

## AUDIT TATA KELOLA SISTEM INFORMASI PADA PT INTERPARK INDUSTRIES BATAM MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA DOMAIN PO2, AI3, DS11

**ENI DEBORA PASARIBU, AMRIZAL**

<sup>1</sup>program studi sistem informasi, Universitas Putera Batam  
<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb161510061@upbatam.ac.id

### ABSTRACT

*Currently, the company has implemented an information system to support the running of the business, both for large and small investments. PT Interpark Industries Batam which is engaged in manufacturing carton boxes and printer ink is one of the many companies in Batam that has used an information system, namely, the HICOM Management System (HMS). In using the system, there is still a problem in the data storage process of incoming and outgoing goods that are not in accordance with the actual, so it takes more time to review. Based on these problems, it is necessary to carry out an audit of system governance that is used to determine which maturity level the system is at. In conducting the audit, the method used is the COBIT 4.1 framework with the sub domains PO2, DS11, AI3. The results showed that the average maturity level of the HMS system is at level 2 - Repeatable but intuitive.*

*Keywords: Audit, COBIT, Framework, Governance, PT Interpark Industries Batam*

### PENDAHULUAN

Peran sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) sangat mendukung di dalam lingkungan perusahaan untuk menjalankan pekerjaan karyawan agar berjalan dengan baik dan tidak ada masalah yang dihadapi karyawan. Perusahaan saat ini sudah mengimplementasikan teknologi informasi untuk menjalankan bisnis baik untuk investasi Teknologi yang kecil maupun investasi yang besar sehingga sistem informasi dapat meningkatkan keunggulan dalam usaha untuk memenangkan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan dan persaingan di dunia bisnis.

PT Interpark Industries Batam yang bergerak dibidang industri manufacturing dan jasa yang memproduksi pembuatan *Carton Box* dan tinta printer. PT Interpark Industries Batam sudah menggunakan sistem informasi sebagai penunjang dalam proses bisnis. Berdasarkan yang diamati oleh peneliti mendapati masalah Di *department Planner* pada pengiriman barang dan penerimaan barang dalam penggunaan sistem *HICOM Management System* (HMS). Dalam proses pemakaian sistem yaitu pada saat penyimpanan data barang masuk dan barang keluar tidak sesuai dengan yang actual dan sistem sering mengalami error dan tentu saja ini membuat karyawan harus melakukan dua kali pekerjaan dan menjadi tidak

efektif dan efisien karena harus di input ulang kembali oleh *User*. Adapun kendala lain yaitu *List* barang pesanan yang sebelumnya sudah di input dalam *system HICOM management (HMS)* ketika akan dipilih untuk mencari *list* tersebut tidak muncul secara otomatis.

sehingga *user* harus mencari kembali ke awal dan tentu memakan waktu yang cukup lama karena harus mencari secara manual. Kinerja *system HICOM management (HMS)* yang sedang berjalan belum bekerja secara maksimal karena belum adanya perbaikan masalah sistem yang berlarut – larut sehingga mengganggu proses pengelolaan sistem yang benar yang dapat mengganggu kegiatan proses bekerja dalam perusahaan.

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengimplementasian dari tata kelola sistem informasi dan berada pada tingkat kematangan manakah sistem yang digunakan saat ini diperusahaan.

## KAJIAN TEORI

### 2.1. Tata kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah adalah tanggung jawab dewan direksi, pengurus eksekutif organisasi yang merupakan bagian integritas bagian pengurus perusahaan yang merangkum proses kepemimpinan, struktur dan serta proses organisasi yang memastikan teknologi informasi dapat digunakan untuk mempertahankan dan mengembangkan strategi dalam tujuan organisasi atau perusahaan (Himayadi and Andry, 2019).

Fokus utama dari area tata kelola TI, yaitu penyalarsan strategi, penyampaian nilai, pengelolaan sumber daya, pengelolaan resiko, dan pengukuran kinerja. Manajemen teknologi informasi yang dibuat oleh Information System Audit and Control Association (ISACA) dan IT Governance Institute (ITGI) pada tahun 1996. Menurut IT Governance Institute (2007) Prinsip dasar COBIT adalah sebagai berikut (Riyanarto, 2009) :

1. Penyesuaian Strategis (*Strategi alignment*)- penyesuaian strategis berfokus kepada kepastian menyalarskan tujuan bisnis dan tujuan teknologi informasi, apakah sudah menyediakan kepastian yang saling terhubung antara rancangan IT yang berkaitan dengan bisnis dan dijalankan dengan memelihara nilai IT dalam operasi bisnis.
2. Penyampaian Nilai (*Value Delivery*) – menyampaikan nilai seluruh siklus *delivery*, mulai dari rencana, memastikan IT memenuhi manfaat yang diharapkan seperti yang dijanjikan memfokuskan kepada pengoptimalan IT membuktikan nilainya.
3. Pengelolaan sumber daya (*resource management*) – yang berkaitan pengoptimalan investasi pengelolaan secara tepat dari sumber teknologi informasi yang merangkum : sumber daya manusia, aplikasi, infrastruktur dan pengoptimalan.
4. Pengelolaan resiko (*Risk Management*) – fokus terhadap kesadaran akan resiko oleh management senior dalam perusahaan keberadaan resiko dan membutuhkan pemahaman dan tanggung jawab pengelolaan resiko dalam proses bisnis perusahaan.
5. Pengukuran kinerja (*Performance Measurement*) – fokus terhadap kesadaran dan memberi kemampuan akan implementasi kesadaran resiko oleh pengurus dalam perusahaan untuk menyelesaikan proyek, manfaat kinerja dan layanan, dengan menggunakan *balance scorecard* untuk menterjemahkan strategi strategi dalam mencapai tujuan yang boleh diukur

## 2.2. Audit Sistem Informasi

Menurut (wohono, 2015) dalam jurnal (Darwis, 2016) menyimpulkan bahwa audit sitem informasi suatu proses untuk membina dan memperbaiki sistem informasi dan dokumentasi diperlukan data yang baik untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan data menyediakan rekomendasi tata kelola yang sepatutnya dimasa akan datang supaya sistem informasi dapat mencapai tujuan bisnis untuk memberikan manfaat kepada perusahaan dengan efektif dan efesien.

Pada audit SI / TI terdapat *Konsep Capability Maturity Model (CMM)* yang dapat dilakukan mengidentifikasi dan melakukan penilaian tingkat kematangan dalam proses bisnis dalam suatu perusahaan (Hariyono, 2018).

## 2.3. Cobit

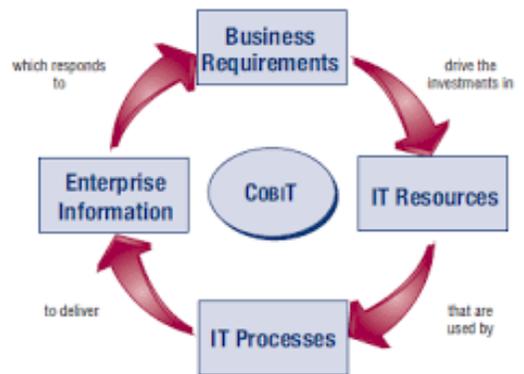
Cobit 4.1 merupakan sebuah kerangka kerja dan supporting tools yang membantu manager untuk pengendalian. Permasalahan teknik dan resiko bisnis serta komunikasi kepada stakeholder mengenai level pengendalian yang merupakan metode kerangka dasar dalam menciptakan TI sesuai keinginan organisasi atau perusahaan. Metode ini merupakan *framework* yang terdiri dari domain serta proses yang mengatur aktivitas dan logical structure (Kristanto, 2018).

Cobit 4.1 (*Control Objectives for information Technology*) yang dikembangkan oleh IT *governance* institute, sebuah organisasi yang melakukan studi tentang model pengelolaan TI yang berbasis di Amerika Serikat. COBIT 4.1 digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja terhadap pengguna dan pengelolaan TI suatu perusahaan / institusi dalam jurnal (Maulidin Adhy, 2020) .

Kerangka kerja COBIT 4.1 membagi proses teknologi informasi menjadi 4 domain, yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and support* (DS), serta *Monitor and Evaluate* (ME) dengan penjelasan:

COBIT framerwork terdiri dari 4 domai utama :

1. *Planning & Organisation*  
pada domain ini ditekankan untuk suatu proses perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan sistem perusahaan.
2. *Acquisition & implementasion.*  
Domain ini menekankan pada proses pemilihan TI, pengadaan dan penerapam teknologi informasi yang digunakan dengan sebaik-baik nya.
3. *Delivery support.*  
Domain ini menekankan pelayanan kepada proses TI dan dukungan teknis nya pada saat digunakan.
4. *Monitor & Evaluate.*  
Domain ini menekankan pada proses monitor dan evaluasi pekerjaan suatu kinerja TI.



Gambar 1. Prinsip Dasar Cobit

## 2.4. Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan merupakan suatu proses untuk mentukan tahap penjajaran yang biasanya dijalankan oleh auditor dengan menentukan skor melalui penilaian yang subjektif (Kurniawan, 2018).

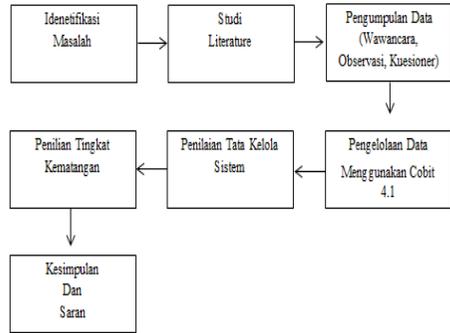
Terdapat beberapa tingkatan pada model kematangan pada kerangka kerja dari COBIT 4.1, mulai dari tingkat 0 sampai dengan tingkat 5 (Hariyono 2020).

1. Skala nol ( *Non-Existent*) : organisasi perusahaan belum

- menyadari akan kebutuhan keamana teknologi informasi.
2. Level satu (*Initial / Ad Hoc*) : pada level ini organisasi perusahaan menjelaskan bahwa perusahaan sudah menyadari pentingnya perencanaan strategi mengenai teknologi informasi, namun belum melakukan standarisasi dari perencanaan teknologi informasi dengan baik.
  3. Level dua (*Repeatable but Intuitive*) : pada level ini menjelaskan bahwa perusaan telah memiliki prosedur bagi para pekerja dan karyawannya tetapi belum melakukan pelatihan secara formal tentang standart prosedur tanggung jawab kepada karyawan sehingga karyawan hanya bergantung kepada pengetahuan yang ada pada karyawan dan pada akhirnya pekerja mudah melakukan kesalahan.
  4. Level tiga (defined) : tahapan ini menerangkan bahwa perusahaan menjalankan latihan formal atau komunikasi kepada karyawannya dengan standart prosedur dan tanggung jawab, tetapi perusahaan belum melukukan penilaian terhadap kesalahan proses yang terdapat dalam sistem.
  5. Level empat (*Managet and Measurable*) : pada tahapan ini menyelakan bahwa perusahaan sudah melakukan penilaian setiap proses atau prosedur pada keamanan sistem secara jelas yang ditentukan.
  6. Level lima (*Optimised*) : pada tahapan ini menjelaskan bahwa keamanan teknologi informasi merupakan tanggung jawab bersama mulai dari prosedur samapai pengelolaan bisnis

yang merupakan tujuan dari organisasi atau perusahaan.

### METODE PENELITIAN



**Gambar 2.** Desain Penelitian  
(Sumber : Data Penelitian, 2020)

Gambar 2 menjelaskan secara singkat mengenai metode penelitian yang dilakukan dengan mengawali pengidentifikasian masalah yang akan dibahas dalam penelitian. Selanjutnya studi Literatur untuk mencari referensi sumber atau teori yang relavan berdasarkan permasalahan yang ada. Lalu melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara, observasi dan kuesioner. Setelah mendapatkan data kemudian data diolah dengan *Framework* 4.1. Setelah data diolah dilakukan penilaian untuk tingkat kematangan disetiap subdomain. Lalu membuat kesimpulan dan saran.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil pengidentifikasian Didapatkan tingkat kematangan dari setiap subdomain adalah sebagai berikut:

**Table 1.** Identifikasi Domain Cobit

Domain	Proses
<i>Plan and Organize</i>	PO2
<i>Acquire and Implement</i>	AI3
<i>Delivery and support</i>	DS11

1. Subdomain PO2

Proses ini meningkatkan kualitas pengambilan keputusan manajemen dengan memastikan bahwa informasi yang handal dan aman disediakan, dan memungkinkan rasionalisasi sumber daya sistem informasi untuk cocok dengan strategi bisnis.

2. Subdomain AI3

Implementasi dan peningkatan infrastruktur teknologi ini membutuhkan pendekatan terstruktur untuk pemeliharaan dan menjaga infrastruktur agar sejalan dengan strategi teknologi yang telah disepakati dan menyediakan lingkungan pengembang dan penguji.

3. Subdomain DS11

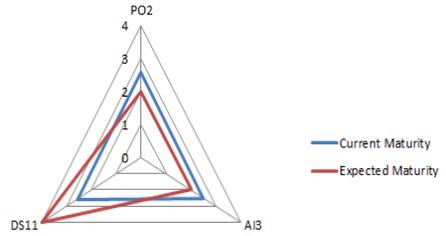
Pengelolaan data juga mencakup pembentukan prosedur yang efektif untuk mengelola perpustakaan media, perancangan dan pemulihan data, pembuangan media yang tepat. Data yang efektif manajemen untuk memastikan kualitas, ketepatan waktu, dan ketersediaan data bisnis.

Hasil perhitungan dari tata kelola sistem informasi pada PT Interpark Industries Batam diperoleh rata-rata yang dijelaskan pada tabel dibawah ini:

**Table 2.** Hasil Tingkat Kematangan

Domain	Keterangan	Nilai
PO2	Mendefenisikan Arsitektur Informasi	2,58
AI3	Memperoleh dan Memelihara Infrastruktur Teknologi	2,51
DS11	Mengelola data	2,58

Rata – rata tata kelola sistem informasi pada PT Interpark Industries Batam 2.58, berada pada skala 2.50 – 3.49.



**Gambar 3.** Chart Maturity Level  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

Berdasarkan grafik pada gambar 3 bahwa tingkat kematangan diketahui pada setiap subdomain rata-rata pada level 3. Dimana pada subdomain PO2 dan DS11 terdapat nilai tingkat kematangan yang sama yaitu 2.58 (*Defined*) dapat dikatakan bahwa sistem informasi pada PT. Interpark Industries Batam pada dalam penggunaan sistem *HICOM management system* sudah cukup baik.

**SIMPULAN**

Berdasarkan perhitungan nilai tata kelola sistem informasi pada PT Interpark Industries Batam didapatkan bahwa sub domain PO2 memiliki nilai tertinggi dari 3 sub domain yaitu 2.58, karena staff memperoleh keterampilan dalam membangun arsitektur informasi melalui pengalaman langsung juga penerapan teknik secara berulang. pada sub domain DS11 juga mendapatkan nilai 2.58 karena dalam menentukan tingkat layanan, perusahaan mendasarkan pada kekritisian bisnis dan mencakup ketersediaan, keandalan, kinerja, kapasitas pertumbuhan dukungan pengguna, perencanaan yang berkelanjutan dan pertimbangan keamanan. Terakhir subdomain AI3 memiliki nilai terendah dari 3 subdomain yaitu 2.51. Dikarenakan dokumentasi dari sistem terkadang diproduksi dan belum didistribusikan secara konsisten kepada staff yang sering berhubungan langsung dengan sistem. Tata kelola sistem HMS memiliki rata-rata tingkat kematangan pada level 3 (*Defined*) dengan nilai 2.51-2,58.

## DAFTAR PUSTAKA

Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran.

Andry, (2017). "penggunaan cobit 4.1 dengan domain me pada sistem informasi absensi (studi kasus: universitas XYZ)."

Himayadi, H.-, & Andry, J. F. (2019). Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Pt.Dunia Saftindo. *Sistemasi*,  
 Kristanto. (2018). Audit Sistem Informasi Absensi Pada Pt Sinar Pratama Agung Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1.

Kurniawan, D. T. (2018). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi E-Ktp Menggunakan Framework Cobit (Studi Kasus : Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Bogor).

Turkhamun adi kurniawan. Taufik hidayat.(2019).

"penerapan tata kelola sistem informasi menggunakan Framework cobit 4.1 pada portal video game." 27 juni (2019)

Ervin, mesri silalahi. (2020).

"audit sistem informasi absensi pada pt . Tata murdaya bersama dengan menggunakan metode framework."

Maulidin Adhy. (2020). *AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA E-LEARNING ARS UNIVERSITY*. 4(2), 10–19.

Michelle angliaa. (2020). *Audit Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Tata Murdaya Bersama Dengan Menggunakan Metode Framework*. 3, 379–388.

Riyanarto, S. (2009). Audit Sistem & Teknologi Informasi. In *ITSPress*. itspress.

	<p>Biodata                  Penulis pertama, Eni Debora Pasaribu, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam</p>
	<p>Biodata                  Penulis kedua, Amrizal, S.Kom., M.SI. merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.</p>