

AUDIT SISTEM INFORMASI DENGAN MENGUNAKAN COBIT 5 FRAMEWORK PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN DIKLAT (BKD) OKU SELATAN

E. Fitri, L.Y. Syah, A. Wijaya

Program Magister Teknik Informatika
Universitas Bina Darma
Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

Abstrak

Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) OKU Selatan adalah salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dibidang Kesejahteraan Pegawai Negeri Sipil (PNS). Audit sistem Informasi pada Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) OKU Selatan bertujuan Untuk mengetahui apakah kinerja Sistem Informasi Kepegawaian pada BKD OKU Selatan sudah memenuhi standar COBIT 5 dan untuk mengetahui level kematangan proses-proses TI dan Implementasi Sistem Informasi Kepegawaian pada BKD OKU Selatan. Alat analisis Audit yang digunakan adalah COBIT versi 5. Kerangka kerja COBIT secara keseluruhan memiliki lima domain. Control Objectives yang digunakan pada penelitian ini hanya pada domain DSS (Deliver, Service and Support) yang digunakan untuk menilai proses penerimaan, dukungan dan layanan sistem informasi kepegawaian. Dari hasil perhitungan Current Maturity Level SI Kepegawaian pada BKD OKU Selatan, didapatkan bahwa proses mengelola masalah terletak pada level 2 (repeatable but intuitive) dan mendapat prioritas utama untuk dilakukan perbaikan Sistem Informasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa SI Kepegawaian BKD OKU Selatan yang sudah ada hendaknya selalu ditinjau secara berkala sehingga mencapai visi dan misi instansi dapat terealisasi secara maksimal.

Kata kunci: *Audit, COBIT, Sistem Informasi, Tingkat Kemaangan*

1 PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan akan sistem informasi bagi semua jenis organisasi menyebabkan perkembangan sistem informasi yang begitu pesat. Begitu pula dengan perkembangan disektor pelayanan kepegawaian daerah yang dikenal dengan sistem informasi kepegawaian. Sistem informasi kepegawaian merupakan suatu kebutuhan yang mutlak bagi pelayanan kepegawaian kepada pegawai terutama pada kantor Badan Kepegawaian Daerah (BKD) atau pada saat ini menjadi Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD), sehingga memberikan kemudahan dalam pelayanan bagi Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) yang menerapkannya. Dengan adanya pelayanan Sistem Informasi Kepegawaian dan sistem informasi lainnya di Badan

Kepegawaian dan Diklat (BKD) bukan hanya pelayanan terhadap pegawai yang menjadi lebih baik tetapi juga pelayanan untuk seluruh pihak terkait dengan proses kepegawaian yang ada seperti pimpinan, Staff bahkan masyarakat.

Peranan Sistem Informasi dalam pelaksanaan aktivitasnya tentunya sangat mendukung dalam pencapaian mutu pelayanan yang efektif dan efisien. Peranan Sistem Informasi yang signifikan inilah yang tentu saja harus diimbangi dengan pengaturan dan pengelolaan yang tepat sehingga permasalahan yang mungkin terjadi dapat dihindari. Permasalahan yang dimaksud bisa dalam bentuk adanya kasus kehilangan data, kebocoran data, penyalahgunaan komputer dan nilai investigasi Teknologi Informasi yang tinggi tetapi tidak diimbangi dengan pengembalian nilai yang sesuai. Keamanan asetnya salah satunya adalah data tidak terjaga, integritas data yang tidak dapat dipertahankan, hal-hal inilah yang dapat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi dalam pencapaian tujuan dan strategi organisasi. Sehubungan dengan alasan tersebut diperlukan adanya sebuah mekanisme kontrol terhadap pengelolaan teknologi informasi. Sehingga diperlukan sebuah mekanisme kontrol atau audit Sistem Informasi.

Tujuan dari kegiatan audit adalah memberikan gambaran kondisi tertentu yang berlangsung di perusahaan dan pelaporan mengenai pemenuhan terhadap sekumpulan standar yang terdefinisi (ISACA, CISA Review Manual, 2006). Karena belum pernah ada yang mengaudit sistem informasi pada BKD OKU Selatan sehingga perlu adanya standar sebagai alat penguasaan IT yang membantu dalam pemahaman mengelola resiko, manfaat serta audit yang berhubungan dengan IT dan memberikan jaminan pada pihak manajemen bahwa sistem informasi kepegawaian telah berjalan sesuai dengan perencanaan dan tujuan organisasi. Salah satu metode pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas adalah IT *Governance* yang dapat pada COBIT (*Control Objective For Information and Related Technology*). Menurut IT *Governance Institute*, COBIT adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan teknis.

Audit Sistem Informasi dalam kerangka kerja COBIT lebih sering disebut dengan istilah IT *Assurance* ini bukan hanya dapat memberikan evaluasi terhadap keadaan tata kelola Teknologi Informasi di Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) OKU Selatan tetapi juga memberikan masukan yang dapat digunakan untuk perbaikan pengelolaan Sistem Informasi dimasa yang akan datang.

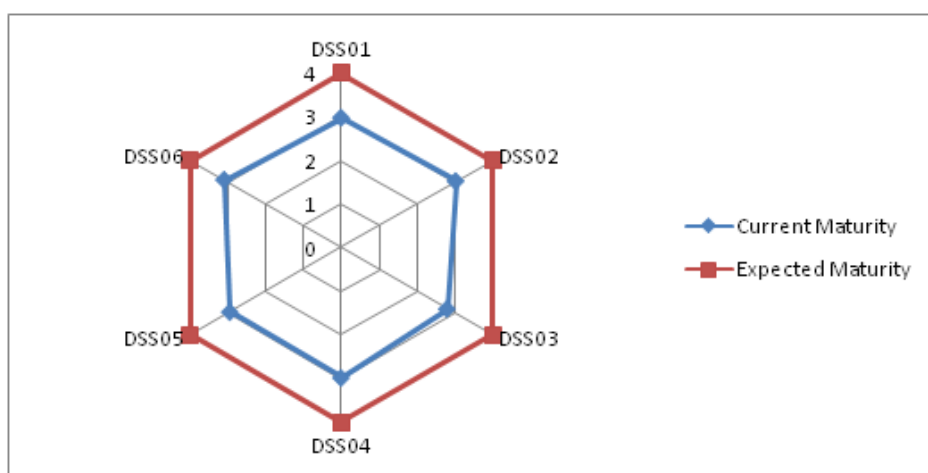
2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dilaksanakan mulai pada tahap pendahuluan merupakan pendefinisian, latar belakang masalah, visi dan misi organisasi guna tercapainya rencana strategis sehingga dapat memberikan layanan prima. Tahapan pendahuluan didukung oleh studi pustaka, *survey* dan pengumpulan data, menganalisa pemahaman situasi terkini (memberikan kuesioner) yaitu pemanfaatan sistem informasi yang ada, telah sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku.

2.2 Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan prosedur standar COBIT (*Control Objective For Information and Related Technology*) 5 yang dikeluarkan oleh



Gambar 1: Grafik Current Maturity Level Level

ISACA (*Information System Audit and Control Association*). COBIT versi 5. Kerangka kerja COBIT secara keseluruhan memiliki lima domain yaitu EDM (*Evaluating, Direction and Monitoring*), APO (*Align, Plan and Organise*), BAI (*Build, Acquire and Implement*), DSS (*Deliver, Service and Support*) dan MEO (*Monitor, Evaluate and Assess*). Control Objectives yang digunakan pada penelitian ini hanya pada domain DSS (*Deliver, Service and Support*) digunakan untuk menilai proses penerimaan, dukungan dan layanan sistem informasi kepegawaian

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Primer yang diperoleh dengan metode angket tentang penerapan sistem informasi Kepegawaian pada BKD OKU Selatan.

Kuesioner yang dirancang melalui COBIT Management Guidelines digunakan sebagai pengukur kematangan pengendalian proses-proses yang terjadi dalam organisasi. *Description of Maturity Level* dapat digambarkan sebagai suatu *sets of atomic statement-statement* atau pernyataan yang didapat bernilai sesuai atau tidak sesuai, dan sebagian sesuai atau sebagian tidak sesuai.

Aktivitas pengumpulan data dan audit hasil COBIT yang dikeluarkan oleh ISACA. COBIT merupakan suatu kerangka kerja (*Frame work*) pengauditan sistem informasi yang bersifat generik, artinya COBIT dapat diimplementasikan di berbagai bentuk organisasi bisnis namun penggunaannya harus sesuai dengan kondisi organisasi dan tujuannya.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Sistem Informasi Kepegawaian pada BKD OKU Selatan

Untuk meningkatkan mutu pelayanan pada Badan Kepegawaian dan Diklat (BKD) OKU Selatan maka BKD OKU Selatan menerapkan Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian atau SAPK (Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian) yang merupakan teknologi berbasis elektronik dan semua Pengolahan Data terhubung dengan sistem jaringan *online*.

Table 1: Skala Pengukuran

Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-ragu
4	Setuju dengan
5	Sangat Setuju dengan

Kegunaan Sistem Informasi Kepegawaian atau Sistem Aplikasi Pelayanan Kepegawaian (SAPK) pada Badan Kepegawaian dan Diklat OKU Selatan adalah Penataan Usulan Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang berada di Indonesia khususnya pada OKU Selatan, Pengadaan Pegawai, Pengusulan Pensiun, Mutasi, Pengusulan Kenaikan Pangkat, Pencetakan SK CPNS / PNS dan *Up-date Database* Pegawai OKU Selatan.

3.2 Analisis Data

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 orang yang terdiri dari Staff dan Pegawai dilingkungan Pemerintahan Kabupaten OKU Selatan, yang memanfaatkan Sistem Informasi Kepegawaian dalam kegiatan administrasinya. Dalam penelitian ini tidak semua data didapatkan dari pengisian kuesioner oleh responden dikatakan layak untuk diproses lebih lanjut. Data dari hasil penyebaran kuesioner dikatakan tidak layak, jika ada butir pertanyaan yang tidak dijawab atau pengisiannya tidak sesuai dengan petunjuk yang ditentukan. Sehingga data kuesioner tersebut tidak dapat diolah lebih lanjut. Jika semua butir pernyataan yang ada dijawab sesuai dengan cara pengisian kuesioner, maka data kuesioner tersebut dikatakan layak sehingga dapat diolah lebih lanjut.

Pengolahan data dengan menggunakan program bantu SPSS versi 15 for windows. Adapun gambaran dari responden secara lengkap dari hasil pengolahan data bisa dilihat dari distribusi frekuensi dari tabel-tabel dibawah ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan mengedarkan kuesioner kepada 60 responden tersebut, dimana selama pengisian kuesioner tersebut peneliti mendampingi objek penelitian dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan yang mungkin muncul dari para responden.

3.3 Teknik Pembuatan Skala

Kuesioner dalam penelitian ini dibuat menggunakan model pengukuran ordinal skala likert. Skala interval menggunakan skala ukur yaitu mengukur sikap, pendapat, persepsi sekelompok orang tentang kejadian. Skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 1.

Sedangkan nilai absolut yang merupakan nilai *model Maturity* dapat dilihat dalam 2.

Selanjutnya merelasikan antara nilai tingkatan dan nilai absolut yang dilakukan dengan perhitungan dalam bentuk indeks menggunakan formula matematik untuk menentukan nilai indeks adalah sebagai berikut:

$$Indeks = \frac{\Sigma Jawaban}{\Sigma Pertanyaan Kuisisioner} \quad (1)$$

Sedangkan skala pembuatan indeks bagi pemetaan ketinggian model maturity dapat dilihat

Table 2: Nilai Absolut Model Maturity

Nilai	Keterangan
0	Tidak Ada
1	Inisialisasi
2	Dapat diulang
3	Ditetapkan
4	Diatur

Table 3: Skala Pembuat Indeks

Skala Pembuat	Tingkat Model Maturity
0,00 0,50	0 - Tidak Ada
0,51 1,50	1 - Inisialisasi
1,51 2,50	2 - Dapat diulang
2,51 3,50	3 - Ditetapkan
3,51 4,50	4 - Diatur

dalam Tabel 3.

3.4 Hasil Penyebaran Kuesioner

Hasil perhitungan kuesioner untuk menentukan tingkat *model Maturity* masing-masing *control proses domain Deliver, Support and Service* (DSS). Dengan perhitungan menggunakan persamaan matematika dan skala pembulatan indeks yang ada pada tabel sebelumnya.

Berdasarkan hasil *Current Maturity Level* pada setiap proses pengelolaan SI maka dapat diketahui untuk proses Mengelola Operasi terletak pada level 2.96, proses Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden terletak pada level 3.03, proses Mengelola Masalah terletak pada level 2.80, proses Mengelola Keberlanjutan terletak pada level 2.97, proses Mengelola Layanan Keamanan terletak pada level 2.94, dan proses Kontrol Terhadap Proses Bisnis terletak pada level 3.09.

Dari hasil perhitungan *Current Maturity Level Atribut* dengan tingkat kematangan yang paling rendah yang terletak pada level 2.80, saat ini berada pada level 2 (*repeatable but intuitive*) yakni untuk kegiatan mengelola masalah (DSS03) mendapat prioritas utama untuk dilakukan perbaikan SI sehingga tercapai keseimbangan tingkat kematangan untuk semua atribut yakni semua atribut memiliki tingkat kematangan saat ini yang sama yakni level 3 (*define process*). Berikut gambar grafik dari *Current Maturity Level Level* untuk tiap proses

Table 4: Current Maturity Level Domain Deliver, Support and Service (DSS)

	Domain	Current Maturity
DSS01	Mengelola Operasi	2.96
DSS02	Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden	3.03
DSS03	Mengelola Masalah	2.80
DSS04	Mengelola Keberlanjutan	2.97
DSS05	Mengelola Layanan Keamanan	2.94
DSS06	Kontrol Terhadap Proses Bisnis	3.09

pada domain *Deliver, Support and Service*.

3.5 Rekomendasi Pengelolaan Proses

Berdasarkan perhitungan *Current Maturity Level Atribut* dengan tingkat kematangan yang paling rendah yang terletak pada level 2.80, untuk kegiatan mengelola masalah, merupakan *control process* yang penting untuk diperbaiki. Untuk mencapai tingkat kematangan yang sama pada level 3 maka rekomendasi pengelolaan SI perlu memperbaiki diantaranya:

1. Semua unsur dalam organisasi harus memahami Proses problem management dengan Mendefinisikan dengan jelas Tanggung jawab dan memonitor efektifitasnya.
2. Metode dan prosedur penanganan masalah didokumentasikan, dikomunikasikan dan diukur efektifitasnya.
3. Permasalahan-permasalahan diidentifikasi, dicatat, dilaporkan dan dianalisa untuk perbaikan secara berkelanjutan dan dilaporkan kepada stakeholder.
4. Dilakukan pengujian secaraa priodik terhadap kemampuan dalam menyelesaikan masalah.
5. Pengelolaan masalah secara terintegrasi dengan proses-proses yang saling terkait.
6. Prosedur pemecahan masalah ditetapkan secara baku dan dikomunikasikan.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian didapat bahwa prioritas area potensial yang perlu dikelola pada penerapan Sistem Informasi Kepegawaian BKD OKU Selatan adalah proses mengelola masalah (DSS03).
2. Sistem Informasi Kepegawaian BKD OKU Selatan telah melaksanakan hampir semua aktiifitas SI pada *Domain Delivery, Support and Service*. Aktifitas-aktifitas tersebut diperlukan untuk menjaga kualitas layanan kepegawaian. Tingkat kematangan proses pengelolaan saat ini (*as is*) pada atribut kematangan masing-masing DSS berbeda-beda. Sebagian proses diterapkan berada pada batasan tingkat kematangan 2. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas-aktifitas pada proses-proses tersebut telah diterapkan, tetapi belum dibuatkan prosedur secara tertulis dan terdokumentasi. Proses yang selbihnya berada pada tingkat kematangan 3, yaitu domain mengelola operasi (DSS01), domain mengelola permintaan layanan dan insiden (DSS2), domain mengelola keberlanjutan, domain mengelola layanan keamanan dan domain kontrol terhadap proses bisnis yang menunjukkan bahwa aktifitas-aktifitas pada proses dilaksanakan dengan mengacu pada prosedur yang baku, tertulis secara jelas dan didokumentasikan.

Referensi

[Audit] Audit SI-TI - Wikipedia <http://en.wikipedia.org/>

- [1] Bagian Hukum, Ortala, Sekretariat Daerah Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, (2008), *Himpunan Peraturan Daerah Kabupaten Ogan Komering ULU Selatan Tahun 2008 Tentang Organisasi Perangkat Daerah*. Muaradua : BKD Kabupaten OKU Selatan.
- [5] Governance Institute, (2000), *Management Guidelines. COBIT 3rd Edition*. <http://www.isaca.org>.
- [3] Habsono, A., Aplikasi Tata Kelola dan Audit Informasi Menggunakan Framework COBIT pada Domain DS dan ME. *Jurnal Teknologi Informasi*.
- [4] Information System Audit and Control Association (ISACA), (2003), *IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professionals*. <http://www.isaca.org>.
- [5] IT Governance Institute, (2000), *Implementation Tool Set. COBIT 3rd Edition*. <http://www.isaca.org>.
- [IT2000] IT Governance Institute, (2000), *Audit Guidelines. COBIT 3rd Edition*. <http://www.isaca.org>.
- [IT2000] IT Governance Institute, (2000), *Executive Summary. COBIT 3rd Edition*. <http://www.isaca.org>.
- [7] John, W.C., (2012), *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.