

## **KERTAS KERJA AUDIT SISTEM INFORMASI (SEBUAH GAGASAN BARU DALAM STANDAR PROFESIONAL PEMERIKSAAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI)**

**Idris Asmuni**

*Department of IT SOLUTION of Lembaga Pendidikan Komputer (LPK) GRIYACOM, Lampung  
Managing Director: Firdauzy Dody Prayitno, S.T. Co-Assistant: Hendrik Liu and Zadarnusa Atmawan  
Pusdiklat TI Griyacom: Jln. Teuku Umar No. 08 A. Telp. (0721) 7403517, Bandar Lampung  
E-mail: idrisasmuni@yahoo.com*

### **ABSTRAKSI**

*Audit sistem informasi yang telah mulai dikembangkan dalam organisasi usaha berbasis komputer menjadi perhatian manajemen dan analisis sistem untuk memberikan rekomendasi mengenai tingkat kepastian bisnis yang memadai melalui pengelolaan sistem informasinya. Proyek sistem informasi dikembangkan selain berdasarkan tujuan, juga memperhatikan aspek manajerial dalam transaksi yang memberikan keputusan strategis mengenai kinerja bisnis ke depan melalui pemberdayaan komponen sistem informasi perusahaan.*

*Untuk mencapai penilaian sistem informasi yang baik melalui pemeriksaan, dibutuhkan alat dan mekanisme pencatatan sebagai bahan acuan yang menjadi dasar pengembangan sistem informasi pengendalian interen yang efektif. Makalah ini menguraikan tentang pentingnya dokumentasi dalam penugasan audit untuk memastikan sistem pemeriksaan berdasarkan fakta historis dan standar kerja yang profesional. Peran kertas kerja dalam tinjauan perspektif IASII (Ikatan Auditor Sistem Informasi Indonesia) berdasarkan standar profesional auditor, salah satunya adalah mengisyaratkan aturan dalam penugasan audit berupa teknis perencanaan audit di lapangan. Hal ini penting mengingat, kebutuhan akan pengelolaan sistem informasi ke depan akan sangat ditentukan oleh program pemeriksaan yang memadai dan menjadi acuan untuk rekomendasi perbaikan sistem.*

*Dengan adanya perencanaan kertas kerja yang baik diharapkan, dua hal dapat dicapai yaitu : standar kerja profesional dan rekomendasi perbaikan atau penilaian sistem yang terarah dan terpadu.*

**Kata Kunci:** *kertas kerja, standar profesional, dokumentasi sistem dan proyek informasi.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Alasan Pemilihan Judul**

Ada beberapa hal penting yang perlu dikemukakan berkaitan dengan teknik dokumentasi dalam penugasan audit sistem informasi, yaitu: 1). Kinerja organisasi ditentukan oleh faktor pengembangan sistem informasi yang terarah dan terpadu. 2). Standar profesional masih dalam tahap implementasi, sehingga diperlukan sumbang saran dalam teknis pelaksanaannya. 3). Fakta menunjukkan sistem penugasan tanpa alat pengendalian sangat rentan terhadap rekomendasi perbaikan sistem informasi yang cenderung menyesatkan. 4). Manajemen administrasi penugasan audit sistem informasi sangat diperlukan untuk pendidikan dan pelatihan audit baik di kalangan praktisi atau akademisi.

### **1.2 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian pada pengembangan kertas kerja audit sistem informasi dibatasi pada pendekatan teknis dalam kerangka penugasan audit sistem informasi berdasarkan pertimbangan profesional.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Persoalan yang sering ditemukan terhadap audit sistem informasi berkaitan dengan tata kelola sistem dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kerangka kerja untuk proses perencanaan audit sistem informasi dalam rangka menghasilkan temuan secara keseluruhan yang mempengaruhi pengembangan sistem informasi?
2. Bagaimana pola penyajian kertas kerja untuk mendukung teknis penugasan audit sistem informasi?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam kajian mengenai kertas kerja adalah:

1. Menemukan suatu teknik mengenai pendokumentasian sistem informasi
2. Merancang suatu pendekatan administratif berbasis computer dalam

### **1.5 Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka dan studi lapangan yang memusatkan perhatian pada masalah yang diteliti.

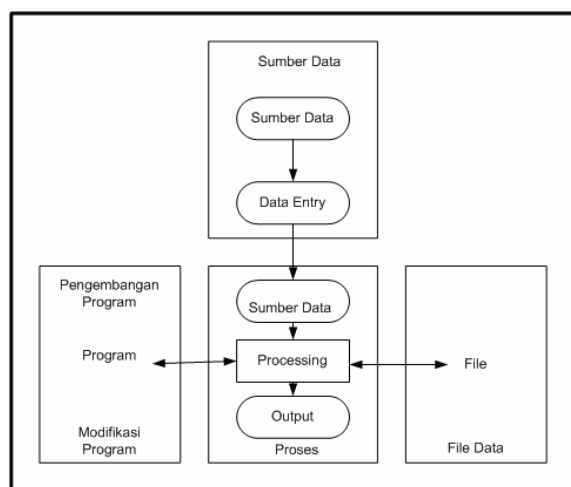
## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Hakekat Audit dan Pengendalian Sistem Informasi**

Ron Weber (1999, 10) mengemukakan bahwa audit sistem informasi merupakan 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. Berdasarkan definisi audit sistem informasi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa sekurang-kurangnya terdapat 4 (empat) tujuan audit sistem informasi, yaitu: 1). Mengamankan aset, 2). Menjaga integritas data, 3). Menjaga efektivitas sistem, 4). Mencapai efisiensi sumberdaya.

Elemen-elemen pokok pengendalian intern sistem informasi berbasis komputer dikelompokkan sebagai berikut: 1). Pengendalian Manajemen (*Management Control*), 2). Pengendalian Terhadap Pengembangan Sistem, 3). Pengendalian Akses (*Access Control*).



Gambar 1. Garis Besar Program Audit SI

## 2.2 Pengembangan Sistem Informasi



Sumber: Renaissance Advisors, 1997

Gambar 2. Pendekatan Siklus Teknologi Informasi

Proses perencanaan dan pengembangan suatu sistem informasi dimulai dengan menganalisa kebutuhan bisnis atau manajemen perusahaan (*Business Requirements Analysis*). Tujuan utamanya adalah untuk menemukan kerangka dasar dalam penyiapan sistem berbasis komputer yang menyesuaikan keterampilan atas karakteristik teknologi informasi yang dibangun.

Ada 10 (sepuluh) prinsip yang harus digarisbawahi dalam pengembangan sistem

informasi menurut Whitten, Bentley dan Dittman (2004), yaitu: 1). Keterlibatan para pemakai sistem 2). Gunakan pendekatan pemecahan masalah, 3). Membangun fase dan aktivitas yang memfokuskan pada pembangunan blok sistem informasi dan manajemen, 4). Mendokumentasikan pengembangan sistem yang berjalan, 5). Membangun standar system, 6). Mengelola proses dan proyek manajemen yang dipengaruhi oleh kebutuhan manajemen mutu, 7). Menjustifikasi sistem informasi sebagai investasi modal, 8). Tidak takut untuk menunda atau merevisi ruang lingkup proyek system, 9). Membuat prioritas dan mencoba untuk merealisasikannya dan, 10). Mendesain sistem untuk perubahan dan pertumbuhan.

## 2.3 Peraturan dan Standar Untuk Sistem Informasi

Peraturan dan standar yang umum dipakai dalam pengembangan audit sistem informasi, antara lain: ISO/IEC 17799 and BS7799, Control Objectives for Information and related Technology (CobIT), ISO TR 13335, IT Baseline Protection Manual, ITSEC/Common Criteria, Federal Information Processing Standard 140-1/2 (FIPS 140-1/2), The "Sicheres Internet" Task Force, The quality seal and product audit scheme operated by the Schleswig-Holstein Independent State Centre for Data Privacy Protection (ULD) dan ISO 9000.

Dari aturan di atas, standar COBIT, (*Control Objectives for Information and related Technology*) yang sudah dikembangkan dari sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT governance yang dapat membantu auditor, manajemen and pengguna (*user*) untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis yang merupakan bagian dari Information Systems Audit and Control Association (ISACA). COBIT berorientasi pada bisnis, dan karena itu business process owners dan manajer, termasuk juga auditor dan user. Kerangka kerja COBIT ini terdiri atas beberapa yakni: planning & organization, acquisition & implementation, delivery & support, dan monitoring.

## 2.4 Objek Audit dan Bukti Pemeriksaan Sistem Informasi

Dalam pelaksanaannya, auditor TI mengumpulkan bukti-bukti yang memadai melalui berbagai teknik termasuk survei, interview, observasi dan review dokumentasi (termasuk review *source-code* bila diperlukan).

Satu hal yang unik, bukti-bukti audit yang diambil oleh auditor biasanya mencakup pula bukti elektronik (data dalam bentuk file softcopy). Biasanya, auditor TI menerapkan teknik audit berbantuan komputer, disebut juga dengan CAAT (*Computer Aided Auditing Technique*). Teknik ini digunakan untuk menganalisa data, misalnya saja data transaksi penjualan, pembelian, transaksi aktivitas persediaan, aktivitas nasabah, dan lain-lain.

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1 Model Siklus Audit Sistem Informasi

Tugas Auditor IT secara umum pada dua hal utama, yakni: 1). Memastikan sisi-sisi penerapan IT memiliki kontrol yang diperlukan, 2). Memastikan kontrol tersebut diterapkan dengan baik sesuai yang diharapkan.

Adapun kegiatan utama yang dilakukannya, adalah: 1). Persiapan, 2). Review Dokumen, 3). Persiapan kegiatan on-site audit, 4). Melakukan kegiatan on-site audit, 5. Persiapan, persetujuan dan distribusi laporan audit, 6). Follow up audit. Sedangkan hasil akhir atau output kegiatan audit adalah: menyusun laporan audit yang berisi tentang: ruang lingkup audit, metodologi, temuan-temuan, ketidaksesuaian dan kesimpulan.



Gambar 3. Metodologi Audit Sistem Informasi

#### 3.2 Pendekatan Audit Sistem Informasi

Pendekatan audit sistem informasi terdiri dari dua penekanan yang berbeda yaitu: 1). Pendekatan temuan (*Exposures Approach*), fokus utama ditekankan pada jenis kesalahan (*losses*) yang terjadi dalam suatu sistem informasi. Setelah itu ditentukan kendali (*controls*) yang dapat digunakan untuk mengurangi kesalahan tersebut sampai pada batas yang dapat diterima (*acceptable levels*), 2). Pendekatan kendali (*Control Approach*), fokus utamanya adalah kendali-kendali di dalam suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengurangi kesalahan sampai pada level yang dapat diterima (*acceptable levels*).

Audit mengenai teknologi informasi, umumnya mencakup 4 hal utama, yakni: 1). Planning, 2). Organization and Management, 3). Policies and procedures, 4). Security, 5). Regulation and standard.

#### 3.3 Peran Organisasi Profesi

Di Indonesia, organisasi profesi berkaitan dengan kegiatan audit sistem informasi telah ada sejak dua tahun lalu bernama IASII (Ikatan Audit Sistem Informasi Indonesia) yang dibentuk untuk memajukan dan memasyarakatkan profesi audit dan pengamanan fasilitas sistem informasi di Indonesia.

Adapun kegiatan yang dilakukannya, adalah: 1). Pembentukan standar audit sistem informasi, 2). Pembentukan sertifikasi keahlian audit dan pengamanan sistem informasi, 3). Pemasyarakatan audit dan pengamanan sistem informasi kepada kalangan universitas, 4). Sosialisasi kepada masyarakat melalui kerja sama dengan para praktisi audit sistem informasi, 5). Peningkatan keahlian anggota melalui program pendidikan profesi yang berkesinambungan.

#### 3.4 Standar Audit Sistem Informasi

Standar Audit Sistem Informasi (SASI) IASII diresmikan oleh Rapat Anggota IASII Tahun 2006 pada tanggal 25 Februari 2006 bertempat di Jakarta. SASI IASII berlaku bagi seluruh Anggota IASII (sesuai AD/ART IASII) yang melaksanakan kegiatan Audit Sistem Informasi. Standar ini mulai berlaku efektif sejak tanggal 01 Januari 2007 dan dapat diterapkan sebelum tanggal tersebut. Adapun beberapa aturan yang standarisasikan, antara lain: 1). Penugasan Audit, mencakup: (a). Tanggung Jawab, (b). Wewenang dan (c). Akuntabilitas; 2). Independensi & Obyektifitas; 3). Profesionalisme & Kompetensi; 4). Perencanaan; 5). Pelaksanaan, yang mencakup: (a). Pengawasan, (b). Bukti-bukti Audit. c). Kertas Kerja Audit, 6). Pelaporan, 7). Tindak Lanjut.

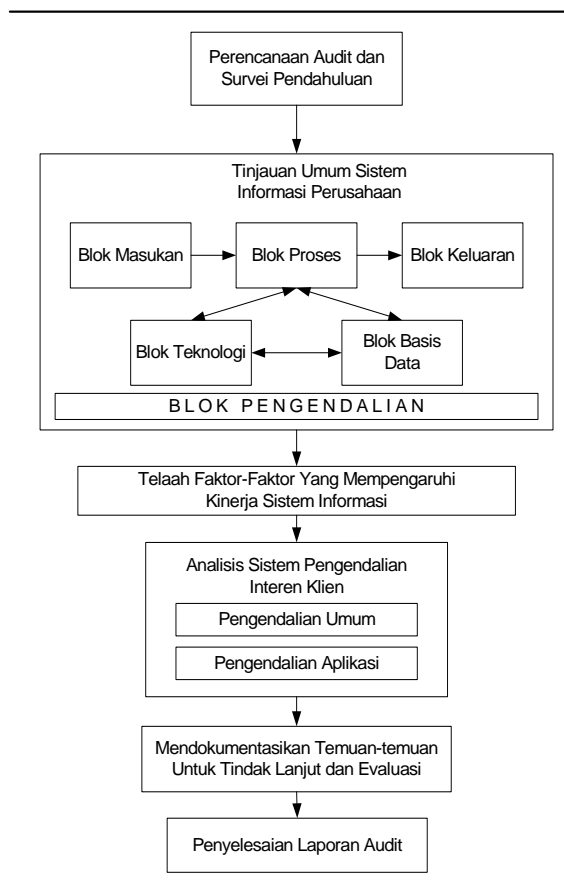
#### 3.5 Sertifikasi Standar Profesi

Sertifikat CISA (*Certified Information System Auditor*) adalah sertifikasi internasional yang dikeluarkan oleh ISACA (*Information System Audit and Control Association*). ISACA atau Information System Audit and Control Association merupakan perkumpulan atau asosiasi yang anggota-anggotanya terdiri dari Auditors, System Auditor dan mereka yang mempunyai minat terhadap control, audit dan security system informasi.

Standar auditing ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*), menyarankan selain melakukan pekerjaan lapangan, auditor juga harus menyusun laporan yang mencakup tujuan pemeriksaan, sifat dan kedalaman pemeriksaan yang dilakukan.

#### 3.6 Kerangka Kerja Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi dapat diuraikan dalam beberapa tahapan berdasarkan kerangka pikir manajemen, teknologi informasi dan pertimbangan sistem ahli yang semuanya mengacu pada kerangka kerja menghasilkan laporan audit sistem informasi.



Gambar 4. Kerangka Kerja Audit Sistem Informasi

### 3.7 Perencanaan Kertas Kerja

#### 3.7.1 Standar Kertas Kerja

Kertas kerja merupakan pertimbangan yang memuaskan sebagai sarana untuk mempersiapkan diri pada sistem informasi yang diaudit dengan sebaik-baiknya. Sampai sejauh ini, belum ada ketetapan mengenai standar kertas kerja yang diatur baik dalam audit keuangan atau audit lainnya. Yang ada hanyalah pertimbangan profesional.

Suatu kertas kerja yang baik setidaknya-tidaknya memiliki beberapa standar, antara lain: 1). Lengkap, berisi informasi, 2). Akurat, berisi ketepatan dalam penyajian perhitungan, 3). Terjamin kerahasiaannya.

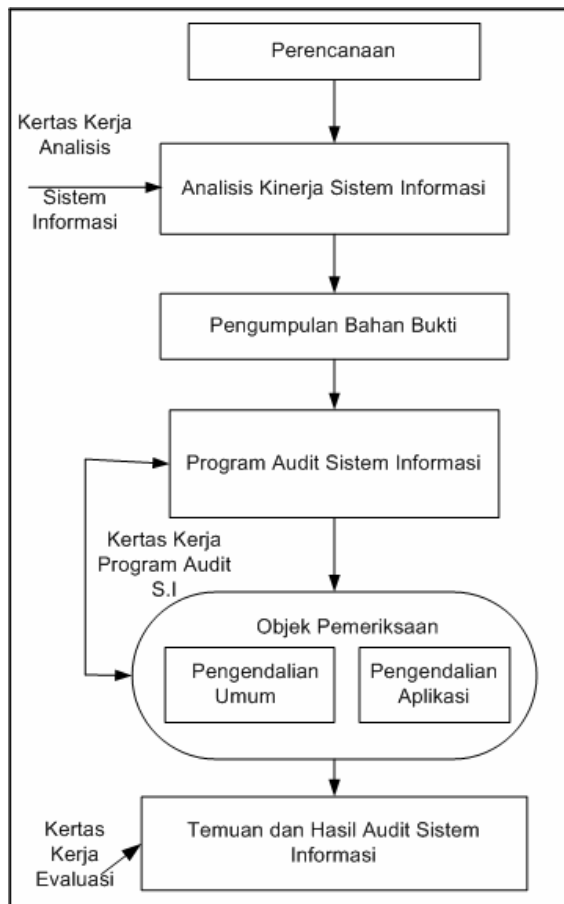
#### 3.7.2 Kepentingan Kertas Kerja

Berdasarkan analisis atas kebutuhan untuk menjalankan fungsi pemeriksaan sistem informasi, kedudukan kertas kerja sebagai salah satu sarana untuk mempermudah identifikasi dalam proses audit memiliki tujuan utama, yakni: membantu tugas-tugas auditor dalam fase penyelesaian yang memberikan keyakinan yang memadai bahwa setiap unsur yang diaudit telah layak sesuai dengan standar yang dikehendaki.

#### 3.7.3 Prosedur Audit Berbasis Kertas Kerja

Penting untuk dipahami bahwa penggunaan kertas kerja, didasarkan atas teknik pendekatan

proses yang digunakan dalam penugasan audit dan diuraikan di bawah ini:



Gambar 5. Proses Audit SI Berbasis Kertas Kerja

Program kerja audit sistem informasi berdasarkan obyek pemeriksaan, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Atas Pengendalian Umum, meliputi: a). Pemeriksaan pada akses fisik fasilitas computer perusahaan, b). Pemeriksaan pada input program aplikasi akuntansi computer. c). Pemeriksaan atas sumber data program aplikasi.
2. Pemeriksaan Atas Pengendalian Aplikasi, meliputi: a). Pemeriksaan atas prosedur menjalankan program aplikasi. b). Pemeriksaan atas proses transaksi. c). Pemeriksaan atas file data.

#### 3.7.4 Format Kertas Kerja Berkaitan dengan Pengembangan Sistem Informasi

Kertas kerja yang diuraikan disini merupakan suatu usulan yang memberikan gambaran umum atas uraian penugasan audit yang dilakukan.

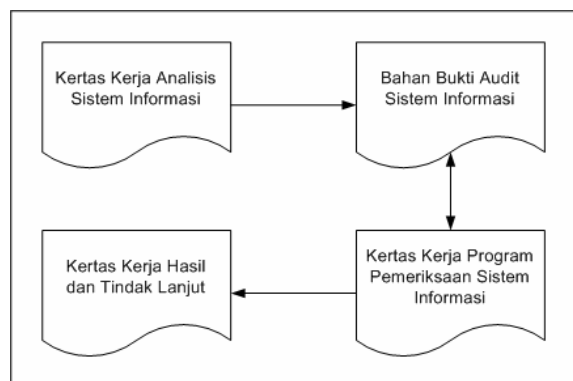
Kertas Kerja Audit Analisis Sistem Informasi				
Jenis Pemeriksaan:				
No Urut:				
Tujuan:				
No	Kegiatan	Ref	Media/Objek	Hasil
Tgl				Tanda Tangan

Kertas Kerja Audit Program Pemeriksaan				
Jenis Pemeriksaan:				
No Urut:				
Tujuan:				
No	Kegiatan	Ref	Media/Objek	Hasil
Tgl				Tanda Tangan

Gambar 6. Contoh Format Audit S.I.

Secara umum ada, tiga jenis kertas kerja sistem informasi yang dapat diterapkan untuk mendukung audit perusahaan berbasis pengolahan data elektronik, yaitu: 1). Kertas kerja analisis sistem informasi: mencatat identifikasi permasalahan dan penjabaran blok sistem informasi serta titik focus yang perlu mendapat perhatian khusus; 2). Kertas kerja program pemeriksaan: mencatat kegiatan dalam objek pemeriksaan, baik pengendalian umum administrative maupun pengendalian aplikasi; 3). Kertas Kerja Evaluasi: mencatat hasil yang diperoleh berdasarkan temuan-temuan atau fakta mengenai kegiatan sistem informasi klien.

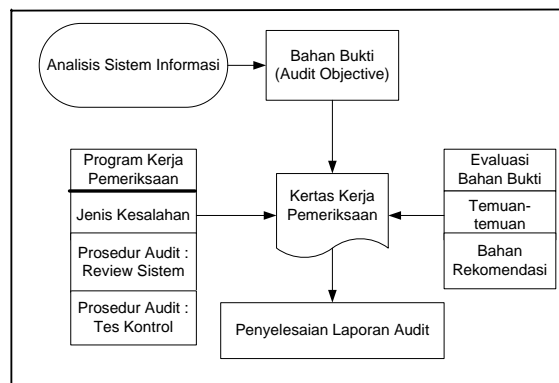
Masing-masing kertas kerja, sifatnya saling berkaitan yang dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 7. Hubungan Kertas Kerja Dengan Bukti Audit S.I

### 3.7.5 Model Usulan Proses Kertas Kerja Audit

Ada beberapa hal yang menjadi acuan utama dalam perencanaan.



Gambar 8. Model Usulan Proses Kertas Kerja Audit S.I

### 3.7.6 Laporan Auditor Sistem Informasi

Sesuai dengan standar auditing ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*), selain melakukan pekerjaan lapangan, auditor juga harus menyusun laporan yang mencakup tujuan pemeriksaan, sifat dan kedalaman pemeriksaan yang dilakukan.

Pada intinya, tidak ada struktur dan isi laporan yang baku, tetapi umumnya mencakup beberapa hal berikut: 1). Pendahuluan antara lain: tujuan, ruang lingkup, lamanya audit dan prosedur audit. 2). Kesimpulan umum dari auditor. 3). Hasil audit: apa yang ditemukan dalam audit dimana apakah antara prosedur dan control layak diterapkan atau tidak, 4). Rekomendasi. 5). Tanggapan dari manajemen jika diperlukan, dan sebagainya.

Exit interview: interview terakhir antara auditor dengan pihak manajemen untuk membicarakan temuan-temuan dan rekomendasi tindak lanjut. Sekaligus meyakinkan tim manajemen bahwa hasil audit sah.

### 3.7.7 Hubungan Kertas Kerja Audit Dengan Pengembangan Sistem Informasi Keseluruhan

Kertas kerja telah memberikan deskripsi mengenai metode dan hasil pelaksanaan sebuah perencanaan pemeriksaan sistem informasi yang semuanya berorientasi pada masukan-masukan untuk perbaikan sistem ke depan dan bersifat pengendalian. Lebih lanjut, dapat dikatakan melalui kertas kerja dapat diramalkan bagaimana prosedur sistem manajemen perusahaan berbasis teknologi informasi dapat dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan.

Oleh karena, tidak ada sistem informasi yang benar-benar sempurna dan pengendalian selalu ada pada kondisi apapun. Maka penggunaan kertas kerja pemeriksaan dalam proses audit diharapkan dapat menjadi shock terapi perusahaan untuk mengatasi hambatan dan gangguan pada pengendalian interen,

sehingga kelangsungan hidup perusahaan dapat terpelihara dengan dukungan aplikasi sistem informasi yang memadai.

### 3.7.8 Manfaat Perencanaan Kertas Kerja

Kertas kerja sebagai standar professional dalam audit sistem informasi, setidaknya-tidaknya dapat diambil beberapa hasil yang dapat dirasakan, yaitu:

1. Memberikan tingkat keyakinan yang memadai terhadap proses bisnis
2. Memberikan masukan-masukan kepada manajemen akan pentingnya
3. Memudahkan sarana administratif untuk mencatat kegiatan penugasan yang telah dilakukan (dokumentasi) atau yang akan datang.
4. Memberikan dasar perhitungan yang akurat dan disertai dengan data mengenai kegiatan sistem berjalan seperti yang termuat dalam kertas kerja yang bersangkutan.
5. Menimbulkan semangat baru bagi auditor pemula untuk lebih memahami dan mendalami teknik dan pendekatan dalam penugasan audit sistem informasi.

## 4. PENUTUP

### 2.1 Simpulan

Sebagai bagian akhir dari makalah singkat ini, penulis menguraikan beberapa poin sebagai berikut:

1. Standar kertas kerja audit sistem informasi berorientasi pada pendekatan audit untuk pengembangan sistem informasi berbasis pengendalian.
2. Kerangka kerja audit sistem informasi memberikan bentuk dan corak secara prosedural bagaimana kertas kerja layak diterapkan dalam penugasan audit berkaitan dengan dokumentasi sistem yang memadai.
3. Ditinjau dari standar professional, kertas kertas yang berorientasi pada kerangka kerja audit sistem informasi dapat memenuhi criteria yang diinginkan, dilihat dari sistem hubungan sistematis dengan standar lapangan pemeriksaan yang dipersyaratkan.

### 2.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam makalah ini adalah:

1. Perencanaan sistem informasi harus dilakukan manajemen secara terarah dengan memperhatikan aspek keamanan sistem informasi.
2. Diperlukan pelatihan dalam bentuk pengkajian dan simulasi bagi auditor dalam penerapan teknik audit berbasis prosedur kertas kerja, agar manfaat yang dirasakan dapat menjangkau cara penanganan pengendalian sistem informasi yang professional.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Ali., *Audit Sistem Informasi. Suatu Pengantar*, Penerbit Rineka Cipta, Bandung, 1997.
- [2] <http://www.iasii.or.id> *Standar Profesional Auditor Sistem Informasi Indonesia*. 2006.
- [3] <http://www.arsys.or.id>. *Audit Sistem Informasi Pendekatan dan Prosedur*. 2006.
- [4] Bagaimana Audit TI Dilaksanakan at: <http://www.e-Biss> Asia Mei- Juni 2004.htm Volume II No. 17.
- [5] I. Eko Richardus. Dunham, *Siklus Pengembangan Teknologi Informasi*, 2005.
- [6] W. Ron. *Audit Sistem Informasi*. 2004
- [7] Whitten, Bentley and Dittman. *Analysis and Design Information Systems*. Prentice Hall, 2004.