RUANG LINGKUP AUDIT SISTEM INFORMASI

ANDRY ANDARU

155100006

Fakultas Komputer

andryandaru.student@umitra.ac.id

Abstract

Audit SI dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada manajemen puncak agar manajemen mempunyai “*a clear assessment*” terhadap sistem informasi yang diimplementasikan pada organisasi tersebut. Misalnya, bahwa *application software* yang ada telah dianalisis dan didesain dengan baik, telah diimplementasikan dengan *security features* yang memadai.

Perlu dipahami bahwa audit SI tidak harus selalu merupakan penugasan lengkap mencakup seluruh aspek. Penugasan audit SI mungkin mencakup semua, tetapi bisa dengan beberapa variasi, atau beberapa aspek saja: suatu audit mungkin hanya menitikberatkan fokus pada satu aspek saja, atau beberapa aspek yang penting sesuai kebutuhan organisasi tersebut.

Kata Kunci : Ruang lingkup Audit Sistem Informasi

A. PENDAHULUAN

Materi Kuliah Membahas Tentang Pengantar Struktur Data membahas mengenai i cloud system ...dst tambahkan gambar untuk memperkuat penjelasan (Gunakan Minimal 400 kata)

Ruang lingkup Audit Sistem Informasi (SI) sebagai audit operasional terhadap fungsi sistem informasi (IT governance), audit objective-nya adalah melakukan assessment terhadap efektifitas, efisiensi, dan ekonomis tidaknya pengelolaan sistem informasi suatu organisasi.

Audit SI dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada manajemen puncak agar manajemen mempunyai “a clear assessment” terhadap sistem informasi yang diimplementasikan pada organisasi tersebut. Misalnya, bahwa application software yang ada telah dianalisis dan didesain dengan baik, telah diimplementasikan dengan security features yang memadai.

Perlu dipahami bahwa audit SI tidak harus selalu merupakan penugasan lengkap mencakup seluruh aspek. Penugasan audit SI mungkin mencakup semua, tetapi bisa dengan beberapa variasi, atau beberapa aspek saja: suatu audit mungkin hanya menitikberatkan fokus pada satu aspek saja, atau beberapa aspek yang penting sesuai kebutuhan organisasi tersebut. Meskipun hakekatnya keseluruhan aspek IT Governance tersebut sesungguhnya penting untuk diaudit dalam rangka peningkatan mutu sistem, namun itu tidak bersifat harus (it is not mandatory). Bisa saja dilakukan penugasan-penugasan audit yang berbeda untuk satu atau beberapa

aspek, tidak harus sekali “gebrak” (to do all of them in one assignment). Salah satu alasannya adalah memang kompetensi/keterampilan yang diperlukan bagi auditor untuk setiap aspek tersebut bisa berbeda. Oleh karena itu aspek sebetulnya ada keterkaitan, dan semuanya adalah penting, maka bila dilakukan audit secara terpisah-pisah, manajemen harus mendapat gambaran umum (overview) yang jelas dan terpadu (the overview is critical).

Jadi, terdapat berbagai jenis penugasan audit sistem informasi yang dapat dilaksanakan pada suatu organisasi, misalnya sebagai berikut:

Untuk mengidentifikasi sistem yang ada (inventory existing systems), baik yang ada pada tiap divisi/unit/departemen ataupun yang digunakan menyeluruh.

Untuk dapat lebih memahami seberapa besar sistem informasi mendukung kebutuhan strategis perusahaan, operasi perusahaan, mendukung kegiatan operasional departemen/unit/divisi, kelompok kerja, maupun para petugas dalam melaksanakan kegiatannya.

Untuk mengetahui pada bidang atau area mana, fungsi, kegiatan atau business processes yang didukung dengan sistem serta teknologi informasi yang ada.

Untuk menganalisis tingkat pentingnya data/informasi yang dihasilkan oleh sistem dalam rangka mendukung kebutuhan para pemakainya.

Untuk mengetahui keterkaitan antara data, sistem pengolahan dan transfer informasi.

Untuk mengidentifikasi apakah ada kesenjangan (gap) antara sistem dengan kebutuhan.

Untuk membuat peta (map) dari information flows yang ada.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Anda Boleh menjelaskan (Baca: Hal yang akan anda paparkan pada bagian content ini) ; ex:Materi Ke 1 membahas mengenai i cloud system ...dst tambahkan gambar untuk memperkuat penjelasan (Gunakan Minimal 600 kata) & ID Security & Reference dibawah Tidak Boleh Dirubah

Pengendalian Umum dan Pengendalian Aplikasi

Pada dasarnya, Audit Sistem Informasi dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu Pengendalian Aplikasi (Application Control) dan Pengendalian Umum (General Control). Tujuan pengendalian umum lebih menjamin integritas data yang terdapat di dalam sistem komputer dan sekaligus meyakinkan integritas program atau aplikasi yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data. Sementara, tujuan pengendalian aplikasi dimaksudkan untuk memastikan bahwa data di-input secara benar ke dalam aplikasi, diproses secara benar, dan terdapat pengendalian yang memadai atas output yang dihasilkan.

4.1. Pengendalian Umum

Pengendalian umum pada perusahaan dilakukan terhadap aspek fisik maupun logikal. Aspek fisik dilakukan terhadap aset-aset fisik

perusahaan, sedangkan aspek logikal terhadap sistem informasi di level manajemen (misal: sistem operasi). Pengendalian umum sendiri digolongkan menjadi beberapa, diantaranya:

a) Pengendalian organisasi dan otorisasi.

Yang dimaksud dengan pengendalian organisasi adalah secara umum terdapat pemisahan tugas dan jabatan antara pengguna sistem (operasi) dan administrator sistem (operasi). Dan juga dapat dilihat bahwa pengguna hanya dapat mengakses sistem apabila memang telah diotorisasi oleh administrator.

b) Pengendalian operasi.

Operasi sistem informasi dalam perusahaan juga perlu pengendalian untuk memastikan sistem informasi tersebut dapat beroperasi dengan baik selayaknya sesuai yang diharapkan.

c) Pengendalian perubahan.

Perubahan-perubahan yang dilakukan terhadap sistem informasi harus dikendalikan, termasuk pengendalian versi dari sistem informasi tersebut, catatan perubahan versi, serta manajemen perubahan atas diimplementasikannya sebuah sistem informasi.

d) Pengendalian akses fisik dan logikal.

Pengendalian akses fisik berkaitan dengan akses secara fisik terhadap fasilitas-fasilitas sistem informasi suatu perusahaan, sedangkan akses logikal berkaitan dengan pengelolaan akses terhadap sistem operasi sistem tersebut (misal: windows).

4.2. Pengendalian Aplikasi

Pengendalian aplikasi adalah prosedur-prosedur pengendalian yang didisain

oleh manajemen organisasi untuk meminimalkan resiko terhadap aplikasi yang diterapkan perusahaan agar proses bisnisnya dapat berjalan dengan baik.

Macam Aplikasi

Aplikasi berwujud perangkat lunak, yang dapat dibagi menjadi dua tipe dalam perusahaan untuk kepentingan audit PDE:

Perangkat lunak berdiri sendiri

Terdapat pada organisasi yang belum menerapkan SIA dan sistem ERP, sehingga masih banyak aplikasi yang berdiri sendiri pada masing-masing unitnya. Contoh: aplikasi (software) MYOB pada fungsi akuntansi dan keuangan.

Perangkat lunak di server

Terdapat pada organisasi yang telah menerapkan SIA dan sistem ERP. Aplikasi terinstall pada server sehingga tipe struktur sistemnya memakai sistem client-server. Client hanya dipakai sebagai antar-muka (interface) untuk mengakses aplikasi pada server.

Macam Pengendalian Aplikasi

a. Pengendalian Organisasi dan Akses Aplikasi

Pada pengendalian organisasi, hampir sama dengan pengendalian umum organisasi, namun lebih terfokus pada aplikasi yang diterapkan perusahaan. Siapa pemilik aplikasi, tugas administrator, pengguna, hingga pengembangan aplikasi tersebut.

Untuk pengendalian akses, terpusat hanya pada pengendalian logika saja untuk menghindari akses tidak terotorisasi. Selain itu juga terdapat pengendalian role based menu dibalik pengendalian akses logika, dimana hanya pengguna tertentu saja yang mampu mengakses menu yang telah

ditunjuk oleh administrator. Hal ini berkaitan erat dengan kebijakan TI dan prosedur perusahaan berkaitan dengan nama pengguna dan sandi nya.

b. Pengendalian Input

Pengendalian input memastikan data-data yang dimasukkan ke dalam sistem telah tervalidasi, akurat, dan terverifikasi.

c. Pengendalian Proses

Pengendalian proses biasanya terbagi menjadi dua tahapan, yaitu (1) tahapan transaksi, dimana proses terjadi pada berkas-berkas transaksi baik yang sementara maupun yang permanen dan (2) tahapan database, proses yang dilakukan pada berkas-berkas master.

d. Pengendalian Output

Pada pengendalian ini dilakukan beberapa pengecekan baik secara otomatis maupun manual (kasat mata) jika output yang dihasilkan juga kasat mata.

e. Pengendalian Berkas Master

Pada pengendalian ini harus terjadi integritas referensial pada data, sehingga tidak akan ditemukan anomali-anomali, seperti:

Anomaly penambahan

Anomaly penghapusan

Anomaly pemuktahiran/pembaruan

Terdapat beberapa unsur dalam pengendalian aplikasi, yang terdiri dari :

Pengendalian batas sistem (boundary controls)

Pengendalian masukan (input controls)

Pengendalian proses pengolahan data (process controls)

Pengendalian keluaran (output controls)

Pengendalian file/database (file/database controls)

Pengendalian komunikasi aplikasi
(communication controls)

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

Kesimpulan dari materi ini
adalah(minimal 150 kata)

Pengendalian batas sistem
(boundary controls)

Boundary adalah interface antara users
dengan sistem berbasis teknologi
informasi. Tujuan utama boundary
controls antara lain :

Untuk mengenal identitas dan
otentik/tidaknya pemakai sistem,
artinya suatu sistem yang didesain
dengan baik seharusnya dapat
mengidentifikasi dengan tepat siapa
users tersebut, dan apakah identitas
diri yang dipakainya otentik.

Untuk menjaga agar sumber daya
sistem informasi digunakan oleh user
dengan cara yang ditetapkan.

Contoh dari pengendalian batasan :
Otoritas akses ke sistem aplikasi
Identitas dan otentisitas pengguna

4.2.2. Pengendalian masukan (input controls)

Pengendalian masukan (input controls)
dirancang dengan tujuan untuk
mendapat keyakinan bahwa data
transaksi input adalah valid, lengkap,
serta bebas dari kesalahan dan
penyalahgunaan. Input controls ini
merupakan pengendalian aplikasi yang
penting karena input yang salah akan
menyebabkan output juga keliru.

Mekanisme masuknya data input ke
sistem dapat dikategorikan ke dalam
dua cara yaitu :

Batch system (delayed processing
systems)

On line transaction processing system
(pada umumnya bersifat real time
system)

4.2.3. Pengendalian keluaran (output controls)

Pengendalian keluaran merupakan
pengendalian yang dilakukan untuk
menjaga output sistem agar akurat,
lengkap, dan digunakan sebagaimana
mestinya. Pengendalian keluaran
(output controls) ini didesain untuk
menjamin agar output / informasi
dapat disajikan secara akurat, lengkap,
mutakhir, dan didistribusikan kepada
orang-orang yang berhak (para user)
secara cepat dan tepat waktu. Yang
termasuk pengendalian keluaran antara
lain adalah :

1. Rekonsiliasi keluaran dengan
masukan dan pengolahan

Rekonsiliasi keluaran dilakukan
dengan cara membandingkan hasil
keluaran dari sistem dengan dokumen
asal.

2. Penelaahan dan pengujian hasil-
hasil pengolahan

Pengendalian ini dilakukan dengan
cara melakukan penelaahan,
pemeriksaan dan pengujian terhadap
hasil-hasil pengolahan dari sistem.
Proses penelaahan dan pengujian ini
biasanya dilakukan oleh atasan
langsung pegawai.

5. Internal Auditor

Audit Internal atau Internal Audit
memiliki peranan penting dalam
keberjalanan perusahaan. Pada era
modern ini perkembangan Manajemen

organisasi khususnya di perusahaan sangat memerlukan peran audit internal. Audit internal digunakan untuk mendukung keberhasilan manajemen perusahaan sebagai fungsi controlling yang menjamin perusahaan berjalan sesuai dengan perencanaan dan mengarah kepada tujuan.

Biasanya audit internal dilakukan oleh unit yang berada di dalam perusahaan yang memang ditugaskan untuk melakukan audit terhadap perusahaan yang bersangkutan. Pelaksana dari audit internal adalah auditor internal. Pelaksana dari audit internal atau auditor internal biasanya ada pada perusahaan besar dimana perusahaan tersebut memiliki struktur organisasi yang kompleks dengan berbagai tugas dan fungsi masing-masing.

Adapun tugas internal audit yang dilakukan auditor adalah melakukan audit internal perusahaan dengan menjamin sistem/manajemen yang ada di perusahaan supaya berjalan sesuai yang diinginkan. Selain itu dengan adanya audit internal dapat menghindari adanya resiko kesalahan, penyalahgunaan, dan kendala dengan mengembangkan efisiensi dan efektivitas perusahaan. Oleh karena itu perusahaan seharusnya menyusun SOP audit internal serta melakukan pengendalian internal audit di dalam perusahaan dengan tujuan pengembangan perusahaan. Melihat pentingnya audit internal bagi perusahaan maka perlu adanya pembahasan mengenai audit internal secara tersendiri.

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya bernama Rudi mendiskusikan tentang contoh ini dengan sangat baik Hasil diskusi dari materi ini adalah(minimal 150 kata)

Ruang Lingkup Audit Internal

Guy dkk mengemukakan ruang lingkup internal audit yang telah dialih bahasakan oleh Paul A. Rajoe. Pada penjelasannya ruang lingkup internal audit adalah sebagai berikut :

Menganalisis keefektifan (Reliabilitas & Integrasi) informasi finansial dan operasional serta alat yang dipakai untuk mengidentifikasi, mengukur, mengelompokan, dan melaporkan informasi tersebut.

Melakukan pengamatan terhadap sistem yang ada dalam rangka memastikan adanya kesesuaian antara kegiatan/aktivitas/program yang dijalankan organisasi dengan kebijakan, peraturan, prosedur, hukum, rencana yang berdampak signifikan pada kegiatan organisasi.

Mengamati berbagai metode yang dipakai dalam menjaga aset/harta perusahaan. Apabila dibutuhkan maka akan melakukan verifikasi terhadap harta-harta tersebut.

Memberi penilaian terhadap efektifitas dan keekonomisan dalam pemakaian sumber daya.

Melakukan pengamatan terhadap kegiatan operasional atau program organisasi/perusahaan apakah hasil yang diperoleh konsisten dan sesuai dengan tujuan dan perencanaan yang telah ditentukan sebelumnya.

5.5. Perbedaan Audit Internal dan Eksternal
Sukrisno pada buku “Auditing: (pemeriksaan Akuntan) mengemukakan perbedaan audit internal dan eksternal. Perbedaan keduanya adalah sebagai berikut :

1. Internal Audit

Dilaksanakan oleh auditor internal yang merupakan bagian dari perusahaan.

Auditor internal dianggap tidak independen oleh pihak eksternal perusahaan.

Internal audit memiliki tujuan pemeriksaan untuk membantu manajemen dalam menjalankan tugasnya melalui cara memberikan saran dari analisa, penilaian terkait aktivitas yang di audit.

Internal Audit Report memaparkan mengenai temuan pemeriksaan/audit findings yang berkaitan dengan adanya penyimpangan dan penyalahgunaan, kekurangan pengendalian internal yang disertai dengan saran perbaikan.

Pelaksanaan internal audit mengacu pada Internal Audit Standards yang ditetapkan oleh Institute of Internal Auditors atau Norma Pemeriksaan Intern yang ditetapkan oleh BPKP maupun BPK serta Norma pemeriksaan satuan pengawasan intern BUMN/BUMD oleh SPI (Standar Pemeriksaan Intern belum disusun oleh Ikatan Akuntan Indonesia).

Keberjalanan pemeriksaan internal dilakukan lebih mendetail dan membutuhkan waktu sepanjang tahun. Hal ini disebabkan internal auditor memiliki kesediaan waktu yang lebih untuk perusahaannya.

Penanggungjawab internal auditor tidak harus sebagai akuntan yang terdaftar.

Gaji maupun tunjangan yang diperoleh internal auditor diperoleh dari perusahaan.

Pada tahap penyerahan laporan internal audit tidak perlu disertai dengan “Surat Pernyataan Langganan” Internal Auditor biasanya tertarik pada kesalahan material dan non-material.

2. Eksternal Audit

Audit eksternal dilaksanakan oleh auditor eksternal yang berasal dari luar perusahaan (Kantor Akuntan Publik).

Auditor Eksternal dianggap sebagai pihak yang independen.

Tujuan Eksternal audit adalah memberikan masukan terkait kewajaran laporan finansial yang disusun manajemen perusahaan.

Isi dari external audit report yaitu pendapat tentang kewajaran financial report. Selain laporan tersebut juga disertai management letter yang berisi tentang kelemahan pengendalian internal dan saran perbaikannya yang akan dilaporkan kepada manajemen perusahaan.

Standar yang digunakan pada audit eksternal adalah Standar Profesional Akuntan Publik dari Ikatan Akuntan Indonesia.

Pelaksanaan audit eksternal dilaksanakan dengan sampling dikarenakan waktu yang terbatas. Selain itu biaya pemeriksaan akan jauh lebih besar bila dilaksanakan secara mendetail.

Pimpinan dari audit eksternal berasal dari akuntan publik yang terdaftar dan memiliki register number/registered public accountant.

Auditor eksternal memperoleh fee atas jasa audit yang dilakukannya.

Sebelum memberikan laporan hasil audit, auditor harus menyertakan

“Surat Pernyataan Langgan/Client Representation Letter.
External Auditor hanya fokus dan tertarik pada kesalahan material yang berpengaruh terhadap kewajaran laporan finansial perusahaan.

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, “Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung,” *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, “Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia,” 2018.
- [3] A. S. Putra, “2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer,” 2018.
- [4] A. S. Putra, “ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS.”
- [5] A. S. Putra, “COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING.”
- [6] A. S. Putra, “DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0.”
- [7] A. S. Putra, “EMBARCADERO

- DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION.”
- [8] A. S. Putra, “HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0.”
- [9] A. S. Putra, “IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY.”
- [10] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE.”
- [11] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE.”
- [12] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM.”
- [13] A. S. Putra, “IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY.”
- [14] A. S. Putra, “MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0.”
- [15] A. S. Putra, “PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH.”
- [16] A. S. Putra, “PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc.”
- [17] A. S. Putra, “PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT.”
- [18] A. S. Putra, “QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING.”
- [19] A. S. Putra, “REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK.”
- [20] A. S. Putra, “REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0.”
- [21] A. S. Putra, “TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
- [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
- [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi

- Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.