

AUDIT SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI SISTEM MANAJEMEN PEMERIKSAAN (SMP) BADAN PEMERIKSA KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA

Riya Widayanti, Lina Purnamawati
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul, Jakarta 11510
Jalan Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
riya.widayanti@esaunggul.ac.id

Abstrak

Badan Pemeriksa Keuangan merupakan satu-satunya lembaga pemeriksa eksternal keuangan negara dan juga merupakan satu lembaga yang bebas dan mandiri dalam memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara. Dalam melakukan audit terhadap aplikasi Sistem Manajemen Pemeriksaan menggunakan beberapa pengendalian sebagai dasar untuk melakukan tanya jawab dan pemeriksaan di lingkungannya mulai dari pengendalian manajemen operasional dan pengendalian keamanan serta pengendalian masukan serta keluaran. Pemeriksaan kesesuaian tersebut menghasilkan temuan yang memiliki resiko dan dampak, untuk itu diusulkan rekomendasi guna meminimalisasi resiko tersebut.

Kata kunci: audit, sistem informasi, sistem manajemen pemeriksaan

Pendahuluan

Dengan semakin berkembangnya teknologi, khususnya teknologi informasi dan komputer, maka banyak perusahaan yang mengadopsi sistem informasi berbasis komputer sebagai bagian penting dari kelancaran kegiatan operasi perusahaan tidak terkecuali pemerintahan. Oleh sebab itu, sangatlah penting bagi sebuah organisasi atau pemerintahan untuk menerapkan suatu sistem informasi yang handal dan terpercaya dalam mengatur kelancaran proses data serta membantu dan meningkatkan kecepatan pekerjaan yang dilakukan.

Badan Pemeriksa Keuangan yang selanjutnya disebut BPK merupakan satu lembaga yang bebas dan mandiri dalam memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara. BPK bertugas untuk memeriksa pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor

15 Tahun 2006 tentang Badan Pemeriksa Keuangan. Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, BPK dibantu oleh Pelaksana BPK. BPK dan pelaksanaanya dalam mengelola (*manage*) pemeriksaan pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara yang meliputi tahap penyusunan Rencana Kerja Pemeriksaan (RKP), perencanaan pemeriksaan, pelaksanaan pemeriksaan, pelaporan pemeriksaan, pemantauan tindak lanjut hasil pemeriksaan, dan evaluasi pemeriksaan. Dalam hal ini sistem manajemen pemeriksaan yang diaudit yaitu hanya sebatas pada perencanaan pemeriksaan.

Sebagai salah satu pelaksanaan UU tersebut, Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, telah menetapkan Standar Pemeriksaan Keuangan Negara (SPKN) dalam Peraturan BPK Nomor 1 Tahun 2007. SPKN tersebut merupakan pengganti dari Standar Audit

Pemerintahan (SAP) yang ditetapkan BPK Tahun 2005. Untuk melaksanakan pemeriksaan sesuai dengan SPKN tersebut, BPK memerlukan suatu manajemen pemeriksaan. Dimana untuk *manage* pemeriksaan pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara tersebut BPK menggunakan suatu sistem aplikasi yang disebut Sistem Manajemen Pemeriksaan.

Berdasarkan uraian dan latar belakang tersebut, maka kami memutuskan untuk melakukan penelitian pada Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) dengan judul “**Audit Sistem Informasi pada Aplikasi Sistem Manajemen Pemeriksaan (SMP) di Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia**”.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan melakukan audit Sistem Manajemen Pemeriksaan dapat menemukan kelemahan-kelemahan pada sistem aplikasi tersebut ?
2. Apakah sistem informasi yang ada pada Biro TI telah dilaksanakan sesuai dengan standar/prosedur yang telah ditetapkan?
3. Apakah user dari SMP ini telah menjalankan sistem pengendalian internal dengan baik?

Pembatasan Masalah

Dalam melakukan kegiatan Audit Sistem Manajemen Pemeriksaan pada Badan Pemeriksa Keuangan, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan audit dilakukan dengan metode audit *Arround The Computer* yaitu hanya berfokus pada *input* dan *output* saja tidak pada proses komputer yang digunakan.

2. Sistem Pengendalian yang digunakan adalah pengendalian umum dan aplikasi.
3. Pengendalian umum terdiri dari dua bagian yaitu :
 - a. Pengendalian manajemen operasional
 - b. Pengendalian manajemen keamanan
4. Pengendalian aplikasi terdiri dari dua bagian yaitu :
 - a. Pengendalian Keluaran (*Output Control*)
 - b. Pengendalian Masukkan (*Input Control*)

Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari laporan penelitian ini antara lain untuk :

- Memastikan sistem yang sedang berjalan agar sesuai dengan standar atau prosedur yang ditetapkan oleh pemerintah.
- Mengevaluasi Sistem Informasi serta mengidentifikasi masalah dan kelemahan yang ada.

Manfaat dari penelitian ini antara lain adalah untuk :

- Memberikan saran dan rekomendasi untuk menyempurnakan sistem informasi yang berjalan.
- Dapat memberikan informasi kepada Biro TI Badan Pemeriksa Keuangan mengenai kelemahan pada sistem informasi yang sedang berjalan.
- Sebagai perlindungan terhadap aset informasi kepada Biro TI Badan Pemeriksa Keuangan.

Sanyoto Gondodiyoto S, dkk (2006) audit adalah kegiatan memeriksa suatu entitas, kemudian dengan mengumpulkan bukti/data dan mengevaluasi bukti/data tersebut berdasarkan standar/kriteria yang telah ditetapkan, kemudian akan

menghasilkan laporan dari Auditor mengenai kesesuaian kegiatan atau kejadian yang diperiksa tersebut dengan kriteria yang ditetapkan.

Pengetian Audit Sistem Infomasi

Ron Weber (2000), dalam bukunya *Information Systems Control and Auditing* “Audit sistem informasi adalah suatu proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti-bukti atau fakta untuk menentukan apakah suatu sistem aplikasi terkomputerisasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aktiva dilindungi dengan baik atau tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer”.

Fungsi Audit Sistem Informasi

Fungsi Audit Sistem Informasi diantaranya:

- a. Pengamanan Aset
Aset informasi seperti perusahaan seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), sumber daya manusia, data (*file*) dan fasilitas lain harus dijaga dengan sistem pengendalian intern yang baik agar tidak terjadi 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*.
- 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.

- d. Menjaga Integritas Data
Integritas data adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Jika integritas data tidak terpelihara, maka suatu perusahaan tidak akan lagi memiliki informasi yang benar bahkan perusahaan dapat mengalami kerugian karena pengawasan tidak tepat atau keputusan-keputusan yang salah.

Metode Audit Sistem Informasi

Audit Around The Computer

Merupakan suatu pendekatan audit dengan memperlakukan komputer sebagai *black box*, maksud metode ini tidak menguji langkah proses secara langsung tetapi hanya berfokus pada masukan dan keluaran dari sistem komputer.

Pengendalian Umum

Gondodiyoto (2003), Pengendalian umum (*general control*) menurut ialah sistem pengendalian internal komputer yang berlaku umum meliputi seluruh kegiatan komputerisasi sebuah organisasi secara menyeluruh. Artinya, ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam pengendalian tersebut, berlaku untuk seluruh kegiatan komputerisasi di dalam perusahaan. Apabila tidak dilakukan pengendalian ini atau pengendaliannya lemah, maka dapat berakibat negatif terhadap aplikasi (kegiatan komputerisasi tertentu).

Pengendalian Aplikasi

Menurut Laudon dan Laudon (2003), pengendalian aplikasi merupakan pengendalian yang spesifik untuk masing-masing aplikasi yang terkomputerisasi, seperti penggajian atau proses pemesanan.

Jenis-jenis Audit

Sukrisno (2004), karena luasnya audit maka dapat dibedakan atas :

1. *General Audit* (Pemeriksaan Umum)
Suatu pemeriksaan umum atas laporan keuangan yang dilakukan oleh Kantor Akuntan Publik (KAP) yang *independent* dengan tujuan untuk bisa memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan secara keseluruhan.
2. *Special Audit* (Pemeriksaan Audit)
Suatu pemeriksaan terbatas (sesuai dengan permintaan *auditee*) yang dilakukan oleh Kantor Akuntan Publik (KAP) yang *independent*, dan pada akhir pemeriksaannya auditor tidak perlu memberikan pendapat terhadap kewajaran laporan keuangan secara keseluruhan.

Sistem Manajemen Pemeriksaan

Dalam melaksanakan amanat UUD 1945, BPK RI memiliki Pedoman Manajemen Pemeriksaan (PMP) sebagai petunjuk teknis dalam melaksanakan tugas pokoknya yaitu pemeriksaan terhadap keuangan negara. PMP disusun pertama kali pada tahun 2002 dan disempurnakan pada tahun 2008. PMP memberikan pedoman terhadap proses pemeriksaan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pelaporan dan tindak lanjut. Langkah-langkah yang diatur dalam PMP meliputi proses berbasis kertas dan berbasis sistem terkomputerisasi. Sistem Manajemen Pemeriksaan (SMP) merupakan implementasi proses dalam Pedoman Manajemen Pemeriksaan (PMP) yang berbasis sistem terkomputerisasi.

BPK-RI memerlukan sistem informasi untuk mengatur manajemen pemeriksaan. Dengan sistem informasi, proses pemeriksaan dapat dilaksanakan dengan lebih teratur, cepat, akurat, efisien dan ekonomis. Selain itu data-data dapat tersimpan dengan baik dan mudah dikelola.

Pada tahun 2002 BPK membuat sistem manajemen pemeriksaan yang diberi nama CAMIS (*Computerized Audit Management Information System*). Kemudian pada tahun 2008, seiring dengan disempurnakannya PMP, BPK membuat sebuah sistem baru yang diberi nama SMP (Sistem Manajemen Pemeriksaan).

Mekanisme Perencanaan Pemeriksaan

Perencanaan pemeriksaan meliputi lima tahap yaitu:

1. Pembentukan tim persiapan;
2. Penyusunan paket program pemeriksaan;
3. Penyusunan program kerja perorangan;
4. Pemberitahuan pemeriksaan
5. Pengurusan administratif pemeriksaan.

Hasil dan Pembahasan

Dalam pelaksanaan audit sistem manajemen pemeriksaan dalam pengumpulan bahan bukti audit dengan menentukan apakah sistem komputerisasi dapat memelihara kebenaran dan integritas data dalam pencapaian tujuan perusahaan secara efektif dan efisien. Untuk memperoleh hasil temuan audit dapat dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan biro TI dan user dengan kuesioner yang telah disusun dan pengamatan (observasi) langsung di lapangan.

Adapun tahapan-tahapan proses audit adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan Audit

Pada tahapan perencanaan ini ditetapkan persiapan audit, ruang lingkup, tujuan pelaksanaan audit, dan pelaksanaan audit.

- a. Persiapan audit
Penetapan materi audit dan literatur yang berhubungan dengan audit.

- b. Ruang lingkup audit
Ruang lingkup Sistem Manajemen Pemeriksaan yang saya audit yaitu audit terhadap aplikasi sistem manajemen pemeriksaan yang hanya sebatas pada perencanaan pemeriksaan saja dengan menggunakan metode pengendalian umum (pengendalian operasional dan keamanan) dan pengendalian aplikasi (pengendalian *input* dan *output*).
 - c. Tujuan pelaksanaan audit
Tujuan dalam pelaksanaan audit yaitu :
 - Mengidentifikasi masalah dan kelemahan pada Sistem manajemen pemeriksaan.
 - Untuk mengetahui apakah pelaksanaan kegiatan sistem manajemen pemeriksaan sudah berjalan lancar dan sesuai dengan prosedur dan kebijakan yang berlaku, serta sesuai dengan tanggung jawab yang telah diberikan untuk dijalankan dengan baik.
 - Memberikan rekomendasi atas hasil temuan sebagai masukan bagi manajemen.
 - d. Pelaksanaan audit
Pelaksanaan audit ini menggunakan metode *Arround The Computer* yaitu penilaian terhadap *input* dan *output* sistem aplikasi saja.
 - e. Persiapan penelitian lapangan
Adapun persiapan yang dilakukan untuk melakukan audit sistem manajemen pemeriksaan yaitu dengan memberikan kuesioner, wawancara dan pengamatan langsung di lapangan.
- 2. Persiapan penelitian di lapangan**
Dalam melakukan penelitian, auditor memerlukan persiapan untuk

melakukan audit sistem manajemen pemeriksaan dengan instrument penelitian seperti penyebaran kuesioner, wawancara dengan Biro TI dan Auditor dan melakukan pengamatan langsung di lapangan (observasi).

a. Kuesioner

✓ **Kuesioner Pengendalian umum (Manajemen Operasional)**

Pertanyaan mengenai pengendalian manajemen operasi (*operation management controls*) yang bertanggung jawab terhadap hal-hal pengoperasian komputer (*computer operations*), pengoperasian jaringan (*network operations*), persiapan dan pengentrian data (*preparation entry data*) serta pengendalian produksi.

✓ **Kuesioner Pengendalian umum (Manajemen Keamanan)**

Pertanyaan mengenai pengendalian intern terhadap manajemen keamanan baik fisik maupun aplikasi (*security management controls*) yang dimaksudkan untuk menjamin agar sistem informasi tetap aman. Aset sumber daya informasi yang mencakup fisik (perangkat mesin dan fasilitas penunjangnya) serta aset tak berwujud (non fisik, misalnya data/ informasi, dan program aplikasi komputer).

✓ **Kuesioner Pengendalian Aplikasi (Pengendalian Input)**

Pertanyaan ini mengenai pengendalian masukan (*input control*) yang dirancang dengan tujuan untuk mendapatkan keyakinan bahwa data transaksi *input* adalah valid, lengkap, serta bebas dari kesalahan dan penyalahgunaan.

✓ **Kuesioner Pengendalian Aplikasi (Pengendalian Output)**

Pertanyaan ini mengenai pengendalian keluaran (*output controls*)

yang didesain untuk menjamin agar *output*/informasi dapat disajikan secara akurat, lengkap, mutakhir, dan didistribusikan kepada orang-orang yang berhak secara cepat dan tepat pada waktunya.

b. Wawancara

Melakukan wawancara secara lisan dengan Biro TI dan auditor sebagai *user* aplikasi tersebut untuk mendapatkan informasi tentang prosedur dan tatacara pelaksanaan Sistem Manajemen Pemeriksaan (SMP) dan melakukan wawancara sesuai dengan kuesioner yang telah tersusun sebelumnya untuk mendapatkan hasil temuan audit agar dapat memberikan rekomendasi dan kesimpulan dari hasil temuan tersebut.

c. Observasi

Audit ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung aplikasi system manajemen pemeriksaan di Biro TI pada BPK RI untuk mengetahui gambaran umum tentang pemerintahan tersebut, mengetahui prosedur yang digunakan untuk menjalankan aplikasi SMP dan melakukan operasi langsung pada aplikasi Sistem manajemen pemeriksaan (SMP).

3. Metode Audit yang Digunakan

Metode audit yang digunakan adalah metode Audit *Arround the Computer* yang pembahasannya hanya berfokus pada *input* dan *output* dari aplikasi Sistem Manajemen Pemeriksaan. Sebelum melakukan audit, terlebih dahulu memberikan kuesioner kepada Biro TI dan auditor agar dapat dipelajari dan dipahami kemudian melakukan wawancara sesuai dengan kuesioner yang telah diberikan dan dari hasil temuan audit tersebut maka dapat diketahuilah kelemahan dan kelebihan

dari aplikasi sistem manajemen pemeriksaan tersebut.

4. Spesifikasi Sistem yang Diaudit

Spesifikasi pada *server* :

CPU :

- ✓ IBM
- ✓ X series 3650
- ✓ *Processor* Intel Xeon E 5320
- ✓ *Hard Disc* 72 GB x 3
- ✓ RAM 4 GB

Spesifikasi pada *client* :

CPU :

- ✓ *Processor* Intel Pentium 4
- ✓ OS Microsoft Windows XP
- ✓ RAM 1 GB
- ✓ *Hard Disc* 4 GB

Aplikasi :

- ✓ Bahasa Program : Visual studio 2005
- ✓ Database: Ms.SQL Server 20005
- ✓ *Web Base*
- ✓ *Web Server* IIS 6 .net framework 3.5

5. Pengumpulan Bukti Audit

Dalam hal ini langkah selanjutnya dalam melakukan audit yaitu pengumpulan bukti audit yang mana bukti audit merupakan dasar bagi auditor dalam menentukan pendapat (opini) bagi audit laporan keuangan, atau laporan temuan/rekomendasi. Hal-hal yang dilakukan dalam proses pengumpulan bukti audit tersebut diantaranya yaitu :

1. Mempelajari struktur organisasi dan memeriksa tugas dan tanggung jawab Biro TI dilakukan sesuai dengan standar atau prosedur yang telah ditetapkan.
2. Melakukan observasi langsung untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan oleh auditor dalam

penggunaan aplikasi Sistem Manajemen Pemeriksaan.

3. Memberikan kuesioner berupa *checklist* kepada Biro TI dan auditee (user), kuesioner yang diberikan berdasarkan dari dua pengendalian yaitu pengendalian umum (pengendalian operasional dan keamanan) dan pengendalian aplikasi (pengendalian *input* dan *output*)
4. Melakukan wawancara secara lisan kepada auditee untuk mendapatkan informasi tentang prosedur pelaksanaan aplikasi Sistem Manajemen Pemeriksaan dan wawancara berdasarkan kuesioner yang telah disusun.

6. Evaluasi Bukti Pemeriksaan

Setelah bukti-bukti audit dikumpulkan, maka tahap selanjutnya yaitu mengevaluasi bukti audit tersebut sesuai dengan tujuan dari audit. Dilakukan pengujian atas manajemen kontrol (*test of control*). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengendalian yang ada telah dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dan untuk membantu dalam pengumpulan bukti-bukti audit dalam melakukan pengujian tersebut dilakukan dengan beberapa instrument audit diantaranya dengan memberikan kuesioner kepada Biro TI dan Auditor, wawancara sesuai dengan kuesioner yang telah diberikan, dan observasi atau melakukan pengamatan langsung pada Biro TI.

7. Hasil Temuan Audit

Berdasarkan dari hasil wawancara, kuesioner dan observasi langsung pada lapangan maka didapat hasil temuan audit dari beberapa pengendalian manajemen yaitu Hasil Temuan Audit atas Pengendalian *Input*.

Hasil Temuan :

1. Aplikasi SMP tidak dilengkapi dengan *help facility*.
2. Tidak ada peringatan dari aplikasi SMP jika data belum di *back-up*.

Resiko :

1. Akan mempersulit *user* yang baru menggunakan aplikasi SMP.
2. Karena tidak ada peringatan maka *user* tidak dapat mengetahui apakah data sudah di *back up* apa belum.

Rekomendasi:

1. Sebaiknya aplikasi SMP disediakan menu *help facility* untuk membantu *user* apabila ada kesulitan dalam menggunakan aplikasi tersebut
2. Sebaiknya pada aplikasi SMP diberikan peringatan pada saat data belum di *back up*

8. Matrik Penilaian Resiko dan Penilaian Pengendalian

• Matrik Penilaian Resiko

Berdasarkan pendapat Gondodiyoto (2007, p.559) matrik penilaian resiko adalah dampak dan tingkat keterjadian resiko tersebut, dengan nilai: L (*low*) nilai -1, M (*medium*) nilai -2, dan H (*high*) nilai -3. Teknik perhitungan nilai resiko menggunakan rasio antara dampak dengan keterjadian

		-3 H	-3	-6	-9
DAMPAK	-2 M	-2	-4	-6	
	-1 L	-1	-2	-3	
		-1 L	-2 M	-3H	
		KETERJADIAN			

Gambar 2

Matrik Penilaian Resiko

• Matrik Penilaian Pengendalian

Gondodiyoto (2007, p.561) berpendapat matrik penilaian pengendalian adalah metoda analisis desain (rancangan) dan

tingkat efektifitas pengendalian intern. Besarnya tingkatan efektifitas dan desain (rancangan) dinyatakan dengan L (*low*) diberi nilai 1, M (*medium*) nilai 2, dan H (*high*) nilai 3.

	3 H	3	6
EFEKTIFITAS	2 M	2	4
	1 L	1	2
		1 L	2 M
			3 H
		DESAIN	

Gambar 3

Matrik Penilaian Pengendalian

Menurut Gondodiyoto (2007) penetapan tingkatan efektifitas antara resiko dan pengendalian adalah sebagai berikut :

- Jika jumlah penilaian resiko dan pengendalian 0, maka tingkat pengendalian resiko adalah standar, artinya setiap resiko yang terjadi dapat ditanggulangi oleh pengendalian yang ada.
- Jika jumlah penilaian resiko dan pengendalian positif, maka pengendalian adalah baik. Tetapi jika nilai pengendalian terlalu tinggi dibandingkan resiko, maka kemungkinan akan terjadi kelebihan pengendalian (*over control*) yang menyebabkan terjadinya pemborosan dalam operasional.
- Jika jumlah penilaian resiko dan pengendalian negatif, maka pengendalian adalah buruk. Sehingga perlu dilakukan peningkatan terhadap pengendalian karena resiko yang dihadapi besar

9. Pengujian Hasil Keseluruhan

a. Hasil Temuan Pengendalian Manajemen Aplikasi (*Input*)

Tabel 2
Hasil Temuan Audit pada Pengendalian manajemen Aplikasi (*Input*)

Temuan	Resiko	Rekomendasi
Pada aplikasi SMP tidak terdapat <i>help facility</i> yang dapat membantu <i>user</i> dalam proses <i>inputan</i> .	Dalam aplikasi SMP tidak terdapat menu <i>help facility</i> , sehingga <i>user</i> yang belum memahami cara kerja SMP mengalami kesulitan dalam <i>input</i> data.	Sebaiknya dalam aplikasi SMP menggunakan menu <i>help facility</i> untuk mempermudah <i>user</i> proses <i>inputan</i> .
Tidak ada peringatan dari aplikasi SMP jika data belum di <i>back up</i> .	Karena tidak ada peringatan maka <i>user</i> tidak dapat mengetahui apakah data sudah di <i>back up</i>	sebaiknya pada aplikasi SMP diberikan peringatan pada saat data belum di <i>back up</i>

9.1 Matriks Penilaian Resiko dan Pengendalian Manajemen Aplikasi *Input*

Kriteria Penilaian yang menjadi dasar dalam menganalisis tingkat resiko dan pengendalian.

a. Aplikasi SMP tidak ada *help facility* Dampak

- (-3) Jika *user* mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi dan mempengaruhi proses *inputan* data.
- (-2) Jika *user* mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi dan tidak mempengaruhi proses *inputan* data.
- (-1) Jika *user* tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi dan tidak mempengaruhi proses *inputan* data.

Keterjadian

- (-3) Jika dampak *user* kesulitan pemakaian aplikasi sering terjadi

- (-2) Jika dampak *user* kesulitan pemakaian aplikasi tidak sering terjadi
- (-1) Jika dampak *user* kesulitan pemakaian aplikasi tidak pernah terjadi

Efektifitas

- (3) Jika ada *help facility* dan dapat membantu *user* pada saat *user* mengalami kesulitan menggunakan aplikasi
- (2) Jika tidak ada *help facility* dan dapat membantu *user* mengalami kesulitan menggunakan aplikasi
- (1) Jika tidak ada *help facility* dan tidak dapat membantu *user* pada saat *user* mengalami kesulitan menggunakan aplikasi

Desain

- (3) Jika *help facility* berisi sesuai dengan informasi yang dibutuhkan dan *user* bisa memahami aplikasi
- (2) Jika *help facility* tidak berisi sesuai dengan informasi yang dibutuhkan dan *user* bisa memahami aplikasi
- (1) Jika *help facility* tidak berisi sesuai dengan informasi yang dibutuhkan dan *user* tidak bisa memahami aplikasi.

b. Tidak ada peringatan *back up* data

Dampak

- (-3) jika tidak ada peringatan *back up* dan dapat mempengaruhi proses input
- (-2) jika tidak ada peringatan *back up* dan tidak mempengaruhi proses input
- (-1) jika ada peringatan *back up* dan tidak mempengaruhi proses input

Keterjadian

- (-3) jika dampak tidak *back up* data sering terjadi
- (-2) jika dampak tidak *back up* data tidak sering terjadi
- (-1) jika dampak tidak *back up* data tidak pernah terjadi

Efektifitas

- (3) jika sedang *back up* data dan *user* tidak dapat menggunakan aplikasi
- (2) jika tidak melakukan *back up* data dan *user* dapat menggunakan aplikasi
- (1) jika sedang *back up* data dan *user* dapat menggunakan aplikasi

Desain

- (3) jika sistem dilengkapi dengan peringatan pada saat *back up* data dan data tidak bisa dilanjutkan
- (2) jika sistem tidak dilengkapi dengan peringatan pada saat *back up* data dan data tidak bisa dilanjutkan
- (1) jika sistem tidak dilengkapi dengan peringatan pada saat *back up* data dan data bisa dilanjutkan

Berdasarkan penilaian resiko dan pengendalian yang ada jumlah nilai keseluruhan antara resiko dan pengendalian adalah 4 artinya adalah bahwa pengendalian adalah baik.

Hasil keseluruhan Pengendalian Sistem Manajemen Pemeriksaan

Berdasarkan perhitungan dari matrik resiko dan pengendalian diperoleh total per pengendalian untuk aplikasi SMP adalah sebagai berikut :

Nilai Pengendalian Manajemen *Input*: 4

Rata-rata nilai pengendalian = Total semua pengendalian : jumlah pengendalian
 = 4:1 = 4

Dari keseluruhan nilai pengendalian untuk aplikasi SMP, didapatkan nilai 4 poin (positif). Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat resiko dan pengendalian terhadap aplikasi yang sedang berjalan adalah baik.

Tahap Penyelesaian Audit

Dari temuan diatas baik dari segi pengendalian manajemen umum dan pengendalian aplikasi, auditor memberikan opini yaitu: *Unqualified opinion*, dimana auditor menyatakan bahwa tidak ada kerugian material yang terjadi. Karena hasil temuan dari beberapa pengendalian tidak memiliki resiko yang tinggi.

Tabel 3

Matriks Penilaian Resiko dan Pengendalian Manajemen *Input*

No	Resiko	Dm	Kr	Nr	Pengendalian	Ef	Ds	NP	Nilai
1.	<i>User</i> tidak memahami aplikasi SMP	-1	-2	-2	Memberikan alat pendeteksi data pada aplikasi	2	2	4	2
2.	<i>User</i> tidak tahu data sudah di <i>back up</i> atau belum	-2	-1	-2	Memberikan tanda peringatan <i>backup</i> pada aplikasi	2	2	4	2
Jumlah				-4	Jumlah			8	4

Keterangan :

- Dm : Dampak Ef : Efektifitas
 Kr : Resiko Ds : Desain
 NR:NilaiResiko NP : Nilai Pengendalian

Kesimpulan

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan pada Biro TI BPK dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Bahwa pengendalian operasional yang ada sudah memenuhi dan sesuai dari segi perencanaan dan organisasinya yang mencakup personil, aplikasi, teknologi sudah dijalankan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- b. Pada pengendalian keamanan pada secara fisik memnuhi kriteria yang ditetapkan sudah dilengkapi dengan tabung pemadam kebakaran, *fire alm*, kamera pemantau, pintu/tangga darurat dan jika dilihat dari keamanan aplikasi bahwa dari kemanan jaringannya sudah

menggunakan sistem pengawasan dan pendeteksian serangan seperti IDS (*Intruccion detection System*) yaitu sistem yang digunakan untuk mengawasi asal usul sumber data/informasi, memberikan alrm peringatan apabila ada serangan terhadap jaringan komputer maupun orang yang berkompeten untu akses jaringan, selain itu Biro TI juga selalu melakukan *scan* virus secara rutin dan selalu meng-*upgrade / update* anti virus mengikuti versi baru, dan juga dilengkapi dengan *firewall*.

- c. Sedangkan pengendalian *Input* bahwa yang ada ditemukan kekurangan yaitu tidak adanya menu *help facility* yang

- dapat membantu *user* jika mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi SMP dan tidak ada peringatan bahwa data sudah di *back up* atau belum dan pada tampilan awal aplikasi masih kelihatan kosong.
- d. Pada pengendalian *output* sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan sistem informasi SMP sudah menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh user
- e. Dari hasil keseluruhan total resiko dan pengendalian bahwa didapat jumlah 4 poin (positif) artinya pengendalian yang sudah dilakukan pada Biro TI itu sudah berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Agoes, Sukrino. (2004). *Pemeriksaan Akuntan oleh Kantor Akuntan Publik*, edisi ke-2. Jakarta : Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Anonymous*, Sejarah BPK, http://www.bpk.go.id/web/?page_id=10 (Tanggal akses 20 Januari 2009).
- Cushing. (2001). *Sistem Informasi Perusahaan*. Jakarta : Erlangga
- Gondodiyoto, S. Dan Gautama, I. (2003). *Audit Sistem Informasi*. Pendekatan konsep. McGraw Hill Companies, Inc. Jakarta.
- Gondodiyoto, S. (2007). *Audit Sistem Informasi*. Mitra Wacana Media, Jakarta
- Hall, James A. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi*. Buku 1. Jakarta : Salemba Empat.
- Husein, M. Fakhri dan Wibowo (2000). *Sistem Manajemen Informasi*. Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta.
- Laudon, K.C. dan Laudon, J.P.(2003). *Accounting Information System : A Business Process Approach*. Thomson, South Western
- Mc Leod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*, edisi ke-7. terjemahan Hendra Teguh. Jilid 1. Jakarta : PT Prehallindo
- Mulyadi. (2001). *Auditing*. Edisi ke-6, Jakarta : Salemba Empat
- Weber, Ron. (1999). *Information System Control and Audit*. Printice Hall, Inc. New Jersey.
- Weber, Ron. (2000). *Information System Control and Audit* . Printice Hall, , Inc. New Jersey.