

AUDIT TATA KELOLA TI PADA PT. PORTO INDONESIA SEJAHTERA MENGGUNAKAN COBIT PADA DOMAIN PO

Johanes Fernandes Andry¹, Bobby Sanjaya²
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Bunda Mulia
Jl. Lodan Raya No.2 Jakarta
jandry@bundamulia.ac.id¹, bosanjaya71@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang kondisi tata kelola teknologi informasi di PT. Porto Indonesia Sejahtera khususnya pada kantor bagian manufaktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perusahaan telah menerapkan tata kelola TI yang baik. Fokus Penelitian ini hanya pada 1 dominan COBIT 4.1 yaitu PO terdiri dari 62 detailed control objective, domain PO dipilih karena ingin mengetahui kematangan perencanaan teknologi informasi yang telah berjalan sesuai dengan visi dan misi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner dan wawancara. Kedua metode tersebut berpatokan pada model standard COBIT. Hasil pengolahan data akan digunakan untuk mencari kelemahan-kelemahan yang terdapat pada domain. Temuan kelemahan atau masalah akan di bandingkan dengan kondisi ideal yang telah di tetapkan pada setiap levelnya, sehingga dapat diketahui rekomendasi yang cocok untuk diterapkan. Masalah utama yang ditemui adalah manajemen belum memahami arti pentingnya investasi pada bidang teknologi informasi, manajemen risiko yang belum dikelola dengan baik, dan kemampuan SDM yang masih kurang. Sehingga mengakibatkan kontrol teknologi menjadi lemah, biaya teknologi informasi yang tinggi tidak disertai dengan nilai balik dalam meningkatkan efektifitas, efisiensi dan keuntungan buat investasi perusahaan di kemudian hari.

Kata kunci: Audit, Tata kelola TI, PT Porto Indonesia Sejahtera, COBIT, Plan Organize.

Abstract

This study discusses the condition of information technology governance at PT. Porto Indonesia Sejahtera especially at manufacturing department. Aims to find out how far the company has implemented good IT governance. The focus of this research is only on 1 dominant COBIT 4.1 that is PO

consists of 62 detailed control objective, PO domain chosen because want to know maturity planning of information technology which have been run in accordance with vision and mission. Data collection was done by distributing questionnaires and interviews. Both methods are based on the COBIT standard model. The results of data processing will be used to find the weaknesses in the domain. The findings of weakness or problem will be compared with ideal conditions that have been set at each level, so it can be known recommendation suitable to be applied. The main problem encountered is that management has not understood the importance of investment in the field of information technology, risk management that has not been well managed, and the ability of human resources is still lacking. So as to result in technological controls become weak, high information technology costs are not accompanied by the value of turning in improving the effectiveness, efficiency and profit for the company's investment in the future.

Keywords: Audit, IT Governance, PT Porto Indonesia Sejahtera, COBIT, Plan Organize.

I. PENDAHULUAN

Pekembangan dan keterlibatan teknologi informasi dan komunikasi atau yang juga dikenal dengan TIK dalam mendukung segala kegiatan organisasi sekarang ini tidak dapat dihindari lagi. TIK sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus dimiliki dan dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin. PT. Porto Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industry yang memproduksi alas kaki(sandal) yang telah berdiri dari tahun 2003 dan kini telah mengadopsi teknologi informasi untuk mencapai tujuannya. Pemanfaatan teknologi informasi di PT. Porto Indonesia tidak terlepas pada layanan infrastruktur jaringan. Infrastruktur jaringan dapat mempengaruhi kegiatan operasional di PT. Porto Indonesia Sejahtera oleh karena itu layanan

infrastruktur jaringan sangat penting untuk diperhatikan. Layanan infrastruktur jaringan di Perusahaan adalah pada pengadaan, pemeliharaan dan keamanan jaringan. Idealnya layanan infrastruktur jaringan, dapat memenuhi kebutuhan setiap aktivitas yang ada, namun pada kenyataannya layanan infrastruktur jaringan tersebut masih jauh dari harapan sehingga banyak masalah muncul akibat belum sesuainya layanan infrastruktur jaringan tersebut.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Audit

Gondodoyoto (2007) menjelaskan bahwa pada hakekatnya, audit system informasi sebagai audit tersendiri dan bukan merupakan bagian dari audit laporan keuangan, perlu dilakukan untuk memeriksa tingkat kematangan atau kesiapan suatu organisasi dalam melakukan pengelolaan teknologi informasi (IT governance). Tingkat kesiapan (level of maturity) dapat dilihat dari tata kelola informasi (Wardani, 2014), Gondodoyoto (2007). Audit Sistem Informasi adalah proses untuk mengumpulkan dan mengevaluasi bukti dalam menentukan apakah sistem informasi telah dibangun sehingga memelihara integritas data, menjaga aset, membuat sasaran organisasi dapat tercapai secara efektif, dan menggunakan sumber daya yang efisien (Andry, 2016; Zandhessami, 2011; Maniah, 2008).

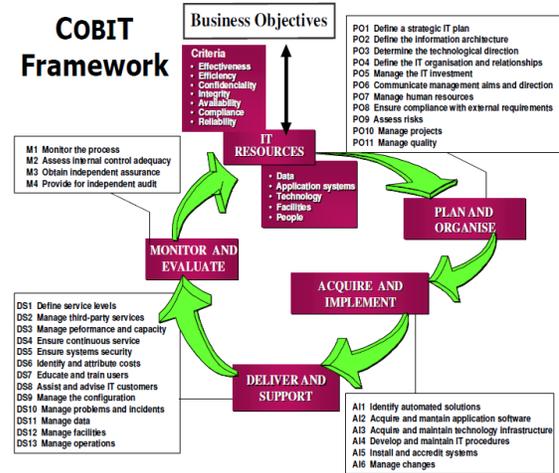
B. Tata Kelola IT

Tujuan tata kelola TI adalah agar dapat mengarahkan upaya TI, sehingga memastikan performa TI sesuai dengan pemenuhan obyektif (Andry, 2016), (Surendro, 2009), (Muthmainnah, 2015). Tata kelola TI membutuhkan pengaturan yang tepat untuk memadukan strategi TI dan pemanfaatan sumber daya TI guna memberikan keuntungan yang kompetitif bagi organisasi. sederhana, tata kelola TI menggunakan prinsip-prinsip tata kelola organisasi terhadap unit TI (Gondodoyoto, 2007).

C. COBIT 4.1

Metode COBIT 4.1 (Control Objective for Information and related Technology) merupakan suatu framework yang terdiri dari domain dan proses yang digunakan untuk mengatur aktivitas dan logical structure. Metode COBIT dapat berguna untuk teknologi informasi membuat hubungan kerja kebutuhan bisnis, organisasi teknologi informasi dapat membuat proses model, mengidentifikasi suber

daya teknologi informasi, dapat mengarahkan objektive kontrol Manajemen (Yulianti, 2011; Maria, 2011). Keseluruhan framework COBIT 4.1 diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. COBIT Framework (Source: ISACA, 2004)

D. Maturity Level

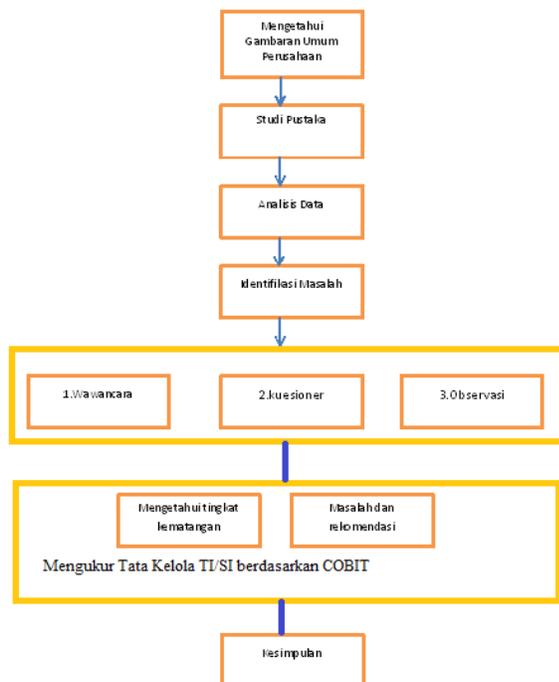
Maturity Level atau tingkat kematangan membantu menentukan tahapan dan level ekspektasi dari control serta membandingkannya dengan standar yang ada. Tabel 1 menunjukkan maturity level assessment.

Tabel 1. COBIT 4.1 Maturity Level Assessment Criteria

Maturity Index	Maturity Level
0 – 0,50	0 – Non-existents
0,51 – 1,50	1 – Initial/ad hoc
1,51 – 2,50	2 – Repeatable but Intuitive
2,51 – 3,50	3 – Defined Process
3,51 – 4,50	4 – Managed and Measurable
4,51 – 5,00	5 – Optimized

III. METODOLOGI PENELITIAN

Prosedur penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan makalah ini dimulai dengan studi literatur. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi beberapa tahapan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Penelitian

Objek analisis yang dilakukan adalah PT. Porto Indonesia Sejahtera, selanjutnya akan disebut PIS, berlokasi di Jl. Peternakan Dalam 3, No. 41, Jakarta. Responden sebagai subjek analisis adalah para user baik staff atau pengguna IT/IS maupun manajemen yang dipilih dengan menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data kualitas informasi yang akan dianalisis. Kerangka kerja COBIT adalah yang paling lengkap. Namun demikian, karena cakupan COBIT cukup luas, pengamatan dibatasi dengan berfokus pada domain PO (plan and organize). Alasan digunakan domain PO ini, karena perusahaan ingin mengidentifikasi bagaimana strategi dan taktik TI dapat memberikan kontribusi yang terbaik untuk mencapai tujuan utama organisasi. COBIT adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT governance yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna (user) untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan permasalahan permasalahan teknis, sehingga dari audit ini akan menghasilkan rekomendasi yang diharapkan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: pertama, pengumpulan data yang dibutuhkan baik teknis maupun nonteknis yang terkait dengan Sistem Informasi atau teknologi informasi di PIS. Kedua, wawancara dengan pihak terkait baik dari pimpinan

unit maupun pengguna sistem itu sendiri. Ketiga, melakukan evaluasi terhadap tata kelola IT. Melakukan evaluasi terhadap kualitas informasi yang dihasilkan.

IV. HASIL AUDIT DAN REKOMENDASI

Bagian ini, penulis akan membahas general control dengan pendekatan COBIT 4.1 framework pada PIS. Disini, penulis akan menganalisa lebih mendalam kepada lingkungan yang terjadi didalam IT departemen, mulai dari karyawan, perlengkapan, keamanan fisik, regulasi, dan sebagainya. Hasil yang diharapkan dari domain PO dan sub domainnya serta proses-prosesnya adalah pada level 3, Defined Process.

PO1. Define a strategic IT plan

Perencanaan IT yang strategis dibutuhkan untuk mengelola dan mengarahkan semua sumber daya IT agar sejalan dengan prioritas dan strategi bisnis. IT dan stakeholder bertanggung jawab untuk memastikan bahwa portofolio proyek dan layanan akan menghasilkan nilai yang optimal. PIS telah memahami investasi wajib dalam bidang TI dan telah memiliki portofolio perusahaan. Namun pengolahan dan pengawasan terhadap penyimpangan-penyimpangan yang terjadi terhadap jadwal atau dana masih belum berjalan dengan baik. Serta penetapan biaya yang masih belum terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Hasil audit dan detail sub domain PO1 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO1 adalah 1.6, Defined Process, karena:

- PIS sudah mengetahui kapan menetapkan perencanaan strategis teknologi informasi.
- Proses perencanaan teknologi informasi disetujui oleh semua pihak yang bekepentingan dan memastikan bahwa perencanaan yang tepat mungkin akan dilakukan.

Temuan Masalah pada PO1:

- Perencanaan strategis teknologi informasi belum mengikuti pendekatan terstruktur dan belum didokumentasikan sehingga sulit disosialisasikan kepada semua staf, dan jika ada sosialisasi membutuhkan waktu yang lama.
- Strategi teknologi informasi secara keseluruhan belum mencakup definisi yang konsisten terhadap risiko sehingga organisasi belum siap mengelola risiko.

Rekomendasi untuk PO1:

- Melakukan pembahasan rencana pengembangan, pengadaan alat baru, atau pelatihan staf teknologi

informasi secara khusus pada pertemuan manajemen bisnis.

b. Melakukan perencanaan strategis teknologi informasi mengikuti pendekatan terstruktur dan didokumentasikan kepada semua staf.

c. Menyusun strategi teknologi informasi secara keseluruhan dan menganalisis kemungkinan risiko-risiko yang mungkin terjadi.

PO2. Define the Information Architecture

Sistem informasi berfungsi untuk menciptakan dan memperbarui model informasi bisnis secara teratur, serta menentukan sistem yang sesuai untuk mengoptimalkan penggunaan informasi. Prosesnya meliputi pengembangan kamus data perusahaan dengan aturan sintaks data organisasi, skema klasifikasi data dan tingkat keamanan. PIS telah memahami tentang mengelola data untuk kepentingan perusahaan. Pengarsipan data yang belum terstruktur dan fasilitas yang minim, membuat TI belum dapat dimanfaatkan dengan baik dalam hal menghemat waktu dan biaya serta masih kesulitan untuk menghadapi kegagalan yang ada. Hasil audit dan detil sub domain PO2 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO2 adalah 1.9, Repeatable but Intuitive karena:

a. Prosedur yang diikuti oleh individu yang berbeda dalam organisasi.

b. Staf memperoleh keterampilan dalam membangun arsitektur informasi melalui pengalaman dan penerapan berulang.

Temuan Masalah pada PO2:

a. Pelatihan formal masih didasarkan atas inisiatif individu.

b. Komunikasi belum dilakukan secara konsisten terhadap semua staff.

Rekomendasi untuk PO2:

a. Melakukan pelatihan secara formal, menyusun jadwal pelatihan.

b. Menyusun satu bentuk form pelaporan sehingga komunikasi dapat dilakukan secara konsisten memiliki standar pelaporan.

PO3. Determine technological direction

Layanan informasi menentukan arah teknologi untuk mendukung bisnis. Harus ada rencana untuk membuat sebuah infrastruktur teknologi yang menetapkan dan mengelola harapan yang jelas dan realistis terhadap apa yang dapat ditawarkan oleh teknologi dalam hal produk, layanan, dan mekanisme pengiriman. PIS telah mengetahui pentingnya strategi TI pada sebuah perusahaan dan masih memperbaiki

infrastruktur yang belum optimal untuk sekarang. Serta pembahasan mengenai arah teknologi terhadap bisnis masih kurang diperhatikan. Hasil audit dan detil sub domain PO3 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO3 adalah 1.5, Defined Process karena:

a. Manajemen menyadari pentingnya rencana infrastruktur teknologi.

b. Arah infrastruktur teknologi mencakup pemahaman tentang dimana organisasi tidak ingin tertinggal dalam penggunaan teknologi, berdasarkan risiko dan selaras dengan strategi organisasi.

Temuan Masalah pada PO3:

a. Belum jelas pembagian tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan dan pemeliharaan perencanaan infrastruktur, sering terjadi tumpang tindih tanggung jawab.

b. PIS tidak memiliki standar Pemilihan vendor sehingga menjadi masalah untuk pengembangan teknologi jangka panjang.

Rekomendasi untuk PO3:

a. Menetapkan satu strategi bisnis dan didukung oleh strategi teknologi informasi dimana mampu menjadi salah satu kunci utama pendukung kemajuan bisnis.

b. PIS harus menetapkan standar pemilihan vendor yang berkualitas dan mempunyai portfolio yang bagus untuk tujuan kerja sama dalam jangka panjang.

PO4. Define the IT processes, organisation and relationships.

Sebuah organisasi IT didefinisikan dengan mempertimbangkan persyaratan untuk staf, ketrampilan, fungsi, akuntabilitas, kewenangan, peran dan tanggung jawab, serta pengawasan. PIS telah mengetahui kerangka proses teknologi informasi untuk melaksanakan rencana strategis teknologi informasi. Serta membentuk dan mengkomunikasikan peran dan tanggung jawab untuk personil teknologi informasi. Namun masih rendahnya praktek-praktek pengawasan yang memadai untuk memastikan bahwa peran dan tanggung jawab dilakukan dengan benar. Hasil audit dan detil sub domain PO4 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO4 adalah 1.6, Defined Process karena:

a. Ada definisi fungsi yang harus dilakukan oleh staf teknologi informasi dan semua yang terlibat dalam bidang teknologi informasi.

Temuan Masalah pada PO4:

a. Pembagian peran dan tanggung jawab belum dijalankan atau diimplementasikan karena sering kali tanggung jawab hanya pada satu individu.

Rekomendasi untuk PO4:

- a. Mendefinisikan peran dan tanggung jawab secara jelas. Membagi tugas sehingga tidak menumpuk pada satu individu.
- b. Membentuk komite pengarah.

PO5 Manage the IT investment

Sebuah kerangka ditetapkan dan dipertahankan untuk mengelola program investasi IT, dan yang mencakup biaya, manfaat, prioritas dalam anggaran, proses penyusunan anggaran yang resmi, dan pengelolaan anggaran. Masih lemahnya pengelolaan aset dan anggaran IT guna mempertahankan kerangka keuangan untuk mengelola investasi pada PT. Porto Indonesia. Sehingga tidak terlaksananya penyediaan dan pemeliharaan kemampuan teknologi informasi yang tepat. Hasil audit dan detail sub domain PO5 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO5 adalah 1.3, Defined Process karena:

- a. Kebijakan dan proses investasi beserta penganggaran belum didefinisikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan, semua bagian yang mencakup isu-isu teknologi bisnis utama dan anggaran teknologi informasi belum sejalan dengan teknologi informasi strategis dan rencana bisnis.

Temuan Masalah pada PO5:

- a. Proses seleksi investasi penganggaran dan teknologi informasi belum diformalkan, didokumentasikan dan dikomunikasikan.

Rekomendasi untuk PO5:

- a. Setiap kebijakan dan proses investasi beserta penganggaran hendaknya didefinisikan, didokumentasikan dan dibicarakan pada setiap jenis proyek.

PO6 Communicate management aims and direction

Manajemen mengembangkan sebuah kerangka pengendalian IT, serta menentukan dan menyampaikan kebijakan-kebijakan. Sebuah program komunikasi dilaksanakan secara terus menerus untuk menyuarakan misi, tujuan layanan, kebijakan dan prosedur, serta didukung dan disetujui oleh manajemen. PIS menggelar dan menegakkan kebijakan teknologi informasi kepada semua staf yang relevan, tetapi peninjauan kebijakan tidak dilakukan secara berkala. Hasil audit dan detail sub domain PO6 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO6 adalah 1.3, *Defined Process*, karena:

- a. Pelatihan formal yang tersedia untuk mendukung lingkungan pengendalian informasi tetapi tidak ketat diterapkan.
- b. Terdapat kerangka pembangunan secara keseluruhan untuk kebijakan dan prosedur pengendalian, tidak ada pemantauan yang konsisten sesuai dengan kebijakan dan prosedur tersebut.

Temuan masalah pada PO6:

- a. Manajemen belum memahami tentang keamanan teknologi informasi sehingga belum ada dukungan yang mendesak dari manajemen untuk menyusun satu program pentingnya keamanan teknologi informasi, sehingga sistem keamanan belum dibakukan secara formal.

Rekomendasi untuk PO6:

- a. Manajemen harus membahas pentingnya kesadaran keamanan teknologi informasi dan memulai program kesadaran dengan cara membuat prosedur penyimpanan dan menyimpan data cadangan setiap hari.
- b. Selain program kesadaran cara-cara mengelola keamanan, manajemen harus segera menetapkan anggarannya. Proses penetapan anggaran dapat didiskusikan pada rapat tahunan sehingga fokus penetapan dana bisa menjadi lebih terarah.

PO7 Manage IT human resources

Seorang tenaga kerja yang kompeten diperoleh dan dipertahankan untuk menciptakan dan mengirimkan layanan IT kepada bisnis. PIS melaksanakan proses untuk memastikan bahwa organisasi memiliki penempatan tenaga kerja teknologi informasi yang sesuai dengan ketrampilan yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Namun proses verifikasi atas kompetensi personel masih kurang pengawasan dan transfer pengetahuan yang belum di atur dengan tepat. Hasil audit dan detail sub domain PO7 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO7 adalah 1.3, Defined Process karena:

- a. Sudah ada rencana pengelolaan sumber daya manusia teknologi informasi.
- b. Ada pendekatan strategis untuk merekrut dan mengelola personil teknologi informasi.
- c. Sebuah rencana pelatihan formal dirancang untuk memenuhi kebutuhan sumber daya teknologi informasi manusia.

Temuan Masalah pada PO7:

- a. Evaluasi tidak dilakukan secara serius terhadap staf meliputi pengetahuan, ketrampilan, kemampuan.
- b. Ketergantungan kritis pada satu individu kunci.

Rekomendasi untuk PO7:

- a. Transfer pengetahuan harus dilakukan, berbagi pengetahuan, tanggung jawab ditetapkan.
- b. Melakukan evaluasi secara terus menerus kepada staf secara berkala hasil evaluasi dapat dijadikan patokan untuk mengadakan pelatihan kepada staf untuk mengembangkan keahlian staf.

PO8 Manage quality

QMS dibangun dan dikelola yang berisi proses serta standar akuisisi dan pengembangan yang telah teruji. Hal ini dicapai dengan cara perencanaan, implementasi serta pengelolaan QMS dengan menyediakan kebutuhan kualitas, prosedur, dan peraturan yang jelas. Kebutuhan kualitas dinyatakan dan dikomunikasikan dalam indikator yang dapat dicapai dan diukur secara kuantitatif. PIS telah menentukan dan merencanakan pengukuran untuk terus memantau kepatuhan terhadap quality management system dan nilai-nilainya pada semua staffnya. Hasil audit dan detil sub domain PO8 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO8 adalah 1.5, Repeatable but Intuitive karena:

- a. Sebuah program sedang dibentuk untuk mendefinisikan dan memantau kegiatan sistem manajemen mutu dalam teknologi informasi.

Temuan Masalah pada PO8:

- a. Survei kepuasan mutu belum dikelola dengan serius sehingga sulit untuk menyelaraskan kebutuhan pelanggan dan perusahaan.
- b. Peran dan tanggung jawab mengenai keselarasan pengguna dan organisasi belum ditetapkan.

Rekomendasi untuk PO8:

- a. Program pelatihan dan pendidikan mengenai pentingnya kualitas pelayanan melalui teknologi informasi harus diberikan kepada semua level bagi mereka yang langsung berhubungan dengan pelanggan.
- b. Menentukan peran dan tanggung jawab mengenai resolusi konflik antara pengguna/pelanggan dan organisasi

PO9 Assess and manage IT risks

Kerangka kerja manajemen resiko dibuat dan dikelola. Kerangka kerja mendokumentasikan resiko biasa ataupun resiko lain berdasarkan level yang sudah disetujui sebelumnya, strategis mitigasi, dan resiko residu. Dampak potensial apapun terhadap tujuan organisasi yang disebabkan oleh hal yang tak terencana diidentifikasi, dianalisa, dan dinilai. Strategi mitigasi resiko diadopsi untuk meminimalkan resiko residual sampai tingkat yang dapat diterima. PIS telah melakukan penentuan

konteks dimana kerangka penilaian risiko diterapkan untuk memastikan hasil yang tepat. PIS telah mengidentifikasi prioritas dan merencanakan kegiatan pengawasan di semua tingkatan untuk melaksanakan tanggapan resiko. Hasil audit dan detil sub domain PO9 bisa dilihat pada tabel 2. Rata-rata maturity Level pada PO9 adalah 1.3, Repeatable but Intuitive karena:

- a. Pendekatan penilaian risiko sudah ada dan berkembang pada kebijaksanaan manajer proyek.
- b. Proses mitigasi risiko mulai diterapkan di mana risiko diidentifikasi.

Temuan Masalah pada PO9:

- a. Pelatihan manajemen risiko belum dipahami semua staf.
- b. Pelatihan juga masih dilakukan terbatas hanya pada orang tentu saja misalnya pada manajer teknologi informasi.
- c. Risiko sulit diidentifikasi oleh staf lain sehingga pengelolaan risiko sering terlambat.

Rekomendasi untuk PO9:

- a. Manajemen harus menetapkan pelatihan manajemen risiko kepada semua staf.
- b. Pelatihan dapat dilakukan oleh Manajer teknologi informasi yang telah berpengalaman kepada staf lainnya.
- c. Membuat prioritas dan merencanakan kegiatan pengawasan di semua tingkatan untuk melaksanakan identifikasi risiko, termasuk biaya. Melaporkan setiap penyimpangan kepada manajemen senior.
- d. Staf diberikan bekal untuk mengetahui ciri-ciri awal masalah sehingga penanganan risiko dari dini dapat dilakukan.

PO10 Manage projects.

Kerangka kerja manajemen proyek dan program untuk pengelolaan dari seluruh proyek IT dibangun. Kerangka kerja menjamin prioritas dan koordinasi yang tepat dari seluruh proyek. Kerangka kerja meliputi master plan, penugasan sumber daya, definisi dari deliverables, persetujuan dari pengguna, pendekatan yang bertahap untuk delivery, QA, rencana pengujian formal, pengujian, dan peninjauan paska implementasi setelah instalasi untuk menjami manajemen resiko proyek dan value delivery ke bisnis. PIS belum menetapkan rencana formal dan integrasi (meliputi bisnis dan sumber daya sistem informasi) untuk memandu pelaksanaan proyek. Tidak adanya penetapan tanggung jawab, wewenang dan kriteria kinerja anggota tim proyek. Hasil audit dan detil sub domain PO10 bisa dilihat pada tabel 2.

Rata-rata maturity Level pada PO10 adalah 0,57, Defined Process karena:

- Proyek teknologi informasi belum didefinisikan dengan bisnis untuk mencapai tujuan yang tepat.
- Belum adanya kantor manajemen proyek yang didirikan dalam teknologi informasi, dengan peran dan tanggung jawab yang ditetapkan diawal.

Temuan masalah pada PO10:

- Terkadang anggota proyek bukanlah orang yang berkompeten untuk mengurus satu proyek sehingga sering terjadi pembengkakan dan waktu penyelesaian menjadi lambat.
- Anggaran sering kali menjadi bengkak karena senior teknologi informasi dan manajemen kurang memahai proyek.

Rekomendasi untuk PO10:

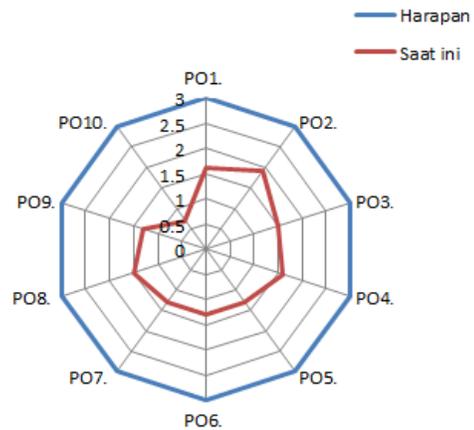
- Menetapkan tanggung jawab, wewenang dan kriteria yang tepat untuk satu orang pemimpin proyek untuk mengawasi setiap anggota tim.
- Proyek diserahkan kepada pengembang proyek dan dikomunikasikan kepada semua pemangku kepentingan, melakukan penilaian terhadap setiap fase.

Dari penjelasan diatas, disimpulkan bahwa untuk proses domain Plan and Organize (PO) dan proses-prosesnya yaitu rata-rata berada dilevel 1.4, Initial/ad-hoc, dapat dilihat pada tabel 3. Hasil Maturity domain PO.

Tabel 3. Hasil Maturity domain PO

Domain	Level
PO1. Define a strategic IT plan.	1,6
PO2. Define the information architecture.	1,9
PO3. Determine technological direction.	1,5
PO4. Define the IT processes, organisation and relationships.	1,6
PO5. Manage the IT investment.	1,3
PO6. Communicate management aims and direction.	1,3
PO7. Manage IT human resources.	1,3
PO8. Manage quality.	1,5
PO9. Assess and manage IT risks.	1,3
PO10. Manage projects.	0,7
Total rata-rata	1,4

Dari hasil analisa diatas, diperoleh level kematangan dari setiap proses yang ada dalam tahap Deliver and Support (DS) dan proses-prosesnya dapat dilihat pada Gambar 6 dan Tabel 3. Hasil Maturity Deliver and Support.



Gambar 3. Level Maturity Saat ini vs Harapan

Dari tabel 3 bisa dilihat bahwa PO10 Manage project akan mendapat prioritas utama dalam membenahan tata kelola TI di karenakan mendapat nilai paling rendah yaitu 0,7, temuannya adalah di sumber daya manusia yang dimana tidak kompeten di bidangnya, oleh karena itu akan di review kembali pola recruitment dan komunikasi pada pemangku kepentingan yang ada di perusahaan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

PT Porto Indonesia Sejahtera telah menerapkan tata kelola teknologi informasi pada level Initial/Ad Hoc. Hasil pengolahan kuisioner mendapati nilai rata-rata untuk domain PO adalah 1,4 dari rentang nilai 0 sampai 5. Artinya PT.Porto Indonesia Sejahtera belum melakukan tata kelola teknologi informasi dengan baik. Hasil ditemukan bahwa kelemahan terdapat pada subdomain PO10, PO9, PO7, PO6 dan PO5. Ke lima domain ini hanya mampu memperoleh nilai rata rata 1,3 artinya masih pada level Initial/Ad Hoc. Beberapa kelemahan yang paling fatal adalah tingginya ketergantungan perusahaan terhadap satu ahli, risiko tidak dikelola dengan baik, belum melakukan evaluasi terhadap kepuasan mutu, dokumentasi belum dilakukan dibeberapa bidang teknologi informasai, prosedur dan kebijakan belum dilakukan dengan sungguh-sungguh.

Langkah yang harus dilakukan oleh PT.Porto Indonesia Sejahtera dalam memperbaiki tata kelola TI-nya adalah meningkatkan tata kelola pada subdomain PO10, PO9, PO7, PO6, dan PO5 sesuai rekomendasi yang telah diberikan oleh penulis

Mempersiapkan SDM yang memadai, melakukan transfer pengetahuan dari ahli kepada staf lain melalui pelatihan atau kursus mencakup bidang-bidang yang menggunakan teknologi informasi dalam proses bisnis, memberikan pelatihan dalam pengelolaan risiko.

Tabel 2. Hasil Audit Tata Kelola dan Detil sub domain PO

Domain	Level	Domain	Level	Domain	Level
PO1.1 IT Value Management	1,7	PO4.1 IT Process Framework	1	PO6.1 IT Policy and Control Environment	1,4
PO1.2 Business-IT Alignment	1	PO4.2 IT Strategy Committee	1,3	PO6.2 Enterprise IT Risk and Control Framework	1,3
PO1.3 Assessment of Current Capability and Performance	2	PO4.3 IT Steering Committee	1,3	PO6.3 IT Policies Management	1,2
PO1.4 IT Strategic Plan	1,7	PO4.4 Organizational Placement of the IT Function	1,4	PO6.4 Policy, Standard and Procedures Rollout	1,2
Rata-rata PO1	1,6	PO4.5 IT Organizational Structure	1,7	PO6.5 Communication of IT Objectives and Direction	1,5
PO2.1 Enterprise Information Architecture Model	1,8	PO4.6 Establishment of Roles and Responsibilities	1,6	Rata-rata PO6	1,3
PO2.2 Enterprise Data Dictionary and Data Syntax Rules	2,3	PO4.7 Responsibility for IT Quality Assurance	1	PO7.1 Personnel Recruitment and Retention	1,1
PO2.3 Data Classification Scheme	1,8	PO4.8 Responsibility for Risk, Security and Compliance	1,7	PO7.2 Personnel Competencies	1,2
PO2.4 Integrity Management	1,9	PO4.9 Data and System Ownership	2,3	PO7.3 Staffing of Roles	1,3
Rata-rata PO2	1,9	PO4.10 Supervision	1,3	PO7.4 Personnel Training	1
PO3.1 Technological Direction Planning	1,7	PO4.11 Segregation of Duties	3	PO7.5 Dependence Upon Individuals	1,3
PO3.2 Technology Infrastructure Plan	1,3	PO4.12 IT Staffing	1,3	PO7.6 Personnel Clearance Procedures	1,5
PO3.3 Monitor Future Trends and Regulations	1,3	Rata-rata PO4	1,6	PO7.7 Employee Job Performance Evaluation	1
PO3.4 Technology Standards	1,8	PO5.1 Financial Management Framework	1,3	PO7.8 Job Change and Termination	2,2
PO3.5 IT Architecture Board	1,3	PO5.2 Prioritization Within IT Budget	1,2	Rata-rata PO7	1,3
Rata-rata PO3	1,5	PO5.3 IT Budgeting	1,3	PO10.1 Program Management Framework	0
PO8.1 Quality Management System	1,2	PO5.4 Cost Management	1,2	PO10.2 Project Management Framework	1
PO8.2 IT Standards and Quality Practices	1,9	PO5.5 Benefit Management	1,6	PO10.3 Project Management Approach	1
PO8.3 Development and Acquisition Standards	1,7	Rata-rata PO5	1,3	PO10.4 Stakeholder Commitment	1
PO8.4 Customer Focus	1	PO9.1 IT Risk Management Framework	1,3	PO10.5 Project Scope Statement	0,3
PO8.5 Continuous Improvement	2	PO9.2 Establishment of Risk Context	1,3	PO10.6 Project Phase Initiation	0,6
PO8.6 Quality Measurement, Monitoring and Review	1,3	PO9.3 Event Identification	2	PO10.7 Integrated Project Plan	1
Rata-rata PO8	1,5	PO9.4 Risk Assessment	1	PO10.8 Project Resources	0,8
		PO9.5 Risk Response	1,2	Rata-rata PO10	0,7
		PO9.6 Maintenance and Monitoring of a Risk Action Plan	1,3		
		Rata-rata PO9	1,3		

REFERENSI

- Andry, J. F. (2016). *Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework Cobit 4.1*, Jurnal Ilmiah FIFO, vol. VIII, no.1, pp. 28-34.
- Andry, J. F. (2016). *Audit Tata Kelola TI Di Perusahaan (Studi Kasus XYZ Cargo)*, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNTI) XIII – 2016, 29 Oktober.
- Gondodiyoto, S. (2007). *Audit Sistem Informasi + Pendekatan CobIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Maniah, Lestari, S. (2008), *Model Audit Sistem Informasi Akademik Proses Penyampaian dan Dukungan Pelayanan (Studi Kasus : Universitas Widyatama)*, Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Indonesia”, Jakarta.
- Maria, E., Haryani, E.. (2011). *Audit Model Development Of Academic Information System: Case Study On Academic Information System Of Satya Wacana*, Journal of Arts, Science & Commerce , E-ISSN 2229-4686, ISSN 2231-4172, Vol.– II, Issue –2, April.
- Muthmainnah, (2015). *Model Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Pada Proses Pengelolaan Data Di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe*, Techsi Vol. 6 No.1, April.
- Surendro, K. (2009). *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*, Informatika, Bandung.
- Suryani, N. P. S. M., Sasmita, G. M. A., Purnawan, I. K. A. (2015). *Audit of Accounting Information System Using Cobit 4.1 Focus On Deliver And Support Domain*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology 31st August, Vol.78. No.3, ISSN: 1992-8645, E-ISSN: 1817-3195.
- Wardani, S., Puspitasari, M. (2014). *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit Dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas ABC)*, Jurnal Teknologi, Volume 7 Nomor 1, Juni, 38- 46.
- Yulianti, D. T., Patria, M. C. (2011). *Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada PT X Menggunakan Cobit Framework 4.1*,” Jurnal Sistem Informasi, Vol 6, No 1, Maret, pp. 15 – 33.
- Zandhessami, H. , Kargar, M. H. (2011). *Prioritization of COBIT Framework processes based on Sazehgostar Saipa's Information Technology strategies*, Asian Journal of Management Research Volume 2 Issue 1.