

Penggunaan *Cobit 4.1* Untuk Audit Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Mustika Agung Sentosa

Belelang¹, Siti Nurlela²

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri Jakarta
e-mail : ¹abelbsi46@gmail.com, ¹siti.sie@nusamandiri.ac.id

Abstrak - PT. Mustika Agung Sentosa adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang perkebunan kelapa sawit dimana banyak sekali pengolahan data yang harus dilakukan terutama pada pengolahan data kepegawaian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana PT. Mustika Agung Sentosa telah menerapkan tata kelola Teknologi Informasi (TI) yang baik terutama dalam pengolahan data kepegawaian. Fokus penelitian ini pada 3 dominan COBIT 4.1 yaitu PO, DS dan ME terdiri dari 38 detailed control objective sementara domain AI telah dinilai memenuhi standar pengelolaan teknologi informasi yang baik yaitu pada level 3 (defined). Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner, wawancara dan observasi secara langsung. Ketiga metode tersebut berpatokan pada model COBIT 4.1. Temuan kelemahan atau masalah dibandingkan dengan kondisi ideal yang telah ditetapkan COBIT 4.1 pada setiap levelnya, sehingga dapat diketahui rekomendasi yang cocok untuk diterapkan. Masalah utama yang ditemui adalah kurangnya kontrol internal yang dilakukan pada sub bagian SDM, sehingga menyebabkan kesenjangan hubungan antar pengguna sistem informasi dan teknologi informasi yang diterapkan, manajemen risiko yang belum dikelola dengan baik, dan kemampuan SDM yang masih kurang. Kantor PT. Mustika Agung Sentosa telah menerapkan tata kelola teknologi informasi pada level Defined Process. Hasil pengolahan kuisisioner diperoleh nilai rata-rata untuk domain PO, DS dan ME adalah 2,65 dari rentang nilai 0 sampai 5. Artinya perusahaan telah melakukan tata kelola teknologi informasi dengan baik. Hasil penelitian menemukan kelemahan terdapat pada subdomain ME2, dimana memiliki nilai kematangan paling kecil dari domain lainnya yaitu 2.54 dan nilai DS7 memiliki nilai kematangan yang paling tinggi yaitu 3.03.

Kata Kunci : Audit Sistem Informasi, COBIT 4.1, Domain PO, DS, ME.

Abstract - PT. Mustika Agung Sentosa is a company engaged in the field of oil palm plantations where a lot of data processing has to be done, especially in the processing of personnel data. This study aims to determine the extent to which PT. Mustika Agung Sentosa has implemented good Information Technology (IT) governance, especially in processing personnel data. The focus of this research is on the 3 dominant COBIT 4.1 namely PO, DS and ME consisting of 38 detailed control objectives while the AI domain has been assessed as meeting the standards of good information technology management, namely at level 3 (defined). Data collection was carried out by distributing questionnaires, interviews and direct observation. The three methods are based on the COBIT 4.1 model. The findings of weaknesses or problems are compared with the ideal conditions set by COBIT 4.1 at each level, so that recommendations that are suitable for implementation can be identified. The main problem encountered is the lack of internal control carried out in the HR sub-section, resulting in gaps in the relationship between information system users and applied information technology, risk management that has not been managed properly, and HR capabilities that are still lacking. PT. Mustika Agung Sentosa has implemented information technology governance at the Defined Process level. The results of processing the questionnaire obtained an average value for the PO, DS and ME domains of 2.65 from a range of 0 to 5. This means that the company has implemented good information technology governance. The results of the study found weaknesses in the ME2 subdomain, which has the lowest maturity value of the other domains, namely 2.54 and the DS7 value has the highest maturity value, namely 3.03.

Keywords: Information System Audit, COBIT 4.1, Domain PO, DS, ME.

PENDAHULUAN

Tata kelola TI atau IT (Information Technology) Governance merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi untuk mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai ketika menyeimbangkan risiko dibandingkan dengan TI dan prosesnya. Pengelolaan TI yang baik akan menjamin efisiensi dan pencapaian kualitas layanan yang baik bagi tujuan bisnis instansi. Penerapan tata kelola ini harus direncanakan dengan baik agar dapat diimplementasikan sesuai dengan kondisi dan kemampuan instansi[1].

Salah satu cara mengetahui hal tersebut adalah dengan melakukan proses audit terhadap sistem tersebut. Audit dilakukan dengan tujuan untuk menetapkan kondisi saat ini, mencari kekurangan-kekurangan dan merekomendasikan perbaikan agar sistem informasi lebih berguna dalam mendukung organisasi. Audit Sistem Informasi dapat dilakukan perusahaan untuk mengevaluasi/audit sistem yang telah ada jika terdapat kekurangan terhadap sistem yang ada[2].

Penggunaan Information Technology (TI) tersebut juga dapat diterapkan pada tata kelola sistem informasi kepegawaian atau juga sering disebut dengan sumber daya manusia (SDM). Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan aset yang sangat penting dalam perusahaan. Manajemen Sumber Daya Manusia merupakan suatu proses menangani berbagai masalah pada ruang lingkup buruh, pegawai, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktifitas demi tercapainya tujuan yang telah ditentukan[3].

Sistem Informasi Kepegawaian memuat data pegawai dari pertama kali diterima hingga pegawai tersebut pensiun[4]. Data yang dimuat dan dihasilkan oleh sistem informasi ini bersifat internal dan dipergunakan untuk kepentingan pihak PT. Mustika Angung Sentosa. Adanya tuntutan untuk melaksanakan interoperabilitas data serta berkembangnya berbagai sistem informasi back-office lainnya yang membutuhkan data pegawai maka perlu dilakukan evaluasi terhadap Sistem Informasi Kepegawaian.

Dalam melakukan evaluasi sistem informasi dibutuhkan sebuah standarisasi yang dapat mengevaluasi secara detail yaitu COBIT 4.1 Framework. Standarisasi COBIT 4.1 framework adalah standar kontrol yang umum digunakan pada teknologi informasi, dimana standar ini memberikan kerangka kerja dan kontrol terhadap teknologi informasi yang dapat diterima dan diterapkan secara internasional. Framework COBIT 4.1 terdiri dari 38 proses yang terbagi dalam 4 kelompok domain[4].

Dari permasalahan tersebut maka PT. Mustika Angung Sentosa memerlukan sebuah standarisasi dalam melakukan audit sistem informasi kepegawaian dengan menggunakan Framework Cobit 4.1 agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam mengevaluasi sistem informasi kepegawaian.

A. Audit

Audit adalah suatu langkah sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai penjelasan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi, dengan tujuan untuk menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta penyampaian hasil-hasilnya kepada pemakai yang berkepentingan[5].

Tujuan audit adalah: “Meningkatkan tingkat kepercayaan dari pemakai laporan keuangan yang dituju, terhadap laporan keuangan itu. Tujuan itu dicapai dengan pemberian opini oleh auditor mengenai apakah laporan keuangan disusun dalam segala hal yang material sesuai dengan kerangka pelaporan keuangan yang berlaku[6].

B. Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi juga dapat diartikan, “evaluasi yang bersifat independen atau kebijakan, prosedur, standar pengukuran dan praktik untuk menjaga/mencegah informasi yang bersifat elektronik dari kehilangan, kerusakan penelusuran yang tidak disengaja dan sebagainya” [7].

Jenis-Jenis Audit Sistem Informasi[8]:

1. Financial Audit, memeriksa keterandalan dan Integritas dari transaksi-transaksi keuangan, catatan akuntansi dan laporan keuangan
2. Internal Control Audit
Memeriksa kebijakan prosedur pengendalian internal serta efektifitas dalam pengamanan aset, audit tersebut biasanya mengevaluasi input dan output sistem, pengendalian pemrosesan, rencana backup dan pemulihan keamanan sistem serta fasilitas sistem.
3. Operational Audit
Berkaitan dengan penggunaan secara ekonomis dan efisien atas sumber daya pencapaian tujuan serta sasaran yang diterapkan.
4. Compliance Audit
Menentukan apakah entitas mematuhi hukum, peraturan, kebijakan, dan prosedur yang berlaku. Audit ini sering menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan proses dan pengendalian yang digunakan untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi.
5. Investigative Audit

Menguji kejadian-kejadian dari penipuan yang mungkin terjadi, penggunaan aset yang tidak tepat, pemborosan dan penyalahgunaan atau aktivitas tata kelola yang buruk.

C. Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem informasi kepegawaian merupakan sistem informasi yang memuat detail data pegawai dari awal bekerja hingga pensiun termasuk data prestasi kinerja pegawai dan kenaikan pangkat/jabatan[4].

Secara umum Sistem Informasi Kepegawaian dibangun dengan tujuan[8]:

1. Mewujudkan suatu sistem informasi kepegawaian yang terintegrasi dalam satu jaringan komputer, yang mampu menghasilkan informasi yang bermutu sehingga berdampak pada efektivitas organisasi.
2. Mewujudkan pengelolaan manajemen kepegawaian yang efisien, efektif, terintegrasi dan akuntabel.
3. Mewujudkan pelayanan administrasi kepegawaian yang cepat, mudah dan akuntabel.

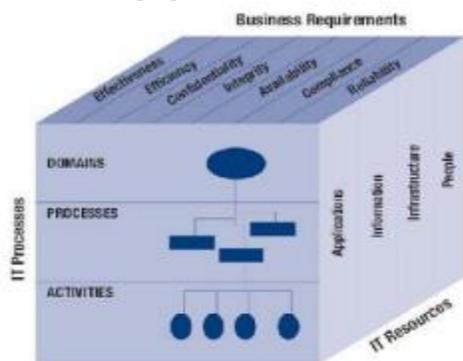
D. Cobit

Cobit merupakan TI governance best practice yang membantu auditor, manajemen, pengguna (user) untuk menjembatani aspek bisnis, kebutuhan kontrol dan teknis TI. Cobit memberikan arahan (guideline) yang berorientasi pada bisnis, dan karena itu business process owners dan manajemen termasuk manajer auditor dan user, diharapkan dapat dimanfaatkan guideline ini dengan baik[6].

Konsep kerangka kerja COBIT dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu[9]:

1. Kriteria informasi (information criteria)
2. Sumberdaya TI (IT resources)
3. Proses TI (IT processes)

Ketiga sudut pandang tersebut dapat digambarkan dalam kubus COBIT, yang dapat dilihat pada gambar 1. berikut ini[13]:



Gambar 1. Kerangka Kerja Cobit

E. Cobit 4.1

Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT), pertama kali diterbitkan pada April 1996. COBIT adalah framework pertama yang diakui secara internasional untuk IT Governance and Control. Versi COBIT 4.1 dirilis pada tahun 2007. COBIT dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI) dengan bekerjasama dengan ahli dari berbagai bidang industri, akademisi, pemerintah, serta keamanan IT dan kontrol. Dalam penelitiannya dilakukan secara mendalam dengan cara mempelajari dari berbagai sumber untuk bekerja sama untuk menghasilkan ide-ide terbaik untuk membuat standar teknis dan professional[10].

Model kematangan pada COBIT 4 adalah sebagai berikut[8]:

1. Model kematangan (maturity model) digunakan sebagai alat untuk melakukan benchmarking dan self-assessment oleh manajemen teknologi informasi secara lebih efisien.
2. Model kematangan untuk pengelolaan dan kontrol pada proses teknologi informasi didasarkan pada metoda evaluasi perusahaan atau organisasi, sehingga dapat mengevaluasi sendiri, mulai dari level 0 (non-existent) hingga level 5 (optimised). Representasi tingkat kematangan cobit 4.1 dapat dilihat yaitu[6]:

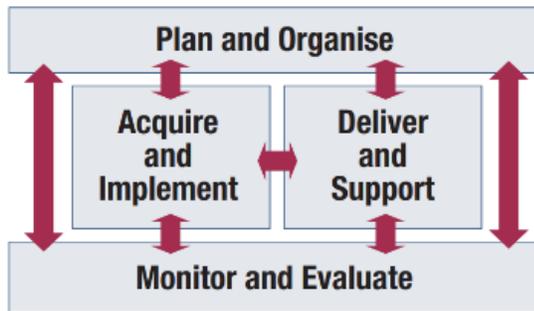
Tabel 1. Indeks Kematangan Cobit 4.1

Framework COBIT 4.1 Indeks Kematangan	Level Kematangan
0 - 0,5	0 : Non Existent (Tidak Ada)
0,51 - 1,5	1 : Initial / Ad Hoc (Inisial)
1,51 - 2,5	2 : Repeatable But Intuitive (Pengulangan proses berdasarkan intuisi)
2,51 - 3,5	3 : Defined Process (Proses telah didefinisikan)
3,51 - 4,5	4 : Managed and Measurable (Dikelola dan terukur)
4,51 - 5	5 : Optimised (Optimalisasi)

Berikut bentuk gambaran *framework* dan domain COBIT 4.1 menyajikan informasi untuk mengorganisir, mengukur dan mengendalikan proses yang spesifik, yang untuk setiap proses TI terdiri dari: Input-output, dapat dilihat pada gambar 2. dan 3. berikut ini:



Gambar 2. framework COBIT 4.1



Gambar 3. Domain COBIT 4.1

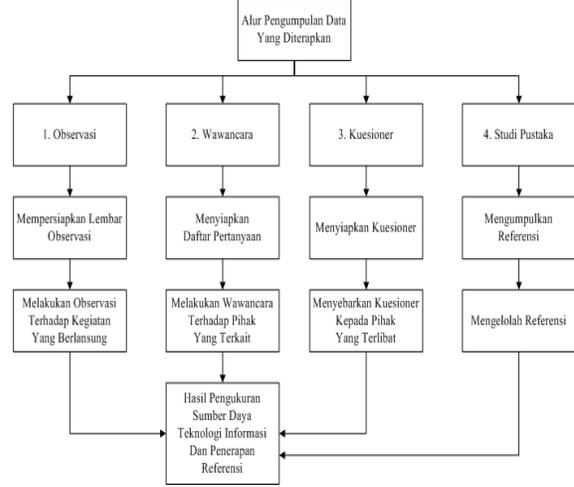
METODE PENELITIAN

A. Tahapan Penelitian



Gambar 4. Tahapan Penelitian

B. Teknik Pengumpulan Data



Gambar 5. Alur Tahapan Kegiatan Pengumpulan Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Daftar Responden

Pada tahap ini peneliti menentukan siapa saja yang terlibat dalam pengisian kuesioner sesuai dengan bidang yang telah ditetapkan. Adapun responden yang ditetapkan untuk mengisi kuesioner adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Responden Kuesioner

No	Responden	Jumlah
1	Administrator-IT	3
2	KTU	2
3	HRD	2
4	Kasir	2
5	Central Operator	4
6	Audite	1
7	OCM	4
8	ADM GM	1
9	Gudang	1
	Jumlah	20

B. Evaluasi Proses Teknologi Informasi

Adapun proses evaluasi proses teknologi informasi yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Evaluasi Proses Teknologi Informasi pada PT. Mustika Agung Sentosa

IT Domain	IT Process
Plan and Organise (PO)	PO6,PO7,PO8
Deliver and Support (DS)	DS7
Monitor and Evaluation (ME)	ME1, ME2, ME3

C. Perhitungan Tingkat Kematangan

Tabel 5. Sekala Pembuatan Nilai Indeks

Indeks Kematangan	Level	Keterangan
0 - 0.49	0	0 - Non-Existent
0.50 - 1.49	1	1 - Initial/Ad Hoc
1.50 - 2.49	2	2 - Repeatable But Intuitive
2.50 - 3.49	3	3 - Defined Process
3.50 - 4.49	4	4 - Managed and Measureabel
4.50 - 5.00	5	5 - Optimized

Deskripsi dari masing-masing skala dari tabel diatas, dapat dilihat pada tabel 4.13. Berikut ini:

Tabel 6. Rangkings Pengukuran Jawaban Responden

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Hasil Perhitungan Evaluasi Masing-Masing Domain diambil dari hasil perhitungan evaluasi dari domain PO, DS dan ME. Berikut tabel hasil perhitungan evaluasi masing-masing domain:

Tabel 7. Hasil Perhitungan Evaluasi Domain PO, DS, ME

No	Domain	Current Maturity
1	PO6	3.07
2	PO7	2.58
3	PO8	2.65
4	DS7	3.09
5	ME1	2.56
6	ME2	2.54
7	ME3	2.46

D. Rangkuman Tingkat Kematangan

Nilai rata-rata hasil perhitungan dari domain dijabarkan dalam tabel 14. dibawah ini:

Tabel 8. Rata-rata Tingkat Kematangan Domain PO, DS dan ME

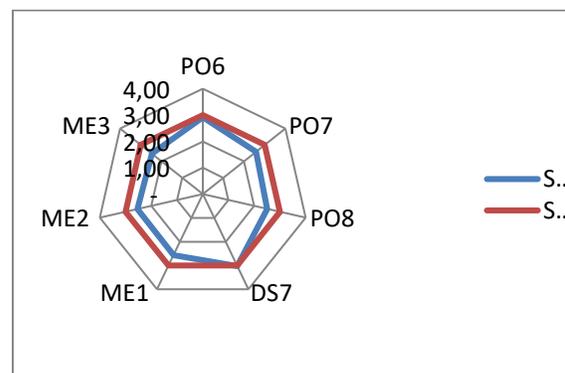
Domain	Current Maturity	Expected Maturity
PO6	2.92	3 - Defined Proses
PO7	2.58	3 - Defined Proses
PO8	2.50	3 - Defined Proses
DS7	3.03	3 - Defined Proses
ME1	2.56	3 - Defined Proses
ME2	2.54	3 - Defined Proses
ME3	2.46	3 - Defined Proses
Total	2.65	3 - Defined Proses

E. Nilai Kesenjangan Kematangan

Berdasarkan rangkuman nilai rata-rata tingkat kematangan dapat diketahui nilai kesenjangan masing-masing domain dapat dilihat pada tabel 15. berikut ini:

Tabel 9. Hasil Analisis Kesenjangan (Gap)

Domain	MaturityLevel		
	Current Maturity	Expected Maturity	Gap/ Selisih
PO6	2.92	3	0.084
PO7	2.58	3	0.420
PO8	2.50	3	0.496
DS7	3.03	3	(0.025)
ME1	2.5625	3	0.438
ME2	2.5375	3	0.462
ME3	2.458333333	3	0.542
Rata-rata			0.345



Gambar 6 Perbandingan Kesenjangan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dalam Audit Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Mustika Agung Sejahtera Dengan Menggunakan

COBIT 4.1 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. PT. Mustika Agung Sentosa telah menerapkan tata kelola teknologi informasi pada level *Defined Process*. Hasil pengolahan kuisioner mendapati nilai rata-rata untuk domain *PO*, *DS* dan *ME* adalah 2,65 dari rentang nilai 0 sampai 5. Artinya PT. Mustika Agung Sentosa telah melakukan tata kelola teknologi informasi dengan baik.
2. Hasil penelitian menemukan kelemahan terdapat pada sub domain *ME3*, dimana memiliki nilai kematangan paling kecil dari domain lainnya yaitu 2.46.
3. Nilai GAP didapatkan dari identifikasi situasi saat ini, identifikasi situasi masa depan, identifikasi kesenjangan dan identifikasi solusi yang diperoleh dari semua nilai domain *PO*, *DS* dan *ME*.

- Agoes, Sukrisno, 2017. *Auditing : Petunjuk Praktis Pemeriksaan Akuntan oleh Akuntan Publik*, Buku 1, Edisi 5. Jakarta: Salemba Empat
- Bayangkara, IBK. 2015. "Audit Manajemen: Prosedur dan Implementasi. Edisi 2." Jakarta: Salemba Empat.
- Azizah, 2017. Audit Sistem Inormasi Menggunakan Framework COBIT 4.1. Pada E-Learning UNISNU Jepara, Jurnal SIMETRIS, Vol 8 No 1.

REFERENSI

- Cholil, et, al, 2013. Audit Tata Kelolah Sistem Kepegawaian Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan Dengan Kerangka Cobit Versi 5.
- Fernandez & Marhalim, 2019. Revitalisasi Teknologi Informasi pada Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Bengkulu Menggunakan COBIT 4.1, Jurnal Media Infotama Vol.15 No. 2.
- Wibawa & Julianto, 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus : PT Dekatama Centra), Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi Volume 2 Nomor 2.
- Laksmidewi, et, al, 2018. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dengan, DS5 dan DS9 COBIT 4.1 Studi Kasus: Pemprov Bali , Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, Vol. 17, No. 1.
- Zuraidah, 2019. Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Menggunakan COBIT 4.1 pada Perusahaan Sparepart mobil PT. XYZ di Jakarta Jurnal PROSISKO Vol. 6 No. 2.
- Zuraidah, 2020. Audit Tata Kelolah Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Pada Studikasuk PT. Anugrah), Jurnal PROSISKO Vol. 7 No.2.
- Arens, Alvin A. 2015. *Auditing & Jasa Assurance*. Jakarta, Erlangga
- Tuanakotta, Theodorus M. 2014. *Audit Berbasis ISA (International Standards on Auditing)*. Salemba Empat, Jakarta.