LAPORAN

AUDIT PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI LAYANAN IT PADA SEKOLAH DARMA BANGSA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1

Laporan ini Disusun untuk Memenuhi Tugas
Mata Kuliah Audit Sistem Informasi

Disusun oleh:
ALI AKBAR NASUTION
1611059036P

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS
DARMAJAYA
2019**

ABSTRAK

AUDIT PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI LAYANAN TI PADA SEKOLAH DARMA BANGSA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1

Oleh
Ali Akbar Nasution
1611059039P

Penggunaan teknologi informasi merupakan suatu standar yang banyak digunakan oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk meningkatkan kinerja. Untuk mencapai hal tersebut dibutuhkan pelaksanan audit sebagai pengevaluasian kinerja-kinerja tersebut.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui kelemahan dan mengevaluasi penggunaan teknologi informasi layanan TI dan memberikan rekomendasi hasil analisa. Standar audit menggunakan COBIT 4.1 ini digunakan karena semua jenis aktivitas tersedia lengkap.

Hasil dari audit ditemukan bahwa penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dengan menggunakan framework COBIT 4.1 dengan domain AI.5 & DS.13 berada di level 3. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi layanan TI perlu melakukan tindakan perbaikan yang segera dilakukan.

Kata kunci: audit penggunaan teknologi informasi, layanan TI, maturity level, COBIT 4.1

BAB I

Profil Perusahaan

Sekolah Darma Bangsa adalah Sekolah Nasional di Provinsi Lampung, didirikan pada tahun 2007 di bawah naungan PT. DARMA BANGSA EDUKASI, dengan Akte Pendirian : No. W600135 HT.01.01-TH.2007. Lokasi sekolah sangat strategis, terletak di ibukota Provinsi Lampung, yaitu Bandar Lampung. Tepatnya di Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93A., Rajabasa, Bandar Lampung. Sekolah Darma Bangsa menyelenggarakan pendidikan antara lain, Taman Kanak - Kanak, Sekolah Dasar (elementaryschool-No.SK.421/2238.a/08/2007), Sekolah Menengah Pertama (junior high school-No.SK.421/2238.b/08/2007) dan Sekolah Menengah Atas (senior high school-No.SK.421/2238.b/08/2007), dengan izin operasional yang diterbitkan oleh Dinas Pendidikan dan Perpustakaan Pemerintah Kota Bandar Lampung. Sekolah Darma Bangsa merupakan sekolah yang sudah terakreditasi A oleh badan akreditasi sekolah, dengan menyandang gelar akreditasi tersebut sekolah dapat memastikan kepada orang tua bahwa siswa

yang lulus semua mempunyai nilai, sifat dan karakter yang baik.

Keseluruhan program pendidikan mengacu kepada peraturan kurikulum nasional. Kelebihan sistem pendidikan kami dengan sistem pendidikan pada umumnya adalah terletak pada sistem pendidikan kurikulum, sistem pengajaran, sistem belajar siswa dan bimbingan konseling. Dengan dukungan sarana dan prasarana pendidikan termmodern, dan tenaga-tenaga pengajar handal baik dari dalam maupun luar negeri. Di sekolah kami juga memberikan kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung aktifitas dan kreatifitas siswa didik, dan dalam kegiatan proses belajar mengajar kami menggunakan beberapa bahasa pengantar, yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Mandarin.

Gambar Struktur Organisasi Bagian IT

BAB II

Pengertian Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi merupakan suatu proses pengumpulan data dan

pengevaluasian bukti-bukti untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi komputerisasi telah menetapkan dan

menerapkan sistem pengendalian internal yang memadai, semua aktiva dilindungi dengan baik atau disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keadilan serta efektifitas efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer.

Jenis Audit

Jenis audit secara garis besar terbagi menjadi tiga jenis, diantaranya:

- Audit Laporan Keuangan.
- Audit Operasional.
- Audit Kepatuhan
- Audit Internal
- Audit Eksternal

Metodelogi Audit

Dalam pelaksanaannya, seorang auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai teknik termasuk observasi, wawancara, studi literatur dan kuisioner.

COBIT

Control Objectives for Information and related Technology (COBIT, edisi ke-3) ialah sekumpulan dokumentasi best practices untuk tata kelola TI yang dapat membantu auditor, manajemen dan pengguna (*user*) untuk menjembatani gap antara resiko bisnis kebutuhan kontrol untuk permasalahan teknis.

Pedoman COBIT memungkinkan perusahaan untuk mengimplementasikan pengelolah TI secara efektif dan pada dasarnya dapat diterapkan di seluruh organisasi. Khususnya, komponen manajemen COBIT yang berisi sebuah respon kerangka kerja untuk kebutuhan manajemen bagi pengukuran dan pengendalian TI dengan menyediakan alat-alat untuk menilai dan mengukur kemampuan TI perusahaan untuk 34 proses TI.

Kerangka Kerja COBIT

COBIT menyediakan referensi best business practices yang mencakup keseluruhan proses bisnis perusahaan dan memaparkannya dalam struktur aktivitas-aktivitas logis yang dapat dikelola serta dikendalikan secara efektif.

Secara keseluruhan konsep framework COBIT dapat dilihat dari 3 sudut pandang, yaitu:

- Kriteria informasi.
- Sumber daya TI.
- Proses TI.

Domain COBIT

Kerangka kerja COBIT terdiri dari pengendalian tingkat tinggi pada sasaran hasil keseluruhan struktur klasifikasinya. Dasar teori untuk klasifikasi adalah 3 tingkatan usaha

pengaturan TI yang menyangkut manajemen sumber daya TI. Mulai dari dasar adalah aktivitas dan tugas yang diperluaskan untuk mencapai hasil yang terukur.

Maturity Level

Analisis maturity level dilakukan dengan melakukan penilaian maturity level yang mengacu pada framework COBIT4.1 Management Guidelines. Model kematangan COBIT memiliki 6 tingkatan proses yaitu :

1. Level 0 – Non Existent, perusahaan belum menyadari pentingnya TI dan proses pengelolaan TI belum diterapkan dalam perusahaan.
2. Level 1 – Initial/Ad Hoc, perusahaan sudah menyadari pentingnya perencanaan strategis di bidang TI namun belum ada proses pengelolaan TI yang distandarisasi.
3. Level 2 – Repeatable, perusahaan sudah melakukan proses pengelolaan TI secara berulang-ulang namun belum dikomunikasikan dan didokumentasikan.
4. Level 3 – Defined, perusahaan sudah menetapkan prosedur untuk dipatuhi karyawan atau yang sering disebut dengan SOP (Standar Operasional Prosedur).

SOP tersebut sudah didokumentasikan secara resmi dan sudah ada pengesahan dari pihak manajemen namun proses pengawasan dan pelaporan tidak dilakukan secara berkala.

5. Level 4 – Managed, proses dan pengelolaan TI sudah diawasi, dievaluasi dengan baik, dan lebih terorganisir.

6. Level 5 – Optimised, best practice telah diterapkan dengan sangat baik pada sistem berdasarkan proses yang telah terencana, terorganisir dan dengan menggunakan metodologi yang tepat.

Menentukan domain

Pada Cobit terdapat Domain, Proses dan Aktivitas dengan rincian dan gambar sebagai berikut

1. Merencana dan mengelola (PO)
2. Memperoleh dan menerapkan (AI)
3. Menyalurkan dan mendukung (DS)
4. Memantau dan mengevaluasi (ME)

Dari data profil perusahaan di atas, yang akan di lakukan audit adalah pada department IT. Domain yang cocok untuk melakukan audit adalah menggunakan domain AI.5 dan DS.13.

BAB III

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yakni:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung tempat penelitian

mengamati secara menyeluruh sebagai gambaran dan proses kerja yang ada pada Sekolah Darma Bangsa.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara terhadap narasumber yang bersangkutan. Metode pemilihan narasumber menggunakan Level Management.

3. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan, yaitu dengan melakukan pencarian terhadap berbagai sumber tertulis, baik berupa

buku-buku, artikel, dan jurnal, atau dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan.

4. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi atau dijawab oleh responden atau orang yang akan diukur. Hal yang didapatkan melalui kuisisioner adalah kita dapat mengetahui keadaan perusahaan, dan lain sebagainya yang kita peroleh dari responden.

BAB IV

Objek dan Tempat Penelitian

Objek penelitian adalah penggunaan layanan TI di Sekolah Darma Bangsa. Beralamat di Jl. Zainal Abidin Pagar Alam, Rajabasa, Bandar Lampung.

Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data-data untuk penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Wawancara Melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan baik face to face, dikarenakan kesibukan dan mobilitas tinggi narasumber. Untuk pengukuran kinerja (maturity level), penulis menggunakan pertanyaan tertutup, dimana penulis membatasi responden untuk menjawab dengan ya/tidak dan disertakan pertanyaan lanjutan yang bersifat optional

untuk mengetahui maturity level dari pertanyaan tersebut, dengan sumber memusatkan pertanyaan agar lebih fokus pada penilaian kinerja serta tidak terlalu luas.

2. Metode Kuisisioner Dalam metode ini kuisisioner dikirim kepada orang yang bersangkutan dengan permintaan untuk menjawab pertanyaan dan mengembalikan kuisisioner. Kuisisioner terdiri dari sejumlah pertanyaan dicetak atau diketik dalam urutan tertentu pada suatu bentuk atau set formulir, dimana penulis hanya membatasi responden untuk menjawab dengan ya/tidak

Narasumber dari obyek wawancara dan kuisisioner yang dibuat dari penelitian ini adalah pihak management dan staf yang ada pada Sekolah Darma Bangsa.

Management

M. Harun, S.T	: Chief IT
Fakhrurozi, S.E	: Chief ACADSA
Rosha Nia Anggraynie	: Chief Finance
Riang Budi Susanti	: Chief Frontline
Iwan Sutanto, S.Pd	: Principal SMA

User / Staff

Deki Suwandi	: Staff IT
Desyepy	: Staff Finance
Dian Purnama Sari	: Staff Frontline
Sarman Jaya	: Security
Dea Gumilar	: Staff ACADSA

Responden	Jumlah Responden
Management	5
User	5
Total	10

Tabel rekapitulasi daftar responden

Perhitungan Maturity Level

pada level 3 (Defined). Sedangkan, pada domain DS.13 user saat ini berada pada level 3 (Defined). Berikut spiderchart pada AI.5 dan DS.13 untuk user dapat dilihat pada Gambar

Berdasarkan hasil perhitungan maturity level didapatkan hasil bahwa pada domain AI.5 perusahaan saat ini berada berada pada level 3 (Defined). Sedangkan, pada domain DS.13 perusahaan saat ini berada pada level 3 (Defined). Berikut spiderchart pada AI.5 dan DS.13 untuk management dapat dilihat pada Gambar

Dari hasil perhitungan maturity level pada didapatkan hasil bahwa pada domain AI.5 user saat ini berada berada Berdasarkan hasil perhitungan maturity level untuk management dan user pada domain AI.5 dan DS.13 didapatkan hasil akhir berupa grafik spiderchart yang dapat dilihat pada Gambar

Hasil Evaluasi

Setelah dilakukan perhitungan dan analisa audit, maka diketahui bahwa: perusahaan harus meningkatkan kualitas pada domain

AI.5.3 dan domain DS.13.5. Berikut tabel hasil evaluasi pada domain AI.5.3 dan DS.13.5 pada table.

AI.5.3 Pemilihan pemasok

Poin	Pembahasan	Rekomendasi
3.10	Perusahaan telah memilih dan menseleksi pemasok barang TI sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan serta telah membuat syarat kerjasama yang cukup baik	Perusahaan sebaiknya melakukan seleksi pemasok tidak hanya pada satu daerah saja dalam mencari pemasok dengan barang yang berkualitas baik dengan harga yang baik pula

DS.13.5 Pemeliharaan Preventif untuk Hardware

Poin	Pembahasan	Rekomendasi
2.90	Perusahaan telah melakukan kegiatan pemeliharaan aset barang TI secara berkala dengan sebaik mungkin, untuk mencegah kerusakan sekecil mungkin	Perusahaan sebaiknya mempertimbangkan spesifikasi yang akan di beli pada tahun anggaran untuk jangka waktu yang cukup lama, sehingga aset barang yang telah di beli sekarang dapat bertahan baik hingga beberapa tahun kedepan tanpa memerlukan biaya perawatan yang besar

Hasil GAP Analysis

Setelah dilakukan perhitungan maturity level, hasil GAP yang diperoleh dari domain AI.5 mendapat nilai 1,45 dimana nilai tersebut masih dalam level low dalam skala prioritas. Sedangkan, hasil GAP pada domain DS13 mendapat nilai 1,62 dimana

nilai tersebut masih dalam level low dalam skala prioritas. Sehingga, bila perusahaan ingin menaikkan ke level 5 – optimised. Maka perusahaan membutuhkan monitoring dan mengevaluasi kinerja IT yang lebih baik. Kemudian melaporkannya kepada pihak management secara berkala.

BAB V

Kesimpulan

Dari pembahasan di bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Diketahui bahwa indeks kematangan domain AI.5 berada pada level 3. Sedangkan, indeks kematangan domain DS.13 berada pada level 3.
2. Diketahui bahwa maturity activity terbesar berada pada domain DS.13.4. sedangkan, maturity activity terkecil berada pada domain DS.13.5.

Saran

Adapun saran dari kesimpulan sebelumnya, yakni:

1. Pada penelitian selanjutnya, bisa menggunakan COBIT 5 / yang lebih terbaru yang dapat mengetahui seberapa besar pengaruh investasi IT terhadap perusahaan.
2. Perusahaan disarankan untuk melakukan rekomendasi berdasarkan hasil dari perhitungan maturity level.

Daftar Pustaka

[Http://www.qualified-audit-partners.be/index.php?cont=463&lgn=3](http://www.qualified-audit-partners.be/index.php?cont=463&lgn=3)
[https://www.researchgate.net/publication/325649304_tata_kelola_teknologi_informasi_dengan_metode_cobit_41_studi_kasus_ptimi.pdf?origin=publication_detail](https://www.researchgate.net/publication/325649304_tata_kelola_teknologi_informasi_dengan_metode_cobit_41_studi_kasus_ptimi/fulltext/5b1a7e2ba6fdcca67b670166/325649304_tata_kelola_teknologi_informasi_dengan_metode_cobit_41_studi_kasus_ptimi.pdf?origin=publication_detail)
http://www.academia.edu/28468768/audit_sistem_informasi_cobit
https://www.researchgate.net/publication/320890519_audit_sistem_informasi_menggunakan_framework_cobit_41_pada_pt_aneka_solusi_teknologi
https://www.researchgate.net/publication/321017187_audit_sistem_informasi_pada_aplikasi_accurate_menggunakan_model_cobit_framework_41_studi_kasus_pt_setia_jaya_teknologi
https://www.researchgate.net/publication/282074265_analisa_maturity_level_pengelolaan_operasi_menggunakan_cobit_41_studi_divisi_operasi_dan_pemeliharaan_aplikasi_untuk_database_dan_sistem_administrasi
<http://crmsindonesia.org/publications/penilaian-tingkat-kematangan-manajemen-risiko-di-organisasi-di-indonesia/>