance Intitute (ITGI), Rolling Meadows, USA
- [11] Arif Lutfianto (2014) “ Analisis Tata Kelola teknologi Informasi dengan framework COBIT 5 domain EDM01 pada Politeknik Harapan Bersama Tegal”. Universitas Dian Nuswantoro.
- [12] Nurrahmi Fitri (2015) “Analisa Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Pada PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia”. MMT-ITS, Indonesia.
- [13] Abdul Hakim (2014) “ Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Framework COBIT 5. Di Kementerian ESDM ( Studi Kasus pada Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM). Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Eresha,Indonesia
- [14] Burdefira (2013) “Evaluasi Terhadap implementasi Tata Kelola teknologi informasi berdasarkan Framework COBIT pada Pemerintah kota padang”.UNP, Indonesia.
- [15] Soni Susanto (2015) “perancangan tata kelola ti untuk pelayanan publik pada dinas komunikasi dan informatika surabaya dengan kerangka kerja COBIT ”. MMT-ITS, Indonesia
- [16] Pasquini, Alex. Galie, Emidio. (2013). ” COBIT 5 and the Process Capability Model. Improvements Provided for IT Governance Process” Proceedings of FIKUSZ '13 Symposium for Young Researches, 2013, 67-76. Obuda University Keleti.
- [17] ISACA. (2013). COBIT @5: Tool-kit. IT Governance Intitute (ITGI), Rolling Meadows, USA
- [18] Maskur (2015) “ Perancangan Tata Kelola TI dengan menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : Pemerintah Kab.Jeneponto)”. Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer Vol 1 No 1
- [19] PT GEOMATIK (2014) “Penyusunan Masterplan E-Government Provinsi Gorontalo Tahun 2014 - 2019”. Gorontalo

## SEKILAS TENTANG PENULIS



Saya bernama Francis Xaverius Wangke dan merupakan anak ke-2 dari 3 bersaudara, lahir di Jakarta pada tanggal 06 Juni 1995.

Saya mulai menempuh pendidikan di sekolah dasar SD Kt. Santo Markus 1 Jakarta (2000 - 2007). Kemudian melanjutkan studi tingkat pertama di SMP Kt. Santo Markus 1 Jakarta (2007 - 2010) dan selanjutnya saya menempuh pendidikan tingkat atas di SMA Kt. Santu Ignatius Manado (2010 - 2013).

Setelah itu, di tahun 2013 saya melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik.