



---

## **Audit Attendance Information System Pada PT Pelayaran Kurnia Samudra Dengan Menggunakan Metode Framework COBIT**

### ***Audit Attendance Information System at PT Pelayaran Kurnia Samudra Using the COBIT Framework Method***

**Amrizal<sup>1\*</sup>, Tukino<sup>2</sup>**

Email: [amrizal@puterabatam.ac.id](mailto:amrizal@puterabatam.ac.id)\*, [tukino@puterabatam.ac.id](mailto:tukino@puterabatam.ac.id)<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Putera Batam

---

#### **Keywords**

Information Systems  
Audit, COBIT 4.1,  
Domain ME, Maturity  
Level.

---

#### **Abstract**

The purpose of this study is to measure the level of maturity and look for problems that occur in the attendance information system process and to provide recommendations to companies to improve existing IT governance. In carrying out the research, the authors use the COBIT 4.1 framework with a focus on the ME domain which consists of ME1, ME2, ME3 and ME4 sub-domains. The results of the analysis regarding the level of maturity show that the information system regarding attendance at PT Pelayaran Kurnia Samudra is at level 3 with a status defined process status, which means that PT Pelayaran Kurnia Samudra has conducted formal training or communication with its employees regarding standard IT procedures and responsibilities which include IT monitoring process, reporting IT performance and correcting IT if there are deviations, monitoring and reporting exception controls, compiling internal and third party assessments, monitoring processes and identifying IT against laws, regulations and contracts and planning and implementing IT governance in accordance with operational conditions and business objectives of the company.

---

#### **Kata Kunci**

Audit Sistem Informasi,  
COBIT 4.1, Domain ME,  
Tingkat Kematangan.

---

#### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan dan mencari permasalahan yang terjadi pada proses attendance information system serta untuk memberikan rekomendasi kepada perusahaan untuk meningkatkan tata kelola TI yang ada. Dalam pelaksanaan penelitian, penulis menggunakan kerangka kerja dari COBIT 4.1 dengan fokus kepada domain ME yang terdiri dari sub domain ME1, ME2, ME3 dan ME4. Hasil analisis mengenai tingkat kematangan menunjukkan bahwa sistem informasi mengenai absensi pada PT Pelayaran Kurnia Samudra berada pada tingkat 3 dengan status status defined process yang berarti PT Pelayaran Kurnia Samudra sudah melakukan pelatihan atau komunikasi secara formal kepada karyawannya berkaitan dengan standar prosedur dan tanggung jawab TI yang meliputi proses pemantauan TI, pelaporan kinerja TI dan perbaikan dari TI jika ada penyimpangan, pemantauan dan pelaporan kontrol pengecualian, kumpulan penilaian dari internal dan pihak ketiga, proses pengawasan dan identifikasi TI terhadap hukum, peraturan dan kontrak serta perencanaan dan implementasi tata kelola TI yang sesuai dengan kondisi operasional dan tujuan bisnis dari perusahaan.*

## 1. Pendahuluan

Pada umumnya, para pelaku usaha menggunakan teknologi informasi untuk mendukung setiap kegiatan operasional pekerjaan yang ada dalam perusahaan agar dapat berjalan dengan optimal. Selain itu, hal tersebut dilakukan agar setiap pekerjaan dapat dilakukan dengan cepat dan efisien, sehingga pada akhirnya juga memberikan pengaruh kepada peningkatan terkait produktivitas dan kinerja dari pegawai yang bekerja pada perusahaan tersebut. Terdapat beberapa jenis teknologi yang biasanya digunakan oleh perusahaan khususnya untuk mendukung bagian manajemen sumber daya manusia dalam mengelola informasi pada perusahaan dan salah satunya dengan menerapkan teknologi dari sistem informasi mengenai absensi.

PT Pelayaran Kurnia Samudra yang merupakan salah satu perusahaan yang memiliki usaha dalam bidang penyewaan alat kapal tongkang di kota Batam sudah cukup lama menerapkan sistem informasi terkait dengan absensi. Hal tersebut dilakukan dengan maksud memberikan kemudahan bagi para pekerjanya serta untuk menghindari tindakan curang atau pemalsuan data terkait dengan absensi para pekerja atau karyawannya. Dalam mendukung *attendance information system*, terdapat mesin fingerprint yang terhubung dengan sistem sehingga pada saat karyawan ingin melakukan perekaman kehadiran maka hal tersebut dilakukan karyawan dengan menempelkan jarinya pada mesin fingerprint dan kemudian mesin fingerprint akan melakukan identifikasi mengenai identitas diri dari karyawan melalui sidik jari tersebut.

Sistem berkaitan dengan sebuah jaringan yang bekerja. Biasanya pada sistem terdapat beberapa tahap terkait dengan prosedur mengenai kegiatan yang dilakukan. Sistem meliputi tindakan yang berasal dari yang berasal dari beberapa orang dalam sebuah departemen yang sama dengan tujuan menjamin setiap kegiatan operasional yang dilakukan dapat mencapai sebuah tujuan atau sasaran [6].

Selain itu, sistem juga merupakan kumpulan dari beberapa komponen dan saling berkaitan satu dengan yang lain, seperti kumpulan beberapa sub sistem yang secara bersamaan bergabung dan memiliki tujuan yang sama untuk dicapai [5].

Sistem informasi merupakan bentuk dari teknologi yang berkaitan dengan informasi untuk membantu proses pengolahan khususnya dalam merubah data menjadi informasi yang dapat memberikan manfaat. Terdapat beberapa jenis terkait dengan teknologi dari sistem informasi tersebut, seperti sistem informasi yang dibangun untuk keperluan manajemen, kemudian sistem informasi untuk mendukung proses akuntansi, dan sistem informasi yang berkaitan dengan hal absensi [6].

Absensi memiliki kondisi yang berkaitan dengan ketidak hadiran. Jika dalam konteks perusahaan maka absensi merupakan ketidakhadiran dari karyawan yang bekerja pada sebuah perusahaan atau tidak sesuai dengan jadwal atau aturan terkait dengan jam kerja dari perusahaan. Tingkat dari absensi pada perusahaan berfungsi untuk mengetahui kondisi terkait dengan proses pertukaran benefit dari karyawan dengan perusahaan karena pada dasarnya setiap perusahaan memiliki keinginan agar setiap karyawannya memiliki kinerja yang baik dan memiliki tingkat kehadiran yang tinggi [10].

Audit merupakan proses yang dilakukan secara sistematis dan bersifat objektif. Tujuan dari proses audit tersebut dilakukan untuk mendapatkan bukti-bukti yang menjadi bahan evaluasi yang berkaitan dengan berbagai kegiatan sebuah organisasi atau perusahaan. Hasil dari proses audit akan digunakan sebagai asersi atau pernyataan pada saat menjelaskan kondisi terkait dengan tindakan saat melakukan kegiatan sehingga organisasi atau perusahaan dapat mengetahui dan memastikan perilaku atau prosedur sudah atau belum sesuai dengan aturan dan prosedur yang berlaku [11].

Audit sistem informasi merupakan salah satu jenis yang terdapat pada kegiatan audit operasional. Terkait dengan pelaksanaannya, kegiatan audit dari sistem informasi dilakukan dengan fokus kepada tata kelola dari penggunaan sistem informasi pada sebuah organisasi atau perusahaan yang meliputi beberapa hal, seperti efektivitas, efisiensi, dan

nilai ekonomis dari penggunaan sistem informasi yang ada. Dalam pelaksanaannya, kegiatan audit ini memiliki beberapa cara perlakuan dan kondisi persiapan yang matang khususnya berkaitan dengan bahan audit yang meliputi proses pengelolaan informasi mulai dari masukan data hingga menjadi informasi yang memiliki manfaat [2].

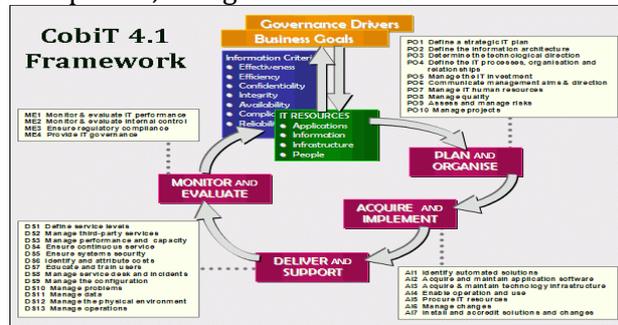
**Kajian Pustaka**

COBIT atau *Control Objectives for Information and Related Technology* merupakan sebuah kerangka kerja yang menjadi standar manajerial dan teknis dengan berorientasi kepada proses dan diketahui kerangka kerja dari COBIT dibuat pada tahun 1992 [3].

Konsep dasar dari kerangka kerja COBIT, berkaitan dengan pengendalian informasi yang berasal dari tata kelola TI yang berfungsi dalam mendukung pencapaian tujuan bisnis dari sebuah perusahaan [13].

Kerangka kerja dari COBIT 4.1 berfungsi untuk menghubungkan kebutuhan manajemen dengan risiko dari proses bisnis, kebutuhan untuk melakukan kontrol, dan beberapa permasalahan teknis dari TI (Sihotang, 2018).

Pada model kerangka kerja dari COBIT 4.1 terdapat empat domain dengan objek kontrol yang meliputi 34 proses, sebagai berikut:



Sumber: [9]

Gambar 1. Framework COBIT 4.1

Demikian penjelasan terkait dengan domain dan sub domain yang terdapat pada kerangka kerja dari COBIT 4.1, sebagai berikut:

- a) Domain PO atau *Plan and Organize*  
 Cara dan strategi dari organisasi pada saat melakukan persiapan yang meliputi arsitektur, cara penggunaan, pengelolaan risiko, infrastruktur teknologi dan kualitas sumber daya dari pengguna TI [4].
- b) AI atau *Acquire and Implement*  
 Kondisi dan solusi bagi TI yang perlu dikembangkan sesuai dengan sasaran dari bisnis [4].
- c) DS atau *Delivery Support*  
 Pengelolaan dan layanan yang diperlukan oleh pengguna serta keamanan yang berkaitan dengan TI dan sistem yang digunakan [4].
- d) ME atau *Monitor Evaluate*  
 Proses pemantauan dan evaluasi kontrol tata kelola pada bagian internal dari organisasi [4].

Domain ini adalah domain terakhir dalam COBIT 4.1 dan memiliki fungsi untuk mengetahui kondisi TI pada perusahaan terkait dengan pengawasan dan evaluasi. Demikian penjelasan mengenai beberap sub domain dari ME, sebagai berikut:

- a) ME1  
 Proses pengawasan TI yang meliputi cara dan pendekatan, pengumpulan data, kinerja, pelaporan serta tindakan perbaikan mengenai pengawasan TI.
- b) ME2  
 Proses pengawasan dan evaluasi mengenai kondisi pengendalian internal TI, meliputi

kerangka kerja, Ulasan, kontrol pengecualian, kontrol penilaian diri, jaminan kontrol internal, pengendalian internal terhadap pihak ketiga dan tindakan perbaikan yang berkaitan pengendalian internal TI.

c) ME3

Kepatuhan terhadap persyaratan eksternal, yang meliputi identifikasi persyaratan kepatuhan hukum, peraturan dan kontraktual eksternal, optimalisasi respons dan evaluasi kepatuhan dengan persyaratan eksternal, jaminan kepatuhan yang positif serta pelaporan terintegrasi.

d) ME4

Investasi TI yang sesuai dengan strategi dan objektivitas perusahaan, meliputi kerangka kerja mengenai tata kelola TI, penyelarasan strategis TI, pengelolaan sumber daya TI, manajemen risiko, kinerja serta kondisi terkait dengan jaminan independen mengenai TI.

Model kematangan memiliki fungsi untuk identifikasi dan penilaian terhadap kondisi proses yang terdapat pada sebuah organisasi. Hasil dari penilaian dapat menjadi bahan pertimbangan untuk membuat keputusan dengan kriteria tertentu [1].

Terdapat beberapa tingkatan pada model kematangan pada kerangka kerja dari COBIT 4.1, mulai dari tingkat 0 sampai dengan tingkat 5 [8].



Sumber: [12]

Gambar 2. Tingkat Kematangan

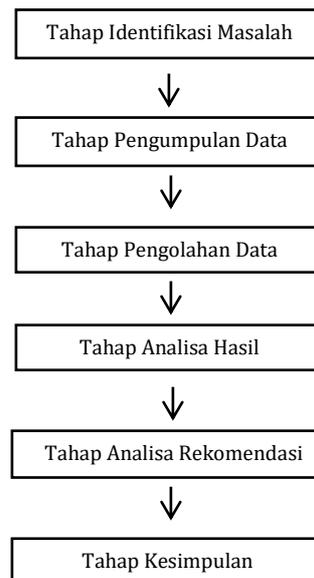
- Tingkat nol dengan status *not existence*, Tingkatan ini menjelaskan bahwa perusahaan belum menyadari dan tidak melakukan perencanaan strategis mengenai teknologi informasi.
- Tingkat pertama dengan status *initial/ad hoc*, Tingkatan ini menjelaskan bahwa perusahaan sudah menyadari pentingnya perencanaan strategis mengenai teknologi informasi, namun belum melakukan standarisasi mulai dari perencanaan dan perancangan teknologi informasi dan kondisi proses manajemen belum dilakukan dengan baik.
- Tingkat kedua dengan status *repeatable but intuitive*, Tingkatan ini menjelaskan bahwa perusahaan telah memiliki prosedur bagi para pekerja atau karyawannya namun perusahaan belum memberikan pelatihan atau komunikasi secara formal mengenai standar prosedur dan tanggung jawab kepada karyawan sehingga karyawan hanya mengandalkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga pada akhirnya karyawan mudah melakukan kesalahan.
- Tingkat ketiga dengan status *defined process*, Tingkatan ini menjelaskan bahwa perusahaan melakukan pelatihan atau komunikasi secara formal kepada karyawannya berkaitan dengan standar prosedur dan tanggung jawab, namun perusahaan belum pernah melakukan evaluasi sehingga masih terdapat kemungkinan adanya kesalahan proses yang terdapat pada sistem.
- Tingkat keempat dengan status *managed and measurable*, Tingkatan ini menjelaskan

bahwa perusahaan sudah melakukan evaluasi mengenai setiap proses atau prosedur pada sistem, sehingga jika terjadi kesalahan maka proses tersebut dapat segera diatasi dengan solusi perbaikan yang dilakukan secara konsisten sampai sistem berada pada kondisi yang optimal.

- f) Tingkat kelima dengan status *optimized*, Tingkatan ini menjelaskan bahwa perusahaan telah melakukan manajemen terkait dengan tata kelola dari teknologi informasi dengan sangat baik karena seluruh informasi sudah terintegrasi sesuai proses dan tujuan dari organisasi atau perusahaan.

## 2. Metode Penelitian

Demikian penjelasan mengenai perencanaan prosedur dari pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan, yaitu:



Gambar 3. Desain Penelitian

Penjelasan dari proses penelitian gambar diatas adalah sebagai berikut:

- a) Tahap awal  
Melakukan identifikasi terkait dengan masalah penelitian dan menentukan batasan mengenai masalah serta studi pendahuluan meliputi studi pustaka dan objek dari penelitian.
- b) Tahap Pengumpulan Data  
Adanya kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data penelitian, meliputi pelaksanaan observasi, proses wawancara kepada pegawai pada PT Pelayaran Kurnia Samudra serta melakukan pemberian kuesioner yang sudah disesuaikan dengan *framework* dari COBIT 4.1 dengan fokus kepada domain ME.
- c) Tahap Pengolahan Data  
Mengolah data dengan melakukan perhitungan gap mengenai tingkatan kematangan, menggunakan *framework* dari COBIT. 4.1.
- d) Tahap Analisa Hasil  
Pada tahap ini terdapat penjelasan mengenai hasil perhitungan gap *maturity level*.
- e) Tahap Analisa Rekomendasi  
Melakukan pemberian rekomendasi sesuai hasil dan tingkatan yang terdapat pada *maturity level*.
- f) Tahap Kesimpulan  
Penjelasan hasil penelitian secara keseluruhan, meliputi hasil penelitian dan saran terkait dengan gap *maturity level* pada PT Pelayaran Kurnia Samudra.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a) Pemetaan Kuesoner Dengan RACI Matrix

Demikian rincian isi dari kuesioner sesuai sub domain yang berasal domain ME setelah disesuaikan dengan matriks RACI, sebagai berikut:

- 1) Sub Domain ME1
  - ME1.1 Pendekatan Pemantauan (R)
  - ME1.2 Definisi dan Pengumpulan Data Pemantauan (C)
  - ME1.3 Metode Pemantauan (R)
  - ME1.4 Penilaian kinerja (I)
  - ME1.5 Pelaporan Dewan dan Eksekutif (A)
  - ME1.6 Tindakan Perbaikan (C)
- 2) Sub Domain ME2
  - ME2.1 Pemantauan Kerangka Kontrol Internal (R,A)
  - ME2.2 Ulasan Pengawasan (R,A)
  - ME2.3 Kontrol Pengecualian (R,A)
  - ME2.4 Kontrol Penilaian diri (R, C)
  - ME2.5 Jaminan Kontrol Internal (R, A, C)
  - ME2.6 Pengendalian Internal di Pihak Ketiga (R,C)
  - ME2.7 Tindakan Perbaikan (R, A, C, I)
- 3) Sub Domain ME3
  - ME3.1 Identifikasi Persyaratan Kepatuhan Hukum, Peraturan dan Kontraktual Eksternal (R, A, C)
  - ME3.2 Optimalisasi Respons terhadap Persyaratan Eksternal (R, C)
  - ME3.3 Evaluasi Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal (R,A,C)
  - ME3.4 Jaminan Kepatuhan yang Positif (R, A, C, I)
  - ME3.5 Pelaporan Terintegrasi (R, C, I)
- 4) Sub Domain ME4
  - ME4.1 Pembentukan Kerangka Kerja Tata Kelola TI (R,C)
  - ME4.2 Penyelarasan Strategis (R, C)
  - ME4.3 Nilai Pengiriman (R, A, C, I)
  - ME4.4 Pengelolaan sumber daya (R, A, C, I)
  - ME4.5 Manajemen risiko (R, C)
  - ME4.6 Pengukuran Kinerja (R, C,I)
  - ME4.7 Jaminan Independen (R, C)

#### b) Tingkat Kematangan

Setelah dilakukan analisis terhadap data hasil jawaban kuesioner, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Kematangan

Nama Sub Domain	Rata-rata	Pembulatan
ME1	3,00	3
ME2	2,97	3
ME3	2,99	3
ME4	2,93	3

Sumber: Data Penelitian (2020)

#### c) Analisis Kesenjangan (GAP)

Setelah mengetahui nilai kematangan, selanjutnya dilakukan analisis mengenai kesenjangan (gap) berdasarkan nilai kematangan dari *attendance information system*

pada PT Pelayaran Kurnia Samudra dengan nilai target yang ingin dicapai, sebagai berikut:

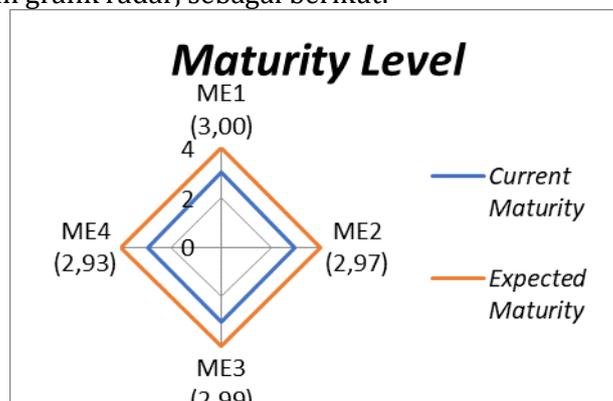
Tabel 2. Analisis Kesenjangan (GAP)

Nama Sub Domain	Rata-Rata	Pembulatan
ME1	3,00	3
ME2	2,97	3
ME3	2,99	3
ME4	2,93	3

Sumber: Data Penelitian (2020)

#### d) Pembahasan

Berdasarkan hasil rekapitulasi nilai kesenjangan dengan domain ME diatas maka berikut representasi dengan grafik radar, sebagai berikut:



Sumber: Data Penelitian (2020)

Gambar 4. Chart Radar Maturity Level

#### B. Rekomendasi ME1

Berikut rekomendasi yang dapat penulis berikan:

- Dalam melakukan pengawasan mengenai kinerja dari TI maka PT Pelayaran Kurnia Samudra harus lebih memperhatikan kebutuhan pengguna dari sistem informasi mengenai absensi. Dilakukan pemantauan dan *analysis* terhadap pemrosesan *system Project* dan dilakukan pengecekan terhadap aset misalnya setiap bulan sehingga dapat menghasilkan layanan yang optimal.
- PT Pelayaran Kurnia Samudra juga harus melakukan evaluasi dan perbaikan mengenai kelayakan sistem, risiko dan infrastruktur teknologi terkait *attendance information system* yang digunakan agar kondisi dari tata kelola TI dapat tetap mendukung operasional pekerjaan dan bisnis perusahaan dengan optimal.

#### C. Rekomendasi ME2

Berikut rekomendasi yang dapat penulis berikan:

- PT Pelayaran Kurnia Samudra harus lebih meningkatkan proses pengawasan internal terhadap TI yang berkaitan dengan sistem informasi mengenai absensi.
- PT Pelayaran Kurnia Samudra juga harus melakukan pemeliharaan sistem yang meliputi keamanan sistem, integritas data dan integrasi sistem untuk mengurangi permasalahan saat pengguna menggunakan sistem informasi mengenai absensi.

#### D. Rekomendasi ME3

Berikut rekomendasi yang dapat penulis berikan:

- PT Pelayaran Kurnia Samudra harus melakukan evaluasi terkait dengan kondisi

pengawasan mengenai hukum, peraturan dan kontrak yang berkaitan dengan tata kelola TI untuk mengurangi permasalahan yang dapat mengganggu operasional pekerjaan diperusahaan.

- 2) PT Pelayaran Kurnia Samudra juga harus melakukan solusi perbaikan jika ditemui kesalahan terkait dengan hasil evaluasi TI yang tidak sesuai dengan hukum, peraturan dan kontrak pada perusahaan.

#### E. Rekomendasi ME4

Berikut rekomendasi yang dapat penulis berikan:

- a) PT Pelayaran Kurnia Samudra harus melakukan evaluasi terkait dengan kondisi tata kelola TI khususnya yang berkaitan dengan *attendance information system* untuk mengurangi permasalahan yang dapat mengganggu operasional pekerjaan diperusahaan.
- b) Pihak manajemen dari PT Pelayaran Kurnia Samudra juga harus meningkatkan koordinasi dan kerjasama dengan staf IT terkait penyediaan layanan sistem mengenai TI yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

## 4. Simpulan

Pelaksanaan audit mengenai *attendance information system* dilakukan dengan *framework* dari COBIT 4.1 dengan fokus kepada seluruh sub domain yang terdapat pada domain ME. Penelitian perlu dilakukan karena pada PT Pelayaran Kurnia Samudra terdapat permasalahan yang berkaitan dengan absensi, selain itu pada perusahaan belum pernah dilakukan audit sistem informasi mengenai absensi. Diharapkan hasil dari penelitian dapat membantu pihak manajemen dari perusahaan untuk memperbaiki kondisi terkait dengan tata kelola dari teknologi informasi yang ada atau sedang berjalan pada PT Pelayaran Kurnia Samudra.

Sesuai dengan hasil analisis mengenai tingkat kematangan terhadap sistem informasi mengenai absensi menggunakan proses yang terdapat pada sub domain ME1 yang memiliki nilai (3,00) dengan pembulatan nilai menjadi 3, sub domain ME2 yang memiliki nilai (2,97) dengan pembulatan nilai menjadi 3, sub domain ME3 yang memiliki nilai (2,99) dengan pembulatan nilai menjadi 3 dan sub domain ME4 yang memiliki nilai (2,93) dengan pembulatan nilai menjadi 3. Dari nilai tersebut maka kondisi nilai dari kematangan *attendance information system* berada pada tingkatan ketiga dengan status *defined process* yang berarti PT Pelayaran Kurnia Samudra sudah melakukan pelatihan atau komunikasi secara formal kepada karyawannya berkaitan dengan standar prosedur dan tanggung jawab TI yang berkaitan dengan sistem informasi mengenai absensi yang meliputi proses pemantauan TI, pelaporan kinerja TI dan perbaikan dari TI jika ada penyimpangan, pemantauan dan pelaporan kontrol pengecualian, kumpulan penilaian dari internal dan pihak ketiga, proses pengawasan dan identifikasi TI terhadap hukum, peraturan dan kontrak serta perencanaan dan implementasi tata kelola TI yang sesuai dengan kondisi operasional dan tujuan bisnis dari perusahaan.

Sesuai dengan kondisi kematangan tata kelola TI yang berada pada tingkat ketiga dengan status *defined process*, maka dibuat rekomendasi kepada PT Pelayaran Kurnia Samudra untuk melakukan pencapaian tata kelola TI terkait sistem informasi mengenai absensi agar dapat mencapai tingkatan kematangan pada tingkat 4 dengan status *managed and measurable*. Pada kematangan TI dengan tingkat 4 tersebut, perusahaan harus melakukan evaluasi mengenai setiap proses atau prosedur pada sistem dan solusi perbaikan harus dilakukan secara konsisten sampai sistem berada pada kondisi yang optimal. Perusahaan juga harus melakukan peningkatan mengenai pengawasan internal dan identifikasi TI terhadap hukum, peraturan dan kontrak serta melakukan evaluasi mengenai perencanaan dan implementasi tata kelola untuk mengurangi kesalahan proses yang mungkin yang terdapat pada sistem.

## 5. Referensi

- [1]. Andry, J. F., Hartono, & Chakir, A. (2020). Assessment IT Governance of Human Resources Information System Using COBIT 5. *International Journal of Open Information Technologies*, 8(4), 59-63.
- [2]. Andry, J. F., Geasela, Y. M., Wailan, A., Matjik, B. A., Kurniawan, A., & Junior, J. (2018). Penggunaan COBIT 4.1 Dengan Domain ME Pada *Attendance information system* (Studi Kasus: Universitas XYZ). *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 13(2), 97-101.
- [3]. Anderson, R., Kevin, & Andry, J. F. (2018). Audit Aplikasi Inventori Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Store Nonna. *It Journal Research and Development*, 3(1), 1-12.
- [4]. Asyari, M. D. S., & Triana, Y. S. (2018). Credit Analysis Tool System Application Using COBIT 4.1 Method Approach. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 7(4), 153-165.
- [5]. Fachlevi, M. R., & Syafariani, R. F. (2017). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website Di Bagian Kepegawaian Sdn Binakarya I Kabupaten Garut. *Jurnal SIMETRIS*, 8(2), 553-558.
- [6]. Harumy, T. H. ., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). *Attendance information system* Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 5(1), 63-70.
- [7]. Harumy, T. H. ., Sitorus, J., & Lubis, M. (2018). *Attendance information system* Pada PT. Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Dan Informatika*, 5(1), 63-70.
- [8]. Hariyono, R. C. S. (2018). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Website Universitas Peradaban. *Jurnal SMART COMP*, 7(1), 234-239.
- [9]. Ibrahim, & Nurpulaela, L. (2016). Evaluation of IT Governance to Support IT Operation Excellent Based on COBIT 4.1 at the PT Timah Tbk. *Int. Conf. on Information Tech., Computer, and Electrical Engineering (ICITACEE)*, 336-339.
- [10]. Jannah, E. N., & Arifin, A. Z. (2015). *Attendance information system* Haul Berbasis Web di Pondok Pesantren Muhyiddin Surabaya. *Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 1(1), 47-59.
- [11]. Kurniawan, R., Yohanes, A., Wijaya, A., Fernaldy, William, & Andry, J. F. (2018). Audit Aplikasi Medico Menggunakan Framework COBIT 4.1 Domain ME. *Jurnal TEKNOINFO*, 12(2), 38-42.
- [12]. Sihotang, F. P. (2018). Penilaian Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan COBIT 4.1 pada PT XYZ. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(1), 375-383.
- [13]. Tukino. (2018). Analisis IT Governance SIPKD di Kantor Pemerintahan Kota Tanjung Pinang Pendekatan COBIT Framework. *Jurnal Komputer Terapan*, 4(1), 10-20.