

Audit Sistem Informasi Inventory Pada PT DSSS dengan Menggunakan Framework Cobit 4.1

Eva Zuraidah

STMK Nusa Mandiri/Sistem Informasi
e-mail: evazuraidah6635@yahoo.com

Abstrak – Penelitian audit sistem informasi ini dilakukan bertujuan untuk menganalisa kesesuaian antara proses alur bisnis yang berjalan dan dijalankan oleh karyawan pada bagian *inventory* PT. DSSS sudah sesuai dengan SOP (*Standart Operational Prosedur*) yang telah ditetapkan oleh perusahaan, berguna agar tercipta kelancaran dari proses bisnis agar berjalan secara efektif dan efisien.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrument penelitian kuesioner, *framework* COBIT 4.1. Untuk pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2007* dan COBIT 4.1. Domain yang digunakan sebagai ruang lingkup yaitu pada domain *Plann and Organise* (PO) dan *Monitoring and Evaluation* (ME) yang dibatasi hanya pada sub-domain yaitu PO6, PO7, ME1, ME2, ME3 dan ME4. Hasil pengolahan kuesioner mendapati nilai rata-rata untuk domain PO dan ME adalah 2,55 dari rentang nilai 0 sampai 5. Artinya PT. DSSS telah melakukan penerapan sistem informasi *inventory* dengan baik. Dan dari hasil perhitungan yang dilakukan didapatkan nilai terendah dari sub-domain yaitu pada PO6 dengan nilai rata-rata 2,31 artinya masih pada level 2 - *Repeatable but Intuitive*. Kelemahan yang paling fatal adalah perusahaan belum dapat mengembangkan dan mempertahankan kerangka kerja yang mendefinisikan pendekatan perusahaan secara keseluruhan dengan risiko dan yang sejalan dengan kebijakan lingkungan sistem informasi *inventory*, risiko perusahaan dan kerangka kontrol. Sehingga diperlukan perbaikan secara umum pada sistem informasi *inventory* PT. Dapur Solo Sukses Sejati agar mengembangkan dan mempertahankan kerangka kerja yang mendefinisikan pendekatan perusahaan secara keseluruhan dengan risiko yang sejalan dengan kebijakan lingkungan sistem informasi *inventory*, risiko perusahaan dan kerangka kontrol sehingga dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Audit Sistem Informasi, Audit, Sistem Informasi Inventory, COBIT 4.1.

PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan bisnis dalam dunia industri semakin ketat. Jumlah perusahaan semakin banyak dan terus melakukan usaha dan strategi dalam mempertahankan bisnisnya. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola *inventory* (persediaan) barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin. Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola persediaannya dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. *Inventory* barang didalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari *inventory* tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan diolah atau di jual ke konsumen. Oleh karena itu pegusaha atau pedagang tersebut harus dapat mengelola *inventory* barang dengan efektif dan efisien agar sesuai dengan tujuan perusahaan.

Persediaan adalah istilah yang diberikan untuk aktiva yang akan dijual dalam kegiatan normal perusahaan atau aktiva yang dimasukkan secara

langsung atau tidak langsung ke dalam barang yang akan diproduksi dan kemudian dijual (Stice dkk. dalam Makisurat et al., 2014: :1151). IAI (PSAK 14), menyatakan persediaan sebagai aset sebagai berikut:

1. Dimiliki untuk dijual dalam kegiatan usaha normal
2. Dalam proses produksi untuk dijual
3. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*supplies*) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

Peranan SI/TI yang sangat signifikan harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat sehingga kerugia atau ancaman yang mungkin terjadi dapat dihindari bahkan mampu dicegah. Adapun ancaman yang sering terjadi muncul antara lain kasus kehilangan data, kebocoran data, informasi yang tersedia tidak akurat yang disebabkan oleh pemrosesan data yang salah sehingga integritas data tidak dapat dipertahankan, penyalahgunaan penggunaan komputer, serta pengadaan investasi Teknologi Informasi / Sistem Informasi yang bernilai tinggi namun tidak diimbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Semua ini sangat mempengaruhi dalam pengambilan

keputusan termasuk sangat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi untuk mencapai tujuan (Wardani & Puspitasari dalam Fenny, 2017:1).

PT. DSSS merupakan perusahaan yang menjual berbagai makanan khas Jawa dan minuman dengan format restoran dan *lunch box*

Auditing adalah proses pengumpulan dan pengevaluasian bahan bukti tentang informasi yang dapat diukur mengenai suatu entitas ekonomi yang dilakukan seorang yang kompeten dan independen untuk dapat menentukan dan melaporkan kesesuaian informasi dimaksud dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan (Riyanto Sarno dalam Amnah, 2014:75).

Sistem Informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan (Sutedjo dalam Rahmadi & Yusmiarti, 2016:133).

Inventory merupakan serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi dan berapa persen pesanan yang harus dilakukan (Tersine dalam Rahmadi & Yusmiarti, 2016:133)

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti - bukti untuk menentukan apakah 'sistem komputer' dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumber daya secara efisien (Ron Weber dalam Amnah, 2014:74).

COBIT adalah suatu *framework* untuk membangun suatu *IT Governance*. Dengan mengacu pada *framework* COBIT, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan *IT governance* dalam pencapaian tujuannya *IT governance* mengintegrasikan cara optimal dari proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan serta proses pemantauan kinerja Teknologi Informasi. COBIT memiliki fungsi antara lain (Wardani dan Puspitasari dalam Fenny dan Andry, 2017:4):

- a. Meningkatkan pendekatan/ program audit.
- b. Mendukung audit kerja dengan arahan audit secara rinci.
- c. Memberikan petunjuk untuk *IT governance*.
- d. Sebagai penilaian *benchmark* untuk kendali sistem informasi/teknologi informasi.
- e. Meningkatkan kontrol sistem informasi/ teknologi informasi.
- f. Sebagai standarisasi pendekatan/ program audit

Struktur COBIT dapat terdiri dari *Executive Summary*, yang didukung dengan perangkat implementasi, kemudian *framework* yang dijabarkan menjadi 3 bagian, yaitu *Management Guidelines*,

Audit Guidelines, *Detailed Control Objectives*. Untuk *Management Guidelines*, terdapat 4 indikator pengukuran, yaitu *Maturity Models*, *Critical Success Factors*, *Key Goal Indicators*, *Key Performance Indicators*. Sedangkan *Detailed Control Objectives* dijabarkan dalam beberapa *Control Practice*. Sedangkan Visi dari COBIT adalah dijadikan COBIT sendiri sebagai satu-satunya model pengurusan dan pengendalian teknologi informasi (*Information Technology Governance*).

Sistem informasi biro manajemen aset dan logistik pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem sistem informasi biro manajemen aset dan logistic dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1. Hasil penelitian secara keseluruhan, yaitu pengendalian sistem informasi pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung sudah baik yang berada pada level 4 *manage and measurable*. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada metode analisis yang digunakan dan proses penentuan nilai *maturity* (Amnah (2014)

Sistem informasi pada PT Aneka Solusi Teknologi dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau sistem informasi yang digunakan perusahaan. Hasil dari penelitian yang dilakukan pada PT Aneka Solusi Teknologi menunjukkan bahwa pelaksanaan sistem informasi yang dilaksanakan berdasarkan *Standard Operation Prochedure (SOP)* dengan hasil sistem aplikasi yang terdapat pada PT. AST sudah berjalan cukup baik, dilihat dari nilai *current maturity level 2* yang tidak berada jauh dari *expected maturity level* yang diharapkan. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada metode analisis yang digunakan dan variabel yang digunakan. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek dan waktu penelitian (Fenny dan Andri : 2017)

Penerapan audit siklus persediaan dan pergudangan untuk mendukung kewajaran penyajian laporan keuangan pada PT. "B" di Sidoarjo. Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan kualitatif. Hasil penelitian dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1, yaitu pengendalian internal atas persediaan bahan baku pada PT. "B" cukup baik dan memadai. Tujuan penelitian ini, yaitu meningkatkan pemahaman mengenai audit siklus persediaan bahan baku dan kewajarannya dalam laporan keuangan. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada metode analisis. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada objek, variabel, dan waktu penelitian.

Aktivitas teknologi informasi pada COBIT 4.1 didefinisikan ke dalam 4 domain yaitu (ITGI, 2007):

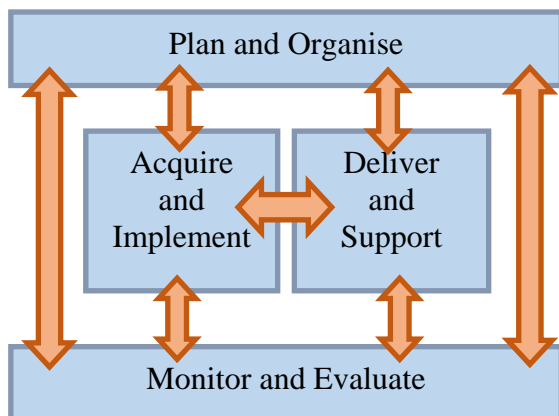
1. Perencanaan dan Pengorganisasian /*Plan and Organise* (PO),
2. Pengadaan dan Implementasi /*Acquire and Implement* (AI),
3. Penyampaian Layanan dan Dukungan /*Deliver and Support* (DS),
4. Monitor dan Evaluasi /*Monitor and Evaluate* (ME)

Menurut Sugiyono (2013:60) mengemukakan “Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Menurut Sugiono (2013:61) “Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat, karena adanya variabel bebas”.

Menurut Sugiyono (2013:61) “Variabel Independen ini sering disebut sebagai stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Hubungan antara keempat domain tersebut bisa dilihat dalam gambar dibawah ini:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 1. Hubungan antara keempat domain COBIT (ITGI, 2007)

Plan and Organise (PO): Domain ini mencakup taktik dan mengidentifikasi strategiterbaik teknologi informasi untuk dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuanbisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikelolauntuk perspektif yang berbeda serta infrastruktur teknologi harus diletakkan padatempatnya

Acquire and Implement (AI): Untuk mewujudkan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, serta diimplementasikan dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis. Selain itu, perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada dilindungi oleh domain ini untuk memastkansolusi terus memenuhi tujuan bisnis

Deliver and Support (DS): Domain ini berkaitan dengan deliver aktual dari layanan yang dibutuhkan meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kontinuitas, dukungan layanan bagi pengguna, dan manajemen data dan fasilitas operasional

Monitor and Evaluate (ME): Semua proses teknologi informasi perlu dinilai secara berkala dari waktu ke waktu untuk kualitas dan pemenuhan persyaratan. Domain ini membahas manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola

Representasi tingkat kematangan COBIT dapat dilihat ditabel berikut ini:

Tabel .1. Level Kematangan *Framework* COBIT 4.1

Indek Kematangan	Level Kematangan
0 – 0.5	0 : <i>Non Existent</i> (Tidak Ada)
0.51 – 1.5	1 : <i>Initial / Ad Hoc</i> (Inisial)
1.51 – 2.5	2: <i>Repeatable But Intuitive</i> (Pengulangan proses berdasarkan intuisi)
2.51 – 3.5	3 : <i>Defined Process</i> (Proses telah didefinisikan)
3.51 – 4.5	4 : <i>Managed and Measurable</i> (Dikelola dan terukur)
4.51 – 5	5 : <i>Optimised</i> (Optimalisasi)

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Non-eksistent (0= Management processes are not applied at all), kekurangan yang menyeluruh terhadap proses apapun yang dapat dikenali. Perusahaan bahkan tidak mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang harus diatasi.

Adhoc (1= Processes are ad hoc and disorganized),terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Bagaimanapun juga tidak terdapat proses standar, namun menggunakan pendekatan *ad hoc* yang cenderung diperlakukan secara individu atau per kasus. Secara umum pendekatan kepada pengelolaan proses tidak terorganisasi.

Repeatable (2= Processes/allow a regular pattern), proses dikembangkan ke dalam tahapan dimana prosedur serupa diikuti oleh pihak-pihak yang berbeda untuk pekerjaan yang sama. Tidak terdapat pelatihan formal atau pengkomunikasian prosedur standar dan tanggung jawab diserahkan kepada

individu masing-masing. Terdapat tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pengetahuan individu sehinggakemungkinan terjadi error sangat besar.

Defined (3 = Processes are documented and communicated), prosedur distandarisasi dan didokumentasikan kemudian dikomunikasikan melalui pelatihan. Kemudian diamanatkan bahwa proses-proses tersebut harus diikuti. Namun penyimpangan tidak mungkin dapat terdeteksi. Prosedur sendiri tidak lengkap namun sudah memformalkan praktek yang berjalan.

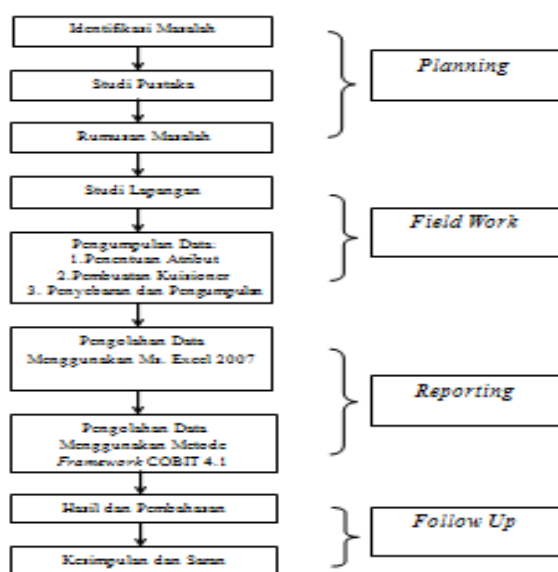
Managed (4 = Processes are monitored and measured), manajemen mengawasi dan mengukur kepatutan terhadap prosedur dan mengambil tindakan jika proses tidak dapat dikerjakan secara efektif. Proses berada dibawah peningkatan yang konstan dan penyediaan praktek yang baik. Otomatisasi dan perangkat digunakan dalam batasan tertentu.

Optimized (5 = Best practices are followed and automated), proses telah dipilih kedalam tingkat praktek yang baik, berdasarkan hasil dari perbaikan berkelanjutan dan permodelan kedewasaan dengan perusahaan lain. Teknologi informasi digunakan sebagai cara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, penyediaan alat untuk peningkatan kualitas dan efektifitas serta perusahaan cepat beradaptasi.

Menurut Sugiono (2013:117), “ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 2. Alur Tahapan Penelitian / Tahap Audit Sistem Informasi

Berikut adalah keterangan dari skema tahapan penelitian diatas:

1. Identifikasi Masalah
Penulisan melakukan indentifikasi tentang sistem audit inventory pada PT. DSSS.
2. Studi Pustaka
Pada tahap ini, dikakukan untuk memperdalam teori maupun metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Teori yang dibutuhkan diperoleh dari jurnal, buku, catatan maupun literatur lainnya.
3. Rumusan Masalah
Membahas sejauh mana sistem *inventory* pada PT. Dapur Solo Sukses Sejati apakah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan, sejauh mana kebijakan pihak manajemen perusahaan (PO6) , pengetahuan user mengenai sistem tersebut (PO7), penilaian dan evaluasi terhadap sistem *inventory* (ME 01,ME 02, ME 03, ME 04) kemudian dilakukan pemikiran yang mendalam untuk menentukan metode yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan masalah pada sistem *inventory* PT. DSSS yaitu dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1.
4. Studi Lapangan
Melakukan pencarian sumber data kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem *inventory* pada PT. DSSS baik melalui kesioner ataupun wawancara
5. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada karyawan PT. DSSS. Hal ini dilakukan bersamaan dengan studi lapangan guna menghemat waktu,biaya serta tenaga.
6. Pengolahan Data Dengan Menggunakan Ms. Excel 2007.
Pengolahan data tahap ini bertujuan untuk mendapatkan mengolah dari hasil penyebaran kuesioner kepada responden sehingga didapatkan hasil data yang siap di olah menggunakan *framework* COBIT 4.1.
7. Pengolahan Data Dengan Menggunakan Metode/ *Framework* COBIT 4.1
Pada tahap ini bertujuan untuk menghitung data hasil perhitungan Ms. Excel 2007 agar didapatkan hasil *current maturity*, *expected maturity*, dan *gap/* selisih sehingga didapatkan hasil dari proses audit sisitem inventory yang ada pada PT DSSS.
8. Hasil dan Pembahasan
Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis hasil pengolahan data dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1 ke tahap yang lebih mendalam guna mendapatkan hasil hasil audit sistem informasi *inventory* yang lebih akurat dan sesuai dengan keadaan aslinya.
9. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir dari penelitian ini yaitu menarik kesimpulan berdasarkan dari hasil pengolahan dan analisis data bersarkan domain COBIT 4.1, serta memberikan saran-saran yang dapat dijadikan acuan kepada manajemen PT. DSSS maupun pihak lain yang berkepentingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Dalam bagian ini membahas hasil analisis yang dilakukan terhadap data yang diperoleh, ditinjau secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data mencakup tentang penerapan dan pengukuran kinerja tingkat kematangan terhadap sistem informasi *inventory* pada PT DSSS Data yang didapat dari hasil kuisisioner diolah sesuai metode/*framework* COBIT 4.1, di mulai penyebaran kuisisioner untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dan melakukan wawancara untuk mengetahui tingkat kematangan yang diharapkan kedepan sehingga akan diketahui selisih/*gap* diantara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengukuruan tersebut akan diidentifikasi berdasarkan PO6 PO7, ME1, ME2, ME3 dan ME4. *Framework* COBIT 4.1 dapat memberikan perbaikan sistem di perusahaan PT. Dapur Solo Sukses Sejati.

B. Identifikasi Sistem Informasi *Inventory* PT. DSSS

Dengan menetapkan ruang lingkup pada proses sistem informasi *inventory* pada PT. DSSS yang sesuai dengan standar COBIT 4.1 yang telah diolah sesuai dengan studi kasus. Adapun ruang lingkup sebagai berikut:

Tabel 2. Identifikasi Ruang Lingkup Audit SI *Inventory* PT DSSS

<i>Domain</i>	<i>Sub-Domain</i>	<i>Description</i>
PO	PO6	<i>Communicate management aims and direction.</i>
	PO7	<i>Manage IT human resources.</i>
	ME1	<i>Monitor and evaluate IT performance</i>
ME	ME2	<i>Monitor and evaluate internal control</i>
	ME3	<i>Ensure compliance with external requirements</i>
	ME4	<i>Provide IT governance</i>

Sumber : Hail Penelitian (2018)

C. Menentukan Tingkat Kematangan

Penentuan tingkat kematangan (*maturity level*) bukan hanya menggambarkan pengukuran sejauh mana perusahaan telah memenuhi standar proses pengelolaan teknologi informasi yang baik,

peningkatan pengelolaan proses sistem informasi dalam peningkatan yang dilakukan. Tingkat kematangan yang dimaksud merupakan representasi kematangan/kedewasaan proses sistem informasi yang berlangsung di perusahaan (dalam bentuk nilai/angka) PT. DSSS.

Adapun penentuan tingkat kematangan akan dilakukan pada tiap proses teknologi informasi dan dilakukan terhadap semua level, mulai dari level 0 (nol) atau *non-existence*, hingga level 5 (lima) atau *optimised*, melalui kuisisioner dan wawancara langsung perihal pelaksanaan proses sistem informasi dengan divisi sistem informasi di PT. DSSS yang dijelaskan setiap proses dan level menurut COBIT 4.1, dengan membandingkan yang ada di perusahaan untuk kemudian diambil kesimpulannya

D. Kriteria Pengukuran

Kriteria pengukuran dalam proses audit sistem informasi *inventory* yang dilakukan terhadap PT. DSSS sebagai berikut:

1. PO6 *Communicate Management Aims and Direction*
 - a. PO6.1 *IT Policy and Control Environment*
 - b. PO6.2 *Enterprise IT Risk and Control Framework*
 - c. PO6.3 *IT Policies Management*
 - d. PO6.4 *Policy, Standard and Procedures Rollout*
 - e. PO6.5 *Communication of IT Objectives and Direction*
2. PO7 *Manage IT Human Resources*
 - a. PO7.1 *Personnel Recruitment and Retention*
 - b. PO7.2 *Personnel Competencies*
 - c.. PO7.3 *Staffing of Roles*
 - d. PO7.4 *Personnel Training*
 - e. PO7.5 *Dependence Upon Individuals*
 - f.. PO7.6 *Personnel Clearance Procedures*
 - g. PO7.7 *Employee Job Performance Evaluation*
 - h. PO7.8 *Job Change and Termination*
3. ME1 *Monitor and value IT Performance*
 - a. ME1.1 *Monitoring Approach*
 - b. ME1.2 *Definitions and Collection of Monitoring Data*
 - c. ME1.3 *Monitoring Method*
 - d.. ME1.4 *Performance Assessment*
 - e. .ME1.5 *Board and Executive Reporting*
 - f. ME1.6 *Remedial Actions*
4. ME2 *Monitor and Evaluate Internal Control*
 - a. ME2.1 *Monitoring of Internal Control Framework*
 - b. ME2.2 *Supervisory Review*
 - c. ME2.3 *Control Exceptions*
 - d. ME2.4 *Control Self-assessment*
5. ME3 *Obtain Independent Assurance*
 - a. ME3.1 *Identification of External Legal, Regulatory and Contractual Compliance Requirements*

- b.ME3.2 *Optimisation of Response to External Requirements*
- c.ME3.3 *Evaluation of Compliance With External Requirements*
- d.ME3.4 *Positive Assurance of Compliance*
- e. ME3.5 *Integrated Reporting*
- 6. ME4 *Provide IT Governance*
 - a..ME4.1 *Establishment of an IT Governance Framework*
 - b. ME4.2 *Strategic Alignment*
 - c. ME4.3 *Value Delivery*
 - d. ME4.4 *Resource Management*

E. Perhitungan Tingkat Kematangan (Maturity Level)

1. PO6. *Communicate Management Aims and Direction*
Hasil Perhitungan dari domain PO6 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Audit SI Inventory PO6

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
PO 06			
	PO 06.01	<i>T Policy and Control Environment</i>	2,35
	PO 06.02	<i>Enterprise IT Risk and Control Framework</i>	2,15
	PO 06.03	<i>IT Policies Management</i>	2,22
	PO 06.04	<i>Policy, Standard and Procedures Rollout</i>	2,30
	PO 06.05	<i>Communication of IT Objectives and Direction</i>	2,55

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

2. PO7. *Manage IT Human Resources*

Hasil Perhitungan dari domain PO7 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Audit SI Inventory PO7

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
PO 07			
	PO 07.01	<i>Personnel Recruitment and Retention</i>	2,65
	PO 07.02	<i>Personnel Competencies</i>	2,53
	PO 07.03	<i>Staffing of Roles</i>	2,38
	PO 07.04	<i>Personnel Training Dependence Upon</i>	2,70
	PO 07.05	<i>Individuals Personnel Clearance</i>	2,55
	PO 07.06	<i>Procedures Employee Job Performance</i>	2,70
	PO 07.07	<i>Evaluation</i>	2,55

PO 07.08 *Job Change and Termination* 2,63

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

3. ME1. *Monitor and evaluate IT Performance*

Hasil Perhitungan dari domain ME1 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 5 Hasil Perhitungan Audit SI Inventory ME1

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
ME 01			
	ME 01.1	<i>Monitoring Approach Definition and Collection of</i>	2,72
	ME 01.2	<i>Monitoring Data</i>	2,52
	ME 01.3	<i>Monitoring Method Performance</i>	2,55
	ME 01.4	<i>Assessment Board and</i>	2,75
	ME 01.5	<i>Executive Reporting</i>	2,70
	ME 01.6	<i>Remedial Actions</i>	2,38

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

4. ME2. *Monitor and Evaluate Internal Control*

Hasil Perhitungan dari domain ME2 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Table 6 Hasil Perhitungan Audit SI Inventory ME2

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
ME 02			
	ME 02.1	<i>Monitoring of Internal Control Framework</i>	2,50
	ME 02.2	<i>Supervisory Review</i>	2,50
	ME 02.3	<i>Control Exceptions Control Self-</i>	2,60
	ME 02.4	<i>assessment</i>	2,80

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

5. ME3. *Obtain Independent Assurance*

Hasil Perhitungan dari domain ME3 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Audit SI Inventory ME3

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
ME 03			
	ME 03.1	<i>Identification of External Legal, Regulatory and Contractual Compliance Requirements</i>	2,80
	ME 03.2	<i>Optimization of Response to External Requirements</i>	2,50
	ME 03.3	<i>Evaluation of Compliance With External</i>	2,65

	Requirements Evaluation of Compliance With External Requirements	
ME 03.4		2,70
ME 03.5	Integrated Reporting	2,45

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

6. ME4. Provide IT Governance

Hasil Perhitungan dari domain ME4 adalah seperti ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 8 Hasil Perhitungan Audit SI Inventory ME4

Domain	Sub Domain	Description	Current Maturity
ME 04		Establishment of an IT Governance Framework	2,58
	ME 04.1		2,58
	ME 04.2	Strategic Alignment	2,54
	ME 04.3	Value Delivery Resource Management	2,53
	ME 04.4		2,55

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

7. Rangkuman Tingkat Kematangan (Maturity Level)

Rata-rata hasil perhitungan dari domain dijelaskan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 9. Rata-rata Maturity Level Domain PO dan ME.

Domain	Description	Current Maturity	Keterangan
PO6	Communicate management aims and direction.	2,31	2 – Repeatable But Intuitive
PO7	Manage IT human resources.	2,59	3 – Defined Process
ME1	Monitor and evaluate IT performance	2,60	3 – Defined Process
ME2	Monitor and evaluate internal control	2,60	3 – Defined Process
ME3	Ensure compliance with external requirements	2,62	3 – Defined Process
ME4	Provide IT governance	2,55	3 – Defined Process
Rata-Rata		2,55	3 – Defined Process

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Dari hasil perhitungan didapatkan rata-rata nilai domain sistem informasi *inventory* sebesar 2.55. Dari nilaitersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa proses bisnis sistem informasi *inventory* pada PT. DSSS secara *Defined Process* yang berate pada level

ini, proses standar dalam praktik pelaksanaan kegiatan sistem *inventory* sebagian telah didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan sistem yang telah diintegrasikan. Proses-proses ini digunakan untuk membantu manajer, ketua tim dan anggota tim pengembangan sehingga dapat bekerja dengan lebih efektif. Aturan dan tanggung jawab yang sudah sebagian diidentifikasi dengan jelas dan mudah dimengerti. Karena proses perangkat lunak belum seluruhnya didefinisikan dengan jelas, maka manajemen mempunyai pengetahuan tidak lengkap mengenai kemajuan sistem *inventory* yang ada. Biaya, jadwal dan kebutuhan sistem dalam pengawasan dan kualitas sistem yang diawasi. Meskipun demikian sistem informasi *inventory* pada PT. DSSS masih pada level yang belum sepenuhnya terpenuhi dengan harapan dari pihak perusahaan. Level ini masih pada transisi antara *Repeatable but Intuitive* menuju *Defined Process*. Masih dibutuhkan banyak perbaikan yang harus dilakukan pada domain PO6 karena masih pada level *Repeatable but Intuitive* artinya pada level ini, kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu sistem dan prosedur dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut belum diterapkan sepenuhnya. Tingkat efektif suatu proses manajemen dalam mengembangkan proyek adalah dilembagakan, agar organisasi dapat berhasil dalam mengembangkan sistem yang sudah ada sebelumnya, walaupun terdapat proses tertentu yang tidak sama. Tingkat efektif suatu proses sistem informasi *inventory* mempunyai karakteristik seperti; *practiced*, dokumentasi, *enforced*, *trained*, *measured*, dan dapat ditingkatkan. *Product requirement* dan dokumentasi perancangan agar selalu dijaga supaya dapat mencegah perubahan yang tidak diinginkan (*preventive*).

F. Nilai Kesenjangan Kematangan Saat ini (Current Maturity)

Setelah Melakukan perhitungan tingkat kematangan (*maturity*) sistem informasi *inventory* pada PT. DSSS saat ini sebesar 2.55 maka dilakukan analisis kesenjangan terhadap *expected maturity* yaitu sebesar 3. Analisa ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengelolaan sistem informasi *inventory* yang serasi diantara ke-4 domain. Alasan nilai yang ingin dicapai sebesar 3 adalah melihat kesiapan pada PT. DSSS dalam manajemen, pengelolaan SDM dan Keuangan, sehingga dalam perbaikan dan pengembangan sistem informasi yang lebih efektif menjadi terbatas. Pada sub-domain lain yaitu PO7, ME1, ME2, ME 3 dan ME4 telah mencapai level 3. Tabel dibawah ini menunjukkan *gap/ selisih* antara *current maturity* dengan *expected maturity*:

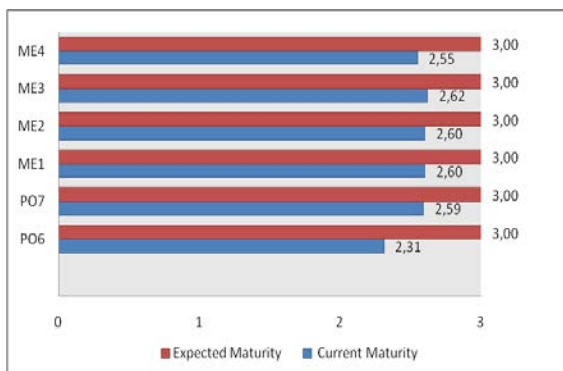
Tabel 10. Perbandingan *Current Maturity*, *Expected Maturity* dan *Gap / Selisih*

Domain	Maturity Level		Gap/ Selisih
	Current Maturity	Expected Maturity	
PO6	2,31	3,00	0,69
PO7	2,59	3,00	0,41
ME1	2,60	3,00	0,40
ME2	2,60	3,00	0,40
ME3	2,62	3,00	0,38
ME4	2,55	3,00	0,45
Rata-Rata	2,55	3,00	0,46

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Terdapat Jarak 0.46 pada domain PO dan ME, antara *expexted maturity* dengan *current maturity*. Walaupun *gap* terbilang kecil tetapi dibutuhkan penyesuaian pada masing-masing domain karena nilai 0.46 adalah nilai rata-rata perdomain, maka diperlukannya rekomendasi pada bagian sub-domain PO6 karena didapatkan hasil terendah sehingga perbaikan lebih fokus pada bagian domain yang lemah.

Perbedaan kondisi kesenjangan sistem informasi *inventory* PT DSSS dengan menggunakan domain COBIT 4.1 yaitu PO6, PO7, ME1, ME2, ME3, dan ME 4 yang dipakai pada ruang lingkup terhadap *current maturity* dengan *expected maturity* dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 2 Perbandingan *Current Maturity* dengan *Expected Maturity*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

PT. DSSS telah menerapkan sistem informasi *inventory* pada level *Defined Process*. Hasil pengolahan kuesioner mendapati nilai rata-rata untuk domain PO dan ME adalah 2,55 dari rentang nilai 0 sampai 5. Artinya PT. DSSS telah melakukan penerapan sistem informasi *inventory* dengan baik.

Dari hasil penelitian ditemukan kelemahan pada sub-domain PO6 dengan nilai rata rata 2,31 artinya masih pada level 2 - *Repeatable but Intuitive*. Kelemahan yang paling fatal adalah perusahaan belum dapat mengembangkan dan mempertahankan kerangka kerja yang mendefinisikan pendekatan perusahaan secara keseluruhan dengan risiko dan yang sejalan dengan kebijakan lingkungan sistem informasi *inventory*, risiko perusahaan dan kerangka kontrol.

Untuk menghasilkan satu temuan dan rekomendasi yang tepat maka dibutuhkan pemahaman dan pengetahuan tentang sistem informasi *inventory* pada PT. DSSS, kuesioner tidak memberikan hasil yang sepenuhnya, maka dibutuhkan observasi dan wawancara untuk menghasilkan rekomendasi yang sesuai temuan agar dapat tercapainya tujuan PT. DSSS.

REFERENSI

- Amnah. (2014). Analisa Proses Audit Sistem Informasi Biro Manajemen Asset dan Logistik Menggunakan *Framework* COBIT 4.1. Pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *Jurnal Informatika*, Vol.14,No.1: 72–83. Diambil dari <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalInformatika/article/view/510>. (29 Maret 2018)
- Fenny, Johaness Fernandes Andry. (2017). Audit Sistem Informasi Menggunakan *Framework*.COBIT 4.1 Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2017, 1–11.Diambil dari <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek>. (29 Maret 2018)
- Makisurat, Aprilia., Jenny Morasa., Inggriani Elim., (2014). Penerapan Sistem Pengendalian Intern Untuk Persediaan Barang Dagangan Pada CV. Multi Media Persada Manado. *Jurnal EMBA*, Vol.2, No.2: 1151–1161. Diambil dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/4518>. (29 Maret 2018)
- Rahmadi, Lendy., dan Kusnita Yusmiarti. (2016). Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Di Amik Lembah Dempo Pagaralam. *Teknologi Informasi Dan Multimedia*, Vol11, No.4:133–138.Diambil dari <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/124>. (29 Maret 2018)
- Sugiono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumiyati. (2017).Pengaruh Tayangan Laptop si Unyil terhadap Minat Belajar Anak di SMPN 5 Depok - Jawa Barat. *Prosiding Konferensi Nasional Komunikasi*, Vol.01, No.01:552–558, 2017, E-ISSN: 2113-9790. Diambil dari <http://pknk.org/index.php/PKNK/article/viewFile/106/106>. (29 Maret 2018)