

AUDIT SISTEM INFORMASI PRESENSI PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA MENGGUNAKAN COBIT 5

PRESENCE AUDIT INFORMATION SYSTEM IN COMMUNICATION AND INFORMATICS DEPARTMENT USING COBIT 5

Endang Pujiastuti^{1*}, Ari Puspita², Wulan Dari³

^{1, 3}Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi
Universitas Nusa Mandiri

²Fakultas Teknik dan Informatika, Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika
Email: endang.epj@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan sebuah instansi pemerintah yang berada pada Provinsi Sumatera Utara. Teknologi dapat dikatakan menjadi kunci untuk mendukung dan meningkatkan manajemen perusahaan. Perusahaan telah memiliki sistem informasi presensi yang berfungsi untuk merekam bukti presensi yang telah dilakukan oleh pegawai saat masuk bekerja. Tujuan dari pengukuran tingkat kematangan sistem informasi presensi yaitu untuk mendapatkan gambaran dari sistem presensi agar dapat mengetahui kekurangan dari sistem tersebut, selanjutnya penulis dapat memberikan rekomendasi sebagai evaluasi yang dapat dijadikan perbaikan untuk kedepannya. Salah satu metode pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas adalah IT governance yang terdapat pada COBIT. Perangkat yang digunakan adalah kerangka COBIT yang diberikan oleh ISACA. Pengukuran yang dimaksud tersebut apakah sudah berjalan dengan baik ataupun tidak, penulis menggunakan pendekatan COBIT 5 dengan sub domain APO01, BAI01, DSS01, MEA01 dan MEA03. Untuk perhitungan rata-rata *maturity level* dari ke lima sub domain yaitu 3,71 atau 371 %, jika dilihat dari skala rating termasuk kedalam level F yang menandakan sudah mencapai nilai *Fully achieved* dimana sudah adanya pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh.

Kata Kunci: Audit Sistem Informasi, Cobit 5, Sistem Informasi Presensi

Abstract

The Office of Communication and Information is a government agency located in North Sumatera Province. Technology can be said to be the key to supporting and improving company management. The company already has a presence information system that functions to record evidence of attendance that

has been carried out by employees when they come to work. The purpose of measuring the maturity level of the attendance information system is to get an overview of the attendance system so that you can find out the deficiencies of the system, then the authors can provide recommendations as evaluations that can be used as improvements for the future. One method of managing information technology that is widely used in IT governance which is contained in COBIT. The device used is the COBIT framework provided by ISACA. The measurement in question is whether it is running well or not, the authors use the COBIT 5 approach with subdomains APO01, BAI01, DSS01, MEA01, and MEA03. For the calculation of the average maturity level of the five sub, namely 3.71 or 371%, when viewed from the rating scale it is included in the F level which indicates that it has reached the Fully achieved value where there is a complete and systematic approach and full achievement.

Keywords: Information System Audit, Cobit 5, Presence Information System

PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, perusahaan perlu mengolah sistem informasi khususnya sistem informasi presensi lebih cepat dan lebih baik. Sistem informasi merupakan salah satu atribut yang berguna dalam proses perdokumentasian sistem absensi dan menciptakan banyak tantangan dokumentasi baru[1]. Sistem informasi secara telah signifikan mempengaruhi dan mengubah cara bisnis yang sedang dikelola dan dipantau saat ini. Risiko sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan untuk keuntungan dikelola dengan baik dan digunakan secara bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan perencanaan, pelaksanaan, dukungan, pemantauan dan evaluasi yang cermat dan optimal[2].

Keberadaan media baru telah mempengaruhi upaya organisasi swasta

dan publik untuk mengembangkan sistem informasi berbasis teknologi media baru (internet). Di lembaga publik, instansi pemerintahan telah mengembangkan upaya untuk membangun sistem kehumasan, yang tercermin dalam banyak kebijakan mengenai penyelenggaraan urusan publik[3].

Sistem informasi merupakan bagian dari teknologi informasi dibutuhkan oleh suatu perusahaan dalam mencapai tujuan tertentu. Penerapan sistem informasi ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dari perusahaan. Seperti pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba menggunakan sistem presensi yang masih sering mengalami masalah yaitu hasil presensi pegawai tidak terbaca oleh sistem yang

mengakibatkan sering terjadi pemotongan gaji pegawai dan pemotongan waktu cuti pegawai. Diharapkan dengan dilakukannya audit sistem informasi ini, agar sistem presensi yang berjalan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba menjadi lebih baik serta dapat meminimalisir masalah yang terjadi. Rekomendasi dari hasil audit adalah peningkatan serta perbaikan sistem informasi presensi dan tata kelola teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

Audit *capability* sistem presensi pada perusahaan menggunakan framework COBIT 5 ini dilakukan sebagai langkah untuk menilai tingkat kemampuan sistem presensi dalam praktek kerjanya. Pengelolaan sistem presensi dengan menggabungkan tata kelola teknologi informasi yang baik merupakan hal yang sangat penting dalam konteks organisasi yang berkembang[4].

LANDASAN TEORI

Audit adalah proses sistematis dan obyektif dalam memperoleh dan mengevaluasi bukti-bukti tindakan ekonomi, guna memberikan pernyataan dan menilai seberapa jauh tindakan ekonomi sudah sesuai dengan kriteria yang berlaku dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak terkait[5].

Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang menggabungkan persyaratan

pemrosesan transaksi sehari-hari yang mendukung pengelolaan operasi organisasi dengan kegiatan strategis organisasi untuk menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar tertentu [6]. Audit dilakukan secara sistematis dalam memperoleh bukti klaim tentang kegiatan atau peristiwa ekonomi, menilai mereka secara objektif, menentukan tingkat kesepakatan antara klaim tersebut dan kriteria tertentu, dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pemangku kepentingan proses [7].

Absensi terkadang disebut juga sebagai kumpulan data absensi yang merupakan bagian dari pelaporan kegiatan yang ada di dalam institusi. Absensi disusun dan diatur sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan ketika diperlukan oleh pihak yang berkepentingan[8]. Secara umum, jenis dapat dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan tujuannya, yaitu [9]:

1. Absensi manual, absensi ditulis dengan pena berupa tanda tangan.
2. Absensi non manual, dimana absensi ditulis menggunakan perangkat komputerisasi dapat menggunakan kartu RFID ataupun *fingerprint*.

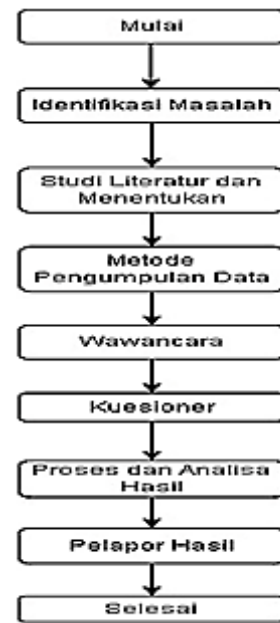
Control Objective for Information and related Technology (COBIT) adalah kerangka kerja untuk tata kelola informasi dan

manajemen informasi dan teknologi perusahaan yang mempengaruhi seluruh perusahaan. Cobit memiliki definisi elemen dan komponen desain untuk membangun dan memelihara sistem tata kelola yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Cobit adalah bagian dari ISACA (*System Information and Control Association*) dikembangkan oleh IT Government Institute[10].

Control Objective for Information and Related Technology (Cobit) adalah pedoman standar untuk mempraktikkan manajemen teknologi informasi. Cobit dirancang sebagai kerangka terintegrasi tunggal [11]. Kerangka kerja ini adalah alat yang komprehensif untuk menciptakan tata kelola TI untuk organisasi anda dengan memenuhi manajemen yang berbeda dengan menjembatani kesenjangan antara resiko bisnis, kebutuhan TI, dan masalah teknis.

METODE PENELITIAN

Kerangka Berfikir yang penulis lakukan untuk penelitian tentang kualitas Sistem Informasi Presensi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika dapat digambarkan dengan skema bagan alir sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian
(Pujiastuti, 2022)

Analisis Data

Instrument yang digunakan peneliti merupakan kuesioner yang disebar secara online melalui *google form* kepada pegawai Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba.

A. Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Berikut domain yang penulis gunakan dalam mengevaluasi sistem presensi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba:

Tabel 1. Evaluasi Proses Teknologi Informasi

IT Domain	Description
Align, Plan and Organise (APO)	APO01 Manage the IT management framework
Build, Acquire and Implement (BAI)	BAI01 Manage Programs
Deliver, Service and Support (DSS)	DSS01 Manage operations
Monitor, Evaluate and Assess (MEA)	MEA01 Monitor, evaluate and assess performance and conformance
Monitor, Evaluate and Assess (MEA)	MEA03 Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements

B. Identifikasi Kontrol Objektif

Pada proses audit sistem presensi pegawai dengan menggunakan aplikasi e-presensi penulis menggunakan 4 sub domain dari 36 Detailed Control Objectives, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. IT Process Control Objective

Domain	Sub Domain
APO01 Manage the IT management framework	APO01.01 Define the organisational structure
	APO01.02 Establish roles and responsibilities
	APO01.03 Maintain the enablers of the management system
	APO01.04 Communicate management objectives and direction
	APO01.05 Optimise the placement of the IT function
	APO01.06 Define information (data) and system ownership
	APO01.07 Manage continual improvement of processes
	APO01.08 Maintain compliance with policies and procedures

BAI.01 Manage Programmes and Project	BAI01.01 Maintain a standard approach for programme and project management
	BAI01.02 Initiate a programme
	BAI01.03 Manage stakeholder engagement
	BAI01.04 Develop and maintain the programme plan
	BAI01.05 Launch and execute the programme
	BAI01.06 Monitor, control and report on the programme outcomes
	BAI01.07 Start up and initiate projects within a programme
	BAI01.08 Plan projects
	BAI01.09 Manage programme and project quality
	BAI01.10 Manage programme and project risk
	BAI01.11 Monitor and control projects
	BAI01.12 Manage project resources and work packages
	BAI01.13 Close a project or iteration
	BAI01.14 Close a programme
DSS.01 Manage Operations	DSS01.01 Perform operational procedures
	DSS01.02 Manage outsourced IT services
	DSS01.03 IT infrastructure
	DSS01.04 Manage the environment
	DSS01.05 Manage facilities
MEA01 Monitor Evaluate and Assess Performance and Conformance	MEA01.01 Establish a monitoring approach
	MEA01.02 Set performance and conformance targets
	MEA01.03 Collect and process performance and conformance data
	MEA01.04 Analyse and report performance
	MEA01.05 Ensure the implementation of corrective actions
MEA03 Monitor Evaluate and Assess	MEA03.01 Identify external compliance requirements
	MEA03.02 Optimise response to external requirements
	MEA03.03 Confirm External Compliance
	MEA03.04 Obtain Assurance of external compliance

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kuesioner google form terdapat 24 koresponden selanjutnya akan diproses dengan perhitungan tingkat kematangan berdasarkan Cobit 5.

Tabel 3. Maturity level APO1

Domain	Sub Domain	Maturity Indeks
APO01 Manage the IT management framework	APO01.01 Define the organisational structure	2,53
	APO01.03 Maintain the enablers of the management system	2,58
	APO01.04 Communicate management objectives and direction	2,5
	APO01.05 Optimise the placement of the IT function	2,58
	APO01.06 Define information (data) and system ownership	2,55
	APO01.07 Manage continual improvement of processes	2,55
	APO01.08 Maintain compliance with policies and procedures	2,55
	Total Maturity Indeks	20,4
Maturity Level Domain APO01 =		2,55

Setelah nilai maturity indeks dijumlahkan lalu mulai proses perhitungan maturity level, seperti pada tabel di atas nilai maturity level untuk domain APO01 senilai 2,55 atau senilai 255%. Berdasarkan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*.

Tabel 4. Maturity level BAI01

Domain	Sub Domain	Maturity Indeks
BAI01 Manage Programmes and Project	BAI01.01 Maintain a standard approach for programme and project management	1,25
	BAI01.02 Initiate a programme	1,27
	BAI01.03 Manage stakeholder engagement	1,25
	BAI01.04 Develop and maintain the programme plan	1,22
	BAI01.05 Launch and execute the programme	1,24
	BAI01.06 Monitor, control and report on the programme outcomes	1,24
	BAI01.07 Start up and initiate projects within a programme	1,32
	BAI01.08 Plan projects	1,2
	BAI01.09 Manage programme and project quality	1,25
	BAI01.10 Manage programme and project risk	1,26
	BAI01.11 Monitor and control projects	1,25
	BAI01.12 Manage project resources and work packages	1,25
	BAI01.13 Close a project or iteration	1,24
	BAI01.14 Close a programme	1,16
Total Maturity Indeks		17,39
Maturity Level Domain BAI01 =		1,24

Setelah nilai maturity indeks dijumlahkan lalu mulai proses perhitungan maturity level, seperti pada tabel di atas nilai maturity level untuk domain BAI01 senilai 1,24 atau

senilai 124%. Berdasarkan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*.

Tabel 5. Maturity level DSS01

Domain	Sub Domain	Maturity Indeks
DSS01 Manage Operations	DSS01.01 Perform operational procedures	4,08
	DSS01.02 Manage outsourced IT services	3,84
	DSS01.03 IT infrastructure	3,92
	DSS01.04 Manage the environment	3,92
	DSS01.05 Manage facilities	3,96
Total Maturity Indeks		19,72
Maturity Level Domain DSS01 =		3,94

Setelah nilai maturity indeks dijumlahkan lalu mulai proses perhitungan maturity level, seperti pada tabel di atas nilai maturity level untuk domain DSSI01 senilai 3,94 atau senilai 394%. Berdasarkan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*.

Tabel 6. Maturity level MEA01

Domain	Sub Domain	Maturity Indeks
MEA01 Monitor Evaluate and Assess Performance and Conformance	MEA01.01 Establish a monitoring approach	5,94
	MEA01.02 Set performance and conformance targets	5,71
	MEA01.03 Collect and process performance and conformance data	5,83
	MEA01.04 Analyse and report performance	5,83
	MEA01.05 Ensure the implementation of corrective actions	5,83
Total Maturity Indeks		29,14
Maturity Level Domain MEA01 =		5,83

Setelah nilai maturity indeks dijumlahkan lalu mulai proses perhitungan maturity level, seperti pada tabel di atas nilai maturity

level untuk domain MEAI01 senilai 46,97 atau senilai 697%. Berdasarkan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*.

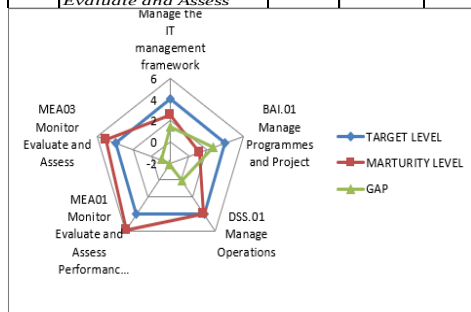
Tabel 7. Tingkatan Maturity Level Sistem Informasi Presensi

No	Nama Proses	Maturity Level	Nilai Ketercapaian	Kapabilitas TI
1	APO01 Manage the IT management framework	255%	Fully achieved	Established Procces
2	BAI.01 Manage Programmes and Project	124%	Fully achieved	Managed Process
3	DSS.01 Manage Operations	394%	Fully achieved	Predicatable Process
4	MEA01 Monitor Evaluate and Assess Performance and	583%	Fully achieved	Predicatable Process
5	MEA03 Monitor Evaluate and Assess	500%	Fully achieved	Predicatable Process

Nilai rata-rata *maturity level* dari ke lima sub domain yaitu 371% dari skala peratingan termasuk kedalam level L yang mencapai nilai *fully achieved* yaitu sudah adanya pendekatan sistematis dan pencapaian signifikan dari atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai.

Tabel 8. GAP Capability Level

No	Nama Proses	Target Level	Maturity Level	GAP
1	APO01 Manage the IT management framework	4	2,55	1,45
2	BAI.01 Manage Programmes and Project	4	1,24	2,76
3	DSS.01 Manage Operations	4	3,94	0,06
4	MEA01 Monitor Evaluate and Assess Performance and Comformance	4	5,83	-1,83
5	MEA03 Monitor Evaluate and Assess	4	5	-1



Gambar 1. Grafik Radar Analisa GAP

Dari hasil perhitungan GAP atau kesenjangan diketahui bahwa untuk domain APO01 dan BAI01 belum mecapai target level yang diharapkan. Hasil Kelola kerangka Manajemen dan analisis domain menunjukkan bahwa kerangka manajemen IT nya kurang.

KESIMPULAN

1. Penerapan audit tata kelola pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba menghasilkan bahwa untuk semua domain sudah mencapai target level yang diharapkan.
2. Untuk perhitungan rata-rata *maturity level* dari ke lima sub domain yaitu 3,71 atau 371 % dimana jika dilihat dari skala peratingan termasuk ke dalam level F yaitu sudah mencapai nilai *Fully achieved* dan dari skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model ada dilevel 4 yaitu *Predictable Process*.
3. Jika dilihat dari skala peratingan hasil audit termasuk ke dalam level F yang menandakan sudah mencapai nilai *Fully achieved* dimana sudah adanya pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh. Dan dari segi skala pembulatan indeks pemetaan kondisi *capability* model ada di

level 4 yaitu *Predictable Process* dimana proses dari sistem aplikasi presensi pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Toba telah berhasil diimplementasikan dan sudah mencapai tujuan yang direncanakan oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Concepts, “*Part I Basic Concepts of Systems Theory*,” pp. 47–48, 1983, doi: 10.1016/s0076-5392(08)60673-6.
- [2] G. Gushelmi, M. Neldi, and Y. Septiadi, “*Analisa Kualitas Sistem Informasi Manajemen Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus Pada Kantor Dprd Kabupaten Sijunjung)*,” J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis, vol. 4, no. 1, pp. 89–96, 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i1.376.
- [3] R. Wijaya, R. Novita, E. Jonatan, L. A. Novanto, and J. Hartanto, “*Audit Sistem Absensi Online Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Penyedia Akses Jaringan*,” JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst., vol. 3, no. 2, pp. 21–31, 2020, doi: 10.30813/jbase.v3i2.2268.
- [4] N. Kadek, R. Widya, I. P. A. Bayupati, and I. K. A. Purnawan, “*Audit Capability EAM menggunakan COBIT 5 dan ISO 55002 pada Perusahaan Kelistrikan Negara*,” J. Merpati, vol. 4, no. 3, pp. 195–204, 2016.
- [5] E. Zuraidah and B. Maula Sulthon, “*Audit Sistem Informasi Perkreditan Pada Pt. Aneka Optimal Menggunakan Framework Cobit 4.0*,” vol. 9, no. 1, pp. 67–75, 2022.
- [6] R. Analisis, “*Silat Berbasis Web Pada Pimpinan*,” vol. 7, no. 1, pp. 1–13, 2021.
- [7] B. T. Utomo and A. Tawakalni, “*Audit Sistem Informasi Pelayanan Penggunaan Tenaga Kerja Asing Online Menggunakan Framework Itil V . 3 Domain Service Operation (Studi Kasus : Pt . Seokhwa Indonesia)*,” vol. XII, no. 1, 2022.
- [8] J. F. O. Andry Jeffry; Khotama, Michael; Chandra, Agustinus; Gunawan, Catherine Kurniadi, “*Audit Fingerprint pada PT X dengan Framework COBIT 4.1*,” J. Inform. dan Sist. Inf., vol. 04, no. Vol 4 No 1 (2018): Jurnal Informatika dan Sistem Informasi, pp. 34–43, 2018, [Online]. Available: <https://journal.uc.ac.id/index.php/JUISI/article/view/693>
- [9] A. P. Rabhani et al., “*Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5*,” J. Sisfokom (Sistem Inf. dan

- Komputer), vol. 9, no. 2, pp. 275–280, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.
- [10] D. Pasha, A. thyo Priandika, and Y. Indonesian, “Analisis Tata Kelola It Dengan Domain Dss Pada Instansi Xyz Menggunakan Cobit 5,” J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf., vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2020, doi: 10.33365/jiiti.v1i1.268.
- [11] T. Dewi, N. B. Mira, E. Sedyono, and A. Iriani, “Risk Management (APO12), Change Management (BAI06), Operations Management (DSS01),” vol. 02, no.02,2021,[Online].Available:https://jointer.id/index.php/jointer/article/view/vol01no01-2020
- [12] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [13] P. T. Xyz, “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada Proses Pengelolaan Inovasi dan Pengelolaan Perubahan Teknologi Informasi Menggunakan,” vol. 6, no. 1, pp. 47–55, 2022.
- [14] H. Hambali, “Penerapan Domain Monitor and Evaluate Framework Cobit 4.1 Dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi,” J. Sci. Soc. Res., vol. 4, no. 2, p. 205, 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i2.608.
- [15] ISACA, *COBIT ® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT ® 5*. 2013.
- [16] 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, p. 70, 2022, doi: 10.23887/insert.v2i2.40235.
- [17] I. *Technology and C. Science*, “4 1234,” vol. 5, pp. 8–18, 2022.