

AUDIT SISTEM INFORMASI SAS PADA BPK PENABUR GADING SERPONG MENGUNAKAN KERANGKA COBIT 4.1

Fendi Veknyo Widiyanto¹, dan Ismail²

Email: fendiveknyowidiyanto@gmail.com, ismail@inaba.ac.id

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun (INABA) Jakarta
Jl. Siantar No.6, RT.1/RW.3, Cideng, Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 11440. Telepon: (021) 3860808.

Abstract

This study aims to determine whether: (1) The research carried out makes it easier for the teachers of the BPK PENABUR Gading Serpong area to apply for tickets at SAS in the IT menu, to the Ticketing SIM menu. (2) Notification of ticket information to IT Areas can be grouped by area of the BPK PENABUR Jakarta school complex, especially the IT Area of the BPK PENABUR Gading Serpong complex. The sampling technique used the COBIT 4.1 framework. Data can be obtained by distributing questionnaires using Google Form to active users of SAS BPK PENABUR Gading Serpong, namely 95 users. Researchers took 2 Domains in COBIT 4.1, namely DS and ME. From the DS domain, researchers took 2 processes, namely DS7 and DS8, and from the ME domain, researchers took 1 process, namely ME1. From the questionnaire, the researcher obtained data from the DS and ME domains was 2.48 and the target and the maturity level of the system (maturity level) was 3. Then the gap was 0.52. Based on these results, SAS BPK PENABUR Gading Serpong needs to be improved both in terms of appearance and menus to make it easier for teachers to use SAS, especially on the IT menu, in the Ticketing SIM menu about ticket applications.

Keywords: COBIT 4.1, School Administration System, Ticket Application.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sistem dan teknologi informasi pada masa sekarang telah berkembang pesat dan menjadi suatu kebutuhan dalam membantu pekerjaan sehari-hari. Khususnya di dunia pendidikan seperti sekolah. Sistem dan teknologi informasi dapat memudahkan pengguna dalam menyampaikan sebuah informasi. Teknologi Informasi (TI) sebagai sarana untuk menunjang penyampaian data/informasi yang digunakan Yayasan atau badan usaha sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Untuk memastikan bahwa TI telah dilaksanakan sesuai dengan tujuan Yayasan atau badan usaha, maka perlu dilakukan audit. Audit Sistem Informasi dilakukan secara periodik untuk menjamin keberlanjutan operasional IT yang digunakan oleh Yayasan atau badan usaha, serta untuk menilai kesesuaian antara perencanaan dan implementasi sistem informasi. Audit Sistem Informasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh sistem yang sudah menjadi ketentuan dalam organisasi tersebut telah terlaksana dengan baik.

Salah satu sarana komunikasi yang ada pada area kompleks BPK PENABUR Gading Serpong adalah SAS. Sistem Administrasi Sekolah (SAS) merupakan sistem administrasi sekolah atau sekertariat yang berfungsi sebagai sarana media komunikasi administrasi pada BPK PENABUR Jakarta. Pada Menu IT berisi beberapa menu yaitu Dashboard SIM, Struktur IT, Ticketing SIM, UNBK dan lain-lain. Menu IT di menu Ticketing SIM digunakan Bapak/Ibu guru BPK PENABUR Gading Serpong untuk melakukan permohonan tiket. Tetapi dalam implementasi penggunaan permohonan tiket pada SAS, Bapak/Ibu guru masih kebingungan dalam menggunakannya, yang mana Bapak/Ibu guru sering salah subjek tiket dan salah sasaran pada bagian yang dituju. Dan mengakibatkan tidak segera diproses tiket yang telah dibuat.

Dari permasalahan tersebut peneliti mengidentifikasi masalah terlebih dahulu dengan melakukan wawancara kepada Bapak/Ibu guru BPK PENABUR Gading Serpong, pengguna aktif SAS. Sehingga diperoleh data untuk menganalisisnya. Dari data wawancara tersebut peneliti

memperoleh permasalahan tentang penggunaan permohonan tiket SAS dan respon tiket SAS oleh Bagian IT, pada Menu IT di menu Ticketing SIM. Dari kebutuhan tersebut peneliti memilih menggunakan *framework* COBIT 4.1 untuk menganalisis atau mengaudit permasalahan tersebut. Alasan peneliti memilih menggunakan *framework* COBIT 4.1 adalah metode audit sistem informasi yang digunakan oleh IT Governance. COBIT 4.1 berfungsi mempertemukan semua kebutuhan kontrol dan isu-isu teknik, selain itu COBIT juga dirancang menjadi alat bantu untuk memecahkan permasalahan dengan cara mengelola risiko serta hubungan antar sumber daya informasi. Peneliti melakukan audit sistem yang berjalan pada SAS, tepatnya pada Menu IT di menu Ticketing SIM menggunakan *framework* COBIT 4.1 (*Control Objectives For Information And Related Technology*), dengan menggunakan domain DS dan ME untuk mengaudit dengan melakukan penyebaran kuesioner.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana mempermudah Bapak/Ibu guru area kompleks sekolah BPK PENABUR Gading Serpong dalam melakukan pembuatan permohonan tiket pada SAS.
- b) Bagaimana memudahkan pemberitahuan informasi tiket kepada IT Area, dan dapat dikelompokkan perarea kompleks sekolah BPK PENABUR Jakarta, khususnya IT Area kompleks BPK PENABUR Gading Serpong.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian pada SAS BPK PENABUR Gading Serpong yaitu di Menu IT, di menu Ticketing SIM tentang permohonan tiket.
- b) Peneliti melakukan audit menggunakan

framework COBIT 4.1 dengan

menggunakan domain DS (*Delivery and Support*) dan ME (*Monitoring and Evaluation*).

- c) Peneliti mengambil dua proses atau sub domain pada domain DS yaitu DS7 dan DS8, dan mengambil satu proses atau sub domain pada domain ME yaitu ME1.
- d) Peneliti melakukan audit menggunakan *framework* COBIT 4.1 untuk menilai penggunaan SAS dengan menggunakan proses DS7 (Melatih dan mendidik pengguna), menilai respon bagian IT mengenai tiket dengan menggunakan proses DS8 (*Mengelola Service Desk*), dan mengevaluasi Kinerja TI SAS dengan menggunakan proses ME1 (*Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI*).
- e) Peneliti mengambil sampel responden pengguna aktif SAS pada area kompleks sekolah BPK PENABUR Gading Serpong yang berjumlah 95 pengguna aktif.
- f) Peneliti menggunakan kerangka COBIT 4.1 sebagai metode penilaian dan pengukuran tingkat kematangan yang diambil berdasarkan *Maturity Level*.
- g) Menentukan uji validitas dan reabilitas data yang diperoleh dari hasil perhitungan COBIT 4.1 dengan menggunakan software statistik yaitu SPSS (*Software Statistical Package for the Social Sciences*) versi 23.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengaudit Menu IT, di menu Ticketing SIM pada SAS, area kompleks sekolah BPK PENABUR Gading Serpong supaya menjadi lebih baik.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi adalah "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". (Darwis & Pauristina, 2020, p.

2.2 Jenis-jenis Audit Sistem Informasi

- a) *Financial Audit*, memeriksa keterdalaman dan integritas dari transaksi-transaksi keuangan, catatan akuntansi dan laporan keuangan.
- b) *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.
- c) *Operational Audit*, berkaitan dengan penggunaan secara ekonomis dan efisien atas sumber daya pencapaian tujuan serta sasaran yang diterapkan.
- d) *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.
- e) *Investigative Audit*, menguji kejadian-kejadian dari penipuan yang mungkin terjadi, penggunaan aset yang tidak tepat, pemborosan dan penyalahgunaan atau aktivitas tata kelola yang buruk.

2.3 Tujuan Audit Sistem Informasi

Adapun tujuan dari audit sistem informasi adalah sebagai berikut:

- a) Ketentutan keamanan untuk melindungi peralatan komputer, program, komunikasi dan data-data dari akses, modifikasi, atau penghancuan yang tidak di otorisasi.
- b) Pengembangan dan akuisisi program dilakukan sesuai dengan otorisasi umum dan spesifikasi manajemen.
- c) Modifikasi program mendapatkan otorisasi dan persetujuan manajemen.
- d) Pemrosesan transaksi, file, laporan, catatan, dan catatan komputer lainnya tepat dan lengkap.
- e) Data sumber yang tidak tepat atau tidak diotorisasi dengan benar diidentifikasi dan ditangani berdasarkan kebijakan manajerial yang telah ditentukan.
- f) File-file data komputer tepat, lengkap, dan rahasia.

2.4 Framework COBIT 4.1

COBIT merupakan best practice framework yang banyak digunakan dalam implementasi tata kelola IT perusahaan, juga digunakan untuk mengukur tingkat kematangan IT (*IT Maturity Assessment*). COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur keselarasan TI dengan bisnis. Framework ini juga memastikan manfaat TI terhadap bisnis, risiko TI dikelola secara tepat, dan sumber daya TI secara bertanggung jawab. COBIT merupakan standar lengkap dan menyeluruh sebagai framework IT audit karena dikembangkan secara berkelanjutan oleh ISACA. COBIT 4.1 merupakan model standar pengelolaan IT yang dikembangkan oleh Information Technology Governance Institute (ITGI) dari *Information System Audit dan Control Association (ISACA)*. COBIT 4.1 menguraikan *good practice*, domain-domain dan kerangka kerja IT yang ada. Dalam COBIT 4.1 terdapat kontrol terhadap proses yang dikelompokkan ke dalam 4 (empat) area yaitu, *Planning and Organisation (PO)*, *Acquisition and Implementation (AI)*, *Delivery and Support (DS)*, dan *Monitoring and Evaluation (ME)*. Berikut Kerangka COBIT 4.1.

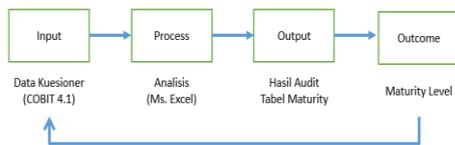


Gambar 1. Kerangka COBIT 4.1

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian Audit / Kerangka Pemikiran

Tahapan Penelitian Audit Sistem Informasi menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai evaluasi sistem berjalan SAS pada BPK PENABUR Gading Serpong, sebagai berikut:



Gambar 2. Tahap Penelitian Audit COBIT 4.1

3.2 Metode Pengumpulan Data

a) Dokumentasi

Yaitu suatu langkah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang berhubungan dengan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.

b) Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dan mengadakan pengamatan secara langsung kedalam perusahaan untuk mendapatkan bukti-bukti yang dapat mendukung dan melengkapi hasil penelitian pada perusahaan sektor makanan dan minuman.

c) Studi Kepustakaan (*Library Search*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh data sekunder yang akan digunakan menjadi landasan teori masalah yang diteliti. Dalam kepustakaan ini peneliti membaca dan mempelajari buku-buku, literatur, dan materi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

d) Studi Literatur

Studi literatur merupakan usaha pengumpulan informasi yang berhubungan dengan teori-teori yang ada kaitannya dengan masalah dan variabel yang teliti. Studi literatur dari berbagai sumber antara lain yaitu, sebagai berikut:

- a. Jurnal
- b. Media internet

3.3 Metode Analisis Data

Dalam analisis ini peneliti menggunakan metode analisis data dengan teknik kuantitatif. Dalam pengumpulan data,

mengolah data, dan menganalisis data. Dalam metode analisis data ini menggunakan

kuesioner. COBIT menyediakan parameter untuk melakukan penilaian terhadap proses pengelolaan TI pada suatu organisasi dengan menggunakan maturity models. *Maturity models* ini dapat digunakan untuk menilai baik dari segi management awareness atau kesadaran manajemen maupun dari segi maturity level. Pada penelitian ini menggunakan domain DS dan ME.

Perhitungan menggunakan *framework* COBIT 4.1 dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

Perhitungan menggunakan *framework* COBIT 4.1 dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

a) Rumus mencari nilai *score*

$$Score = (Ya * 1) + (Tidak * 0) + (Ragu-ragu mendekati tidak * 0.25) + (Tidak yakin * 0.5) + (Ragu-ragu mendekati ya * 0,75)$$

$$\sum \text{Kuesioner}$$

b) Rumus mencari nilai *score/K*

$$Score/K = \sum \text{Score di setiap level}$$

$$\sum \text{Kalimat di setiap level}$$

c) Rumus mencari nilai normalisasi

$$\text{Normalisasi} = \text{Score/K}$$

$$\sum \text{Score/K}$$

d) Rumus mencari nilai *NxL*

$$NxL = \text{Normalisasi} \times \text{Level}$$

4. ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL PENELITIAN

4.1 Identifikasi *Business Goals*

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi Business Goals COBIT 4.1 pada SAS dengan melihat cara tujuan yaitu layanan penggunaan SAS. Peneliti menggunakan 2 *Business Goals* pada COBIT 4.1 yaitu *improve customer orientation and service*. Dan *improve corporate governance and transparency*. Dari *Business Goals* COBIT 4.1, peneliti berharap audit layanan penggunaan SAS memperoleh hasil yang baik.

4.2 Identifikasi IT Goals

Setelah Business Goals ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi IT Goals COBIT 4.1. Pada improve customer orientation and service berisi IT Goals yaitu ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels. Dan pada improve corporate governance and transparency berisi IT Goals yaitu respond to governance requirements in line with board direction.

4.3 Identifikasi Domain COBIT 4.1

Setelah IT Goals ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan domain. IT Goals, ensure satisfaction of end users with service offerings and service levels berisi proses atau sub domain PO8, AI4, DS1, DS2, DS7, DS8, DS10, dan DS13. Dari 8 proses, penulis memilih Domain DS (Delivery and Support) yaitu DS7 (Mendidik dan Melatih Pengguna) dan DS8 (Mengelola Service Desk). Dan IT Goals, improve corporate governance and transparency berisi proses atau sub domain PO1, PO4, PO10, ME1, dan ME4. Dari 5 proses, penulis memilih Domain ME (Monitoring and Evaluation) yaitu ME1 (Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI).

4.4 Analisis Hasil Penelitian

Setelah ditentukan domainnya, selanjutnya adalah melakukan penyebaran kuesioner kepada tempat objek penelitian yaitu BPK PENABUR Gading Serpong. Dari penyebaran kuesioner, responden yang menjawab berjumlah 95 responden. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan perhitungan audit framework COBIT 4.1 untuk memperoleh hasil rata-rata atau disebut dengan nilai AS IS. Berikut hasil AS IS pada ketiga sub domain yang telah dipilih.

Tabel 1. Hasil Tingkat Kematangan Domain DS

Sub Domain	Tingkat Kematangan Sistem			
	AS IS	Target	Maturity Level	Gap
DS7 : Mendidik dan Melatih Pengguna	2,45	3	3	0,55
DS8 : Mengelola Service Desk	2,48	3	3	0,52
Rata-rata	2,46	3	3	0,54

Pada tabel hasil tingkat kematangan domain DS, dengan sub domain DS7 dan DS8 diperoleh rata-rata sebesar 2.46 dari target 3, yang mana diperoleh gap atau selisih sebesar 0,54. Dari tabel diatas hasil tingkat kematangan penggunaan SAS dan respon SAS BPK PENABUR Gading Serpong adalah 2, Repeatable but intuitive, yang berarti sudah dilakukan, tetapi belum baku. Yang kedua adalah hasil tingkat kematangan sistem pada domain ME (Monitoring and Evaluation).

Tabel 2. Hasil Tingkat Kematangan Domain ME

Sub Domain	Tingkat Kematangan Sistem			
	AS IS	Target	Maturity Level	Gap
ME1 : Mengawasi dan Mengevaluasi Kinerja TI	2,51	3	3	0,49
Rata-rata	2,51	3	3	0,49

Pada tabel hasil tingkat kematangan domain ME, dengan sub domain ME1 diperoleh rata-rata sebesar 2.51 dari target 3, yang mana diperoleh gap atau selisih sebesar 0,49. Dari tabel diatas hasil tingkat kematangan evaluasi kinerja TI pada SAS BPK PENABUR Gading Serpong adalah 2, Repeatable but intuitive, yang berarti sudah dilakukan, tetapi belum baku.

4.5 Grafik Hasil Maturity Level

Hasil dari maturity level atau tingkat kematangan sistem pada perhitungan sub domain DS7, DS8, dan ME1 diatas tentang permohonan tiket pada SAS BPK PENABUR Gading Serpong digambarkan dalam diagram atau radar jaring laba-laba sebagai berikut:

Grafik Hasil Maturity Level Pada SAS BPK PENABUR Gading Serpong



Gambar 3. Grafik Hasil Maturity Level

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari audit dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *framework* COBIT 4.1 untuk melakukan audit pada SAS BPK PENABUR Gading Serpong.
- b) Peneliti mengaudit SAS pada Menu IT, di menu Ticketing SIM, di Ticket Divisi SIM, tentang permohonan tiket. Menggunakan 2 domain COBIT 4.1 yaitu DS (*Delivery and Support*) dan ME (*Monitoring and Evaluation*).
- c) Secara keseluruhan kondisi kematangan tata kelola TI (*maturity level*) pada SAS menurut kerangka kerja COBIT 4.1 berada pada level 2, Repeatable but intuitive, yang berarti sudah dilakukan, tetapi belum baku.
- d) Dari kesimpulan diatas Sistem Administrasi Sekolah (SAS) pada BPK PENABUR Gading Serpong, tepatnya pada Menu IT, di menu Ticketing SIM, di Ticket Divisi SIM. Perlu ditingkatkan lagi dikarenakan masih ada ruang yang perlu dioptimalkan. Sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada sekolah.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhy Mauludin Nur Aziz, Andika, Bagas Oxy Exa Andriansyah, J. A., & Rizki Permana, Surya Deni, Teguh Sumarno, Tubagus Faisal Ahmad Fauzi, R. F. (2020). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada E-Learning Ars University. *Jurnal*, 4(2), 10–19.
- [2] Darwis, D., & Pauristina, D. M. (2020). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Sebagai Upaya Evaluasi Pengolahan Data Pada Smkk Bpk Penabur Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/jiiti.v1i1.254>
- [3] Hariyono, R. C. S. (2018). Audit Sistem Informasi Menggunakan FrameworkCobit

4.1 Pada Website Universitas Peradaban. *Jurnal SMART COMP*, 7(1),

234–239.

[4] Rahmadi, Y. (2020). *PENGARUH ELECTRONIC WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN FOLLOWERS INSTAGRAM*. 7, 1–15.

[5] Wakhyuni, E., & Andika, R. (2019). Analisis kemampuan, komunikasi dan konflik kerja terhadap kepuasan kerja karyawan pada PT. Mitha Sarana Niaga. *Jurnal Manajemen Tools*, 11(1), 271–278.