

# Evaluasi Kinerja Tata Kelola TI Terhadap Penerapan Sistem Informasi Starclick Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang)

Guido Waluyan<sup>1,\*</sup>, Augie David Manuputty<sup>2)</sup>

Fakultas Teknologi Informasi – Universitas Kristen Satya Wacana  
Jalan Diponegoro No. 52 – 60 Salatiga 50711, Jawa Tengah, Indonesia  
(Corresponding author) <sup>1)</sup>[walujan14@gmail.com](mailto:walujan14@gmail.com)\*, <sup>2)</sup>[augiemmanuputty@gmail.com](mailto:augiemmanuputty@gmail.com)

**Abstract**— Information Technology (IT) Governance used for building a system to help companies in the decision-making process which involve stakeholders and all the company elements. PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. engaged in Telecommunication, Information, Media, Edutainment and Services (“TIMES”) and aim of giving a competitive price with high quality TIMES that becoming the best corporation-management model in Indonesia. Starclick is one of the Information System, which support business objectives in sales process using a map. To ensure the quality of IT governance on that application, framework as reference model is required. Control Objective for Information and related Technology (COBIT) providing a best-practice reference that covers the entire business organization and explained it in a structured-logical activity that effectively can be manage and control. The result of this study is the measurement of capability level only reach manage process level.

**Keyword**— COBIT 5, Information System, IT Governance, Telkom Semarang, Qualitative.

**Intisari**— Tata kelola Teknologi Informasi (TI) digunakan untuk membangun suatu sistem yang membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan dimana melibatkan para pemangku kepentingan dan elemen-elemen terkait dalam perusahaan. PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk. adalah perusahaan yang bergerak dibidang layanan Telecommunication, Information, Media, Edutainment dan Services (“TIMES”) dengan tujuan memberikan layanan TIMES yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif dan menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia. Usaha dalam menunjang tujuan bisnis telah didukung oleh beberapa Sistem Informasi (SI) antara lain Starclick yang mendukung proses penjualan menggunakan peta. Diperlukan suatu kerangka kerja sebagai reference model, untuk memastikan kualitas tata kelola TI pada penerapan aplikasi “Starclick” tersebut. Control Objective for Information and related Technology (COBIT) menyediakan referensi best practice yang mencakup keseluruhan proses bisnis organisasi dan memaparkannya dalam struktur aktivitas-aktivitas logis yang dapat dikelola dan dikendalikan secara efektif. Hasil dari penelitian pengukuran rata-rata tingkat kapabilitas baru mencapai level manage process.

**Kata Kunci**— COBIT 5, Sistem Informasi, Tata Kelola TI, Telkom Semarang, Kualitatif.

## I. PENDAHULUAN

Tata kelola Sistem Informasi (SI)/Teknologi Informasi (TI) yang baik akan sangat mendukung aktivitas organisasi dalam mencapai sasaran yang meliputi visi dan misi organisasi karena diperlukan suatu keselarasan dalam strategi bisnis dan strategi SI/TI. Tata kelola SI/TI juga mampu mempelajari pengaruh perkembangan teknologi terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah – langkah strategis yang digambarkan ke dalam berbagai alat analisis, teknik dan kerangka kerja manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif. Dengan adanya tata kelola ini diharapkan suatu organisasi mampu menggali potensi serta kekurangan yang ada pada organisasi saat ini dan mampu memanfaatkan pentingnya investasi infrastruktur SI/TI agar memperoleh manfaat ekonomis dalam proses bisnisnya (Maryani, 2010).

PT. Telekomunikasi Indonesia (PT. Telkom, Tbk.) merupakan satu-satunya BUMN telekomunikasi serta penyelenggara layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia. Telkom Group melayani jutaan pelanggan di seluruh Indonesia dengan rangkaian lengkap layanan telecommunication, information, media, edutainment dan services (“TIMES”)[4]. Pengelolaan layanan TI secara efisien dan efektif akan mendukung tingkat pelayanan yang diberikan kepada pelanggan. Aplikasi “Starclick” merupakan aplikasi yang dirancang khusus untuk memasukan data-data pelanggan telkom. Aplikasi ini terus dikembangkan hingga saat ini, memanfaatkan tampilan peta (*google maps*), dalam

mencari dan mengidentifikasi lokasi pelanggan untuk melakukan pengecekan perangkat *Optical Distribution Point* (ODP) beserta *route* terdekat. Apabila ODP dan *route* ada maka akan ditampilkan pada peta. Aplikasi “Starclick” lebih mempermudah dan mempercepat layanan kepada pelanggan dengan data yang lebih akurat. Ada beberapa masalah yang seringkali muncul selama proses transaksi pada aplikasi “Starclick” seperti sistem sering *down*, akibat masalah *network error*.

Diperlukan suatu kerangka kerja sebagai *reference model*, untuk memastikan kualitas tata kelola TI pada penerapan aplikasi “Starclick” tersebut. Tanpa adanya *reference model*, maka tujuan, aplikabilitas, terminologi, peran dan tanggung jawab, serta kerangka konseptual dan maturitas tata kelola aplikasi “Starclick” sulit untuk diidentifikasi. *Reference model* yang dapat digunakan dalam evaluasi kinerja tata kelola aplikasi “Starclick” antara lain COBIT, ISO, IT-IL, COSO, dan PMBOK. COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) versi 5 merupakan sebuah kerangka kerja yang berupa produk panduan *best practices* yang menyajikan kegiatan dalam struktur organisasi TI yang dikelola dan logis, disusun oleh para ahli di bidang tata kelola TI, dan lebih berfokus pada kontrol, bukan pada eksekusi. Praktek ini akan membantu mengoptimalkan investasi TI, memastikan penyampaian layanan dan memberikan ukuran terhadap yang bisa dilakukan untuk menilai ketika terjadi kesalahan[3]. Oleh karena itu, penelitian ini akan digunakan *framework* COBIT 5 domain MEA untuk melakukan evaluasi kinerja tata kelola dalam implementasi aplikasi “Starclick” di PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menunjukkan bahwa penggunaan *framework* COBIT 5 domain MEA dalam evaluasi kinerja tata kelola pada implementasi aplikasi “Starclick” akan meningkatkan fokus pengelolaan SI/TI sehingga mampu meningkatkan penyesuaian strategis, penyampaian nilai, pengelolaan resiko, dan pengukuran kinerja SI/TI.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

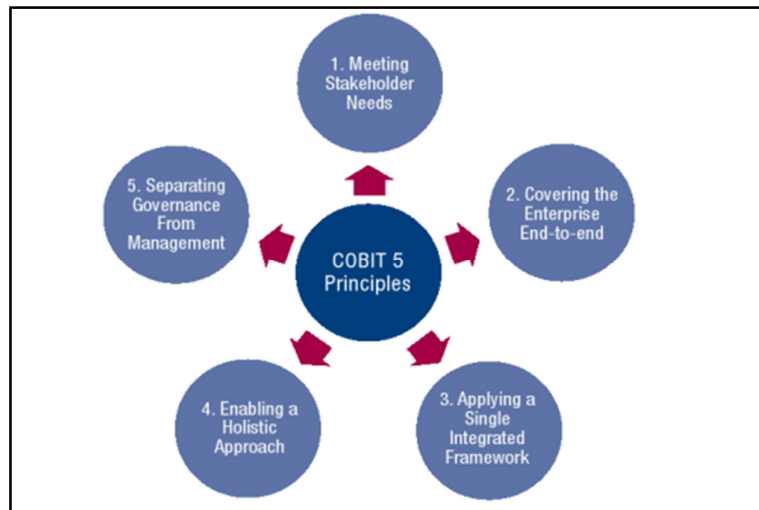
Penelitian sebelumnya yang terkait dengan penggunaan COBIT 5 dalam tata kelola TI pernah dilakukan oleh Dewi Ciptaningrum, dkk., dengan judul “Audit Keamanan Sistem Informasi Pada Kantor Pemerintah Kota Yogyakarta Menggunakan COBIT 5”. Tujuan dari penelitian tersebut yaitu untuk mengetahui tingkat kapabilitas keamanan sistem informasi pada Pemerintah Kota Yogyakarta. Hasil penilaian menunjukkan tingkat kapabilitas keamanan SI tidak dapat mencapai level yang ditargetkan dalam jangka pendek yaitu level 3, dikarenakan ada beberapa faktor, salah satunya yaitu Pemerintah Kota Yogyakarta memang belum menerapkan COBIT 5 untuk keamanan informasi sebagai kerangka kerja untuk keamanan SI di Pemerintah Kota Yogyakarta (Ciptaningrum, 2015)[1].

Penelitian lainnya terkait pengelolaan SI menggunakan COBIT 5 juga pernah dilakukan oleh Rokhimatul Wakhidah, dkk., dengan judul “Tata Kelola Keamanan Informasi Pada Area Transmisi PT. PLN (Persero) P3B Jawa Bali Menggunakan COBIT 5 dan ISO/IEC 27001:2013”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendukung optimalisasi tata kelola keamanan informasi, dan membuat rancangan model tata kelola keamanan informasi. Hasil dari penelitian tersebut memberikan rekomendasi perbaikan proses bisnis yang dapat dilakukan yaitu mengganti dokumen manual menjadi dokumen digital yang dapat diakses secara terbatas sesuai dengan kontrol akses, Dari hasil penilaian risiko beberapa sistem dan *Power Switch* memiliki banyak ancaman yang berdampak tinggi sehingga perlu dibuatkan kontrol akses yang disusun berdasarkan peran di tiap hierarki organisasi (Wakhidah, 2015)[2].

Tata kelola TI (*IT Governance*) adalah kapasitas organisasi sebagai tanggung jawab direksi, manajemen eksekutif, dan manajemen teknologi informasi untuk mengendalikan rumusan dan implementasi strategi SI/TI untuk memastikan selarasnya sumber daya SI/TI dengan bisnis organisasi (Grembergen, 2003). Grembergen menekankan pengertian tata kelola TI pada bagaimana organisasi memandang, mengelola dan mengoptimalkan sumber daya SI/TI yang dimilikinya dalam mendukung tujuan organisasi[5].

Tata kelola TI adalah juga mengenai pengelolaan hak-hak dalam pengambilan keputusan dan kerangka kerja yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mendorong terwujudnya hal-hal yang diharapkan dalam penggunaan SI/TI (Weill dan Ross, 2006). Weill dan Ross mengusulkan lima pilar utama dari tata kelola TI yang perlu untuk dikelola oleh seluruh stakeholders organisasi. Kelima pilar tata kelola TI tersebut adalah *IT Principles*, *IT architecture*, *IT Infrastructure*, *IT Business Application Needs*, dan *IT Investment*[6].

COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) merupakan sekumpulan praktek terbaik (*best practice*) bagi pengelolaan teknologi informasi (*IT management*). COBIT versi 5 disusun oleh *The IT Governance Institute* (ITGI) dan *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). COBIT 5 menggabungkan pemikiran terbaru dalam tata kelola perusahaan dan manajemen teknik, dan memberikan prinsip-prinsip yang diterima secara global, praktek, alat-alat analisis dan model untuk membantu meningkatkan kepercayaan, dan nilai dari sistem informasi. Gambar 1 memaparkan 5 prinsip dasar dari COBIT 5 (ISACA, 2012)[3].



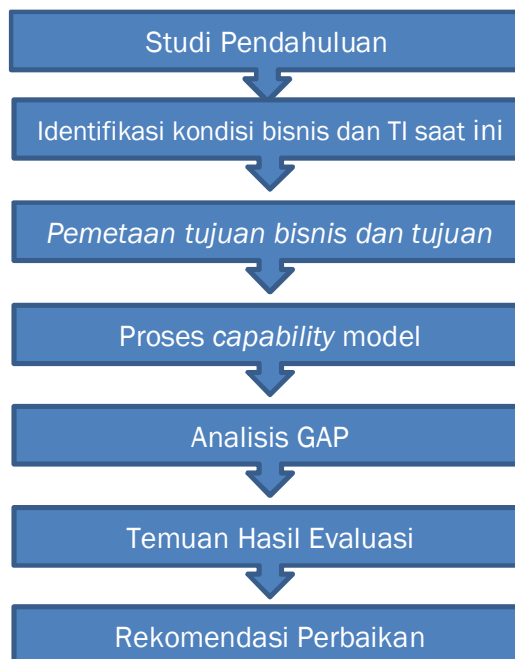
Gambar 1. Prinsip-Prinsip Framework COBIT 5 (Sumber: ISACA, 2012)

*Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)* terdiri dari 3 kontrol objektif yang berfokus pada area manajemen yaitu proses penilaian kebutuhan perusahaan dan sistem yang sedang berjalan masih memenuhi atau tidak, memastikan desain dan kontrol mematuhi regulasi, serta monitoring berkaitan dengan penilaian independen efektivitas sistem serta kemampuan untuk memenuhi bisnis objektif oleh penilai independen[9].

### III. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif kualitatif dimana hasil pengumpulan data dideskripsikan berdasarkan perspektif narasumber dengan memperhatikan kondisi riil di lapangan[7]. Narasumber dalam penelitian ini merupakan mereka yang terkait dengan sistem informasi "Starclik" yaitu : Ibu Fera Pebrayenti sebagai *SM customer care and marketing*, Ibu Yani Maria Cristie sebagai *information system operation support*, Bapak Dradjadi sebagai *officer business application support*, Ibu Maulina Octa sebagai *Operator customer service* pada PT. Telkom Semarang.

Gambar 2 menjelaskan tahapan dalam penelitian yang terbagi menjadi beberapa aktivitas antara lain sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mempelajari tentang obyek studi kasus yang diteliti yaitu profil aplikasi "Starclik" berbentuk dokumen yang diberikan oleh pihak perusahaan dan pra penelitian untuk mengamati kondisi lapangan. Tahap kedua melakukan analisis terhadap tata kelola TI yang berjalan di PT. Telkom Semarang. Proses analisis tata kelola dilakukan untuk mengidentifikasi tujuan bisnis dan tujuan TI yang berjalan untuk dapat menentukan kondisi lapangan saat ini (sebelum penelitian).

Setelah kondisi saat ini telah ditetapkan maka dilakukan pemetaan tujuan bisnis dan tujuan TI PT. Telkom Semarang. Pemetaan mengacu pada panduan pemetaan *Enterprise Goals, IT-related Goals*[9]. Untuk menyeleraskan tujuan bisnis dan TI perusahaan berdasarkan standar COBIT 5. Tahap selanjutnya proses *capability* model, terdapat 6 level yaitu level 0 sampai level 5. Dengan menganalisis hasil observasi didapatkan nilai-nilai yang sudah terpilih (hasil perhitungan) untuk tiap domain yang menunjukkan suatu tingkat kematangan area domain tersebut.

Pada tahap selanjutnya penelitian dilanjutkan dengan analisis GAP dimana peneliti mendapatkan temuan-temuan dari hasil penelitian, menganalisisnya dan memberikan skala perbandingan dari hasil *capability* model saat ini dan target *capability* model yang diharapkan oleh perusahaan. Berdasarkan hasil analisis GAP terhadap temuan-temuan yang ada dapat diberikan rekomendasi perbaikan untuk mencapai target yang diharapkan oleh PT. Telkom Semarang.

### RACI Chart

Raci adalah singkatan yang terdiri dari: *Responsible, Accountable, Consulted and Informed*. COBIT 5 menerangkan bahwa RACI chart adalah matriks untuk seluruh aktivitas atau otorisasi keputusan yang harus diambil dalam suatu organisasi yang dikaitkan dengan seluruh pihak atau posisi yang terlibat [8]. Berikut table 1 RACI chart yang menampilkan beberapa responden.

Tabel 1. RACI chart

RACI	Nama Responden	Jabatan
R	Ibu Muliani Octa	Operator Customer Service
A	Bapak Dradjadi	Officer Business Application Support
C	Ibu Yani Maria Cristie	Information System Operation Support
I	Ibu Fera Pebrayaenti	SM Customer Care and Marketing

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran tingkat kemampuan pada perusahaan PT. Telkom Semarang berdasarkan analisis terhadap hasil wawancara, observasi serta bukti-bukti yang ada dilapangan dengan menyesuaikan kerangka kerja COBIT 5 terhadap beberapa responden yang terkait langsung dengan sistem informasi "Starclik".

Proses yang dilakukan untuk mengukur tingkat kemampuan perusahaan PT. Telkom Semarang dimulai dengan memetakan tujuan bisnis perusahaan terhadap COBIT 5 *Enterprise Goals*, dilanjutkan dengan memetakan pada *IT-Related Goals* dan di petakan lagi kedalam *COBIT 5 Process. Balanced Scorecard Dimension (BSC)* diadopsi kemudian disesuaikan oleh COBIT dalam penentuan *Enterprise Goals* dan *IT-related Goals*[3].

Berdasarkan analisis terhadap visi, misi dan inisiatif strategi PT. Telkom Semarang yang ditetapkan berdasarkan keputusan Komisariss PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk No.09/KEP/DK/2012 pada tanggal 30 Mei 2012. Perspektif *financial BSC* dimana perusahaan yang melakukan beberapa investasi terhadap produk dan layanan yang dapat bersaing, yang kemudian selaras dengan analisis terhadap misi yang menyediakan layanan TIMES (*Telecommunication, Information, Media, Edutainment and Services*) yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif dan inisiatif strategi dimana perusahaan berinvestasi terhadap layanan teknologi informasi, bisnis media dan *edutainment*, bisnis *wholesale* dan peluang bisnis internasional yang strategis serta penyempurnaan beban biaya dengan mengintegrasikan *Next Generation Network (NGN)* dan *Operational support system, Business support system, Customer support system* dan *Enterprise relations management (OBCE)*.

Pelayanan bisnis yang tersedia secara terus menerus terhadap pelanggan perusahaan yang termasuk dalam perspektif *customers BSC Enterprise Goals*. Tujuan perusahaan untuk menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia serta inisiatif strategi untuk menjadi pusat keunggulan dibidangnya, perusahaan memberikan pelayanan terbaik secara terus menerus (berkesinambungan) dan tersedia dalam bergai macam variasi layanan dan produk yang ditawarkan oleh perusahaan terhadap pelanggan.

Perspektif *internal BSC Enterprise Goals* tentang pengoptimalisasian dari fungsionalitas proses bisnis terkait inisiatif strategi terhadap penelarasan struktur bisnis dan pengelolaan portofolio. Dimana dalam meningkatkan fungsi bagian internal perusahaan terkait produk dan layan serta SDM, untuk dapat menyelaraskan struktur bisnis perusahaan dengan pengelolaan portofolionya. Juga, perusahaan memaksimalkan nilai aset di bisnis yang saling terkait untuk mendukung proses penelarasan tersebut.

Perspektif yang terakhir adalah perspektif *learning and growth BSC Enterprise Goals*, ketiga perspektif sebelumnya hanya akan dapat dicapai dengan baik jika perusahaan memiliki kualitas SDM yang kompeten dan didukung oleh iklim organisasi yang kondusif. *Product and business innovation culture* selaras dengan inisiatif strategi tentang memaksimalkan nilai aset dalam hal ini SDM yang memberikan ide-ide terhadap inovasi bisnis (produk dan layanan) dalam perusahaan serta budaya organisasi yang terus dioptimalkan untuk dapat mempertahankan dan mengembangkan bisnis perusahaan.

Perspektif yang terpilih dapat dilihat pada gambar 3 dengan lingkaran merah dibawah ini:

**Figure 4—COBIT 5 Enterprise Goals**

BSC Dimension	Enterprise Goal	Relation to Governance Objectives		
		Benefits Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Financial	1. Stakeholder value of business investments	P		S
	2. Portfolio of competitive products and services	P	P	S
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)		P	S
	4. Compliance with external laws and regulations		P	
	5. Financial transparency	P	S	S
Customer	6. Customer-oriented service culture	P		S
	7. Business service continuity and availability		P	
	8. Agile responses to a changing business environment	P		S
	9. Information-based strategic decision making	P	P	P
	10. Optimisation of service delivery costs	P		P
Internal	11. Optimisation of business process functionality	P		P
	12. Optimisation of business process costs	P		P
	13. Managed business change programmes	P	P	S
	14. Operational and staff productivity	P		P
	15. Compliance with internal policies		P	
Learning and Growth	16. Skilled and motivated people	S	P	P
	17. Product and business innovation culture	P		

Gambar 3. Pemetaan tujuan bisnis kedalam COBIT 5 Enterprise Goals (Sumber: ISACA, 2012)

Pemetaan tujuan bisnis PT. Telkom Semarang kedalam COBIT 5 Enterprise Goals terangkum dan dapat dilihat pada table 2 berikut ini:

Tabel 2. Rangkuman pemetaan tujuan bisnis kedalam COBIT 5 Enterprise Goals

Tujuan bisnis Perusahaan	No	COBIT 5 Enterprise Goals	BSC Dimension	Relations
Menyediakan layanan "TIMES" yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif. Menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia. Pusat Keunggulan, berinvestasi (service and business), mengintegrasikan "NGN" "OBCE" untuk mencapai penyempurnaan biaya kemudian memaksimalkan nilai aset dibisnis yang saling terakit. Menyelaraskan struktur organisasi dan pengelolaan portofolio	2	Portfolio of competitive products and services	Financial	Primary
	7	Business service continuity and availability	Customer	Primary
	11	Optimisation of business process functionality	Internal	Primary
	17	Product and business innovation culture	Learning and Growth	Primary

**Figure 2—Enterprise Goals and IT-related Goals**

		Enterprise Goal																
		1. Stakeholder value of business investments	2. Portion of competitive products and services	3. Managed business risk (safeguarding of assets)	4. Compliance with external laws and regulations	5. Financial transparency	6. Customer-oriented service culture	7. Business service continuity and availability	8. Agile responses to a changing business environment	9. Information-based strategic decision making	10. Optimization of service delivery costs	11. Optimization of business process functionality	12. Optimization of business process costs	13. Managed business change programs	14. Operational and staff productivity	15. Compliance with internal policies	16. Skilled and motivated people	17. Product and business innovation culture
	<b>IT-related Goal</b>	<b>Financial</b>					<b>Customer</b>					<b>Internal</b>					<b>Learning and Growth</b>	
Financial	01 Alignment of IT and business strategy	P	P	S			P	S	P	P	S	P	S	P			S	S
	02 IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations			S	P											P		
	03 Commitment of executive management for making IT-related decisions	P	S	S				S	S		S		P			S	S	
Customer	04 Managed IT-related business risk			P	S		P	S		P			S		S	S		
	05 Realized benefits from IT-enabled investments and services portfolio	P	P				S	S		S	S	P		S			S	
	06 Transparency of IT costs, benefits and risk	S		S		P				S	P		P					
Internal	07 Delivery of IT services in line with business requirements	P	P	S	S		P	S	P	S		P	S	S			S	S
	08 Adequate use of applications, information and technology solutions	S	S	S			S	S		S	S	P	S		P		S	S
	09 IT agility	S	P	S			S		P		P		S	S		S	S	P
Learning and Growth	10 Security of information, processing infrastructure and applications			P	P		P			S		P	S	P	S	S		S
	11 Optimization of IT assets, resources and capabilities	P	S					S		S		P	S	P	S	S		S
	12 Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes	S	P	S			S		S		S	P	S	S	S			S
	13 Delivery of programs delivering benefits on time and on budget, and meeting requirements and quality standards	P	S	S			S			S		S		P				
Learning and Growth	14 Availability of reliable and useful information for decision making	S	S	S	S		P		P		S							
	15 IT compliance with internal policies			S	S											P		
	16 Competent and motivated business and IT personnel	S	S	P			S		S						P		P	S
	17 Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	S	P				S		P	S		S		S			S	P

Gambar 4. Pemetaan COBIT 5 Enterprise Goals kedalam IT-Related Goals (Sumber: ISACA, 2012)

Kemudian dilanjutkan dengan pemetaan kedalam *IT-Related Goals* dari COBIT 5 *Enterprise Goals* Gambar 4. Seperti pemetaan yang dilakukan pada hubungan yang sama antara tujuan bisnis perusahaan dengan COBIT 5 *Enterprise Goals*. Adanya keterkaitan yang dominan secara objek antara COBIT 5 *Enterprise Goals* dengan *IT-related Goals* yang ditandai dengan simbol P (*primary key*), terdapat juga simbol S (*secondary key*) yang terkait namun tidak dominan sehingga tidak dipilih.

Tahap selanjutnya adalah memetakan *IT-Related Goals* kedalam proses COBIT 5. Sama halnya dengan pemetaan *Enterprise Goals* kedalam *IT-Related Goals*, proses COBIT 5 juga menggunakan *primary key* (P) sebagai patokan. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Build, Acquire and Implement	BAI01	Manage Programmes and Projects	P	S	P	P	S	S	S	S	S	P	S	S	S	S	S	S
	BAI02	Manage Requirements Definition	P	S	S	S	S	P	S	S	S	S	P	S	S	S	S	S
	BAI03	Manage Solutions Identification and Build	S			S	S	P	S		S	S	S	S	S			S
	BAI04	Manage Availability and Capacity				S	S	P	S	S	P		S	P				S
	BAI05	Manage Organisational Change Enablement	S		S		S	S	P	S	S	S	S	P				P
	BAI06	Manage Changes			S	P	S	P	S	S	P	S	S	S	S	S	S	S
	BAI07	Manage Change Acceptance and Transitioning				S	S	S	P	S			P	S	S	S	S	S
	BAI08	Manage Knowledge	S				S	S	S	P	S	S			S	S	S	P
	BAI09	Manage Assets		S		S		P	S		S	S	P			S	S	
	BAI10	Manage Configuration	P	S		S			S	S	S	P				P	S	
Deliver, Service and Support	DSS01	Manage Operations	S		P	S		P	S	S	S	P			S	S	S	S
	DSS02	Manage Service Requests and Incidents			P			P	S		S				S	S	S	S
	DSS03	Manage Problems	S		P	S		P	S	S		P	S		P	S	S	S
	DSS04	Manage Continuity	S	S		P	S		P	S	S	S	S	S	P	S	S	S
	DSS05	Manage Security Services	S	P		P			S	S		S	S		S	S		
	DSS06	Manage Business Process Controls	S		P				P	S		S	S	S		S	S	S
Monitor, Evaluate and Assess	MEA01	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance	S	S	S	P	S	S	P	S	S	S	P		S	S	P	S
	MEA02	Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control	P			P		S	S	S		S			S	P		S
	MEA03	Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirements	P			P	S	S			S				S			S

Gambar 5. Pemetaan IT\_Related Goals kedalam COBIT 5 (Sumber: ISACA, 2012)

Bedasarkan hasil pemetaan proses COBIT 5 gambar 5 dapat dilihat bahwa 36 domain telah teridentifikasi dari 37 domain, namun fokus dari penelitian ini adalah tentang evaluasi kinerja penerapan sistem informasi Starclik terhadap tata kelola teknologi informasi di PT. Telkom Semarang dipilihlah domain MEAO1 (MEA01.01, MEA01.02, MEA01.03, MEA01.04, MEA01.05), MEAO2 (MEA02.01, MEA02.02, MEA02.03, MEA02.04, MEA02.05, MEA02.06, MEA02.07, MEA02.08) dan MEAO3 (MEA03.01, MEA03.02, MEA03.03, MEA03.04) sebagai acuan penelitian dan juga berdasarkan hasil wawancara dengan dengan pihak perusahaan yang bertanggung jawab langsung terhadap aplikasi Starclick yang terangkum dalam tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Pemetaan proses COBIT 5 yang teridentifikasi terhadap permasalahan

Proses COBIT 5		Keterangan
<i>Monitor, Evaluate and Assess</i>		
MEA01 (MEA01.01, MEA01.02, MEA01.03, MEA01.04, MEA01.05)	<i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i> - Establish a monitoring approach - Set performance and coformance targets - Collect and process performance and conformance data - Analyse and report performance - Ensure the implementation of corrective actions	Belum maksimalnya transparansi performa terhadap pelaporan yang sistematis dan ketepatan maktu, masalah kesesuaian terhadap ketentuan dengan tujuan IT perusahaan yang berkaitan dengan sistem informasi "Startclik".
MEA02 (MEA02.01, MEA02.02, MEA02.03, MEA02.04, MEA02.05, MEA02.06, MEA02.07, MEA02.08)	<i>Monitor, evaluate and assess the system of internal control.</i> - Monitor internal control - Review business process control effectiveness - Perform control selfassessments - Identify and report control deficiencies - Ensure that assurance providers are independent and qualified - Plan assurance initiatives - Scope assurance initiatives - Execute assurance initiatives	Kurangnya kontrol terhadap user yang mempengaruhi pemahaman user terhadap resiko-resiko yang bisa terjadi ketika sistem berjalan (human error).
MEA03 (MEA03.01, MEA03.02, MEA03.03, MEA03.04)	<i>Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements</i> - Identify external compliance requirements - Optimize response to external requirements - Confirm external compliance - Obtained assurance of external compliance	Kurangnya kontrol secara menyeluruh dan berkala dengan pihak penyedia sistem terhadap persetujuan yang tertera dalam kontrak berkaitan dengan kebijakan, prinsip, standar.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, maka diperoleh kondisi *existing* penerapan aplikasi Starclick pada PT. Telkom Cabang Semarang berdasarkan domain MEA (*Monitoring, Evaluate, and Assess*) adalah sebagai berikut:

Proses MEA01, *monitor, evaluate and assess performance and conformance* telah mencapai level 2 *manage process* kategori *largely achieved* dengan nilai 83% pada tabel 4.

Secara umum perusahaan sudah melakukan semua monitoring, evaluasi dan pengukuran kinerja serta kesesuaian terhadap penerapan aplikasi Starclick telah dilakukan dengan baik, namun masih belum konsisten dikarenakan penerapan aplikasi belum secara menyeluruh oleh perusahaan. Aplikasi masih berada dalam masa percobaan (*testing*) yang menjadikan pelaporan kurang sistematis

Tabel 4. Penilaian level kapabilitas MEA01

Process Name	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
MEA01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating by Criteria	F	F	F	L	N	N	N	N	N	N

Proses MEA02, *monitor, evaluate and assess the system of the internal control* dapat mencapai level 2 *manage process* dengan kategori *fully achieved* dan nilai 96% pada tabel 5.

Secara umum perusahaan sudah melakukan semua aktivitas monitoring, evaluasi dan pengukuran sistem dari pengendalian internal terhadap penerapan aplikasi Starclick dengan baik, namun masih terdapat kekurangan dalam dokumentasi hasil pengendalian internal dikarenakan SOP untuk aplikasi Starclick masih belum lengkap. SOP sendiri dalam tahap pengembangan melihat tindak lanjut dari hasil penggunaan aplikasi dalam jangka waktu yang telah ditentukan bersama dengan pihak penyedia.

Tabel 5. Penilaian level kapabilitas MEA02

Process Name	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
MEA01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating by Criteria	F	F	F	F	N	N	N	N	N	N

Proses MEA03, *monitor, evaluate and assess compliance with external requirement* dapat mencapai level 2 *manage process* kategori *fully achieved* dengan nilai 88% pada tabel 6.

Secara umum perusahaan sudah melakukan monitoring, evaluasi dan pengukuran kecocokan dengan kebutuhan eksternal/luar dari penerapan aplikasi Starclick namun masih banyak kebijakan yang belum dilakukan dikarenakan belum semua karyawan memahami prosedur dan kebijakan penerapan aplikasi Starclick secara menyeluruh. Telah dilakukan pelatihan terhadap karyawan tentang prosedur dan penerapannya akan tetapi pelatihan tidak dilakukan secara berkala sering dengan berkembangnya penyesuaian aplikasi yang menyebabkan user dan sistem tidak berjalan beringan.

Tabel 6. Penilaian level kapabilitas MEA03

Process Name	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
MEA01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Rating by Criteria	F	F	F	F	N	N	N	N	N	N

Setelah dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan wawancara, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan perhitungan tingkat kapabilitas dengan cara merekap hasil yang telah diperoleh dari wawancara dan ditentukan level dari tiap subdomain dengan cara pembulatan. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dengan *Senior Manager Customer Care and Marketing* ibu Fera Pebrayaenti, disepakati bahwa target level kapabilitas yang diharapkan adalah pada level 3. Berikut ini adalah tabel 7 hasil dari rekapitulasi nilai proses dan *gap* pada domain MEA (*Monitoring, Evaluate, and Asses*).



Tabel 7. Pengukuran dan Identifikasi Kababilitas Target Level dan Gap

Sub Domain	Keterangan Domain	Level hasil Pengukuran	Rating by Criteria	Gap
MEA01	<i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i>	1,83	L	1,17
MEA02	<i>Monitor, evaluate and assess the system of internal control.</i>	1,96	F	1,04
MEA03	<i>Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements</i>	1,88	F	1,12

Berdasarkan tingkat kapabilitas yang diperoleh pada tabel di atas, dilakukan pembulatan untuk memudahkan mencari kondisi terkini dengan melihat kriteria tingkat kapabilitas yang ditetapkan. Pada pembulatan tersebut, digunakan konsep penentuan *capability process*, yaitu suatu proses pencapaian level k jika semua *output* sebelum level k terpenuhi secara *fully achieved* dan semua *output* di level k telah berada pada kategori *largely* (>50% hingga 85%) atau *fully achieved* (>85%). Pada penelitian ini dipilih kategori pemenuhan secara *largely* dan *fully achieved* dengan nilai >50% dan >85%, yang dirasa lebih akurat dalam menilai atau menggambarkan kondisi *existin*. Adapun proses perhitungan untuk mengetahui besarnya rata-rata *capability level* yang telah dicapai dengan rumus perhitungan rata-rata adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$Capability\ level = \frac{(0 * y_0) + (1 * y_1) + (2 * y_2) + (3 * y_3) + (4 * y_4) + (5 * y_5)}{z}$$

Keterangan Rumus:

Yn (y0...y5) : Jumlah proses yang berada di level n

Z : Jumlah proses yang dievaluasi

Perhitungan *capability level* pada penerapan Starclick pada PT. Telkom Cabang Semarang diperoleh nilai rata-rata *capability level process* 1,89 dan memiliki *gap* sebesar 1,11 untuk mencapai target 3.00 sebagai implementasi target penerapan Starclick pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang.

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kapabilitas proses dan temuan terhadap kondisi *existing*, maka dapat diberikan rekomendasi secara umum terhadap penerapan aplikasi Starclick pada PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang dalam rangka mencapai tingkat kapabilitas ke level 3.00 antara lain: Perusahaan melakukan analisis kebutuhan terhadap proses dan aktivitas yang akan dilakukan terkait dengan penerapan aplikasi Starclick. Perusahaan melakukan monitoring dan evaluasi yang tepat terhadap proses bisnis untuk mengoptimalkan proses penerapan aplikasi Starclick secara menyeluruh.

Perusahaan mengelola setiap prosedur dan aktivitas dengan lebih baik lagi sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan. Perusahaan melakukan otomatisasi pada beberapa pendokumentasian aktivitas pada proses penerapan aplikasi Starclick. Perusahaan meningkatkan kesadaran para karyawan terhadap setiap kebijakan yang telah ditetapkan terkait dengan penerapan aplikasi Starclick dengan cara memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada setiap karyawan secara berkala seiring dengan berkembangnya aplikasi.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan dan hasil wawancara tentang evaluasi kinerja tata kelola teknologi informasi terhadap penerapan sistem informasi Startclick di PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Semarang maka dapatlah di ambil kesimpulan bahwa tingkat kapabilitas level rata-rata adalah 1,89 yaitu level *manage process* kategori *fully achive* (>85%). Tingkat kapabilitas yang di ukur pada tahap ini telah di kelola dengan baik mencakup perencanaan, monitoring dan penyesuaian baik internal maupun eksternal. Perusahaan masih harus memenuhi level 3 *established process* kategori *fully achive* atau *lagery achive* agar dapat memenuhi target yang di harapkan berdasarkan rekomendasi-rekomendasi yang telah di paparkan, oleh sebab itu melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu cara untuk melihat sudah di level mana kemampuan tata kelola TI terhadap perapan SI Starclick di perusahaan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Semarang dan kedepannya dapat lebih meningkatkan kinerja TI terhadap SI di perusahaan agar tujuan perusahaan dapat tercapai dan terus melakukan perbaikan-perbaikan dalam tata kelola TI.

## REFERENSI

- [1] D. Ciptaningrum, E. Nugroho, D. Adhipta, 2015, *Audit Keamanan Sistem Informasi Pada Kantor Pemerintah Kota Yogyakarta Menggunakan Cobit 5*, ISSN: 2089-9815.
- [2] R. Wakhidah, Y.S. Gondokaryono, Y. Rosmansyah, 2015, *Tata Kelola Keamanan Informasi Pada Area Transmisi PT Pln (Persero) P3B Jawa Bali Menggunakan COBIT 5 Dan ISO/IEC 27001:2013*.
- [3] ISACA, 2012. *COBIT® 5 Framework*. Rolling Meadows: ISACA.
- [4] PT. Telekomunikasi Indonesia. 2016. Profil Perusahaan, Tujuan, Visi dan Misi, <http://www.telkom.co.id/> (19 September 2016).
- [5] VAN GREMBERGEN, W. 2003. *Introduction to the minitrack "IT governance and its mechanisms" HICSS 2003*.
- [6] Weill, P., Ross, W. J., and Robertson, D. C., 2006, *Enterprise Architecture as Strategy*, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- [7] Bungin, Burhan. 2001. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- [8] ISACA, 2012. *COBIT® 5 Implementation*. Rolling Meadows: ISACA.
- [9] ISACA, 2012. *COBIT® 5 Enabling Processes*. Rolling Meadows: ISACA.
- [10] R. Ayunigdiah, 2015, *Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola TI Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 (Studi Kasus: PT. PDA Net Kota Cirebon)*.