Aspek-Aspek Pemeriksaan Dalam Audit Sistem Informasi

Angga Yuhdadi

165100031

Fakultas Komputer

anggayuhdadi.student@umitra.ac.id

Abstract

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem komputer dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien.

Ada beberapa aspek yang diperiksa pada audit sistem informasi yakni audit secara keseluruhan menyangkut efektifitas, efisiensi, availability system, reliability, confidentiality, dan integrity, aspek security, audit atas proses, modifikasi program, audit atas sumber data, dan data file.

Audit sistem informasi sendiri merupakan gabungan dari berbagai macam ilmu, antara lain traditional audit, manajemen sistem informasi, sistem informasi akuntansi, ilmu komputer, dan behavioral science.

Standar yang digunakan dalam mengaudit sistem informasi adalah standar yang diterbitkan oleh ISACA yaitu ISACA IS Auditing Standard. Selain itu ISACA juga menerbitkan IS Auditing Guidance dan IS Auditing Procedure.

Kata Kunci :Audit Sistem Informasi

A. PENDAHULUAN

Istilah EDP-Audit (electronic data processing audit), atau computer audit, kini lebih sering disebut dengan audit sistem informasi (information systems audit). Pada awalnya EDP audit dilakukan hanya dalam rangka audit laporan keuangan. Dalam perkembangannya kemudian, karena pentingnya dan makin besarnya investasi dalam TI. Organisasi perusahaan makin merasakan perlunya audit operasional terhadap fungsi TI-nya. Maka secara umum audit sistem informasi dimaksudkan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian antara sistem informasi dengan prosedur bisnis (bisnis processes) perusahaan (atau kebutuhan pengguna, user needs), untuk mengetahui apakah suatu sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan secara efektif, efisien, dan ekonomis, memiliki mekanisme pengamanan aset, serta menjamin integritas data yang memadai.

Tujuan Audit SI

a) Pengamanan aset

Aset informasi suatu perusahaan seperti perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), sumber daya manusia, dan data harus dijaga dengan sistem pengendalian intern yang baik agar tidak ada penyalahgunaan aset perusahaan.

b) Efektifitas sistem

Efektifitas sistem informasi perusahaan memiliki peranan penting dalam proses pengambilan keputusan. Suatu sistem informasi dapat dikatakan efektif bila sistem informasi tersebut sudah dirancang dengan benar (doing the right thing), telah sesuai dengan kebutuhan user. Informasi yang

dibutuhkan oleh para manajer dapat dipenuhi dengan baik.

c) Efisiensi sistem

Efisiensi menjadi sangat penting ketika sumber daya kapasitasnya terbatas. Jika cara kerja dari sistem aplikasi komputer menurun maka pihak manajemen harus mengevaluasi apakah efisiensi sistem masih memadai atau harus menambah sumber daya, karena suatu sistem dapat dikatakan efisien jika sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan user dengan sumber daya informasi yang minimal. Cara kerja sistem benar (doing thing right).

d) Ketersediaan (Availability)

Berhubungan dengan ketersediaan dukungan/layanan teknologi informasi (TI). TI hendaknya dapat mendukung secara kontinyu terhadap proses bisnis kegiatan perusahaan. Makin sering terjadi gangguan (system down) maka berarti tingkat ketersediaan sistem rendah.

e) Kerahasiaan (Confidentiality)

Fokusnya ialah pada proteksi terhadap informasi dan supaya terlindungi dari akses dari pihak yang tidak berwenang.

f) Keandalan (Reliability)

Berhubungan dengan kesesuaian dan keakuratan bagi manajemen dalam pengolahan organisasi, pelaporan dan pertanggungjawaban.

g) Menjaga integritas data

Integritas data (data integrity) adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut seperti kelengkapan kebenaran dan keakuratan.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Aspek aspek yang diperiksa dalam audit Sistem Informasi dapat dikelompokkan ke dalam dua aspek utama dari ketatakelolaan IT, yaitu :

a. **Conformance (Kesesuaian)** – Pada kelompok tujuan ini audit sistem informasi difokuskan untuk memperoleh kesimpulan atas aspek kesesuaian, yaitu:

Confidentiality (Kerahasiaan), *Integrity* (Integritas),

Availability (Ketersediaan) dan *Compliance* (Kepatuhan).

b. **Performance (Kinerja)** – Pada kelompok tujuan ini audit sistem informasi difokuskan untuk memperoleh kesimpulan atas aspek kinerja, yaitu

: *Effectiveness* (Efektifitas), *Efficiency* (Efisiensi), *Reliability* (Kehandalan).

Adapun langkah-langkah Audit Sistem Informasi yaitu Perencanaan audit (planning the audit), Pengujian pengendalian (test of control), Pengujian transaksi (test of transactions), Pengujian saldo perkiraan atau hasil keseluruhan (tests of balance or overall result), Penyelesaian audit (completion of the audit).

1. Perencanaan Audit Perencanaan audit merupakan tahap pertama dalam pemeriksaan audit. Bagi auditor eksternal, hal ini berarti: Menyelidiki dari awal atau melanjutkan yang ada untuk menentukan apakah pemeriksaan tersebut dapat diterima. Penempatan staf audit yang sesuai. Melakukan pengecekan informasi latar belakang klien. Memahami kewajiban utama dari

klien. Melakukan analisa prosedur untuk memahami bisnis klien dengan lebih baik. Mengidentifikasi area resiko dalam audit. Sedangkan bagi auditor internal, hal ini berarti memahami tujuan-tujuan agar terpenuhi dalam pelaksanaan audit, memperoleh latar belakang informasi, memberi tugas kepada staf yang sesuai, dan mengidentifikasi area resiko.

2. Pengujian Pengendalian Biasanya dalam tahap ini diawali memusatkan pada pengendalian manajemen. Apabila hasil menunjukkan tidak sesuai dengan harapan maka pengendalian manajemen tidak berjalan sebagaimana mestinya. Bila auditor menemukan kelemahan serius pada pengendalian manajemen, mereka akan memberikan opini adverse atau melakukan pengujian substantif pada transaksi dan neraca atau pada hasil keseluruhannya.

3. Pengujian Transaksi Pengujian terhadap transaksi meliputi penelusuran jurnal yang dicatat dari dokumen utama, menguji nilai kekayaan dan menguji keakuratan komputasi. Komputer sangat berguna dalam pengujian ini dan auditor dapat menggunakan piranti lunak audit yang umum untuk mengecek apakah pembayaran bunga dari bank telah dikalkulasi secara tepat.

4. Pengujian saldo perkiraan atau hasil keseluruhan Auditor melakukan tests of balances or overall results untuk memperoleh bukti penting dalam membuat penilaian akhir terhadap tingkat kehilangan atau

pencatatan yang keliru yang terjadi ketika fungsi sistem informasi gagal dalam melindungi aset organisasi, memelihara integritas data dan mencapai sistem yang efektif dan efisien.

5. Penyelesaian Audit Dalam tahap akhir dari audit, auditor eksternal melakukan beberapa tes tambahan untuk mendapatkan barang bukti yang terakhir. Standar profesional dalam banyak negara memerlukan satu dari empat tipe opini yaitu: Disclaimer of opinion Auditor tidak memberikan pendapat atas laporan keuangan yang diaudit. Adverse opinion Auditor menyimpulkan bahwa jumlah kehilangan yang material telah terjadi atau laporan keuangan telah salah saji secara material. Qualified opinion Auditor menyimpulkan telah terjadi kehilangan atau laporan keuangan telah salah saji tetapi nilainya tidak material. Unqualified opinion Auditor yakin bahwa tidak terjadi kehilangan yang material.

Audit SI berbasis teknologi informasi dapat digolongkan dalam tipe atau jenis-jenis pemeriksaan:

1. Audit Laporan Keuangan

Audit laporan keuangan (general audit on financial statement audit) ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kewajaran laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan (sesuai dengan standar akuntansi keuangan dan tidak ada salah saji materialis). Audit ini termasuk general audit. Apabila sistem akuntansi perusahaan merupakan sistem berbasis komputer/teknologi informasi, maka perlu dilakukan audit terhadap sistem

aplikasi (komputerisasi) akuntansi tersebut atau komponen teknologi informasi (hardware, software, network, infrastructures, dan bahkan dataware atau data yang ada di database dari sistem informasi akuntansi tersebut. Pemeriksaan TI khususnya untuk memahami/menguji struktur pengendalian intern klien (sebagaimana diwajibkan dalam standar pemeriksaan akuntan publik) dan dalam rangka pengujian substantif (atas transaksi serta terhadap saldo akun).

Pemeriksaan/audit laporan keuangan terdiri dari dua tahap, yaitu (a) audit pengendalian (test of controls), yaitu memeriksa apakah proses dan program komputer sudah betul, memeriksa apakah pengendalian sistem memadai, dan apakah pengendalian aplikasi sudah cukup baik. Sedangkan pemeriksaan tahap berikutnya (b) adalah audit terhadap data substantif untuk mengakses data akuntansi yang ada di dalam file/media komputer, misalnya yaitu penjualan, nilai piutang, dan sebagainya.

2. Audit Around the Computer

Dalam pendekatan audit di sekitar komputer, auditor (dalam hal ini harus akuntan yang registered, dan bersertifikasi akuntan publik) dapat mengambil kesimpulan dan merumuskan opini dengan hanya menelaah struktur pengendalian dan melaksanakan pengujian transaksi dan prosedur verifikasi saldo perkiraan dengan cara sama seperti pada sistem akuntansi manual.

Kunci pendekatan audit ini ialah pada penelusuran transaksi terpilih mulai dari dokumen sumber sampai ke bagian-perkiraan (akun) dan

laporannya. Keunggulan metode audit di sekitar komputer adalah:

- Pelaksanaan audit lebih sederhana.
- Auditor yang memiliki pengetahuan minimal di bidang komputer dapat dilatih dengan mudah untuk melaksanakan audit.

Kelemahannya adalah jika kondisi (user requirements) berubah, mungkin sistem itupun perlu diredesain dan perlu penyesuaian (update) program-program, bahkan mungkin struktur data/file, sehingga auditor perlu menilai/menelaah ulang apakah sistem masih berjalan dengan baik.

3. Audit Through the Computer

Dalam pendekatan audit ke sistem komputer (audit through the computer) auditor melakukan pemeriksaan langsung terhadap program-program dan file-file komputer pada audit SI berbasis TI. Auditor menggunakan komputer (software) atau dengan cek logika atau listing program (desk test on logic or programs source code) untuk menguji logika program dalam rangka pengujian pengendalian yang ada pada komputer. Selain itu auditor juga dapat meminta penjelasan dari para teknisi komputer mengenai spesifikasi sistem dan/atau program yang diaudit.

Keunggulan pendekatan audit dengan pemeriksaan sistem komputerisasi, ialah:

- (a) Auditor memperoleh kemampuan yang besar dan efektif dalam melakukan pengujian terhadap sistem komputer.
- (b) Auditor akan merasa lebih yakin terhadap kebenaran hasil kerjanya.

(c) Auditor dapat menilai kemampuan sistem komputer tersebut untuk menghadapi perubahan lingkungan.

Sebetulnya mungkin tidak dapat dikatakan sebagai suatu kelemahan dalam pendekatan audit ini, namun jelas bahwa audit through the computer memerlukan tenaga ahli auditor yang terampil dalam pengetahuan teknologi informasi dan mungkin perlu biaya yang besar pula.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

Jadi kesimpulannya, Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem komputer dapat mengamankan aset, memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien. Dan sesungguhnya audit sistem informasi itu sendiri sangatlah penting karena

Mendeteksi agar komputer tidak dikelola secara kurang terarah, mendeteksi resiko pengambilan keputusan yang salah akibat informasi hasil proses sistem komputerisasi salah/lambat/tidak lengkap, menjaga aset perusahaan karena nilai hardware, software dan dan personil lazimnya tinggi, mendeteksi resiko error computer, mendeteksi resiko penyalahgunaan komputer (fraud), menjaga kerahasiaan, meningkatkan pengendalian evolusi penggunaan komputer

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya bernama Septa Rizkyansyah mendiskusikan tentang contoh ini dengan sangat baik hasil diskusi dari materi ini adalah Pentingnya perusahaan atau instansi melakukan audit sistem informasi karna menyangkut masalah Kerahasiaan, Integritas, Ketersediaan, Kepatuhan, Efektifitas, Efisiensi, dan Keandalan perusahaan atau instansi itu sendiri

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.