

EVALUASI KINERJA SISTEM INFORMASI I-POS 4.0.3 MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 (STUDI KASUS PT. POS INDONESIA MPC SEMARANG)

Denny Pradana

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Imam Bonjol No.205-207, Semarang, 50131, (024) 3569684
E-mail : dennypradana@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja sistem I-POS 4.0.3 yang sedang berjalan di PT. Pos Indonesia MPC Semarang menggunakan standar COBIT 4.1 dengan menggunakan 2 domain yaitu Acquire and Implementation (AI) dan Deliver and Support (DS). Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara dan kuesioner. Metode observasi dilakukan dengan mengamati proses pengiriman pada PT Pos Indonesia MPC Semarang, metode wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada karyawan pengguna sistem dan metode kuesioner dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 20 responden pengguna sistem. Hasil dari evaluasi Sistem Informasi I-POS 4.0.3 ini menunjukkan bahwa tata kelola TI yang ada pada PT. Pos Indonesia MPC Semarang sudah berjalan cukup baik. Dari kedua domain dengan mengambil 17 proses dihasilkan rata-rata level kematangan pada angka 2,9 yang masuk dalam kategori level 3-Defined dengan kondisi dari seluruh proses telah didokumentasikan dan telah dikomunikasikan berdasarkan metode pengembangan sistem komputerisasi yang baik, namun belum ada proses evaluasi terhadap proses tersebut, sehingga masih ada kemungkinan terjadinya penyimpangan.

Kata kunci : *Evaluasi, sistem informasi, teknologi informasi, kerangka COBIT 4.1, maturity level, domain.*

Abstract

This is the writing guide for Techno Com journal. Abstract should not contain more than 200 words and written using Times New Roman, 11, single, italic and in one column format. Abstract is written in Indonesian and English, where the position of Indonesian abstract is above English abstract.

Keywords: *font, paper, format[keywords written in small characters except abbreviation, in 3-6 words, separated by commas, Times New Roman 11 italic]*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi yang berkaitan dengan sistem informasi menjadi salah satu hal yang memiliki pengaruh dalam segala sektor kegiatan bisnis, tak terkecuali sektor jasa di Indonesia.

Perusahaan yang berkembang pada saat ini dituntut untuk meningkatkan teknologi yang mendukung perkembangan perusahaan. Diperlukan kecepatan dan ketepatan informasi

ketika berbagai masalah berikut tingkat kompleksitasnya perlu diolah agar bisa mendapatkan solusi yang diperlukan secara efektif, efisien dan sistemik bagi setiap masalah.

PT. Pos Indonesia merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang pelayanan jasa yang memanfaatkan peranan teknologi informasi dalam proses operasional organisasinya. Kegiatan usaha PT. Pos Indonesia mencakup aktivitas inti, yaitu *collecting, processing, transporting* dan

delivery yang berlaku untuk ketiga core bisnisnya baik komunikasi, logistik maupun layanan keuangan.

Karakteristik usaha semacam ini membuat sejak awal PT. Pos Indonesia sadar bahwa paradigma pengelolaan perusahaan seharusnya dapat memperhatikan aspek teknologi, kemudian melihat perlunya transformasi perusahaan, struktural, organisasi, sistem dan teknologi, dalam hal teknologi adalah penyediaan sistem yang terintegrasi, salah satunya yaitu pada sistem informasi pada layanan I-POS. I-POS adalah sebuah sistem layanan jasa pengiriman pos yang menjadi kegiatan utama dari PT. Pos Indonesia yakni jasa pengiriman, baik surat(*mail*) maupun barang / paket.

Dalam penerapan sistem layanan I-POS masih ditemukan beberapa kendala yang dialami oleh pengguna dalam mendapatkan informasi yang akurat, beberapa masalah yang masih dijumpai dalam sistem layanan I-POS pada kantor Pos MPC Semarang ini diantaranya adalah adanya kasus keterlambatan penerimaan barang, kasus kehilangan data, salah memasukan data barang, kelemahan server sehingga menyebabkan *sinkronisasi* data tidak *up to date*.

Dengan melihat beberapa masalah dan untuk mengetahui sejauh mana peranan teknologi informasi telah dapat merepresentasikan tujuan bisnis organisasinya, perlu dilakukan evaluasi pengelolaan teknologi informasi melalui I-POS 4.0.3 pada PT. Pos Indonesia MPC Semarang. Dalam melakukan evaluasi pengelolaan, diperlukan sebuah penerapan suatu metode untuk mengontrol pelaksanaan teknologi informasi. Pada penelitian ini, akan

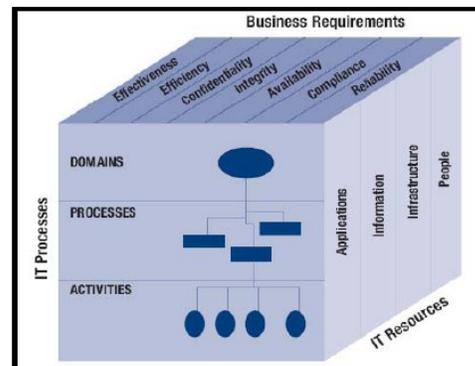
dilakukan menggunakan pendekatan COBIT 4.1.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 COBIT

COBIT pertama kali diluncurkan pada tahun 1996. *Control Objective for Information and related Tecnology*, disingkat COBIT, adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani gap antara risiko.

Kerangka kerja COBIT, terdiri dari tujuan pengendalian tingkat tinggi dan struktur klasifikasi keseluruhan. Terdapat tiga tingkat usaha pengaturan TI yang menyangkut manajemen sumber daya TI. Secara keseluruhan konsep COBIT *Framework* digambarkan sebagai sebuah kubus tiga dimensi yang terdiri dari kebutuhan bisnis (*business requirements*), sumber daya teknologi informasi (*IT Resources*), dan proses teknologi informasi (*IT Processes*).



Gambar 2.1 Kubus COBIT

Sumber: *IT Governance Institute, 2007.*

Domain diidentifikasi dengan memakai susunan manajemen yang akan digunakan dalam kegiatan harian organisasi. Kemudian empat domain

yang lebih luas diidentifikasi, yaitu

1. *Plan and Organization* (PO). Domain ini menitikberatkan pada proses perencanaan dan penyalarsan strategi TI dengan strategi perusahaan.
2. *Acquire and Implement* (AI). Domain ini menitikberatkan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan teknologi informasi yang digunakan.
3. *Delivery and Support* (DS). Domain ini menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya.
4. *Monitor and Evaluate* (ME). Domain ini menitikberatkan pada proses pengawasan pengelolaan TI pada organisasi.

2.2 Maturity Model

Maturity model pada *COBIT* digunakan untuk membantu manajemen dalam mengidentifikasi hal-hal berikut ini:

1. Kinerja yang sebenarnya pada organisasi, untuk melihat posisi organisasi saat ini.
2. Status industri pada saat ini, sebagai bahan pertimbangan
3. Target perusahaan untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu menyatakan level yang ingin dicapai oleh perusahaan.
4. Pertumbuhan yang diperlukan saat ini dan yang akan datang. *Maturity model* pada *COBIT* terdapat enam level penilaian seperti pada gambar 2.3 berikut ini:



Gambar 2.2 Maturity model pada COBIT
Sumber: *IT Governance Institute, 2007*

Skala *maturity* dibagi menjadi 6 level :

1. *Level 0 Non-Existent*. Pengelolaan teknologi informasi / sistem informasi masih dalam tahap paling awal, masih pemula. Setiap proses belum terdefinisi dengan baik.
2. *Level 1 Initial* Organisasi telah menyadari adanya persoalan yang perlu untuk ditangani, tetapi belum ada standar proses yang harus dilakukan. Penanganan persoalan dilakukan berdasarkan kasus-kasus yang muncul.
3. *Level 2 Repeatable but Instuitive*. Proses telah dikembangkan pada tahap ini sehingga telah dilakukan prosedur yang sejenis untuk kegiatan yang sama.
4. *Level 3 Defined Process*. Prosedur telah standarisasi, didokumentasikan, dan dikomunikasikan melalui pelatihan.
5. *Level 4 Managed and Measurable*. Pada tahap ini manajemen mengawasi dan mengukur hal-hal yang telah dipenuhi dengan prosedur, serta mengambil tindakan ketika proses tidak berjalan dengan efektif.
6. *Level 5 Optimised*. Proses yang ada telah disesuaikan dengan *best practice*, berdasarkan hasil pengembangan secara terus-menerus dengan organisasi-organisasi lain.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional Variable

Penelitian ini dilakukan terhadap kinerja sistem I-POS pada PT. Pos Indonesia MPC Semarang menggunakan *framework* COBIT 4.1 . Terdapat 34 proses dan 4 domain, sistem I-POS yang telah berjalan pada MPC Semarang merupakan sistem yang dirancang oleh kantor pos pusat yang berada di kota Bandung propinsi Jawa Barat, oleh karena itu menggunakan 34 proses yang ada di dalam COBIT 4.1 diambil 17 proses dengan 2 domain , yaitu *Acquire and Implement* (AI) dan *Delivery and Support* (DS). Dari kedua

domain tersebut akan memuat 17 proses yang menjadi variabel pada penelitian yang dilakukan antara lain : AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, DS1, DS3, DS4, DS5, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13.

1. Acquire And Implementation (AI)

Domain *Acquire and Implement* (AI) menyediakan solusi sehingga akhirnya bisa menjadi sebuah layanan yang siap pakai (komersial). Terdiri dari 7 dimensi, namun dalam penelitian ini hanya menggunakan 6 dimensi. Dimensi yang tidak digunakan adalah AI7 – install dan akreditasi solusi dan perubahan, sistem untuk pengaplikasian software yang baru di PT. Pos Indonesia MPC Semarang tidak melakukan suatu uji kelayakan untuk penggunaan software tersebut. Berikut adalah dimensi yang digunakan :

- AI1 (Mengidentifikasi Solusi Otomatis)
- AI2 (Memperoleh dan Memelihara Software Aplikasi)
- AI3 (Memperoleh dan Memelihara Infrastruktur Teknologi)
- AI4 (Memungkinkan Operasional dan Penggunaan)
- AI5 (Memenuhi Sumber Daya TI)
- AI6 (Mengelola Perubahan)

2. Delivery And Support (Ds)

Domain *Delivery and Support* (DS) Menerima Solusi dan memeliharanya sehingga dapat digunakan oleh end user. Terdiri dari 13 dimensi, akan tetapi pada penelitian ini hanya 9 dimensi digunakan, jumlah domain tersebut disesuaikan dengan keadaan obyek dan fokus pada *customer perspective*.

- DS1 (Mengidentifikasi dan Mengelola Tingkat Layanan)
- DS3 (Mengelola Kinerja dan Kapasitas)

- DS4 (Memastikan Layanan yang Berkelanjutan)
- DS5 (Memastikan Keamanan Sistem)
- DS7 (Mendidik dan Melatih Pengguna)
- DS8 (Mengelola *service desk*)
- DS9 (Mengelola Konfigurasi)
- DS10 (Mengelola Permasalahan)
- DS11 (Mengelola Data)
- DS12 (Mengelola Lingkungan Fisik)
- DS13 (Mengelola Operasi)

4. HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Sistem I-POS (Integrated Postal Operations System)

Pelayanan sistem I-POS digunakan secara internal, dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. I-POS Bukti Serah 4.0.3

Aplikasi I-POS Bukti Serah adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu operasional dalam membuat Bukti Serah baik antar bagian maupun antar kantor dan pembuatan R7 Manual. Pengguna dari Aplikasi adalah semua user yang terdaftar dalam database I-POS.

2. I-POS Delivery 4.0.3

Aplikasi I-POS modul Delivery yang selanjutnya disebut dengan Aplikasi Delivery adalah aplikasi yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses penanganan kiriman pos di bagian ekspedisi (antaran).

Aplikasi ini mempunyai fungsi-fungsi seperti :

1. Membuat Delivery Order (daftar antaran) yang diserahkan oleh Manager Ekspedisi/Mandor kepada petugas ekspedisi.
2. Membuat Berita Terima Kolektif, yaitu sebagai tanda terima kiriman dari

petugas ekspedisi kepada penerima yang berhak.

3. Melakukan perubahan status kiriman menjadi berhasil antar atau gagal terantar.

Sistem aplikasi ini digunakan oleh mereka yang diberikan hak akses sebagai manajer ekspedisi atau mandor.

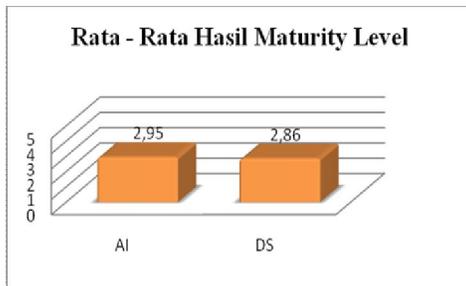
3. I-POS Manager Traffic 4.0.3

Aplikasi I-POS Manager Traffic adalah aplikasi yang digunakan untuk mempersiapkan data referensi angkutan sebagai prasarat sebelum membuat CN38. Pengguna dari Aplikasi adalah semua user yang terdaftar dalam database I-POS.

Dari ketiga sub aplikasi I-POS diatas memiliki peran dan fungsi masing-masing, akan tetapi semua data tersebut akan terintergrasi jadi satu dalam database nasional.

4.2 Hasil Evaluasi Pengukuran Maturity Level

Dalam perhitungan diketahui rata-rata maturity level untuk domain AI dan DS pada implementasi Sistem Aplikasi I-POS -POS 4.0.3 PT. Pos Indonesia MPC Semarang adalah pada kriteria *defined*. Berikut adalah gambar rata-rata maturity level domain AI dan DS.



Gambar 4.13 Rata- rata hasil maturity proses AI dan DS.

Sumber: Data Primer yang diolah.

Grafik diatas menunjukkan bahwa rata-rata *maturity level* masing-masing proses telah memenuhi kriteria *defined* domain yaitu proses telah didokumentasikan dan telah dikomunikasikan serta dilaksanakan berdasarkan metode pengembangan sistem yang baik namun belum ada proses evaluasi terhadap sistem tersebut, sehingga masih ada kemungkinan terjadinya penyimpangan.

Dari hasil pemetaan semua domain AI direkapitulasi dan dirata-rata dengan hasil pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Rekapitulasi *Maturity level Acquire and Implementation*

No	Kode	Nama Proses	Skor	Maturity Level
1	AI1	Identifikasi Solusi Otomatis	2,81	<i>Defined</i>
2	AI2	Memperoleh dan Merawat Aplikasi	2,86	<i>Defined</i>
3	AI3	Memperoleh dan Merawat Infrastruktur Teknologi	3,20	<i>Defined</i>
4	AI4	Memungkinkan Operasi Penggunaan	3,02	<i>Defined</i>
5	AI5	Memperoleh Sumber Daya TI	2,90	<i>Defined</i>
6	AI6	Mengelola Perubahan	2,89	<i>Defined</i>
Rata-Rata Domain <i>Acquire and Implementation</i>			2,95	<i>Defined</i>

Sumber : Data Primer yang diolah

Dari hasil pengolahan data diatas, rata-rata maturity level yang telah dicapai pada domain *Acquire and*

Implementation pada PT Pos Indonesia MPC Semarang adalah 2,95.

Dari hasil pemetaan semua domain DS direkapitulasi dan dirata-rata dengan hasil pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2 Rekapitulasi *Maturity level Deliver and Support*

No	Kode	Nama Proses	Skor	Maturity Level
1	DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	2,98	<i>Defined</i>
2	DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas	2,87	<i>Defined</i>
3	DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan	2,96	<i>Defined</i>
4	DS5	Memastikan keamanan sistem	2,88	<i>Defined</i>
5	DS7	Mendidik dan melatih pengguna	2,67	<i>Defined</i>
6	DS8	Mengelola <i>service desk</i> dan insiden	2,82	<i>Defined</i>
7	DS9	Mengelola konfigurasi	3,11	<i>Defined</i>
8	DS10	Mengelola permasalahan	2,87	<i>Defined</i>
9	DS11	Mengelola data	2,79	<i>Defined</i>
10	DS12	Mengelola lingkungan fisik	2,77	<i>Defined</i>
11	DS13	Mengelola operasi	2,83	<i>Defined</i>
Rata-Rata Domain <i>Deliver and Support</i>			2,86	<i>Defined</i>

Sumber : Data Primer yang diolah

Dari hasil pengolahan data diatas, rata-rata maturity level yang telah dicapai pada domain *Deliver and Support* pada PT Pos Indonesia MPC Semarang adalah 2,86.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Rata-rata tingkat kematangan pada domain *Acquire and Implement* (AI) yang meliputi proses AI1, AI2, AI3, AI4, AI5 dan AI6 terletak pada skala 3-*Defined*. Hal ini menunjukkan institusi telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis yang telah disosialisasikan ke segenap penggunaan untuk dapat dipatuhi dan dikerjakan dalam aktivitas sehari-hari. Proses pengelolaan perubahan dari versi I-POS sebelumnya hingga yang saat ini digunakan I-POS 4.0.3 sudah dilakukan dengan baik ditunjang dengan adanya pemeliharaan infrastruktur yang baik. Sedangkan rata-rata tingkat kematangan pada domain *Delivery and Support* (DS) yang meliputi proses DS1, DS3, DS4, DS5, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12 dan DS 13 terletak pada skala 3-*Defined*. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengoperasian I-POS 4.03 sudah didukung dengan adanya keamanan TI baik dari segi keamanan sistem maupun keamanan data serta terdapat pengelolaan yang baik dalam hal mengelola masalah dan lingkungan fisik. Pada domain AI dan DS rata-rata berada pada skala 2,96 dan 2,85 (*Defined*) yang berarti bahwa penerapan I-POS 4.0.3 pada institusi telah didokumentasikan dan telah dikomunikasikan serta dilaksanakan

berdasar metode pengembangan sistem komputerisasi yang baik, namun belum ada proses evaluasi terhadap sistem tersebut, sehingga masih ada kemungkinan terjadinya penyimpangan.

5.2 Saran

1. Tata kelola TI untuk Sistem Informasi I-POS 4.0.3 yang diterapkan pada PT. Pos Indonesia MPC Semarang berada pada skala 3-Defined sehingga diharapkan tata kelola di masa depan dapat ditingkatkan lagi hingga mencapai level *managed* atau *optimized* agar sistem yang diimplementasikan dapat memenuhi tata kelola TI yang semakin baik.
2. Pada penelitian selanjutnya, perlu menambahkan penggunaan indikator kinerja *Key Goal Indicators* (KGI) dan *Key Performance Indicators* (KPI) serta mengidentifikasi *Critical Success Factor* (CSF) dalam analisis pengukuran kinerja tata kelola TI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Purwanto, 2010, *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT Dalam Mendukung Layanan Sistem Informasi Akademik (Studi kasus : Universitas Budi Luhur)*, Jurnal Telematika Mkom, Universitas Budi Luhur, Jakarta.
- [2] Adityawarman, 2012, *Pengukuran Tingkat Kematangan Penyelarasan Strategi Teknologi Informasi Terhadap Strategi Bisnis Analisis Menggunakan Framework COBIT (Studi Kasus PT.BRI, Tbk)*, Jurnal Akuntansi & Auditing Vol 8/No.2, Universitas Diponegoro, Semarang.
- [3] Sugeng Winardi, 2012, *Penggunaan Kerangka Kerja COBIT*

Untuk Menilai Pengelolaan Teknologi Informasi Dan Tingkat Pelayanan (Studi Kasus Pada BMT "X" Yogyakarta), Jurnal Sistem Teknologi Informasi, Universitas Respati Yogyakarta

[4] Isa, Irawan. 2012. "*Evaluasi Pengontrolan Sistem Informasi*". Yogyakarta: Graha Ilmu.

[5] <http://ayumegapratamuach.blogspot.com/2013/01/landasanteori-pengertianevaluasi-sistem.html>

[6] Juknis I-POS.

[7] Information technology governance intitute. 2007. *COBIT 4.1 : Framework, Control Objective, Mangement Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Intitute. Rolling Meadows.

[8] Azwar, Saifuddin. 1998. "*Metode Penelitian*". Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.

[9] Jogiyanto. 2008. "*Metode Penelitian Sistem Informasi*". Yogyakarta: Penerbit ANDI.

[10] Surendro, Kridanto. 2009. "*Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*". Bandung: INFORMATIKA.

[11] Arsip PT. Pos Indonesia, 2012