

Audit Tata Kelola Sistem Informasi Pada PT Pegadaian (Persero) Batam Pada Domain PO7, DS1 dan ME4

Kartika, Amrizal

Fakultas Teknik dan Komputer, Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Batam, Indonesia

Email: kartika0595@gmail.com

Abstrak- PT Pegadaian (Persero) merupakan BUMN sektor keuangan Indonesia yang bergerak dalam bidang jasa gadai barang. Tujuan dari audit tata kelola sistem informasi di PT Pegadaian (Persero) Cabang Batam untuk mengetahui tingkat kematangan pada sistem PASSION. sistem sudah berjalan dengan baik lalu dilakukan audit untuk mengetahui apakah sistem yang digunakan sudah secara efisien dan efektif mendukung proses bisnis. penelitian ini berfokus pada pengukuran kinerja, dan metode yang dipakai pada penelitian ini yaitu kerangka kerja cobit 4.1 yang terdapat 3 subdomain , PO7, DS1, ME4. Hasil dari penelitian ini tingkat kematangan sistem informasi pada domain PO7 dengan nilai 2.34, domain DS1 dengan nilai 2.37, dan pada domain ME4 dengan nilai 3.54. jadi tingkat kematangan sistem informasi PT Pegadaian (persero) Cabang Bengkong rata – rata pada tingkat 3 (Defined).

Kata Kunci: Cobit, Audit, Tata Kelola, Maturity Level, Analisis Kesenjangan (Gap)

Abstract- PT Pegadaian (Persero) is an Indonesian financial sector BUMN that is engaged in goods pawning services. The purpose of the information system governance audit at PT Pegadaian (Persero) Batam Branch is to determine the level of maturity in the PASSION system. the system has been running well and then conducted an audit to find out whether the system used has been efficiently and effectively supporting business processes. This research focuses on performance measurement, and the method used in this study is the Cobit 4.1 framework which contains 3 subdomains, PO7, DS1, ME4. The results of this study the level of information system maturity in the PO7 domain with a value of 2.34, the DS1 domain with a value of 2.37, and at the ME4 domain with a value of 3.54. so the maturity level of PT Pegadaian (persero) Bengkong Branch information system is an average of level 3 (Defined).

Keywords: Cobit, Audit, Governance, Maturity Level, Gap Analysis

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi [1] merupakan faktor penentu dalam memasarkan produk yang akan dipasarkan dipasar lokal maupun internasional. Keputusan untuk membeli atau membuat merupakan keputusan strategis perusahaan untuk memproduksi suatu produk atau jasa. Dengan pengelolaan teknologi yang baik akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari proses kinerja perusahaan.

Peran sistem informasi yang relevan harus sesuai dengan pengendalian dan pengelolaan yang benar sehingga kerusakan juga ancaman yang dapat terjadi bisa segera diatasi. Mengenai ancaman yang pernah dialami diantaranya kebocoran data, kehilangan data, dan data yang kurang akurat yang bisa menyebabkan hasil keputusan yang tidak benar. [2]

PT Pegadaian (Persero) Batam merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan sistem informasi dalam menjalankan proses bisnis. Berdasarkan yang telah diamati peneliti terdapat masalah pada bagian penginputan data dalam penggunaan sistem PASSION (*Pegadaian Application Support System Integrated Online*) ketika *user* melakukan penginputan data nasabah masih terdapat beberapa kendala yang ditemukan pada saat nasabah lama akan melakukan transaksi kemudian *user* melakukan pengecekan data sesuai dengan formulir yang telah diisi oleh nasabah, ketika data telah ditemukan dan data tersebut berbeda dengan yang ada diformulir user harus melakukan perubahan data. Pada saat ingin melakukan perubahan data, *user* harus menginput ulang data dari awal dan tidak langsung bisa mengedit dari data yang sudah ada. Hal tersebut menimbulkan ketidakefisienan dan ketidakefektifan kinerja sistem. Berdasarkan permasalahan yang terjadi penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pada level mana tingkat kematangan sistem yang digunakan saat ini diperusahaan. Sistem tata kelola yang berfokus pada area proses teknologi sistem informasi yaitu *Performance Measurment* (pengukuran kinerja) yang digunakan pada sistem PASSION. Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas, maksud dari penelitian “Audit tata kelola sistem informasi pada PT Pegadaian (Persero) Batam” untuk mengetahui kinerja tata kelola dan memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar dapat menghasilkan informasi yang akurat dan mengefektifitaskan kinerja karyawan yang menggunakan sistem tersebut.

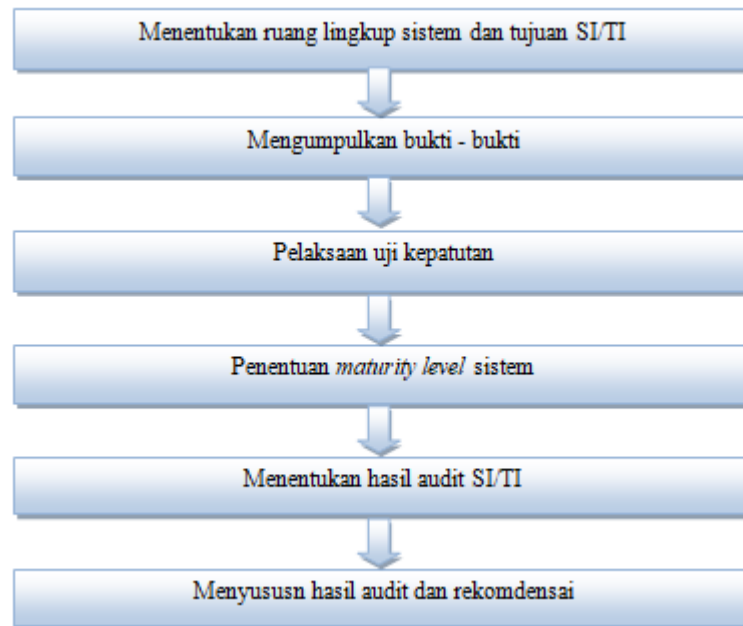
Audit Sistem Informasi (SI)/TI adalah proses mengumpulkan data dan pengamatan dari berbagai macam bukti untukmenentukan apakah sistem informasi dapat melindungi dan menjaga asset perusahaan, teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan untuk mencapai tujuan bisnis secara efektif dengan memakai sumber daya secara efisien[3].

Menurut Gartner dalam [4] tata kelola adalah sebagai serangkaian proses yang memastikan penggunaan TI yang efektif dan efisien. Tata Kelola Teknologi Informasi dan Manajemen Teknologi Informasi memastikan bahwa tujuan perusahaan tercapai dengan mengevaluasi pemangku kepentingan, kebutuhan, kondisi dan pilihan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Tahapan dari pelaksanaan audit sistem informasi bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Audit

Gambar 1 menunjukkan gambaran singkat dari proses pelaksanaan audit sistem informasi yang dilakukan dalam penelitian yang dimulai dari menentukan area atau ruang lingkup yang akan diaudit dan tujuan SI/TI. [5] Kemudian mengumpulkan bukti – bukti yang berupa informasi yang didapatkan dari hasil wawancara, observasi dan penyebaran kuesioner. Selanjutnya pelaksanaan uji kepatutan yang dilakukan dengan cara menguji kepatutan proses TI dengan sistem yang sedang berjalan. Setelah itu penentuan tingkat kematangan sistem untuk penilaian sejauh mana proses yang sedang berlangsung dalam perusahaan. Setelah itu menentukan hasil audit yang didapatkan dari evaluasi hasil audit kemudian dikembangkan menjadi opini. Tahap terakhir dalam pelaksanaan audit yaitu menyusun hasil audit yang berisi deskripsi temuan berhubungan dengan peningkatan tata kelola sistem.

Dalam penelitian ini Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah sebuah metode pengumpulan data pada kondisi obyek yang alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi, dimana peneliti sebagai instrument kunci [6].

2.2 Identifikasi Fokus Area Tata Kelola

Mengidentifikasi fokus area tata kelola berlandaskan *frame work* Cobit 4.1 adalah tahap awal yang harus dilakukan untuk memperoleh gambaran pada fokus area mana yang akan diaudit. Dalam penentuan fokus area penulis melakukan wawancara dan juga observasi.

2.3 Identifikasi Proses TI

Dalam mengidentifikasi proses TI berdasarkan observasi juga wawancara yang telah dilakukan penulis dapat ditentukan fokus area tata kelola yang akan diaudit yaitu bagian *performance measurement* berdasarkan kerangka kerja Cobit 4.1.

2.4 Penentuan Tingkat Resiko

Proses teknologi informasi dalam audit digambarkan secara kualitatif dengan ukuran medium, low dan high kemudian dikonstruksikan (*AND / OR*) antara tingkat kemungkinan yang didapatkan dari aktivitas sebelumnya, yang dampaknya berdasar pada tingkat kepentingan proses teknologi informasi dalam CObit. Proses penelitian dibagi kedalam level-level sebagai berikut:

1. *Level high* terdapat ME1, ME4
2. *Level medium* terdapat DS1, DS10
3. *Level low* terdapat P07

2.5 Identifikasi Control Objective

Tahapan ini akan diidentifikasi sasaran yang diperlukan proses teknologi informasi / sistem informasi dalam perusahaan. Tiap proses teknologi informasi mempunyai *control objective* yang berbeda. Tiap pernyataan memiliki *compliance value* dapat dilihat pada tabel 1 dan pengisian kuesioner pada table 2 dibawah ini.

Tabel 1. Nilai Kepatutan

Tingkat Performa	Nilai Kepatutan
Tidak diaplikasikan	0
Sedikit diaplikasikan	0.33
Sebagian diaplikasikan	0.66
Seluruhnya diaplikasikan	1

Tabel 2. Pengisian kuesioner ME4

DOMAIN ME4 Menyediakan Tata Kelola TI						
Proses TI Level 0						
No	Penyataan	Tidak diaplikasi	Sedikit diaplikasi	Sebagian diaplikasi	Seluruhnya diaplikasikan	Nilai
1	Belum ada proses tata kelola TI yang mudah dipahami	✓				0
2	Organisasi bahkan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus ditangani, karenanya tidak ada komunikasi tentang masalah ini	✓				0
Total Nilai						0

2.1 Tingkat kematangan (*maturity level*)

Dalam melakukan pengukuran kinerja sebuah teknologi sistem informasi dengan memakai model kematangan, dimana fungsinya untuk mengawasi proses teknologi informasi dengan metode Cobit 4.1. *maturity level* pengelolaan TI / SI bisa dilihat pada table berikut ini [7]:

Tabel 3. *Maturity Level*

Indek Kematangan	Level Kematangan
0.00 – 0.50	0 – <i>Non Existent</i>
0.51 – 1.50	1 – <i>Initial</i>
1.51 – 2.50	2 – <i>Repeatable but intuitive</i>
2.51 – 3.50	3 – <i>Defined</i>
3.51 – 4.50	4 – <i>Managed</i>
4.51 – 5.00	5 – <i>Optimised</i>

2.2 Analisis Tingkat kesenjangan (Gap)

Analisis pada kesenjangan yang dikerjakan untuk mendapatkan langkah analisis kesenjangan apa yang akan manajemen ambil yang berkaitan dengan perbaikan dan pengembangan sistem infomasi supaya sistem tersebut bisa memperoleh tingkat kematangan yang diinginkan. Agar memperoleh tingkat kesenjangan dari suatu sistem bisa dikerjakan menggunakan perhitungan yang sederhana yaitu nilai tingkat kematangan yang diinginkan dikurangi dengan nilai kematangan sekarang [8].

$$\text{Tingkat Kematangan} = X - Y \tag{1}$$

Keterangan Rumus :

X : Tingkat kematangan yang diharapkan

Y : Tingkat kematangan saat ini

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Mendenfinisikan Fokus Area Tata Kelola

Dalam tahap ini bakal ditetapkan fokus dari area tata kelola berlandaskan *frame work* Cobit 4.1 agar menghasilkan detail dari fokus area mana dari sistem informasi PASSION yang dilakukan audit. Tahap pertama yang penulis kerjakan yaitu dengan melakukan observasi pada PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong

terhadap bagian yang melakukan proses penginputan data. Lalu menentukan fokus area yang akan dilakukan proses audit yaitu pengukuran kinerja.

3.2 Mendefinisikan Proses TI / SI Berdasarkan Hasil Penelitian

Tahapan selanjutnya adalah melakukan identifikasi pada proses teknologi informasi. Sesudah melakukan wawancara juga observasi langsung terhadap karyawan / staff yang berhubungan. Lalu penulis menetapkan proses TI terhadap fokus area *performance measurment* yang terbagi menjadi 3 proses, yaitu:

1. *Plan and Organise* (PO) pada proses PO7
2. *Delivery and Support* (DS) pada proses DS1
3. *Monitor and Evaluate* (ME) pada proses ME4

3.3 Mendefinisikan Sasaran Control Detail Cobit 4.1

Dalam identifikasi *detail control object* dapat dilihat dari hasil lampiran data yang ke dua adalah hasil memetakan tujuan control objek yang bisa diimplementasikan di PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong berdasarkan Cobit 4.1 adalah 64 *detailed control objective*. Pada domain *plan and organize* terdapat 11 *detail control objective*, domain *acquire and implement* terdapat 19 *detail control objective*, domain *delivery and support* terdapat 27 *detail control objective*, dan pada domain *monitor and evaluate* terdapat 7 *detaile control objective*. Untuk mengetahui ditingkatan mana sistem informasi PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong, pernyataan-pernyataan yang akan disi responden dapat mempermudah dalam membuat kesimpulan, sebagai berikut:

1. PO7 Mengelola Sumber Daya TI
Pekerja yang berkompeten mampu menciptakan layanan TI menuju bisnis yang baik. Hal ini didapatkan dengan mengikuti sosialisasi dan mengikuti aturan-aturan yang sudah disepakati untuk mendukung pelatihan dan evaluasi kerja, dalam proses orang maupun tata kelola dan area sekitar sangat mengandalkan motivasi dan keahlian setiap individu.
2. DS1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan
Pengelolaan tingkat layanan yang maksimal antara manajemen dan customer perihal layanan yang diperlukan komunikasi yang baik dan penyelarsan antara layanan TI dan persyaratan bisnis.
3. ME4 Menyediakan Tata Kelola TI
Membentuk kerangka kerja tata kelola yang secara maksimal tergolong pengidentifikasian struktur organisasi, prosesm kepemimpinan, tugas dan tanggung jawab untuk menyakinkan bahwa pemodalan TI perusahaan sejalan dengan strategi dan tujuan perusahaan.

3.4 Analisis Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan berguna untuk menjelaskan pengukuran kinerja juga pemeriksaan apakah perusahaan sudah memenuhi standar proses pengelolaan sistem SI/TI yang bagus juga sesuai dengan ketetapan yang sudah diterapkan sejak awal. Penetapan tingkat kematangan diharapkan mampu menghasilkan pemicu atas kesadaran dan pentingnya mengelola teknologi informasi sekaligus sebagai pengenalan proses dalam meningkatkan tata kelola pada sistem. Tingkat kematangan diperoleh dari tiap-tiap proses yang dilaksanakan pada sistem PASSION terhadap semua level / tingkat melalui penyebaran dan pengisian kuesioner pelaksana proses teknologi informasi pada PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong.

Penulis akan mendetailkan tiap proses juga level yang sama pada kerangka kerja cobit 4.1 dan akan dibandingkan dengan pemakaian sistem yang digunakan saat ini, kemudian diambil hasil dan dibuat kesimpulannya. Hasil dari analisa audit tata kelola sistem informasi PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong dilandasi dengan tingkat kepentingan dan struktur pada tata kelola TI/SI diperusahaan dengan memakai kerangka kerja Cobit 4.1 sebagai landasan agar menghasilkan tingkat kematangan.

Tabel 4. Hasil Analisis Maturity Level

No		Deskripsi Proses	Current Maturity	Maturity Level
1	PO7	Mengelola Sumber Daya TI	2.34	3
2	DS1	Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan	2.37	3
3	ME4	Menyediakan Tata Kelola TI	3.54	3
			Rata-rata	2,75

Dari tabel diatas dapat ditarik kesimpulan secara umum untuk tingkat kematangan dalam tata kelola sistem informasi PASSION PT Pegadaian (Persero) Batam Cabang Bengkong, berada pada tingkat 2.75 pada proses *Defined* (terdefinisi). Dapat dikatakan proses aktivitas penggunaan sistem informasi PASSION sudah mencapai dilevel baik dalam penggunaan sistem sehari hari. Secara pengukuran kinerja (*performance measurement*) juga sudah dapat disimpulkan jika sistem tersebut sudah layak digunakan dalam pengelolaan

inputan data. Dokumentasi dan Pengamatan sangat diperlukan untuk pengontrolan dalam penggunaan tata kelola TI supaya sama dengan apa yang diinginkan.

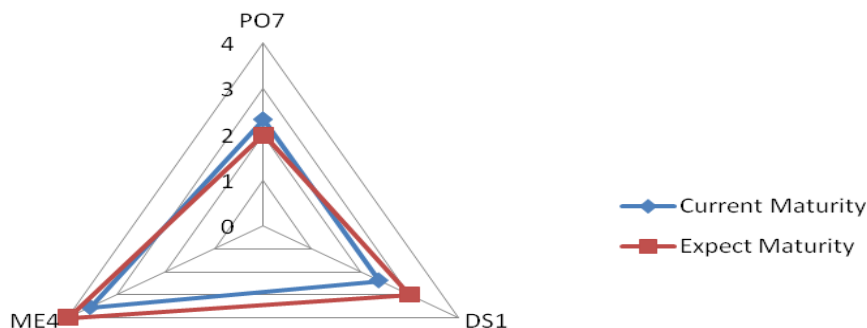
3.5 Analisis Kesenjangan dan Tingkat Kematangan

Tujuan dari tingkat kematangan proses tata kelola sistem informasi yaitu keadaan pemakaian sistem yang seperti diharapkan dan sistem yang sesuai standar. Target untuk kematangan proses tata kelola sistem informasi dilihat pada saat melakukan wawancara, observasi dengan responden. Target yang diinginkan akan menjadi referensi pada model tata kelola TI untuk sistem informasi PT Pegadaian (Persero) Batama Cabang Bengkulu. Agar sistem dapat mendukung tata kelola pada area fokus *performance measurement* dengan baik sehingga pada domain ME4 harus berada ditingkatkan ke 4 (*Managed and Measurement*), pada domain DS1 harus berada pada tingkat kematangan ke 3 (*Defined*), dan domain PO7 kematangan sistem pada tingkat 2 (*Repeatable but intuitive*). Dibawah ini pada table 5 perhitungan kesenjangan tingkat kematangan.

Tabel 5. Nilai Kesenjangan Proses TI

Subdomain	Maturity Level		
	Current Maturity	Expect Maturity	Gap
PO7	2.34	2	0.34
DS1	2.37	3	0.65
ME4	3.54	4	0.46

Hasil perhitungan kesenjangan (gap) pada tabel 5 untuk nilai kematangan sistem PASSION, dapat digambarkan dengan grafik radar, sebagai berikut:



Gambar 1. Chart Maturity Level
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

1. Proses PO7 memiliki nilai 2.34, nilai ini sudah melebihi tingkat resiko dari subdomain yaitu 2. karena dalam hal mengelola sumber daya teknologi informasi, perusahaan sudah menyerahkan kepada masing – masing individu yang berarti tiap individu atau karyawan dalam perusahaan telah memiliki pengetahuan yang cukup sehingga kinerja teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis sudah berjalan dengan baik.
2. Proses DS1 memiliki nilai 2.37 proses pengembangan tingkat layanan tersedia dengan prosedur pemantauan untuk penilaian kembali tingkat layanan dan kepuasan pelanggan diukur dan dinilai secara rutin, tingkat layanan juga terus dievaluasi kembali untuk memastikan tujuan TI dan bisnis sesuai atau sejalan.
3. Hasil dari pengukuran tata kelola sistem informasi pada PT Pegadaian (Persero) Batam terdapat proses ME4 memiliki nilai 3.54. nilai tersebut paling tinggi dibandingkan dengan 2 proses lainnya, karena semua pemangku kepentingan proses sadar akan pentingnya kebutuhan teknologi informasi dan peluang bisnis yang bisa ditawarkan melalui TI sehingga dalam menyediakan tata kelola TI sudah baik.

REFERENCES

- [1] S. Haryani, "Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi PT . Reethau Cipta Energi," 2018.
- [2] F. Fenny and J. F. Andry, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Pt. Aneka Solusi Teknologi," *Pros. Semnastek*, vol. Vol. 3, No. no. 0, pp. 1–2, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/2001>.
- [3] D. Darwis and . Yuniarwati, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 7, no. 1, 2016, doi: 10.36448/jsit.v7i1.770.

- [4] J. F. Andry, "Audit of IT Governance Based on COBIT 5 Assessments: A Case Study," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 27–34, 2016, doi: 10.25077/teknosi.v2i2.2016.27-34.
- [5] R. Sarno, *Audit Sistem & Teknologi Informasi*. itspress, 2009.
- [6] A. Anggito and J. Setiawan, *METODE PENELITIAN KUALITATIF*. Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [7] T. Kristiana, "ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 4.1 STUDI KASUS: PUSDIKLAT APARATUR KEMENKES RI," vol. XIII, no. 2, pp. 157–164, 2016.
- [8] I. D. Lesmono and D. Erca, "Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus : PT.IMI)," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 18, no. 1, 2018, doi: 10.31599/jki.v18i1.198.