

Audit Sistem Informasi Absensi Menggunakan Cobit 5

Nurholis, Joy Nashar Utama Jaya*

Sistem Informasi, STMIK Borneo Internasional Balikpapan, Balikpapan
Jl. AW. Syahrane No.04, RT.32, Batu Ampar, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia

Email: ¹nurholis.19@stmik-borneo.ac.id, ^{2,*}joy.nashar@stmik-borneo.ac.id

Email Penulis Korespondensi: joy.nashar@stmik-borneo.ac.id

Submitted: 01/07/2022; Accepted: 06/07/2022; Published: 31/07/2022

Abstrak-Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Kab. Penajam Paser Utara merupakan satuan kerja perangkat daerah yang menyelenggarakan layanan di bidang kebakaran dan penyelamatan. Saat ini DPKP menerapkan sistem informasi sebagai upaya meningkatkan kedisiplinan kerja pegawai. Dengan alat terkomputerisasi menggunakan mesin absensi sidik jari yang secara *realtime* mencatat kehadiran pegawai. Sistem ini harus mampu menyimpan, mengelola, menyajikan dan menjaga keamanan informasi dengan baik. Maka perlu dilakukan audit untuk mengevaluasi sistem yang telah berjalan. Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang disusun berdasarkan acuan Framework Cobit 5 domain EDM, APO dan DSS. Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 15 orang pegawai DPKP yang rutin mencatat kehadiran menggunakan mesin absensi. Berdasarkan penghitungan jawaban dari responden, didapatkan nilai tingkat kematangan saat ini sebesar 3.05-*Defined Process* dari level 4-*Managed and Measureable* yang diharapkan Untuk mendapatkan hasil yang diharapkan, maka dibuatlah beberapa masukan dan evaluasi untuk meningkatkan kedisiplinan pegawai serta acuan perbaikan sistem absensi online di DPKP Kab. Penajam Paser Utara di masa mendatang.

Kata Kunci: Absensi; Cobit 5; Monitor; Evaluate; Assess

Abstract-Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Penajam Paser Utara is a regional work unit that provides services in the field of fire and rescue. Currently DPKP implements an information system as an effort to improve employee work discipline. With a computerized tool using a fingerprint attendance machine that real records employee attendance. This system must be able to store, process, present and maintain information security properly. So it is necessary to conduct an audit to evaluate the system that has been running. In this study, the Cobit 5 Framework capability model is used as a EDM03, EDM05, APO06, APO12 dan DSS02suring tool for respondents' answers to questionnaires made according to the EDM, APO and DSS domain reference. The number of respondents involved in this study were 15 DPKP employees who routinely recorded attendance using an attendance machine. Based on the calculation of answers from respondents, the current capability level value is 3.05 in the range of 1-4. To get the expected results, several inputs and evaluations were made to improve employee discipline as well as a reference for improving the online attendance system at DPKP Penajam Paser Utara in the future.

Keywords: Attendance; Cobit 5; Monitors; Evaluate; Assess

1. PENDAHULUAN

Kemajuan sistem informasi saat ini telah banyak digunakan didunia bisnis bahkan di lingkungan pemerintahan, seperti penggunaan sistem informasi absensi pada DPKP Penajam Paser Utara. Absensi dalam suatu instansi merupakan salah satu faktor penting dalam pengelolaan sumber daya manusia. Informasi yang akurat dan objektif mengenai kehadiran seorang pegawai dapat mempresentasikan kualitas dan produktivitas kinerja, menentukan besar-kecilnya tunjangan kinerja serta tingkat kedisiplinan pegawai di instansi secara umum. Proses pencatatan dan pelaporan absensi pegawai merupakan proses yang repetitif yang digunakan dengan waktu tertentu seperti jam masuk, jam pulang dan libur.

Instansi yang masih menggunakan prosedur paper-based dalam sistem absensi dikategorikan kurang efisien, tidak hanya didalam proses pencatatan kehadiran namun juga tingkat ke-orisinalitas yang rendah karena mudahnya memodifikasi lembar absensi maupun tanda tangan pegawai. Dalam penerapannya juga membutuhkan manajemen arsip yang baik untuk menyimpan catatan dari absen. Hal ini mengindikasikan kebutuhan yang mendesak dalam menerapkan sistem yang efisien untuk meninggalkan prosedur-prosedur yang tidak representatif jika melihat kemajuan teknologi masa kini serta pelayanan pemerintah diharapkan akan berjalan secara transparan, akuntabel dan dapat menghindarkan dari bentuk-bentuk penyimpangan agar dapat memberikan pelayanan secara lebih efektif dan efisien[1]

Untuk itu diperlukan evaluasi atas penggunaan sistem informasi yang saat ini digunakan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dimiliki telah memberikan kemudahan bagi instansi. Selama ini implementasi sistem telah berjalan untuk mendukung prosedur kegiatan absensi. Diharapkan dengan dilakukannya audit sistem informasi ini, agar sistem absensi yang ada pada DPKP Penajam Paser Utara akan menjadi jauh lebih baik.

Bahwa audit merupakan akumulasi dan evaluasi bukti tentang informasi untuk menentukan laporan tingkat kesesuaian antara informasi dan kriteria yang sudah ditetapkan, dan kegiatan ini harus dilakukan oleh orang yang independen dan kompeten agar proses audit dapat dilakukan dengan optimal tanpa pengaruh dari pihak manapun[2].

Audit Sistem Informasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang ada pada instansi prosedurnya berjalan dengan semestinya. Maka dari itu penulis menggunakan *Framework* Cobit 5 yang digunakan dalam mengaudit sistem informasinya.

Cobit memberikan panduan kerangka kerja yang bisa mengendalikan semua kegiatan organisasi secara detail dan jelas sehingga dapat membantu memudahkan pengambilan keputusan di level top dalam instansi/organisasi[3].



2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Identifikasi Masalah

Penelitian diawali dengan melakukan analisis dan identifikasi suatu masalah yang terjadi pada DPKP Penajam Paser Utara dan bagaimana cara memecahkan permasalahannya.

2.2 Cobit 5

COBIT 5 adalah sebuah framework atau kerangka kerja yang memberikan layanan kepada enterprise, baik itu sebuah perusahaan, organisasi, maupun pemerintahan dalam mengelola dan memanajemen aset atau sumber daya IT untuk mencapai tujuan enterprise tersebut[4]. COBIT 5 menawarkan sebuah kerangka kerja lengkap untuk melakukan evaluasi sistem informasi. COBIT 5 adalah kerangka kerja untuk tatakelola dan manajemen TI perusahaan (ITgovernance framework), dan juga kumpulan alat yang mendukung para manager untuk menjembatani jarak (gap) antara kebutuhan yang dikendalikan (control requirements), masalah teknis (technical issues) dan resiko bisnis (business risk)[5]. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa COBIT 5 merupakan Kerangka kerja yang efektif dalam menilai atau melakukan evaluasi sistem informasi[6], [7].

2.3 Metode Pengumpulan Data

a) Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data, yaitu dengan cara melakukan pengamatan pada proses pengambilan data absensi karyawan di DPKP Penajam Paser Utara, sehingga peneliti dapat mengetahui dan menganalisis alur sistem absensi yang berjalan pada DPKP Penajam Paser Utara.

b) Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua belah pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu[8].

c) Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya[9]. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner dengan metode skala likert untuk menghitung level pada setiap pernyataan dalam proses COBIT 5.

d) Studi Pustaka

Studi kepustakaan merupakan studi yang berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan penelitian, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melaksanakan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tidak lepas dari literatur ilmiah

2.4 Tahapan atau Proses Audit

a) Proses Audit

Pada tahapan ini dilakukan proses audit pada sistem informasi absensi menggunakan framework Cobit 5 dengan acuan pada sub domain EDM03, EDM05, APO06, APO12 DAN DSS02.

b) Analisis Hasil

Pada tahapan terakhir menganalisis hasil pengolahan data kemudian ditentukan capability level dari dari masing-masing sub domain sesuai dengan framework Cobit 5.

2.5 Proses Sistem Informasi Absensi

Proses berjalannya Sistem Informasi Absensi di DPKP Penajam Paser Utara menggunakan sidik jari :

a) Tahapan pertama

Dimana para pegawai mulai datang ke kantor

b) Tahapan kedua

Dimana para pegawai mulai melakukan kegiatan absensi dengan menempelkan jari yang sudah terdaftar ke layar sidik jari dan pertahankan posisi tersebut sampai ada notifikasi,

c) Tahapan ketiga

Terdapat kondisi dimana bila sidik jari dari pegawai tersebut sedang dibaca oleh mesin absensi, apakah dapat terdeteksi atau tidak. Jika terdeteksi, maka pegawai tersebut berhasil terdata pada absensi tersebut. Sedangkan jika tidak, maka pegawai harus memposisikan kembali sidik jari agar dapat terdeteksi,

d) Tahapan keempat

Setelah terdeteksi maka data absensi pegawai tersebut langsung tersimpan ke mesin dan dapat diakses oleh personalia untuk dikelola dan disajikan dalam berbagai bentuk laporan.

Proses penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Tahapan penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Langkah pertama adalah melakukan penilaian Capability level dari masing-masing domain pada COBIT 5 dengan melakukan perhitungan maturity berdasarkan penilaian responden pada kuisisioner yang dibuat[10].

B. Hasil Kuesioner

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan capability level COBIT 5 sebagai alat ukur terhadap jawaban responden dari kuesioner yang dibuat berdasarkan framework COBIT 5. Kuesioner ini berisi pernyataan – pernyataan berdasarkan domain (EDM03, EDM05, APO06, APO12 DAN DSS02), yaitu :

1. EDM03

EDM03 *Ensure Risk Optimisation* adalah sub domain EDM yang berfungsi untuk memastikan optimasi risiko pada sistem yang dijalankan. Hal ini sangat diperlukan dalam audit sistem informasi karena ancaman terbesar dari sebuah sistem adalah banyaknya risiko yang bisa didapatkan akibat dari kelalaian manusia atau user dan kegagalan teknologi itu sendiri.

2. EDM05

EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* berfungsi untuk mendapatkan penilaian pada level manajemen. Memastikan transparansi pemangku kepentingan merupakan salah satu hal terpenting dalam mengaudit sebuah sistem informasi. Hal ini terkait dengan peran penting para pemangku kepentingan dalam memberikan masukan serta bagaimana pengaruh mereka dalam membuat keputusan.

3. APO06

APO06 *Manage Budget and Cost*. Dalam pengelolaan sistem yang dijalankan oleh instansi pemerintah akan selalu melekat dengan hal Pengelolaan Anggaran dan Biaya. Sasaran untuk mendapatkan penilaian ini juga kepada pegawai yang bekerja pada bidang menejemen. Pengelolaan anggaran dan biaya akan menentukan keberlangsungan suatu sistem

4. APO12

APO12 *Manage Risk* (Pengelolaan Resiko). Hal yang ingin dicapai dalam pengelolaan risiko dari sistem yang telah dijalankan adalah Data dan informasi dari pelaksanaan pengelolaan risiko TI tersedia untuk mendukung tujuan bisnis, Hasil pengelolaan risiko TI dapat teridentifikasi, terdokumentasi dan terkontrol baik, Melakukan penilaian perubahan pengelolaan risiko TI dengan membandingkan standar dan sasaran, serta Dilakukan evaluasi untuk menilai efektifitas perubahan metode pengelolaan risiko TI.

5. DSS02

DSS02 *Manage Service Requests and Incident* (Pengelolaan Permintaan Layanan dan Insiden). Domain ini diperlukan untuk menilai sejauh mana fleksibilitas dari sistem yang tengah berjalan. Hal ini dianggap sangat penting karena pegawai yang ada di DPKP selain memiliki jam kerja yang sudah teratur, juga memiliki jam kerja

yang menyesuaikan dengan layanan dijalankan atau bersifat insidental. Hal tersebut akan menimbulkan banyak permintaan layanan dan penyesuaian hasil absensi berdasarkan insiden dilapangan.

Dari 15 responden yang didata, didapatkan hasil rata-rata dari setiap indeks yang diperoleh menggunakan rumus :

$$Indeks\ kematangan = \frac{\sum \text{indeks\ kematangan\ atribut}}{\sum \text{Aktivitas}} \tag{1}$$

Keseluruhan responden merupakan pegawai pada DPKP yang sudah menggunakan sistem ini selama 5 tahun, 3 responden dari bidang manajemen dan 12 orang lainnya dari karyawan yang menggunakan langsung sistem absensi ini. Skor dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

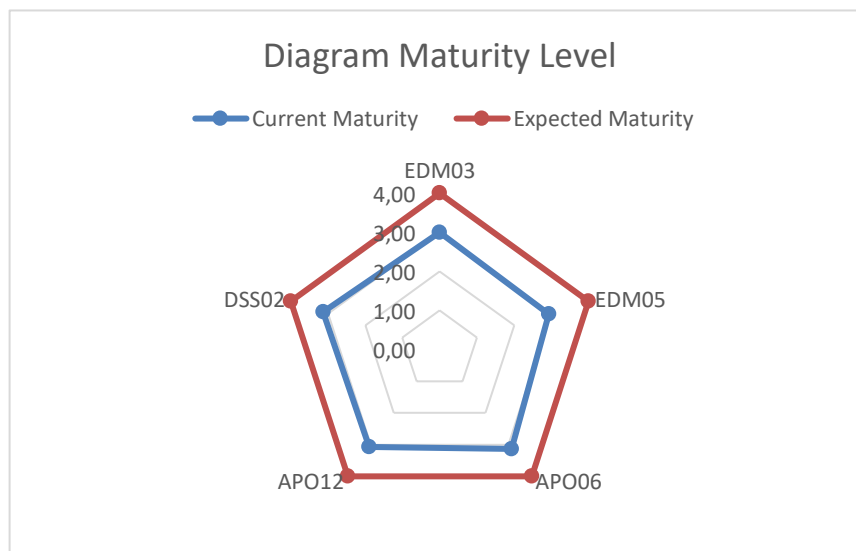
Tabel 1. Rekapitulasi penghitungan data kuesioner

Domai n	Sub Domain	Skor															Curren t Maturit y
		R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 0	R1 1	R1 2	R1 3	R1 4	R1 5	
EDM	EDM03	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	2	4	4	3	3.00
EDM	EMD05	2	3	3	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3	2	2	2.93
APO	APO06	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3.13
APO	APO12	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3.07
DSS	DSS02	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	2	4	4	3	3	3.13

Berdasarkan data yang diperoleh, dilakukan perhitungan pada masing-masing domain yang diteliti. Dari hasil audit sistem informasi absensi maka sub domain rata-rata hasil perhitungan maturity level, diperlihatkan pada Tabel 1. Keseluruhan maturity yang diinginkan (expected) adalah pada level 4 yaitu pada EDM03, EDM05, APO06, APO12 dan DSS02 masih ada gap/selisih jika dibandingkan dengan maturity saat ini (current). Dengan data yang ada pada Tabel 2 rata-rata perhitungan maturity level, maka dibuat gambarnya menggunakan diagram spider.

Tabel 2. Rata-rata penghitungan maturity level

Proses TI	Deskripsi	Maturity Level
EDM03	Ensure Risk Optimisation	3.00
EDM05	Ensure Stakeholder Transparency	2.93
APO06	Manage Budget and Cost	3.13
APO12	Manage Risk	3.07
DSS02	Manage Service Requests and Incident	3.13



Gambar 2. Diagram Spider tingkat kematangan

Tabel 3. Nilai kesenjangan

Sub Domain	Maturity Level		
	Current Maturity	Expected Maturity	Gap
EDM03	3.00	4	1.00
EDM05	2.93	4	1.07
APO06	3.13	4	0.87
APO12	3.07	4	0.93

Sub Domain	Maturity Level		
	Current Maturity	Expected Maturity	Gap
DSS02	3.13	4	0.87

Berdasarkan hasil pengukuran bisa dilihat pada tabel.3 , pada sub domain EDM03 untuk memastikan optimasi risiko pada sistem yang dijalankan, current maturity yang didapatkan masih berapa pada 3.00 dari nilai 4 yang diharapkan. Artinya terdapat 1 poin gap yang harus diperbaiki oleh manajemen instansi agar optimasi risiko pada sistem ini berada pada level 4 Managed and measureable dari level 3 defined process. Level indeks kematangan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Level indeks kematangan

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 Measureable
4.50 - 5.00	5	5- Optimized

Sama halnya dengan EDM03, EDM05 yang digunakan untuk memastikan transparansi pemangku kepentingan juga berada pada level 3, terdapat 1.07 poin untuk memperoleh level yang diharapkan. Dalam pengelolaan sistem yang dijalankan oleh instansi pemerintah yaitu Pengelolaan Anggaran dan Biaya menggunakan domain APO06, saat ini berada pada level 3 dengan poin 3.13, terdapat gap 0.87 poin bagi pihak manajemen untuk memperbaikinya untuk bisa berada pada level 4. Untuk penilaian pengelolaan risiko pada APO012, hasil pengukuran saat ini berada pada level 3 dengan 3.07 poin. Terdapat selisih 0.93 poin untuk mencapai level 4 yang diharapkan. Terakhir pada domain DSS02 untuk mengukur *Manage Service Requests and Incident* (Pengelolaan Permintaan Layanan dan Insiden), terdapat 0.87 gap dari level 4 yang diharapkan.

C. Temuan masalah

Berdasarkan hasil penilaian level kematangan diperoleh beberapa temuan pada masing-masing domain yang diteliti. Temuan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Temuan masalah

Domain	Nilai	Temuan Masalah
EDM03	3.00	Keamanan informasi dan data perlu ditingkatkan
EDM05	2.93	Tidak terdapat SOP/aturan/peraturan tertulis yang dapat digunakan sebagai acuan
APO06	3.13	Masih adanya selisih alokasi biaya dengan biaya aktual
APO12	3.07	Belum tersedianya SOP/aturan/peraturan tanggap risiko.
DSS02	3.13	Tidak terdapat SOP/aturan/peraturan tertulis yang dapat digunakan sebagai acuan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kematangan teknologi informasi yang telah ditetapkan di DPKP Penajam Paser Utara, sudah memiliki tata kelola sistem informasi yang telah dilakukan secara berulang, namun sistem yang dijalankan belum memenuhi harapan. Hal tersebut berarti bahwa secara keseluruhan proses pengelolaan TI telah diketahui, akan tetapi instansi masih perlu melakukan pembenahan pada beberapa proses khususnya pada transparansi para pihak manajemen, penyediaan anggaran dan biaya, pengelolaan risiko database kepegawaian serta evaluasi peraturan yang berkaitan dengan penyesuaian jam kerja ketika ada kejadian diluar jam kerja normal. Audit sistem ini direkomendasikan agar dapat dilakukan secara berkala secara periodik atau pertahun, agar tingkat kematangan yang diharapkan bisa tercapai, dan secara menyeluruh tidak hanya sistem informasi absensi saja, agar seluruh aspek pada operasional kerja juga dapat dievaluasi sehingga dapat meningkatkan kinerja pegawai DPKP Penajam Paser Utara serta kinerja instansi secara umum.

REFERENCES

[1] T. Muryanti, M. Pinilih, and L. D. Oktaviana, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada RSIA Bunda Arif Purwokerto Menggunakan Framework COBIT 5," *Probisnis*, vol. 11, no. 1, 2018.

[2] P. D. Driya, I. G. L. A. R. Putra, and I. M. A. Pradyana, "TEKNIK PENGUMPULAN DATA PADA AUDIT SISTEM INFORMASI DENGAN FRAMEWORK COBIT," *Inser. Inf. Syst. Emerg. Technol. J.*, vol. 2, no. 2, 2022, doi: 10.23887/insert.v2i2.40235.

[3] O. Purwaningrum, "STUDI LITERATUR : FRAMEWORK COBIT 5 PADA TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI," *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 16, no. 2, 2021, doi: 10.33005/scan.v16i2.2598.



- [4] Itgid.org, “Pengertian COBIT 5 dan Fungsinya Untuk Information Security,” 2022. <https://itgid.org/pengertian-cobit-5/>.
- [5] ISACA, “About COBIT 5 | What is COBIT | Management Framework - ISACA,” *Isaca*, 2017.
- [6] F. Ajismanto, “Analisis Domain Proses COBIT Framework 5 Pada Sistem Informasi Worksheet (Studi Kasus: Perguruan Tinggi STMIK, Politeknik Palcomtech),” *CogITo Smart J.*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.31154/cogito.v3i2.75.207-221.
- [7] S. Fajarwati, S. Sarmini, and Y. Septiana, “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5,” *JUITA J. Inform.*, vol. 6, no. 2, 2018, doi: 10.30595/juita.v6i2.2019.
- [8] Sugiyono, “Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D , (Bandung: Alfabeta, 2015), 407 1,” *Metod. Penelit. dan Pengemb. Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, 2015.
- [9] Sugiyono, “Pengertian Kuesioner Menurut Para Ahli,” *btbooks.com*, 2019. .
- [10] ICASA, *Enabling Processes*. USA, 2012.