

---

## Audit Tata Kelola Teknologi Informasi di PT. SMOE Indonesia Menggunakan Framework COBIT 2019

Depri Al Mouf, Festy Winda Sari \*

\*Rekayasa Keamanan Siber, Politeknik Negeri Batam

---

### Article Info

#### Article history:

Received Nov 5<sup>th</sup>, 2024

Revised Dec 15<sup>th</sup>, 2024

Accepted Dec 22<sup>th</sup>, 2024

---

#### Keyword:

Audit Tata Kelola

COBIT 2019

APO13

DSSO5

---

### ABSTRACT

Information technology governance is an important part of the Company. Every Company that has implemented information technology in its activities must have good IT governance so that the company's business goals can be achieved with optimal utilization of information technology. This study examines the implementation of information technology governance at PT. SMOE Indonesia with the aim of improving information security. In this context, the information technology governance audit uses the COBIT 2019 framework. The audit was conducted to determine the domains and processes that exist at PT. SMOE Indonesia, the domains and processes used are APO13 and DSS05. The audit was conducted to determine the level of capability of each IT process running at PT. SMOE Indonesia.

---

### Corresponding Author:

Festy Winda Sari

festy@polibatam.ac.id

Cyber Security Engineering,

Politeknik Negeri Batam

---

## 1. INTRODUCTION

Perkembangan zaman menuju era yang modern saat ini banyak perusahaan yang sudah menerapkan teknologi informasi sebagai pendukung dan mempermudah kinerja perusahaan. Tujuan dari menerapkan teknologi informasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyalurkan, mendistribusikan, dan mengelola informasi sehingga nantinya kebutuhan informasi dapat dicapai. Dalam perkembangannya, Teknologi informasi di setiap organisasi atau perusahaan harus selalu meningkat untuk kenyamanan seluruh pengguna di perusahaan. Tata kelola teknologi informasi tentunya diperlukan bagi perusahaan karena dalam proses yang telah diterapkan, Departemen IT (Teknologi informasi) menjadi landasan utama dalam memberikan peran penting seperti pencapaian visi, misi serta tujuan strategis suatu perusahaan.

Perusahaan yang saat ini memahami bagaimana melakukan inovasi IT akan benar-benar membuat kerangka kerja administrasi IT yang lebih mudah untuk dijalankan. Hal ini akan mengembangkan administrasi atau pengaturan data lebih lanjut, dan bermaksud untuk menjamin bahwa interaksi dinamis oleh pihak manajemen dilakukan dengan tepat. [1]. Perusahaan membutuhkan tata kelola ini agar proses IT yang telah diimplementasikan dapat menjadi fondasi utama dalam memberikan peran penting, seperti tujuan strategis perusahaan. [2]. Dengan adanya tata kelola IT, hal ini akan membuat sebuah perusahaan memiliki IT yang terkelola dan memiliki struktur yang baik, dan tentunya memiliki energi yang kooperatif untuk dapat berdinamika dalam dunia bisnis dalam mengatur dan mengendalikan tugas-tugas perusahaan [3].

PT SMOE Indonesia merupakan Perusahaan yang bergerak pada bidang fabrikasi yang memberikan solusi untuk industri lepas pantai, kelautan, dan energi global. Untuk mendukung kenyamanan pengguna dan hubungan ke seluruh jaringan maka diperlukan sistem teknologi informasi dalam operasional bisnisnya.

Teknologi informasi pada PT SMOE Indonesia di pegang langsung oleh Departemen IT (*Information Technology*). Sebagai pedoman untuk menjaga keamanan tata kelola teknologi informasi di perusahaan, Departemen IT membuat *IT Policy* yang dijadikan sebagai peraturan yang harus ditaati oleh seluruh pengguna teknologi informasi.

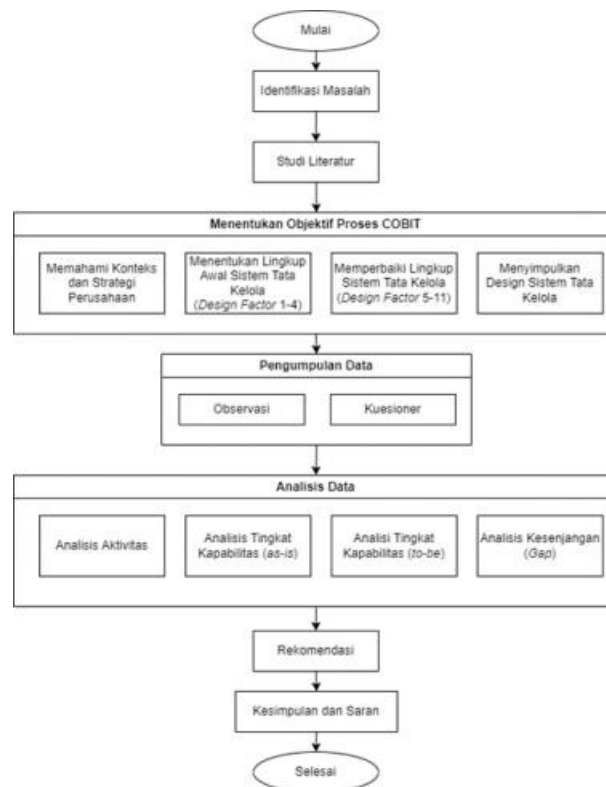
Selain itu, selalu ada perluasan dalam efektifitas dan efisiensi dalam penggunaan IT yang bertujuan untuk membantu perusahaan dalam mencapai tujuan-tujuan serta mampu meningkatkan perusahaan ke level berikutnya. Untuk itu, tata kelola IT perusahaan harus dievaluasi (audit) untuk memastikan bahwa semua mekanisme pengelolaan IT telah sesuai dengan tujuan dan proses bisnis perusahaan serta rencananya. Audit tata kelola IT bertujuan untuk mengevaluasi sistem, infrastruktur, dan kebijakan teknologi informasi suatu organisasi. Audit ini mencakup berbagai risiko, seperti kerahasiaan, integritas, ketersediaan infrastruktur, efektifitas, efisiensi, dan keandalan TI.

Yang dijadikan perhatian adalah IT dapat menghadirkan bahaya bagi organisasi, misalnya bahaya kepatuhan, bahaya finansial, dan bahaya keamanan. Sehingga, dalam pelaksanaannya, perlu dipastikan bahwa tata kelola IT telah sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan dan mampu mengidentifikasi atau mengurangi risiko yang terkait dengan IT. Jika tata kelola IT pada sebuah perusahaan tidak dievaluasi, perusahaan dapat menghadapi beberapa bahaya, seperti risiko bisnis meningkat, mendatangkan ancaman atau kerentanan teknologi informasi yang dapat berdampak langsung pada seluruh organisasi, pelanggaran regulasi yang menyebabkan pengenaan sanksi hukum dan kehilangan reputasi, serta kesulitan dalam memverifikasi transaksi yang diakibatkan oleh kurangnya dokumentasi.

Perencanaan audit merupakan sebuah tahapan yang terperinci yang berkaitan dengan prosedur dan rencana yang akan digunakan dalam pelaksanaan audit agar pelaksanaan audit dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Agar proses perencanaan audit Teknologi Informasi tersebut dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan satu landasan framework yang bersifat internasional, yang dalam hal ini digunakan adalah *framework* COBIT (*Control Objective of Information System*) 2019. COBIT 2019 sejalan dengan cara teknologi informasi berubah dan berkembang, seperti halnya perubahan yang dilakukan perusahaan terhadap kerangka kerja manajemen IT lainnya agar lebih fleksibel dan lebih mudah diterapkan. Oleh karena itu, peneliti menyelidiki tata kelola teknologi informasi dengan mengambil judul “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT SMOE Indonesia Menggunakan Framework COBIT 2019” Substansi dari audit tata kelola IT ini adalah kesimpulan tingkat pengelolaan IT saat ini dan yang diharapkan oleh perusahaan dalam kaitannya dengan objektif proses yang membantu perusahaan memperbaiki prosedur dan tujuan yang telah dievaluasi. Selain itu, akan diberi rekomendasi tentang cara memantau dan memanfaatkan IT dengan lebih baik.

## 2. RESEARCH METHOD

Dalam penelitian ini, strategi yang diterapkan adalah dengan menggunakan metodologi kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan karena melibatkan data dalam bentuk angka. Sesuai dengan konsep yang ada, data kuantitatif berguna untuk menguji validitas penelitian. Skor yang diperoleh peneliti merupakan hasil perhitungan dari kuesioner yang disusun berdasarkan COBIT 2019 dan dibagikan kepada responden, dengan menggunakan perhitungan skala Guttman dan tingkat kapabilitas. Kerangka kerja penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan. Setelah itu, dilakukan studi literatur dengan mencari referensi dari jurnal, ebook, dan penelitian sebelumnya yang membahas masalah serupa. Selanjutnya, menentukan objek dari setiap masalah yang telah diidentifikasi. Dalam penentuan objek, tujuan proses COBIT digabungkan menggunakan sistem desain yang dikembangkan dari ISACA yaitu *Design Factor* untuk mengidentifikasi tujuan yang akan dianalisis. Langkah pertama adalah memahami konteks dan strategi perusahaan, seperti visi dan misi. Langkah kedua adalah menentukan lingkup awal sistem tata kelola menggunakan *Design Factor* 1 hingga 4. Langkah ketiga adalah memperluas cakupan sistem tata kelola dengan menggunakan faktor Desain 5 hingga 11. Langkah keempat adalah menarik kesimpulan dari desain sistem tata kelola, yang kemudian digunakan untuk menentukan tujuan yang dianalisis.

Langkah selanjutnya dalam penelitian adalah mengumpulkan data setelah menentukan objek yang akan dianalisis. Observasi dan penyebaran kuesioner kepada responden adalah dua langkah pertama dalam proses pengumpulan data. Skala Guttman digunakan untuk menganalisis data pertama kali setelah kuesioner dibagikan. Kemudian, kemampuan yang ada saat ini dan kemampuan yang diinginkan dilihat. Terakhir, dilakukan analisis *gap*.

Penelitian ini diakhiri dengan rekomendasi untuk manajemen IT perusahaan setelah melakukan analisis kesenjangan untuk mengidentifikasi perbedaan antara kapabilitas yang saat ini tersedia dan kapabilitas yang diinginkan. Langkah terakhir dalam proses penelitian adalah menyusun kesimpulan dan saran berdasarkan temuan yang diperoleh.

#### A. COBIT 2019

COBIT 2019 adalah teknologi informasi (IT) dan struktur manajemen yang dirili oleh ISACA pada tahun 2018. COBIT 2019 merupakan pengganti dari COBIT 5, yang telah menjadi panduan yang digunakan secara umum oleh organisasi di seluruh dunia [4]. COBIT 2019 dimaksudkan untuk membantu organisasi dalam menangani IT mereka dengan efektif dan efisien dalam teknologi yang terus berkembang. Strategi, perencanaan, desain, implementasi, operasi, dan aspek manajemen tata kelola dan

manajemen IT semuanya tercakup dalam kerangka kerja ini. COBIT 2019 memiliki lima prinsip tata kelola IT, yaitu [5]:

1. Tanggung Jawab : Kepemimpinan dan tanggung jawab yang jelas untuk tata kelola dan manajemen IT.
2. Kelengkapan: seluruh aspek IT harus dipertimbangkan dalam tata kelola dan manajemen IT.
3. Konsistensi: Tata kelola dan manajemen IT harus konsisten dengan tata kelola organisasi dengan tata kelola organisasi secara keseluruhan
4. Efisiensi: Tata kelola dan manajemen IT harus efisien dan efektif
5. Relevansi: Tata kelola dan manajemen IT harus relevan dengan kebutuhan bisnis dan peraturan

COBIT 2019 juga memiliki empat domain utama, yaitu [6]:

1. Plan and Organize : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi selaras dengan strategi bisnis dan mendukung tujuan organisasi.
2. Acquire and Implement: Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi dirancang, diimplementasikan, dan dikelola secara efektif.
3. Deliver and Support : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi tersedia dan berfungsi secara efisien.
4. Monitor and Evaluate : Domain ini fokus pada memastikan bahwa teknologi informasi dikelola secara efektif dan efisien.

#### B. Model Kapabilitas

Kerangka kerja COBIT 2019 mengimplementasikan model kapabilitas dengan tingkat kapabilitas yang mendukung skema kapabilitas proses berbasis CMMI, bukan model penilaian kapabilitas proses berbasis COBIT 5 PAM. Dari 0 hingga 5, berbagai tingkat kapabilitas dapat digunakan untuk setiap proses tata kelola dan tujuan manajemen. Ukuran seberapa efektif suatu interaksi dilakukan merupakan tingkat kapabilitas. Gambar berikut ini menunjukkan model, tingkat kemampuan yang diperluas, dan kualitas keseluruhan dari setiap tingkat [7].

**Tabel 1. Level Kapabilitas**

Tingkat	Keterangan
0	Praktik-praktik tidak dilakukan, tidak ada strategi, kemampuan, atau kapabilitas untuk memenuhi target tata kelola dan manajemen.
1	Ini mencapai tujuannya melalui implementasi kegiatan yang tidak lengkap, yang dianggap kurang terorganisir dan intuitif.
2	Proses ini mencapai tujuannya melalui penerapan tindakan-tindakan mendasar, komprehensif, dan berurutan, yang dianggap sebagai kinerja yang baik.
3	Memanfaatkan aset organisasi memfasilitasi pendekatan yang lebih sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan ini. Biasanya, prosedur ini didefinisikan dengan jelas.
4	Prosedur ini memenuhi tujuannya dan memiliki kinerja yang jelas dan dapat diukur.
5	Prosedur ini berhasil meraih tujuannya, merumuskan dan mengembangkan kinerja kuantitatifnya, dan terus menerus meningkat.

Dalam menentukan level kapabilitas berbasis CMMI, dilakukan perhitungan dengan menggunakan skala Guttman (Equation 1). Skala Guttman adalah skala gabungan yang harus digunakan untuk mengukur satu komponen dari satu variabel.

$$CC = \frac{\sum CLa}{\sum Po} \times 100\% \quad \text{Equation 1}$$

Keterangan:

CC = Pentingnya mencapai tingkat kemampuan tata kelola dan manajemen tertentu

$\sum CLa$  = Nilai total manajemen dan tata kelola

$\sum Po$  = Jumlah total kegiatan yang terkait dengan manajemen dan tata kelola

Skala Guttman memiliki kelebihan dan kekurangan. Keuntungan dari skala Guttman adalah respon yang diberikan oleh responden adalah tegas dengan jawaban ya atau tidak. Meskipun demikian, kekurangan dari skala Guttman adalah bahwa keputusan respons yang diberikan terbatas atau hanya dua keputusan. Tidak ada pilihan lain bagi responden untuk mengekspresikan pendapat mereka [8].

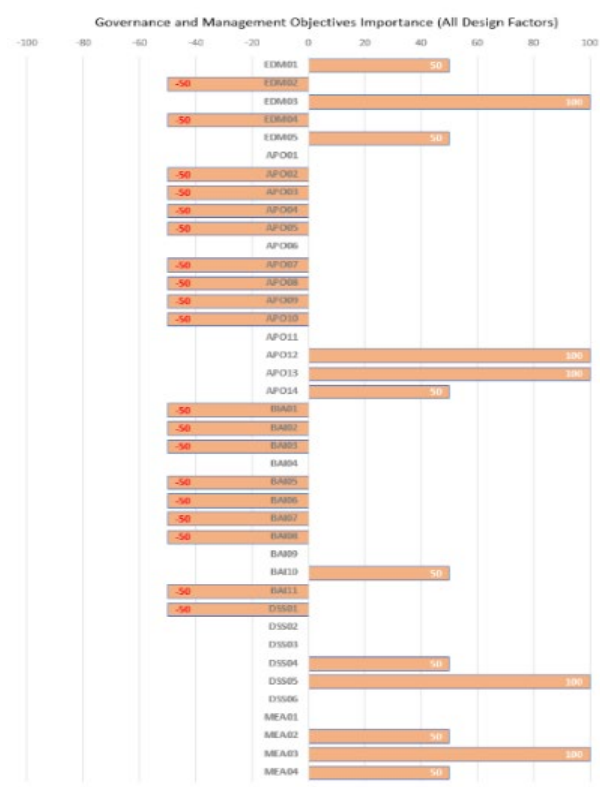
### 3. RESULTS AND ANALYSIS

#### A. TAHAPAN IDENTIFIKASI

Identifikasi dalam penelitian ini mencakup pengukuran dan penerapan kinerja tata kelola IT di PT. SMOE Indonesia. Pada tahap ini, akan ditentukan *Gol Cascade* perusahaan, yang mencakup Tujuan Perusahaan, Tujuan Penyelarasan, dan Sasaran Manajemen Tata Kelola. Setelah *Gol Cascade* ditetapkan berdasarkan visi dan misi perusahaan, dengan menggunakan desain faktor, langkah selanjutnya adalah memeriksa tujuan proses yang relevan dengan perusahaan.

Penelitian ini akan memanfaatkan *toolkit* COBIT 2019 yang dikenal sebagai *Design Factor* untuk menetapkan tujuan proses yang akan dievaluasi. *Toolkit* ini, yang dikembangkan oleh tim ISACA, dirancang untuk memudahkan auditor dalam menggunakan kerangka kerja COBIT untuk mengidentifikasi dan memberikan peringkat pada tujuan proses, berdasarkan seberapa pentingnya tujuan tersebut bagi kesuksesan perusahaan.

Setelah menganalisis tanggapan dari responden dalam menetapkan objektif proses menggunakan *Design Factor* (DF1 – DF10), akan ditentukan objektif yang selanjutnya akan dievaluasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. Hasil Desain Faktor

Berdasarkan jenis nilai target pengelolaan yang diringkas dalam COBIT 2019, nilai yang disimpulkan untuk setiap tujuan dapat dilihat pada gambar di atas. Hingga tingkat kapabilitas 4, tujuan dengan nilai target 75 atau lebih dianggap penting; tujuan dengan nilai target 50 atau lebih berada di *capability level 3*, tujuan dengan nilai target 25 atau kurang berada di *capability level 2*, dengan tujuan proses dengan nilai positif berada di *capability level 1*. Pada penelitian ini, tujuan proses yang akan dievaluasi dan kuesioner yang akan disebarakan adalah yang memiliki target nilai 75 dan kepentingan hingga *capability level 4* sesuai dengan batasan masalah yang diangkat.

berdasarkan nilai yang didapat dari hasil olah kuisisioner, objektif yang mendapat nilai  $\geq 75$  adalah sebagai berikut:

- EDM03 – Ensured Risk Optimization.
- APO12 – Managed Risk
- APO13 – Managed Security
- DSS05 - Managed Security Services
- MEA03 – Managed Compliance With External Requirements

Dari ke-lima objektif yang mendapat hasil nilai  $\geq 75$ , maka ditentukan dua objektif, yaitu APO13 dan DSS05 sebagai bahan penelitian yang akan diteruskan ke tahap evaluasi.

## B. Identifikasi *Control Objectives*

Dalam COBIT 2019, setiap *Governance Management Objective* memiliki target control objective yang dapat digunakan sebagai alat kontrol. Dalam mengidentifikasi *Control Objectives*, digunakan RACI Chart yang merupakan alat manajemen proyek untuk menggambarkan peran dan tanggung jawab setiap individu atau tim dalam suatu proyek. Berdasarkan identifikasi awal, spesifikasi kontrol objektif APO13 dan DSS05 yang digunakan sebagai tujuan proses dalam penelitian ini disediakan di bawah ini.

*APO13 – Managed Security* : Sesuai dengan tingkat risiko yang diterima oleh perusahaan, prosedur ini bertujuan untuk meminimalisir dampak dan terjadinya insiden keamanan informasi. Untuk membantu bisnis dalam membatasi dan mencegah insiden yang tidak diinginkan, diperlukan keamanan teknologi informasi.

Tujuan ini penting untuk membantu bisnis dalam perlindungan privasi data, khususnya di PT. SMOE Indonesia. Tabel RACI Chart dari tujuan proses APO13 dapat dilihat di bawah ini.

B. Component: Organizational Structures											
Key Management Practice	Chief Information Officer	Chief Technology Officer	Enterprise Risk Committee	Chief Information Security Officer	Business Process Owners	Project Management Office	Head Architect	Head Development	Head IT Services	Head IT Administration	Service Manager
AP013.01 Establish and maintain an information security management system (ISMS).	R	R	A	R							
AP013.02 Define and manage an information security and privacy risk treatment plan.	R	R	A	R							
AP013.03 Monitor and review the information security management system (ISMS).	R	R	A	R							

Gambar 3. RACI Chart APO13

*DSS05 – Managed Security Service* : Proses ini bertujuan untuk mengurangi dampak bisnis akibat kerentanan dan insiden keamanan informasi operasional. Fokus utama dari proses ini adalah menjaga informasi perusahaan untuk memastikan tingkat risiko keamanan informasi tetap dalam batas yang bisa diterima berdasarkan kebijakan keamanan. Proses ini juga mencakup penetapan dan pemeliharaan peran keamanan informasi serta hak akses, serta melakukan pemantauan. Gambar 4 merupakan tabel RACI Chart untuk objektif proses DSS05.

B. Component: Organizational Structures										
Key Management Practice	Chief Information Officer	Chief Information Security Officer	Business Process Owners	Head Development	Head IT Operations	Information Security Manager	Privacy Officer			
DSS05.01 Protect against malicious software.	A	R								
DSS05.02 Manage network and connectivity security.		A			R	R	R			
DSS05.03 Manage endpoint security.		A			R	R	R			
DSS05.04 Manage user identity and logical access.		A			R	R	R			
DSS05.05 Manage physical access to I&T assets.		A			R	R	R			
DSS05.06 Manage sensitive documents and output devices.	A									
DSS05.07 Manage vulnerabilities and monitor the infrastructure for security-related events.	A									

Gambar 4. RACI Chart DSS05

**C. Analisis Aktifitas *Capability Levels***

Level 2 sampai 5 (Lima) digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan tingkat kapabilitas yang dibutuhkan untuk setiap proses IT. Buku panduan COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objectives* berfungsi sebagai referensi untuk level yang tersedia di setiap aktivitas. Sebagaimana yang telah dijelaskan, kuesioner nantinya akan didistribusikan dalam bentuk nilai Skala Guttman yang bernilai Ya (1), atau Tidak (0), Kepada responden yang telah disesuaikan dengan pemetaan RACI Chart.

Kuesioner diisi secara bertahap selama pemeriksaan aktivitas berdasarkan tingkat kemampuan aktivitas yang dicapai berdasarkan penilaian aktivitas proses. Untuk menentukan tingkat kapabilitas aktivitas organisasi, aktivitas yang mencapai tingkat kapabilitas penuh dapat dievaluasi lebih lanjut pada tingkat yang lebih tinggi. Aktivitas proses yang digunakan untuk menentukan tingkat kapabilitas dievaluasi sebagai berikut.

*APO13 – Managed Security* : Perhitungan *capability level* process pada objective process APO13 di PT. SMOE Indonesia dilakukan secara bertahap, atau dimulai dari *capability level* yang telah ditentukan pada modul COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objective*, yaitu berada di level 2 dan berakhir di level 5.

*DSS05 – Managed Security Services* : Perhitungan *capability level* pada objective process DSS05 di PT. SMOE Indonesia dilakukan secara bertahap, atau dimulai dari tingkat kapabilitas yang telah ditentukan pada modul COBIT 2019 *Framework : Governance and Management Objective*, yaitu dimulai dari level 2 dan mencapai level 4.

**D. Kesimpulan Hasil *Capability Level* Objektif**

Berikut ini adalah hasil keseluruhan dari evaluasi tingkat kapabilitas proses obyektif untuk mengukur kapabilitas tata kelola IT:

Tabel 2. Kesimpulan hasil Capability Level Objective

Tujuan Tata Kelola dan Manajemen		Level	Keterangan
APO13	Managed Security	5	Aktivitas yang dilakukan berhasil mencapai tujuannya, mendefinisikan dan meningkatkan kinerjanya dengan baik, dapat diukur secara kuantitatif, serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan.
DSS05	Managed Security Services	4	Kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dan memberikan definisi yang jelas tentang kinerjanya, yang dapat diukur.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa terdapat dua objektif yang dievaluasi, yaitu domain *Align, Plan, and Organize* (APO) dan *Deliver, Service, and Support* (DSS). Pada Proses APO13 – *Managed Security*, tata kelola IT mencapai tingkat kemampuan maksimal pada level 5, senada pada DSS05 – *Managed Security Services*, tata kelola IT mencapai tingkat kemampuan maksimal pada level 4. Terlepas dari apakah hasil tersebut berasal dari pernyataan tindakan yang disebar (survei), temuan hasil pengukuran tingkat kapabilitas diperoleh dari analisis informasi kuantitatif pada kuesioner yang telah dievaluasi oleh responden sesuai dengan kondisi organisasi. Bobot nilai untuk setiap pernyataan aktivitas telah dihitung dan ditetapkan sesuai dengan COBIT 2019.

#### E. Analisis Kapabilitas Saat Ini (*As-is*)

Tujuan dari menganalisis kapabilitas saat ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi yang ada (*as-is*), sehingga dapat mempermudah dalam memberikan rekomendasi dan menetapkan harapan (*to-be*) yang sesuai dengan tujuan perusahaan. Dengan menyebarkan kuesioner kepada beberapa stakeholder yang berkaitan, diperoleh temuan mengenai kondisi saat ini (*as-is*). Nilai evaluasi audit berdasarkan kondisi saat ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kesimpulan hasil audit

Objektif Tata Kelola		Tingkat kapabilitas (%)				<i>As-is</i>	<i>To-be</i>	gap
		2	3	4	5			
APO 13	Managed Security	100	100	90	100	5	5	0
DSS 05	Managed Security Services	100	100	100	-	4	4	0

Setiap objektif memiliki level kapabilitas sebagai berikut: APO13 mencapai capability level 5 dengan nilai pencapaian 100%, yang berarti pada uji kapabilitas, objek ini dinyatakan Fully Achieved. Tingkat kapabilitas yang dicapai pada APO13 menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan dapat diukur secara kuantitatif, mengalami peningkatan yang berkelanjutan, dan berhasil mendefinisikan dan meningkatkan



kinerja. Sementara itu, DSS05 mencapai capability level 4 dengan nilai pencapaian 100%, yang juga menunjukkan Fully Achieved pada uji kapabilitas. Tingkat kapabilitas yang dicapai dalam DSS05 menunjukkan bahwa aktivitas yang terlibat dalam mendefinisikan kinerja dan mencapai tujuannya dapat diukur secara kuantitatif.

Selain itu, peneliti menemukan temuan berdasarkan tingkat kapabilitas yang mendapat nilai evaluasi 90% sesuai pada Tabel 4.

*Tabel 4. Analisis tingkat kemampuan saat ini*

Objektif	Temuan Tingkat Kematangan Objektif
APO13	<p>a. Departemen IT PT. SMOE Indonesia belum menentukan cara mengukur keefektifan pada praktek manajemen yg dipilih sehingga belum menghasilkan hasil yang sebanding dan dapat direproduksi.</p> <p>b. Departemen IT PT. SMOE Indonesia belum memiliki catatan mengenai tindakan antisipasi yang dapat mempengaruhi efektivitas atau kinerja sistem manajemen keamanan informasi.</p>
DSS05	Dalam hal ini, tidak ditemukan adanya temuan pada domain DSS05

Dari temuan hasil audit yang didapatkan, peneliti selanjutnya memberikan rekomendasi terhadap hasil capaian agar dapat meningkatkan nilai evaluasi. Sehingga pada tingkat kapabilitas 4, nilai 90% dapat meningkat menjadi 100%.

#### **F. Analisis Tingkat Kapabilitas yang Diharapkan (*To-be*)**

Kesimpulan dari design factor (IT Governance Design Result) memakai hasil analisis untuk menetapkan tingkat kapabilitas yang diharapkan untuk setiap tujuan. Kebutuhan para pemangku kepentingan, khususnya visi dan misi perusahaan, serta ringkasan dari 11 faktor yang digunakan sebagai alat pengukuran perusahaan untuk menentukan pentingnya tujuan proses yang dapat mendukung kesuksesan bisnis membuat target capability level menjadi penting. Tabel 4 berikut ini mencantumkan tingkat keterampilan yang diharapkan.

*Tabel 5. Analisis tingkat kapabilitas yang diharapkan*

Objek	<i>to-be</i>	Keterangan Kapabilitas
APO13	5	Aktivitas yang dilakukan berhasil mencapai tujuannya, mendefinisikan dan meningkatkan kinerjanya dengan efektif, dapat diukur secara kuantitatif, serta menerapkan perbaikan secara berkelanjutan.

DSS05	4	Kegiatan ini berhasil mencapai tujuannya dan memberikan definisi yang jelas tentang kinerjanya, yang dapat diukur.
-------	---	--

### G. Analisis Kesenjangan

Perbedaan antara tingkat kapabilitas yang diharapkan dan tingkat kapabilitas saat ini digunakan dalam analisis ini. Peningkatan tata kelola tersebut menjadi lebih mudah dengan adanya analisis kesenjangan tata kelola IT. Hasilnya, target proses yang kurang dan perlu ditingkatkan dapat diidentifikasi. Proses yang belum mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan akan diidentifikasi melalui perbandingan tingkat kapabilitas. Jika ditemukan kesenjangan, rekomendasi akan diberikan berdasarkan temuan dan perbedaan antara kondisi saat ini dan ekspektasi, untuk mencapai tingkat kemampuan yang diinginkan perusahaan. Tabel 6 merangkum temuan-temuan dari analisis kesenjangan:

*Tabel 6. Analisis Kesenjangan*

GMO	Tingkat Kapabilitas (Capability Level)		
	As-is	To-be	Gap
APO13	5	5	0
DSS05	4	4	0

### H. Hasil dan Rekomendasi Audit

Langkah selanjutnya adalah memberikan rekomendasi evaluasi perbaikan tata kelola teknologi informasi perusahaan setelah dilakukan analisis data dan audit terhadap keadaan teknologi informasi di perusahaan serta pemilihan tujuan proses APO13 dan DSS05 sebagai objek yang membantu keberhasilan tujuan bisnis dengan teknologi informasi yang sejalan. Tujuannya adalah melampaui tingkat kemampuan saat ini dan mencapai tingkat yang diinginkan. Kegiatan yang dilakukan dapat diukur, telah didefinisikan, telah meningkatkan kinerja, dan berhasil mencapai tujuannya, dan mengalami peningkatan secara terus menerus karena tujuan proses APO13 telah memperoleh tingkat kapabilitas yang diharapkan. Demikian pula, proses objektif DSS05 juga telah memperoleh tingkat kapabilitas yang diharapkan, dengan aktivitas yang berhasil mencapai tujuannya dan mendefinisikan kinerjanya secara kuantitatif. Peneliti sangat berharap PT. SMOE Indonesia dapat mempertahankan tingkat kapabilitas pada setiap proses objektif sehingga dapat mengantisipasi risiko yang ada.

Meskipun tingkat kapabilitas telah mencapai maksimum, namun masih ada ruang perbaikan yang dapat dilakukan untuk terus meningkatkan kemampuan perusahaan terhadap situasi dan kondisi IT yang terus berkembang. Rekomendasi diberikan berdasarkan hasil audit atas tingkat kapabilitas 4 yang mendapat nilai 90%, dapat dilihat pada Tabel 7.

*Tabel 7. Hasil dan Rekomendasi*

GMO	Capability Level	Hasil Audit	Rekomendasi
-----	------------------	-------------	-------------

APO13	4	Departemen IT PT. SMOE Indonesia telah memiliki kebijakan IT yang mengatur penanganan risiko IT yang terjadi di perusahaan. Namun, Departemen IT Indonesia belum menentukan metode evaluasi pada praktek manajemen yg dipilih sehingga layanan yang dihasilkan belum dapat dievaluasi dan dibandingkan keefektifannya.	IT Departemen disarankan untuk menentukan metode evaluasi pada <i>IT policy</i> perusahaan sehingga mampu menentukan hasil yang efektif dan sebanding untuk perusahaan.
		Dengan aktivitas yang berjalan dengan lancar dan konsisten, departemen IT PT. SMOE Indonesia sangat mengedepankan keamanan informasi. Namun, Departemen IT PT. SMOE Indonesia belum memiliki catatan mengenai tindakan antisipasi yang dapat mempengaruhi efektivitas atau kinerja sistem manajemen keamanan informasi.	IT Departemen PT. SMOE Indonesia disarankan membuat dokumen tertulis berisi catatan antisipasi tindakan terhadap kebijakan-kebijakan dalam mengelola keamanan informasi.
DSS05		Tidak ditemukan temuan	Tidak ada rekomendasi

#### 4. CONCLUSION

##### A. Kesimpulan

PT. SMOE Indonesia telah melakukan Audit tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019. Didapatkan hasil dari domain APO13 dengan tingkat kapabilitas 5 dan domain DSS05 dengan tingkat kapabilitas 4.

Setiap objektif memiliki level kapabilitas sebagai berikut: APO13 mencapai *capability level 5* dengan nilai pencapaian 100%, yang berarti pada uji kapabilitas, objek ini dinyatakan *Fully Achieved*. Tingkat kapabilitas yang dicapai pada APO13 menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan dapat diukur secara kuantitatif, mengalami peningkatan yang berkelanjutan, dan berhasil mendefinisikan dan meningkatkan kinerja. Tingkat kapabilitas 4 yang mendapat evaluasi dengan nilai 90% telah diberikan rekomendasi sesuai dengan tujuan dan visi misi perusahaan.

Sementara itu, DSS05 mencapai *capability level 4* dengan nilai pencapaian 100%, yang juga menunjukkan *Fully Achieved* pada uji kapabilitas. Tingkat kapabilitas yang dicapai dalam DSS05 menunjukkan bahwa aktivitas yang terlibat dalam mendefinisikan kinerja dan mencapai tujuannya dapat diukur secara kuantitatif. Oleh karena itu, tidak diperlukan perbaikan karena *gap* telah tercapai pada tingkat kemampuan yang diharapkan.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar perusahaan melakukan perbaikan untuk mencapai nilai kapabilitas maksimal pada APO13 di masa mendatang, antara lain TI, yaitu :

1. Membuat evaluasi pada IT policy perusahaan sehingga bisa menentukan hasil yang efektif dan sebanding untuk perusahaan
2. Membuat dokumen tertulis berisi catatan antisipasi tindakan terhadap kebijakan - kebijakan dalam mengelola keamanan informasi.

---

**REFERENCES**

- [1] Oktariana, T. (2022). TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT.
- [2] Lesmono, I. D. (2018) Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. IMI). *Jurnal Kajian Ilmiah*, 18(1), 75-84
- [3] Gantz, S. D. (2013) *The basics of IT audit: purposes, processes, and practical information*. Elsevier
- [4] Information Systems Audit and Control Association, COBIT® 2019 Framework : introduction and methodology.
- [5] Harisaiprasad, Kumaragunta. (2020). COBIT 2019 and COBIT 5 Comparison. [isaca.org](http://isaca.org)
- [6] Christopher Anoruo, C., & CGEIT, C. (2019). *Employing Cobit 2019 For Enterprise Governance Strategy*
- [7] Information Systems Audit and Control Association. (2018). *COBIT 2019 Framework Governance and Management Objectives*. ISACA
- [8] Fikri, Ahmad Maulana et al. Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ). *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management*, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1-14, dec. 2020. ISSN 2548-3331
- [9] Al Faraby, Muhammad Faisal. AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN AGAM MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- [10] Octaria, Cynthia. (2017) AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 FOKUS DOMAIN EDM (EVALUATE, DIRECT, AND MONITOR). 2017. Universitas Lampung
- [11] Nachrowi, E., Yani Nurhadryani, & Heru Sukoco. (2020). Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4 . *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(4), 764 - 774. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i4.2265>
- [12] M. T. Dr. Eng Ir. I Made. Wartana and S. T. M. T.. Michael Ardita. (2021). *MENGENAL. TEKNOLOGI INFORMASI*. Media Nusa Creative. MNC Publishing.
- [13] Insani, T. M. (2021). AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA BALAI PENELITIAN SUNGAI PUTIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019. Universitas Islam Negeri Sumatra Utara
- [14] Information Systems Audit and Control Association. (2012). *COBIT 5 : a business framework for the governance and management of enterprise IT*. ISACA.