

TINJAUAN UMUM MENGENAI AUDIT SISTEM INFORMASI

Kusrini

Abstract

An Information System must be able to : protect organization's assets, keep data integrity, help organization to reach their goals effectively, and use their resource in efficient way. For those reasons, an audit for information system is needed to be presented by independent institution outside system developer.

There are 6 objective frameworks should be attended by information system auditor : security equipment for protecting computer stuffs, program, communication, and data from unauthorized access, modification or destruction; program development and obtaining that is specific and general authorized by management; program modification that is authorized and approved by management; processing of transaction, report files, and other computer notes that is accurated and completed. Source data that is not accurate and not have appropriate authorization, identified and handled according to legal managerial policy; computer data file has been accurated, completed and kept private.

Kata kunci : audit, sistem, informasi, pengendalian

Pendahuluan

Seiring dengan semakin banyaknya institusi, baik pemerintahan maupun swasta, yang mengandalkan teknologi informasi untuk mendukung jalannya operasional sehari-hari, maka kesadaran akan perlunya dilakukan review atas pengembangan suatu sistem informasi semakin meningkat.

Risiko-risiko yang mungkin ditimbulkan sebagai akibat dari gagalnya pengembangan suatu sistem informasi, antara lain:

1. Biaya pengembangan sistem melampaui anggaran yang ditetapkan.
2. Sistem tidak dapat diimplementasikan sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.
3. Sistem yang telah dibangun tidak memenuhi kebutuhan pengguna.

4. Sistem yang dibangun tidak memberikan dampak efisiensi dan nilai ekonomis terhadap jalannya operasi institusi, baik pada masa sekarang maupun masa datang.
5. Sistem yang berjalan tidak menaati perjanjian dengan pihak ketiga atau memenuhi aturan yang berlaku.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, perusahaan menginginkan adanya jaminan dari pihak yang berkompeten dan independen mengenai kondisi sistem informasi yang akan atau sedang mereka gunakan. Pihak yang paling berkompeten dan memiliki keahlian untuk melakukan review tersebut adalah Auditor Sistem Informasi.

Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi merupakan pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem komputer yang digunakan telah dapat melindungi aset milik organisasi, mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien. 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*.

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.

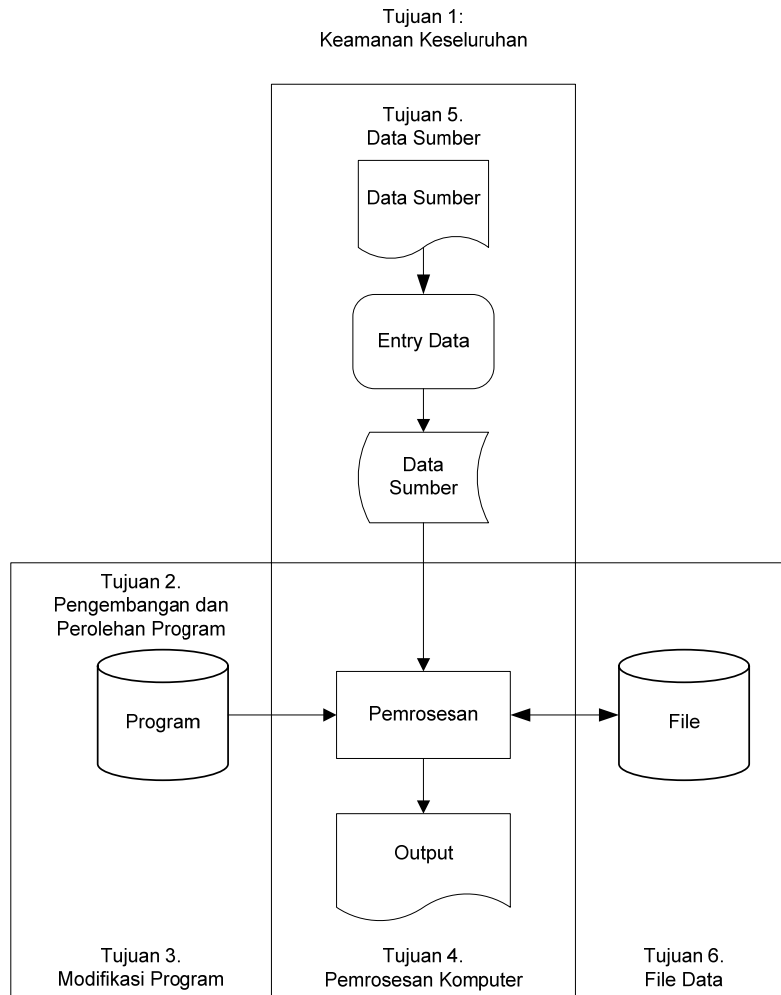
Dalam audit terhadap aplikasi, biasanya, pemeriksaan atas pengendalian umum juga dilakukan mengingat pengendalian umum memiliki kontribusi terhadap efektifitas atas pengendalian-pengendalian aplikasi.

Tujuan Audit Sistem Informasi

Tujuan audit sistem informasi adalah untuk meninjau dan mengevaluasi pengendalian internal yang melindungi sistem tersebut. Ketika melakukan audit sistem informasi, seorang auditor harus memastikan tujuan-tujuan ini terpenuhi:

1. Perlengkapan keamanan melindungi perlengkapan komputer, program, komunikasi, dan data dari akses yang tidak sah, modifikasi atau penghancuran.
2. Pengembangan dan perolehan program dilaksanakan sesuai dengan otorisasi khusus dan umum dari pihak manajemen
3. Modifikasi program dilaksanakan dengan otorisasi dan persetujuan dari pihak manajemen
4. Pemrosesan transaksi, file laporan dan catatan komputer lainnya telah akurat dan lengkap.
5. Data sumber yang tidak akurat atau yang tidak memiliki otorisasi yang tepat diidentifikasi dan ditangani sesuai dengan kebijakan manajerial yang telah ditetapkan.
6. File data komputer telah akurat, lengkap dan dijaga kerahasiaannya.

Tujuan audit tersebut diatas berkaitan dengan komponen dari sistem informasi. Keterkaitan antara tujuan audit dan komponen sistem informasi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Komponen Sistem Informasi dan Tujuan Audit yang berkaitan

Waktu Pelaksanaan Audit

Dalam proses pengembangan suatu sistem informasi yang signifikan, perlu dilakukan audit, baik itu sebelum atau pada saat implementasi (*pre-implementation system*), maupun setelah sistem "live" (*post-implementation system*).

Manfaat audit *Pre-Implementation System*:

1. Institusi dapat mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan ataupun memenuhi *acceptance criteria*.
2. Mengetahui apakah pemakai telah siap menggunakan sistem tersebut.
3. Mengetahui apakah outcome sesuai dengan harapan manajemen.

Manfaat audit *Post-Implementation System*:

1. Institusi mendapat masukan atas risiko-risiko yang masih ada dan saran untuk penanganannya.
2. Masukan-masukan tersebut dimasukkan dalam agenda penyempurnaan sistem, perencanaan strategis dan anggaran pada periode berikutnya.
3. Bahan untuk perencanaan strategis dan rencana anggaran di masa datang.
4. Memberikan *reasonable assurance* bahwa sistem informasi telah sesuai dengan kebijakan atau prosedur yang telah ditetapkan.
5. Membantu memastikan bahwa jejak pemeriksaan (*audit trail*) telah diaktifkan dan dapat digunakan oleh manajemen, auditor maupun pihak lain yang berwenang untuk melakukan pemeriksaan.
6. Membantu dalam penilaian apakah initial proposed values telah terealisasi dan saran tindak lanjutnya.

Spesialis Audit Sistem Informasi

Kegiatan audit sistem informasi hendaklah dilakukan oleh seorang spesialis audit sistem informasi. Spesialis audit sistem informasi mereview dan mengaudit seluruh area pada sistem informasi berkaitan dengan standard sesuai dengan organisasimisal profesional, hukum, aturan, kebijaksanaan organisasi, metodologi, pelaksanaan, integritas juga efektifitas biaya, kehandalan dan efisiensi.

Adapun fungsi dari spesialis audit sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Memimpin pelaksanaan audit dan review prosedur sistem. (seperti : sistem aplikasi, sistem perangkat keras, kebijaksanaan dan prosedur sekuriti, integritas DBMS, perangkat lunak sistem, prosedur komunikasi/jaringan komputer, operasi komputer) berdasarkan pertimbangan kepada : hukum yang berkaitan dengan teknologi Informasi, kebijaksanaan organisasi, metodologi, praktek profesional, dan lainnya.
2. Memimpin pelaksanaan review sistem komputer dan informasi berkaitan dengan kehandalan, efisiensi, dan efektifitas biaya
3. Memimpin audit/review produktivitas sumber daya manusia teknologi Informasi
4. Merencanakan, menjadwalkan sumber daya untuk aktifitas audit
5. Memimpin audit/review sistem informasi yang sedang dikembangkan untuk menjamin agar sesuai dengan standard
6. Mengembangkan dan merawat objektif dan prosedur audit organisasi

Hasil yang diharapkan dari kegiatan audit sistem informasi yang dilakukan oleh seorang spesialis audit sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi obyektif , perencanaan, prosedur dan laporan audit.
2. Review secara berkala untuk memeriksa peningkatan kemampuan sistem

Untuk dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, seorang spesialis audit sistem informasi harus memiliki pengetahuan dan ketrampilan sebagai berikut:

1. Siklus pengembangan sistem informasi
2. Analisis sistem dan teknik disain tingkat lanjutan serta metodologi pengembangan sistem.
3. Pemahaman yang baik, menangani sistem aplikasi, protokol komunikasi dan jaringan, dan operasi komputer
4. Pemahaman yang baik mengenai standard kualitas internasional, aturan-aturan Teknologi Informasi, kebijaksanaan organisasi, metodologi dan lain sebagainya.
5. Ketrampilan interpersonal yang baik
6. Harus dapat berargumentasi secara persuasif pada pertemuan informal dan formal.

7. Memiliki kemampuan menulis laporan dan teknis presentasi yang sangat baik
8. Memiliki ketrampilan otomasi perkantoran (word processing, spreadsheet, graphics) yang sangat baik
9. Metodologi audit yang sangat baik
10. Kemampuan di atas rata-rata dalam mengobservasi detail dan terus menerus.

Selain pengetahuan dan ketrampilan diatas seorang spesialis audit sistem informasi juga dituntut memenuhi syarat untuk akreditasi pribadi di bawah suatu sistem sertifikasi kualitas yang diakui secara internasional.

Salah satu sertifikasi profesional sebagai standar pencapaian prestasi dalam bidang audit, kontrol, dan keamanan sistem informasi yang telah diterima secara internasional adalah CISA® (Certified Information Systems Auditor) yang dikeluarkan oleh ISACA (Information Systems Audit and Control Association).

Penutup

Audit sistem informasi dilakukan untuk menjaga agar sistem informasi harus melindungi aset milik organisasi, mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan organisasi secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien.

Ada 6 kerangka tujuan yang harus diperhatikan dalam audit sistem informasi. Kerangka ini sangat berkaitan dengan komponen-komponen yang ada dalam sistem informasi.

Untuk melakukan audit sistem informasi, suatu organisasi dapat meminta kepada profesional audit sistem informasi yang terpercaya dengan pengetahuan dan ketrampilan tertentu. Profesi audit sistem informasi ini telah memiliki badan akreditasi yang mengeluarkan sertifikasi yang berlaku secara internasional.

Daftar Pustaka

- , ---, *Certified Information System Auditor*, <http://www.binus.edu/EDP/program/cisa/>,
Diambil tanggal 20 Februari 2005
- , ---, Spesialis Audit Sistem Informasi, <http://wiryana.pandu.org/SRIG-PS/auditsi.html>, Diambil tanggal 20 Februari 2005
- , 2004, *Bagaimana audit TI Dilakukan?*, http://www.ebizasia.com/0217-2004/focus_0217_04.htm, Diambil tanggal 20 Februari 2005
- Romney, M.B. & Steinbart, P.J., Mannino, M., 2004, *Sistem Informasi Akuntansi*, Salemba Empat, Jakarta