

**Pengukuran Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Self Assessment Guide Control Objective For Information and Related Technology (Cobit) Versi 5.0 untuk Melakukan Perencanaan Perbaikan pada Proses Monitor, Evaluate and Assess (MEA) (Studi Kasus: Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) PT. Dirgantara Indonesia)**

Measurement of Information Technology Governance Using Self Assessment Method of Guide Control Objective For Information and Related Technology (Cobit) Version 5.0 For Implementing Planning in Process

Monitor, Evaluate and Assess (MEA) (Case Study: Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) PT. Dirgantara Indonesia)

<sup>1</sup>Salman Al-Farisi Derajat, <sup>2</sup>Otong Rukmana <sup>3</sup>Agus Nana Supena

<sup>1,2,3</sup>*Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: <sup>1</sup>s4lman\_10@yahoo.co.id, <sup>2</sup>otongrukmana@yahoo.com, <sup>3</sup>agusnanasupena225@yahoo.co.id*

**Abstract.** IT governance is a set of processes, habits, policies, and rules of an Information Technology (IT). Division of SPI in PT. Indonesian Aerospace for the management of information technology governance has been built, but no assessment of the information technology governance has been built. Therefore, it is necessary to do research using IT Governance framework for IT governance implementation, one of them is using Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5.0 which can help to audit the feasibility of an information technology investment that has been done. The COBIT 5.0 process selected is Process Monitor, Evaluate and Assess (MEA). As a result of overall IT governance, it is known that there are 3 process capability levels with current process capability level conditions that have not reached the target level. Based on the gap analysis, it is necessary to increase the current process capability level by providing recommendations for improvement of the process either by applying optimally in administrative procedures to accelerate the achievement of corporate objectives.

**Keywords:** Information Technology Governance, COBIT 5.0, MEA Process, Process Capability Level, Gap Analysis, Current Conditions, Recommendations

**Abstrak.** Tata kelola TI merupakan suatu rangkaian proses, kebiasaan, kebijakan, dan aturan suatu Teknologi Informasi (IT). Divisi SPI PT. Dirgantara Indonesia untuk pengelolaan tata kelola teknologi informasi telah dibangun, namun belum adanya penilaian dari tata kelola teknologi informasi telah dibangun tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian menggunakan IT Governance framework untuk implementasi tata kelola TI, salah satunya dengan menggunakan Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5.0 yang dapat membantu untuk melakukan audit terhadap kelayakan sebuah investasi teknologi informasi yang sudah dilakukan. Proses COBIT 5.0 yang dipilih adalah Proses Monitor, Evaluate and Assess (MEA). Hasil dari tata kelola TI secara keseluruhan, diketahui ada 3 Level kapabilitas proses dengan kondisi level kapabilitas proses saat ini yang belum mencapai level target. Berdasarkan analisis gap secara garis besar perlu adanya peningkatan level kapabilitas proses kondisi saat ini dengan memberikan rekomendasi-rekomendasi perbaikan proses tersebut baik dengan melakukan penerapan yang optimal dalam prosedur administrasi untuk mempercepat tercapainya tujuan perusahaan.

**Kata Kunci:** Tata Kelola Teknologi Informasi, COBIT 5.0, Proses MEA, Level Kapabilitas Proses, Analisis Gap, Kondisi Saat Ini, Rekomendasi

## A. Pendahuluan

PT. Dirgantara Indonesia merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak dibidang kedirgantaraan di Asia yang berpengalaman serta berkompetensi dalam rancang bangun, pengembangan dan manufacturing aerospace (pesawat terbang). PT. Dirgantara Indonesia merupakan BUMN yang menerapkan Good Corporate Governance (GCG) dalam pengelolaan Teknologi Informasi (TI) sesuai dengan Peraturan Menteri Negara BUMN Nomor: Per 02/MBU/2013. Menurut Peraturan Menteri Negara BUMN tersebut dikatakan bahwa Target maturity level dari Tata Kelola TI BUMN dalam 5 tahun kedepan adalah minimal maturity level 3 sesuai dengan maturity level yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu manajer di divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) PT. Dirgantara Indonesia bahwa untuk pengelolaan tata kelola teknologi informasi telah dibangun, namun belum adanya penilaian target maturity level dari tata kelola teknologi informasi telah dibangun tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian menggunakan IT Governance framework untuk implementasi tata kelola TI.

Metode COBIT 5.0 dapat digunakan sebagai panduan untuk melakukan audit terhadap kelayakan sebuah investasi teknologi informasi yang sudah dilakukan. Kerangka kerja tata kelola teknologi informasi yang disediakan oleh COBIT menjadi panduan bagi organisasi untuk melakukan pengendalian akan pengelolaan teknologi informasi yang baik dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi. Dalam COBIT 5.0 ada berbagai macam domain, salah satunya domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA) yang berhubungan dengan strategi perusahaan dalam menilai kebutuhan perusahaan dan menilai apakah sistem TI saat ini telah memenuhi tujuan yang sudah dirancang dan pengendalian yang diperlukan untuk memenuhi regulasi persyaratan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tata kelola sistem informasi yang sudah berjalan di PT. Dirgantara Indonesia menggunakan metode COBIT 5.0 berdasarkan domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA)
2. Mengukur level kapabilitas proses di PT. Dirgantara Indonesia khususnya di Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) menggunakan metode COBIT 5.0 berdasarkan domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA)
3. Menetapkan target level kapabilitas Proses di PT. Dirgantara Indonesia khususnya di Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) menggunakan metode COBIT 5.0 berdasarkan domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA)
4. Merekomendasikan perbaikan tata kelola teknologi informasi saat ini di PT. Dirgantara Indonesia khususnya di Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) berdasarkan domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA)

## B. Landasan Teori

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) adalah suatu panduan standar praktek manajemen teknologi informasi dan sekumpulan dokumentasi best practices untuk tata kelola TI yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna untuk menjembatani pemisah (gap) antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI), yang merupakan bagian dari Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT memberikan arahan (guidelines) yang berorientasi pada bisnis, dan karena itu business process

owners dan manajer, termasuk juga auditor dan pengguna, diharapkan dapat memanfaatkan arahan ini dengan sebaik-baiknya.

MEA merupakan monitor semua proses untuk memastikan bahwa arah yang disediakan diikuti. Semua proses TI perlu dinilai secara teratur dari waktu ke waktu untuk mengatur kualitas dan kepatuhan mereka. Domain ini tertuju pada manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Berikut domain proses MEA

1. MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian) adalah Mengumpulkan, memvalidasi, dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan metrik. Memantau bahwa proses berkinerja terhadap kinerja dan kesesuaian tujuan dan metrik persetujuan dan memeberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.

2. MEA02 Monitor, Evaluate and Assess The System of Internal Control (Memantau, Evaluasi dan menilai Sistem Pengendalian Internal). Memantau dan mengevaluasi lingkungan pengendalian, termasuk penilaian diri dan ulasan jaminan independen. Memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan kontrol dan inefisiensi dan untuk memulai tindakan perbaikan. Merencanakan, mengatur dan menjaga standar untuk kegiatan penilaian pengendalian internal dan jaminan.

3. MEA03 Monitor, Evaluate, Assess Compliance with External Requirements (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal). Menilai bahwa proses TI dan proses bisnis TI yang didukung telah sesuai dengan undang-undang, peraturan, persyaratan kontrak. Memperoleh keyakinan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan dipenuhi, dan mengintergrasikan IT Compliance dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.

Level Kapabilitas tiap-tiap proses dinyatakan dalam tingkat proses (*process level*) 0 (*Incomplete*) sampai dengan 5 (*Optimizing*) seperti terlihat pada Gambar 2.10. Masing-masing tingkat kapabilitas proses diselaraskan dengan situasi proses tersebut di organisasi. Proses dengan tingkat kapabilitas 0 tidak memiliki atribut. Tingkat kapabilitas 0 mencerminkan proses tidak dilaksanakan atau proses telah gagal setidaknya untuk mencapai sebagian hasil yang diharapkan.

Figure 2—Process Capability Levels	
Process Level	Capability
0 (Incomplete)	The process is not implemented or fails to achieve its process purpose. At this level, there is little or no evidence of any systematic achievement of the process purpose.
1 (Performed)	The implemented process achieves its process purpose.
2 (Managed)	The performed process is now implemented in a managed fashion (planned, monitored and adjusted) and its work products are appropriately established, controlled and maintained.
3 (Established)	The managed process is now implemented using a defined process that is capable of achieving its process outcomes.
4 (Predictable)	The established process now operates within defined limits to achieve its process outcomes.
5 (Optimizing)	The predictable process is continuously improved to meet relevant current and projected business goals.

Gambar 1 Level Kapabilitas Proses

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**1. Pemetaan Keterkaitan Proses Domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA) Terhadap Bagian-Bagian Divisi Satuan Pengawas Intern (SPI)**

Pemetaan antara sumberdaya Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) PT. Dirgantara Indonesia dengan aktivitas dalam setiap prosedur pengelolaan sistem informasi dilakukan dengan Diagram RACI. Diagram RACI adalah bagian dari Responsibility Assignment Matrix (RAM), yaitu bentuk pemetaan antara sumberdaya dengan aktivitas dalam setiap prosedur. RACI merupakan singkatan dari R (Responsible), A (Accountable), C (Consulted), dan I (Informed). Untuk melakukan penilaian dengan domain MEA, maka dilakukan mapping antara sub control objectives dan sumber daya manusia yang ada pada pelaksanaan sistem informasi. Penjelasan pemetaan RACI adalah sebagai berikut:

R : Pihak pelaksanaan yang bertanggung jawab melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya

A : Pihak yang mengarahkan jalannya pelaksanaan aktivitas

C : Pihak menjadi tempat konsultasi

I : Pihak sebagai informan

Hasil dari pemetaan dengan diagram RACI dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Pemetaan RACI**

Key Management Practice	Kelompok Pengawasan Intern	Divisi Audit	Pengawasan Keuangan	Pengawasan Produksi	Pengawasan Non Produksi	Pengawasan Teknologi
Menerapkan Pendekatan Monitoring (MEA 1.0.0)	I					
RMI seperti Kinerja dan Kesehatan Daya (MEA 1.0.1)	A					
Mempertahankan Kinerja Proses dan Kesehatan Daya (MEA 1.0.2)						
Analisa dan Kinerja Laporan (MEA 1.0.3)						
Mempertahankan Pelaksanaan Tindakan Perbaikan (MEA 1.0.4)						
Mempertahankan Monitoring Internal (MEA 1.1.0)						
Mempertahankan proses bisnis yang efektif (MEA 1.2.0)						
Melakukan Kontrol terhadap Kebijakan manajemen dan kontrol (MEA 2.0.0)	A					
Mengidentifikasi dan melaporkan kekurangan kontrol (MEA 2.0.1)						
Mempertahankan jaminan kualitas dan integritas produk organisasi (MEA 2.0.2)						
Mempertahankan tingkat penyelesaian berdasarkan tujuan perusahaan (MEA 2.0.3)						
Mempertahankan tingkat tingkat resiko secara (MEA 2.0.4)						
Mempertahankan prosedur Pengawasan terhadap pengendalian internal (MEA 2.0.5)						
Mengidentifikasi perubahan dan laporan sistem (MEA 3.0.0)						
Mengoptimalkan respon terhadap perubahan sistem (MEA 3.0.1)						
Mengoptimalkan perubahan internal (MEA 3.0.2)						
Mengoptimalkan perubahan eksternal (MEA 3.0.3)						
Mengoptimalkan perubahan laporan sistem (MEA 3.0.4)						

**2. Penyebaran Kuesioner**

Penyebaran kuesioner dilakukan untuk mengetahui tanggapan-tanggapan dari para responden mengenai kondisi terkini yang ada pada Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) terkait dengan domain MEA. Kuesioner ini berisikan pertanyaan – pertanyaan yang sesuai dengan proses – proses yang ada pada Domain MEA. Berikut adalah responden yang menerima kuisoner yang dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Responden Kuesioner**

Responden	Jumlah
Satuan Pengawasan Intern	1
Unit Dukungan Audit	1
Divisi Pengawasan Keuangan	2
Divisi Pengawasan Produksi	2
Divisi Pengawasan Non Produksi	2
Divisi Pengawasan Teknologi	4

**3. Rekapitulasi Pengolahan Data Menggunakan Level Kapabilitas Proses**

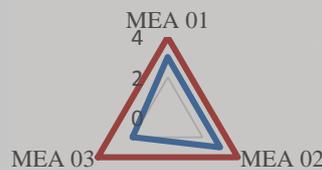
Berikut adalah hasil rekapitulasi level kapabilitas proses yang dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2.

**Tabel 3** Rekapitulasi Level Kapabilitas Proses

Nama Proses	Level Target	Level kapabilitas Proses					
		0	1	2	3	4	5
MEA 01 Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian	4				✓		
MEA 02 Sistem Monitor Pengendalian Internal	4				✓		
MEA 03 Monitor dan Evaluasi Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal	4			✓			

### Level Kapabilitas Proses

— Level saat ini — Level Target

**Gambar 2** Level Kapabilitas Proses

Berdasarkan hasil rekapitulasi level kapabilitas proses pada Tabel 4.9 dan Gambar 4.2 dapat diketahui untuk Domain MEA 01, MEA 02 dan MEA 03 level kapabilitas proses saat ini belum sesuai dengan level target.

#### 4. Analisis GAP

Agar dapat mencapai level target, ada beberapa proses yang dapat dilakukan sebagai rekomendasi dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4** Rekapitulasi Level Kapabilitas Proses

Nama Proses	Level Sekarang	Level Target	Rekomendasi
MEA 01 Memantau, Evaluasi, Menilai Kinerja dan Penyesuaian	3	4	a. Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi untuk mendukung tujuan bisnis yang ingin dicapai dengan adanya penerapan yang optimal pada prosedur 85-AP-

			<p>00- A-17 tentang sumber daya informasi</p> <p>b. Divisi SPI harus mampu melakukan sasaran pengukuran untuk kebutuhan informasi dengan adanya penerapan yang optimal pada prosedur 86-kp-001-A-15</p> <p>c. Divisi SPI harus mampu membuat kesesuaian kinerja dalam mendukung tujuan bisnis dengan adanya penerapan yang optimal dalam meninjau tujuan secara berkala dan metrik dengan para <i>stakeholder</i></p> <p>d. dari variasi misalnya dengan membuat laporan hasil tindakan yang dilakukan.</p>
<p>MEA 02 Sistem Monitor Pengendalian Internal</p>	3	4	<p>a. Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi dari sistem pengendalian internal seperti melakukan penerapan yang optimal pada laporan hasil audit atas pengendalian SAP (modul Enggining)</p> <p>b. Divisi SPI harus mampu melakukan sasaran pengukuran untuk kebutuhan informasi dari sistem pengendalian internal agar dapat beroperasi secara efektif seperti melakukan penerapan yang optimal pada laporan audit tahunan divisi SPI</p> <p>c. Divisi SPI harus mampu membuat kesesuaian kinerja dalam mendukung tujuan bisnis dari sistem pengendalian internal agar dapat mempertahankan efektivitas dari proses bisnis seperti melakukan penerapan secara optimal pada RKAP (Rencana Kerja Anggaran Perusahaan)</p> <p>d. Divisi SPI harus membuat kegiatan dan frekuensi pengukuran diidentifikasi dan ditetapkan oleh perusahaan sesuai dengan tujuan pengukuran proses dan tujuan kuantitatif untuk kinerja proses dari sistem pengendalian internal</p>
<p>MEA 03 Monitor dan Evaluasi Kepatuhan dengan</p>	2	4	<p>a. Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi dari monitor dan evaluasi kepatuhan dengan persyaratan eksternal seperti membuat aturan dalam SOP mengenai</p>

Persyaratan Eksternal			<p>persyaratan hukum dan peraturan yang relevan terkait dengan pemrosesan informasi kemudian aturan tersebut diterapkan secara optimal</p> <p>b. Divisi SPI harus mampu melakukan sasaran pengukuran untuk kebutuhan informasi dari monitor dan evaluasi kepatuhan dengan persyaratan eksternal</p> <p>c. seperti membuat SOP mengenai aturan baru atau berubah untuk dikomunikasikan kepada semua personil yang relevan kemudian aturan tersebut diterapkan secara optimal</p> <p>d. Divisi SPI harus mampu membuat kesesuaian kinerja dalam mendukung tujuan bisnis dari monitor dan evaluasi kepatuhan dengan persyaratan eksternal seperti membuat SOP mengenai penerapan yang optimal dalam aktivitas bisnis untuk memastikan kepatuhan terhadap persyaratan hukum, peraturan dan kontrak yang berlaku.</p>
-----------------------	--	--	--

#### D. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil Pengukuran Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Self Assessment Guide Control Objective For Information And Related Technology (Cobit) Versi 5.0 Untuk Melakukan Perencanaan Perbaikan Pada Proses Monitor, Evaluate And Assess (MEA) adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil identifikasi tata kelola teknologi informasi saat ini sudah berjalan hal ini di tandai dengan adanya hubungan antara COBIT 5.0 dengan Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI)
2. Level kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi di PT. Dirgantara Indonesia khususnya di Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) menggunakan metode COBIT 5.0 berdasarkan proses Monitor, Evaluate And Assess (MEA) dapat dilihat di Tabel 5.

**Tabel 5** Hasil Level Kapabilitas Proses

Nama Proses	Level kapabilitas Proses					
	0	1	2	3	4	5
MEA 01 Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian				✓		
MEA 02 Sistem Monitor Pengendalian Internal				✓		

MEA 03 Monitor dan Evaluasi Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal			✓			
--	--	--	---	--	--	--

3. Target level kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi yang ingin dicapai oleh PT. Dirgantara Indonesia khususnya di Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) menggunakan metode COBIT 5.0 berdasarkan domain Monitor, Evaluate And Assess (MEA) dapat dilihat di Tabel 6

**Tabel 6** Hasil Level Target

Nama Proses	Level Target
MEA 01 Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian	4
MEA 02 Sistem Monitor Pengendalian Internal	4
MEA 03 Monitor dan Evaluasi Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal	4

4. Rekomendasi diperoleh dari analisis gap atau selisih antara level kondisi saat ini dan level target audit, selanjutnya dibuatkan rekomendasi dari tiap aktivitas yang memiliki skala level dibawah target sebagai perbaikan. Secara garis besar rekomendasi untuk MEA 01 (Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi untuk mendukung tujuan bisnis yang ingin dicapai dengan adanya penerapan yang optimal pada prosedur 85-AP-00- A-17 tentang sumber daya informasi), Untuk MEA 02 (Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi dari sistem pengendalian internal seperti melakukan penerapan yang optimal pada laporan hasil audit atas pengendalian SAP (modul Enggining), Untuk MEA 03 (Divisi SPI harus mampu mengolah kebutuhan informasi dari monitor dan evaluasi kepatuhan dengan persyaratan eksternal seperti membuat aturan dalam SOP mengenai persyaratan hukum dan peraturan yang relevan terkait dengan pemrosesan informasi kemudian aturan tersebut diterapkan secara optimal)

**Daftar Pustaka**

Information Systems Audit and Control Association. (2012). Process Assessment Model (PAM) Using COBIT 5. USA: ISACA

Information Systems Audit and Control Association. (2012). Self-Assessment Guide Using COBIT 5. USA: ISACA

Information Systems Audit and Control Association. (2012). Enabling Processes COBIT 5. USA: ISACA.

Information Systems Audit and Control Association. (2012). Implementation COBIT 5. USA: ISACA

Adikara.Fransiskus. (2013). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan

Tinggi Berdasarkan COBIT 5 Pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 2-4 Desember 2013.

Farida, Siti Ida. (2014). Usulan Model Tata Kelola Teknologi Informasi pada Domain Monitor, Evaluate, and Assess dengan Metode Framework COBIT 5.0 di PT Bank Muamalat Indonesia. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Ulfah, T.H.N. 2017. Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Control Objective For Information And Related Technology (COBIT) Versi 5.0 Domain Delivery Service And Support (DSS) (Studi Kasus: Divisi Satuan Pengawasan Intern (SPI) PT. Dirgantara Indonesia). Bandung: Universitas Islam Bandung

