

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan tema penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh :

1. Ema Purbawanti (2003), dalam penelitiannya tentang “Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Pengendalian Intern; Studi Kasus pada Koperasi Kerajinan Rakyat Kriya Makmur (KOYAMA) Bojonegoro”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif (studi kasus) dengan melakukan wawancara dan review, menyimpulkan bahwa :
 - a. Pemakaian pengendalian hanya didasarkan pada penggunaan *password*. Hal tersebut bisa diindikasikan masih kurang sempurnanya Sistem Informasi Akuntansi yang diterapkan.
 - b. Tidak ada pengendalian program. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan tidak adanya pengendalian program dan data yang ada maka memungkinkan seseorang yang tidak berwenang mengakses masuk ke dalam file dan merubah program yang ada.

Persamaan :

1. Sama-sama meneliti sistem informasi akuntansi yang berbasis komputer.

2. Sama-sama bertujuan mengetahui penerapan pengendalian intern di perusahaan, mengadakan evaluasi dan perbaikan terhadap sistem informasi akuntansi dan sistem pengendalian intern yang ada di perusahaan, serta mengetahui apakah sistem pengendalian yang efektif bisa diterapkan di perusahaan.

Perbedaan :

1. Sistem yang digunakan adalah cliper, fox pro dan C language.
 2. Obyek penelitian adalah Usaha Kecil Menengah.
2. Halomoan Ompusunggu (2002) dengan judul penelitian “Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Efektivitas Pelaksanaan Sistem Pengendalian Intern”, dengan obyek penelitian adalah perusahaan Hotel Berbintang dan Hotel Melati 3 di Kabupaten Banyumas. Penelitian ini dilakukan dengan metode sensus, karena jumlah populasi relatif sedikit. Dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dan alat uji analisis regresi berganda maka diperoleh hasil :

- Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan data-data yang diperoleh, kemudian dianalisis menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berpengaruh terhadap efektivitas pelaksanaan sistem pengendalian intern pada perusahaan Hotel Berbintang dan Hotel Melati 3 di Kabupaten Banyumas.

Persamaan :

1. Sama-sama di meneliti sistem informasi akuntansi yang berbasis komputer.

2. Sama-sama bertujuan mengetahui penerapan pengendalian intern di perusahaan, dan pengaruh suatu sistem informasi akuntansi terhadap efektifitas pelaksanaan sistem pengendalian intern.

Perbedaan :

1. Menggunakan metode kuantitatif.
2. Obyek penelitian adalah Hotel Berbintang dan Hotel Melati 3 di Kabupaten Banyumas.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

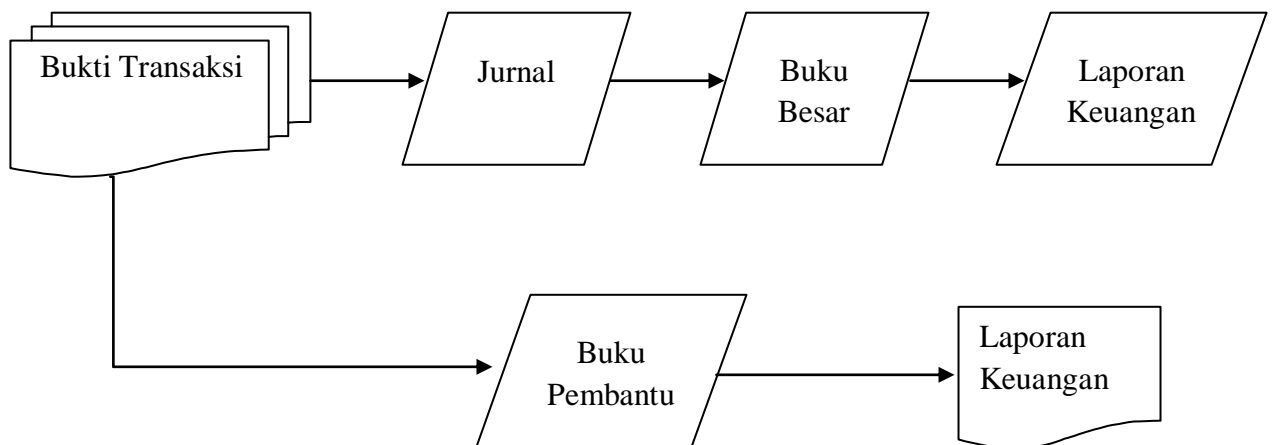
Menurut Widjajanto (2001:2) “sistem adalah sesuatu yang memiliki bagian-bagian yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu melalui tiga tahapan, yaitu input, proses, dan output”. Menurut Hall (2001:5) “sebuah sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (*interrelated*) atau subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama (*common purpose*)”. Sedangkan menurut Romney (2004:2) “sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian sistem adalah sekelompok elemen-elemen komponen atau sumberdaya yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain dan berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan bersama.

2.2.2 Siklus Pengolahan Data

A. Siklus Pengolahan Data secara Manual

Menurut Baridwan (2000:4), untuk mengubah data menjadi informasi, dilakukan proses pengolahan data. Dalam Sistem Informasi Akuntansi, proses pengolahan ini dilakukan dengan beberapa tahap tertentu. Jika Sistem Informasi Akuntansi diproses secara manual (tanpa mesin), proses pengolahan data dapat dilakukan dalam suatu siklus seperti gambar berikut ini :



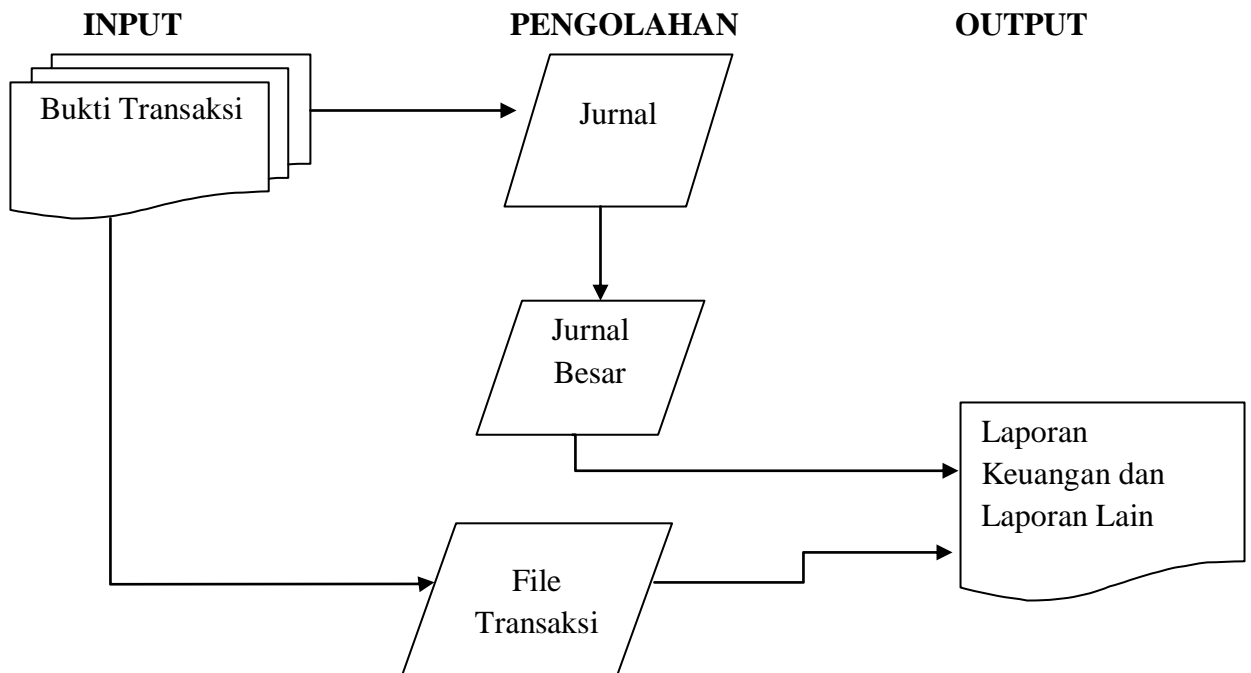
Gambar 2.1. : Siklus Pengolahan Data Secara Manual

Sumber : Baridwan,Zaki, 2000. Sistem Informasi Akuntansi, BPFE, Yogyakarta, Edisi kedua, h. 4

B. Siklus Pengolahan Data dengan Komputer

Menurut Baridwan (2000:5), bila dengan menggunakan mesin komputer dalam proses pengolahan data, siklus pengolahan data dapat dipisahkan menjadi tiga yaitu : masukan (input), pengolahan (proses), dan keluaran (output).

Siklus pengolahan data akuntansi dilakukan dengan komputer dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.2. : Siklus Pengolahan Data Secara Komputer

Sumber : Baridwan,Zaki, 2000. Sistem Informasi Akuntansi, BPFE, Yogyakarta, Edisi kedua, h. 5

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Simamora (2002:204) “Sistem Informasi Akuntansi merupakan himpunan sumber daya, seperti orang-orang dan perlengkapan yang dirancang untuk mentransformasikan data keuangan dan data lainnya ke dalam informasi”. Sedangkan menurut Weygant (2007:395) “Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang mengumpulkan dan memproses transaksi-transaksi data dan menyampaikan informasi keuangan kepada pihak-pihak tertentu”. Sistem Informasi Akuntansi (Widjajanto, 2001:4) adalah susunan berbagai formulir catatan, peralatan, termasuk komputer dan perlengkapan serta alat komunikasi, tenaga pelaksana, dan laporan yang terkoordinasikan secara erat yang didesain

untuk mentransformasikan data keuangan menjadi informasi yang dibutuhkan manajemen.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akuntansi merupakan komponen atau sumberdaya yang dimiliki perusahaan dengan mengumpulkan dan mengolah data transaksi guna menghasilkan informasi akuntansi keuangan maupun non keuangan yang berguna bagi pihak-pihak berkepentingan dengan perusahaan.

2.2.4 Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney (2004:3), suatu Sistem Informasi Akuntansi memenuhi tiga fungsi pentingnya dalam organisasi, yaitu :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktifitas-aktifitas yang dilaksanakan oleh organisasi, agar pihak manajemen, para pegawai, dan pihak-pihak luar yang berkepentingan dapat meninjau ulang (*review*) hal-hal yang terjadi.
2. Mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi pihak manajemen untuk membuat keputusan dalam aktifitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.
3. Menyediakan pengendalian yang memadai untuk menjaga asset-aset organisasi, termasuk data organisasi, untuk memastikan bahwa data tersebut tersedia saat dibutuhkan, akurat, dan handal.

2.2.5 Karakteristik Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi memberikan manfaat bagi pemakainya, baik pemakai internal maupun pemakai eksternal, apabila memenuhi karakteristik tertentu. Chusing (1990:2009) mengemukakan lebih lanjut secara ringkas mengenai karakteristik Sistem Informasi akuntansi yang harus memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Berguna (*usefulness*)

Sistem harus menghasilkan suatu informasi yang berguna, artinya informasi yang dihasilkan harus sesuai dengan yang dibutuhkan dan tepat waktu sehingga berguna bagi pengambilan keputusan.

2. Ekonomi (*economy*)

Seluruh komponen dari sistem harus bersifat ekonomis, artinya sistem harus mampu memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan pengeluaran yang dikeluarkan untuk pengadaan sistem tersebut.

3. Andal (*reliability*)

Produk dari suatu sistem harus bias diandalkan dan informasi yang dihasilkan mempunyai tingkat ketelitian yang tinggi, sehingga keputusan yang dihasilkan benar-benar keputusan yang tepat sesuai dengan apa yang dihasilkan sistem.

4. Pelayanan Konsumen (*customers service*)

Sistem harus mampu memberikan pelayanan yang baik dan efisien kepada pelanggan sehingga mampu memberikan kepuasan akan meningkatkan

nilai perusahaan dan mampu memberikan kontribusi positif terhadap kenaikan laba.

5. Kapasitas (*capacity*)

Kapasitas suatu sistem harus memadai untuk menghadapi operasi pada kapasitas penuh (*full capacity*) seperti halnya pada saat operasi berjalan normal.

6. Sederhana (*simplicity*)

Sistem harus sederhana sehingga semua struktur dan operasinya dapat dimengerti, serta semua prosedurnya dapat diikuti dengan mudah dan tidak akan membingungkan pemiliknya.

7. Luwes (*flexibility*)

Sistem harus bersifat fleksibel atau luwes dalam menampung dan menghadapi semua perubahan yang terjadi didalam maupun diluar organisasi sehingga menghasilkan informasi perencanaan dan pengendalian.

2.2.6 Ancaman atas Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Romney (2004:223), empat jenis ancaman yang dihadapi perusahaan, antara lain :

Tabel 1.
Ancaman –ancaman atas Sistem Informasi Akuntansi

Ancaman	Contoh
<ul style="list-style-type: none"> • Kehancuran karena bencana alam dan politik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebakaran atau panas berlebih. • Banjir, gempa bumi, badai angin
<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan pada software dan tidak 	<ul style="list-style-type: none"> • Kegagalan hardware.

berfungsinya peralatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan / kerusakan software. • Kegagalan sistem operasi.
<ul style="list-style-type: none"> • Tindakan tidak sengaja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecelakaan yang disebabkan oleh manusia, kegagalan untuk mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.
<ul style="list-style-type: none"> • Tindakan sengaja 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabotase

Sumber : Romney, Marshall dan Steinbart, 2004, *Accounting Information Systems* Buku 1, Edisi Kesembilan, Salemba Empat, Jakarta, hal : 223.

Masyarakat telah semakin tergantung pada Sistem Informasi Akuntansi, yang juga telah berkembang semakin kompleks untuk memenuhi peningkatan kebutuhan atas informasi. Sejalan dengan peningkatan kompleksitas sistem dan ketergantungan pada sistem tersebut, perusahaan menghadapi peningkatan risiko atas sistem mereka.

2.2.7 Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer

Dewasa ini, sebagian besar organisasi menyelenggarakan pekerjaan akuntansi mereka dengan komputer elektronik daripada dengan metode akuntansi manual. Sistem akuntansi berbasis komputer (*Computer-based accounting system*) merupakan sekelompok perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat (Bodnar, 2000:4).

Menurut Simamora (2002:222), keunggulan dan kelemahan sistem akuntansi terkomputerisasi, yaitu :

1. Keunggulan sistem akuntansi terkomputerisasi adalah :

- a. *Kecepatan yang lebih tinggi.* Komputer biasanya beroperasi dengan kecepatan yang sangat tinggi, kecepatan yang dimaksud adalah operasi yang berlangsung didalam *CPU (Central Processing Unit)*.
 - b. *Transaksi dicatat secara simultan.* Sistem akuntansi terkomputerisasi menyederhanakan proses penyimpanan catatan akuntansi.
 - c. *Sistem akuntansi terkomputerisasi biasanya lebih akurat.* Sistem komputer tidak bakal melakukan kesalahan yang lazim seperti kesalahan matematis, kesalahan pembukuan, dan kesalahan pencatatan jurnal.
2. Kelemahan sistem akuntansi terkomputerisasi adalah :
- a. *Kegagalan piranti keras dan lunak.* Semua mesin mengandung kemungkinan terhenti atau macet. Begitu pula dengan komputer, akibatnya dapat sangat merugikan.
 - b. *Penipuan.* Sifat sistem komputer dapat menyebabkan penipuan (*fraud*) menjadi sulit dideteksi, dan kadang kala lebih mudah dilakukan.
 - c. *Sabotase.* Karena informasi lazimnya disimpan secara terpusat pada *hardisk*, data tersebut rentan untuk disabotase.
 - d. *Besarnya biaya.* Investasi yang dikeluarkan perusahaan dalam membangun sistem terkomputerisasi sangat besar.

2.2.8 Pengertian Pengendalian Intern

Pengertian pengendalian intern adalah rencana organisasi dan metode yang digunakan untuk menjaga atau melindungi aktiva, menghasilkan informasi yang

akurat dan dapat dipercaya, memperbaiki efisiensi, dan untuk mendorong ditaatinya kebijakan manajemen (Krismiaji, 2005:218).

Sedangkan menurut Baridwan (2000:47) “pengendalian intern adalah pengawasan intern meliputi struktur organisasi dan semua cara-cara serta alat-alat yang dikoordinasikan yang digunakan di dalam perusahaan dengan tujuan untuk menjaga keamanan harta milik perusahaan, memeriksa ketelitian dan kebenaran data akuntansi, memajukan efisiensi didalam usaha, dan membantu mendorong dipatuhinya kebijaksanaan manajemen yang telah ditetapkan lebih dahulu”.

Dari beberapa pemahaman diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengendalian intern mencakup rencana organisasi dan semua metode serta tindakan yang digunakan oleh perusahaan untuk mengamankan aktiva perusahaan, mengecek kecermatan dan ketelitian data akuntansi, meningkatkan efisiensi dan mendorong agar kebijakan manajemen dipatuhi oleh segenap jajaran organisasi.

2.2.9 Aktivitas-aktivitas Pengendalian

Komponen dari model pengendalian intern (menurut COSO) adalah kegiatan-kegiatan pengendalian, yang merupakan kebijakan dan peraturan yang menyediakan jaminan yang wajar, bahwa tujuan pengendalian pihak manajemen dapat dicapai. Menurut Romney (2004:236), prosedur-prosedur pengendalian termasuk dalam satu dari lima kategori berikut ini :

1. Otorisasi transaksi dan kegiatan yang memadai.
2. Pemisahan tugas.
3. Desain dan penggunaan dokumen serta catatan yang memadai.

4. Penjagaan asset dan catatan yang memadai.
5. Pemeriksaan independen atas kinerja.

2.2.10 Struktur Pengendalian Intern

Struktur pengendalian intern adalah kebijakan dan prosedur yang ditetapkan untuk memberikan jaminan yang layak bahwa tujuan khusus organisasi akan dicapai. Menurut Krismiaji (2005:219), struktur pengendalian intern ini memiliki tiga elemen, yaitu :

1. Lingkungan Pengendalian

Lingkungan pengendalian menggambarkan efek kolektif dari berbagai factor pada penetapan, peningkatan, atau penurunan efektivitas prosedur dan kebijakan khusus.

2. Sistem Akuntansi

Sistem akuntansi terdiri atas metode dan catatan yang ditetapkan untuk mengidentifikasi, merangkai, menganalisis, menggolongkan, mencatat, dan melaporkan transaksi-transaksi perusahaan dan untuk memelihara akuntabilitas aktiva dan kewajiban yang terkait.

3. Prosedur Pengendalian

Prosedur pengendalian adalah kebijakan dan prosedur yang ditambahkan ke lingkungan pengendalian dan sistem akuntansi yang telah ditetapkan oleh manajemen untuk memberikan jaminan yang layak bahwa tujuan khusus organisasi akan dicapai.

2.2.11 Pengendalian-Pengendalian di Sistem Informasi Akuntansi Berbasis

Komputer

Pengendalian-pengendalian yang ada di sistem informasi yang berguna untuk, mencegah dan mendeteksi gangguan-gangguan yang akan terjadi. Pengendalian-pengendalian di sistem informasi berbasis komputer adalah :

I. Pengendalian Umum

Pengendalian-pengendalian secara umum merupakan pengendalian-pengendalian sistem teknologi informasi yang paling luar yang harus dihadapi terlebih dahulu oleh pemakai sistem informasi. Jika pengendalian-pengendalian secara umum dapat dilewati, maka pengendalian-pengendalian aplikasi dapat diaktifkan. Pengendalian-pengendalian umum ini terdiri dari :

I.1. Pengendalian Organisasi

Pengendalian organisasi yang baik dapat menciptakan perencanaan yang baik dan organisasi sistem informasi yang berfungsi sesuai yang diharapkan. Pengendalian ini dapat dicapai bila ada pemisahan tugas dan tanggung jawab yang tegas. Pemisahan ini dapat berupa pemisahan tugas dan tanggung jawab antara departemen atau didalam departemen sistem informasi itu sendiri. Fungsi-fungsi utama dalam departemen sistem informasi akuntansi harus dipisahkan tugas dan tanggung jawabnya. Fungsi-fungsi tersebut diantaranya:

- a. Bagian pengontrol data, berfungsi sebagai penengah antara departemen lainnya dengan departemen sistem informasi.

- b. Bagian yang mempersiapkan data, berfungsi untuk mempersiapkan data, melengkapinya dan memverifikasi kebenarannya, sehingga siap untuk dimasukkan ke dalam sistem.
- c. Bagian operasi komputer merupakan bagian yang berfungsi mengolah data sampai dihasilkan laporan.
- d. Bagian penyimpanan data, berfungsi menjaga ruangan penyimpanan data yang disebut perpustakaan data, dimana merupakan tempat data dan program tersebut disimpan dalam bentuk media simpanan luar.
- e. Bagian pemrograman dan pengembangan sistem informasi didalam pembuatan program dan pengembangan sistem informasi.
- f. Bagian pusat informasi (*information center* atau IC) dibuat dengan maksud untuk membantu para manajernya membuat program aplikasi sendiri untuk keperluan *end user computing* (EUC) atau *end user development* (EUD).

I.2. Pengendalian Dokumentasi

Dokumentasi dapat berisi tentang deskripsi tentang deskripsi-deskripsi, penjelasan-penjelasan, bagan alir, daftar-daftar, cetakan hasil komputer, dan contoh-contoh obyek dari sistem informasi. Dokumentasi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- a. Dokumentasi yang disimpan di bidang akuntansi yaitu dokumentasi dasar, dokumen daftar rekening, dan dokumentasi prosedur manual.

- b. Dokumentasi yang dibagikan pengolahan yaitu : dokumentasi prosedur, dokumen sistem, dokumentasi program, dokumentasi operasi dan dokumentasi data.

I.3. Pengendalian Kerusakan Perangkat Keras

Pengendalian perangkat keras (*hardware*) merupakan pengendalian yang sudah dipasang di dalam komputer oleh pabrik pembuatnya untuk mendeteksi kesalahan atau tidak berfungsinya perangkat keras. Pengendalian ini berupa :

- a. Pemeriksaan gaung (*echo check*), merupakan bertujuan untuk meyakinkan bahwa alat-alat input atau output seperti *printer, tape drive, disk drive*, dan sebagainya masih tetap berfungsi dengan memuaskan bila dipergunakan.
- b. Pemeriksaan baca setelah rekam (*read after write check*) bertujuan untuk meyakinkan bahwa data yang telah direkam ke media simpanan luar, telah terekam dengan baik dan benar.
- c. Pemeriksaan baca ulang (*dual read check*) bertujuan untuk meyakinkan apakah data yang telah dibaca dengan benar.
- d. Pemeriksaan validitas (*falidity check*), bertujuan untuk meyakinkan bahwa data yang dikodekan dengan benar.

I.4. Pengendalian Keamanan Fisik

Pengendalian keamanan fisik dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Pengawasan terhadap pengaksesan fisik.

Pengawasan ini merupakan proteksi yang berupa pembatasan terhadap orang-orang yang akan masuk ke bagian yang penting. Pengawasan ini dapat dilakukan dengan cara :

- a. Penempatan keamanan
 - b. Pengisian agenda kunjungan
 - c. Penggunaan tanda pengenal
 - d. Penggunaan kamera pengawas
2. Pengaturan lokasi

Pengendalian lokasi fisik merupakan salah satu yang terpenting dari ruang komputer dapat berupa :

- a. Lokasi yang tidak terganggu oleh lingkungan
- b. Gedung yang terpisah
- c. Tersedianya fasilitas cadangan
- d. Penempatan alat-alat pengaman, seperti : alat pemadam kebakaran dan deteksi kebakaran, UPS (*Uninterruptible Power System*) yang berisi *accu* yang dapat digunakan untuk mengatasi bila arus listrik tiba-tiba terputus.
- e. Pendingin ruangan, berfungsi untuk mengatur temperatur dalam ruangan. Komputer main frame yang besar biasanya membutuhkan temperatur yang cukup dingin untuk mendinginkan sirkuitnya.

I.5. Pengendalian Keamanan Data

Keamanan data diartikan sebagai upaya menjaga integritas dan kerahasiaan data, yang merupakan sumber data penting bagi perusahaan. Hal tersebut

merupakan sumber data penting bagi perusahaan. Hal tersebut merupakan pencegahan terhadap keamanan data yang tersimpan agar tidak rusak, hilang dan dapat diakses oleh orang yang tidak berkepentingan. Ada beberapa cara pengendalian yang telah banyak diterapkan, diantaranya :

a. Dipergunakan Data Log.

Agenda (*log*) dapat digunakan pada proses pengolahan data untuk memonitor, mencatat dan mengidentifikasi data.

b. Proteksi File

Ada beberapa alat yang telah tersedia untuk menjaga file dari penggunaan yang tidak benar, diantaranya :

1. Cincin proteksi pita magnetik (*tape protection ring*). Cincin ini digunakan pada pita magnetic yang dapat memroteksinya dari data yang telah lama tertindih dengan data yang baru sehingga data sebelumnya hilang.
2. *Write protect tab*. Suatu tab yang dapat digeser naik dan turun di disket untuk membuat hanya dapat dibaca.
3. Label eksternal dan label internal. Label eksternal merupakan label yang ditampilkan diluar bungkus untuk menunjukkan isi darinya supaya tidak salah tumpang, sedangkan label internal menunjukkan informasi yang direkam disimpan diluar berupa informasi tentang nama dan nomor dan simpanan luar.
4. *Read only storage*, yaitu alat penyimpanan luar dimana data yang tersimpan didalamnya dapat dibaca saja.

c. Pembatasan Pengaksesan

Bertujuan untuk mencegah personel yang tidak berwenang untuk mengakses data, dapat dengan cara :

1. Isolasi fisik (pemisahan fungsi)
2. Otorisasi dan identifikasi
3. *Automatic lockout*. Untuk mencegah seseorang mencoba password secara berulang-ulang, biasanya mencoba password hanya diberikan kesempatan tiga kali
4. Pembatasan pemakaian
5. Mengunci keyboard

d. *Data back up* dan *recovery*

Back up adalah salinan dari file atau database ditempat yang terpisah, sedangkan *recovery* adalah file atau database yang telah dibetul dari kerusakan atau kesalahan ataupun kehilangan data. Ada lima tipe penyebab yang dapat mengakibatkan kerusakan, kesalahan atau kehilangan data, yaitu :

1. Disebabkan oleh kesalahan program (*program error*)
2. Disebabkan oleh kesalahan perangkat lunak sistem (*system software errors*)
3. Disebabkan oleh kegagalan perangkat lunak sistem (*system hardware errors*)
4. Disebabkan oleh kesalahan prosedur (*prosedured error*)
5. Disebabkan oleh kegagalan lingkungan (*environmental failure*)

Ada beberapa strategi untuk melakukan *back up* dan *recovery*, yaitu :

1. Strategi kakek-bapak-anak (*grandfather-father-son*) biasanya digunakan untuk file yang berada di media simpanan luar pita magnetic.
2. Strategi pencatatan ganda yang dilakukan dengan menyimpan dua buah salinan database yang lengkap secara terpisah.
3. Strategi duning dilakukan dengan menyalin semua atau sebagian dari database ke media *back up* yang lain dapat berupa pita magnetic atau ke disket.

II. Pengendalian Aplikasi

Pengendalian aplikasi dirancang untuk memenuhi persyaratan pengendalian khusus setiap aplikasi dengan tujuan :

- a. Menjamin bahwa data transaksi lengkap dan teliti.
- b. Menjamin bahwa pengolahan data transaksi benar dan sesuai dengan keadaan.
- c. Menjamin bahwa aplikasi dapat terus menerus berfungsi.

Ada empat aktivitas dalam pengendalian aplikasi antara lain :

- a. Pengendalian fisik atas kekayaan dan catatan.
- b. Pemusatan fungsi yang memadai.
- c. Perancangan dan penggunaan dokumen dan catatan yang cukup.
- d. Prosedur otorisasi yang memadai

Pengendalian aplikasi mencakup tiga pengendalian, yaitu :

II. 1. Pengendalian Masukan (*Input Control*)

Pemasukan data merupakan tahap yang paling penting karena :

- a. Adanya istilah GIGO (*garbage in garbage out*), yang berarti jika tidak dimulai dengan baik, informasi yang dihasilkan pun tidak akan baik pula.
- b. Kesalahan akan lebih mudah dikoreksi di tahap masukan.
- c. Masukan data harus bebas dari kesalahan karena jika sudah melewati tahap pengolahan akan sulit terdeteksi.

Yang terlibat dalam data masukan, yaitu :

- a. *Data capture* (perolehan data) yang merupakan proses identifikasi dan pencatatan kejadian nyata yang telah terjadi akibat transaksi yang dilakukan oleh orang. Pada tahap ini dapat dilakukan dengan :
 1. Nomor urut cetak
 2. Kaji ulang data
 3. Verifikasi data
- b. *Data entry* (pemasukan data) merupakan proses pembacaan atau masukan data ke dalam komputer. Pengendalian pada tahap ini diantaranya :
 1. *Field check*. Berfungsi untuk mengecek kebenaran karakter yang terdapat dalam satu field. Sebagai contoh : pengecekan untuk field yang berbentuk angka akan memberikan isyarat kesalahan apabila isi field tersebut ternyata bukan angka.

2. *Sign check*. Berfungsi untuk menentukan apakah tanda hitung dalam suatu data sudah benar. Sebagai contoh : unit barang yang dijual harus bernilai positif, jika negatif berarti salah, sehingga proses penjumlahan terhadap hasil akhir dapat dilakukan dengan benar.
3. *Sequence check*. Berfungsi untuk menguji apakah suatu kelompok data telah memiliki urutan nomor dan abjad yang benar. Sebagai contoh : data nama pelanggan apakah telah sesuai dengan nomor dan abjad.
4. *Validity check*. Berfungsi untuk membandingkan nomor identifikasi atau kode transaksi dengan nomor atau kode yang sah. Misalnya pada gaji pegawai dengan nomor induk pegawai 1154 harus dicek master file pegawai untuk menentukan apakah pegawai 1154 itu memang ada dan bekerja untuk perusahaan.
5. *Limit check*. Berfungsi untuk mengecek jumlah angka agar tidak melampaui suatu limit yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Misalnya field yang berisikan jam kerja untuk input proses gaji bulanan pegawai yang dibandingkan dengan jumlah jam kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
6. *Echo check*. Data yang diketikkan pada keyboard untuk dimasukkan pada komputer akan ditampilkan (*echo*) pada layer terminal. Misalnya jika kita ingin mengetahui data-data keseluruhan tentang pegawai, kita dapat melihatnya dengan memasukkan nama pegawainya saja.

7. *Existence check*. Kode yang dimasukkan dibandingkan dengan daftar kode-kode yang valid atau sudah deprogram. Misalnya dalam hal pengiriman barang, yang telah terbagi dalam kantor cabang I (01), dan kantor cabang II (02). Bila dimasukkan kode selain 01 atau 02 berarti kode tersebut salah.
8. *Logical check*. Hubungan item-item data input harus sesuai dan masuk akal. Misalnya : L untuk Laki-laki dan P untuk Perempuan.
9. *Range check*. Nilai yang dimasukkan juga dapat diseleksi supaya tidak keluar dari jangkauan nilai sudah ditentukan. Misalnya : kode rekening yang tersedia di perusahaan mulai 1111 sampai dengan 4111. Jika kita memasukkan lebih atau kurang dari nomor yang telah ditentukan maka akan ada nada peringatan.
10. *Self-checking digital check*. Adalah pengecekan untuk memeriksa kebenarandari digit-digit yang dimasukkan. *Self-checking digital check* hanya bisa diisi dengan angka tidak bisa abjad.
11. *Label check*. Untuk menghindari kesalahan penggunaan kesalahan file. Misalnya, setiap file yang disimpan di disket atau pada CD harus diberi nama atau keterangan pada tampilan luar.
12. *Bacth control total check*. Umumnya diterapkan pada pengolahan data dengan metode *bacth processing*, yaitu transaksi dikumpulkan terlebih dahulu selama satu periode tertentu dan bersama-sama digunakan untuk meng-*update* file induk. Misalnya total dari keseluruhan kas yang masuk.

II. 2. Pengendalian Proses (Process Control)

Pengendalian proses bertujuan untuk mencegah kesalahan-kesalahan yang terjadi selama proses pengolahan data yang dilakukan setelah pemasukan data dalam komputer. Kesalahan-kesalahan yang umumnya disebabkan oleh kesalahan dalam program diantaranya sebagai berikut :

1. Logika program yang tidak lengkap.
2. Penanganan pembulatan yang salah. Permasalahan pembulatan terjadi bila tingkat ketepatan yang diinginkan dari perhitungan aritmatika lebih kecil dari tingkat ketepatan yang terjadi.
3. Kesalahan akibat kehilangan atau kerusakan record.
4. Kesalahan urutan data.
5. Kesalahan logika program. Merupakan kesalahan yang sering terjadi apalagi bila program belum diuji dengan teliti.

Pengendalian-pengendalian lainnya perlu dilakukan jika sistem informasi menggunakan suatu jaringan komunikasi untuk mentransmisikan data dari suatu tempat ke tempat lain adalah pengendalian-pengendalian komunikasi. Proses mentransmisikan data dan untuk mencegah keamanan dari data selama pengiriman data tersebut. Pengendalian komunikasi terdiri dari dua bagian, yaitu :

Pengendalian-pengendalian kesalahan transmisi, dalam suatu transmisi data dapat terjadi gangguan-gangguan yang tidak diharapkan. Gangguan-gangguan tersebut disebut juga noise, yang bila terjadi maka data yang ditransmisikan akan terjadi kesalahan.

Pengendalian-pengendalian keamanan data transmisi, dalam hal data yang ditransmisikan dari satu tempat ke tempat lain akan timbul permasalahan dalam hal data dan kerahasiaan data yang ditransmisikan. Untuk mengatasi dan melindungi keamanan dari data yang ditransmisikan tersebut, maka perlu diubah bentuknya ke dalam suatu kode rahasia tertentu.

II. 3. Pengendalian Keluaran (Output Control)

Pengendalian keluaran dapat menghasilkan laporan yang berbentuk hard copy dan soft copy. Laporan yang berbentuk hard copy dapat dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

1. Pengendalian-pengendalian pada tahap penyediaan media laporan.

Biasanya media yang umum yang dipergunakan adalah kertas dan juga kadang-berbentuk microfilm.

Pengendalian terhadap penyiapan media laporan ini dapat juga dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Menyelenggarakan sistem penyimpanan media laporan tercetak.
 - b. Pengendalian terhadap pengaksesannya.
 - c. Pemberian nomor urut.
 - d. Penyimpanan cap pengesahan yang terpisah.
2. Pengendalian pada tahap pemrosesan program penghasil laporan.
Pengendalian pada proses program yang digunakan untuk mencetak yang sudah dipasang di dalam program.
 3. Pengendalian pada tahap pencetakan laporan.

Pengendalian pada tahap ini mempunyai dua tujuan utama, yaitu untuk meyakinkan bahwa yang dicetak hanya sejumlah tembusan yang diperlukan saja dan untuk mencegah isi dari laporan agar tidak terbaca oleh orang lain yang tidak berhak.

4. Pengendalian pada tahap pengumpulan laporan. Setelah laporan dicetak, maka harus segera oleh staf bagian pengendalian.
5. Pengendalian pada tahap kaji ulang laporan. Sebelum laporan didistribusikan dan digunakan oleh pemakai laporan, maka laporan-laporan tersebut bebas dari kesalahan-kesalahan serta harus mencerminkan informasi yang tidak menyesatkan.
6. Pengendalian pada tahap pemilahan laporan. Bila laporan terdiri dari beberapa halaman atau terdiri dari beberapa macam untuk beberapa pemakai yang berbeda, maka laporan tersebut perlu untuk dipilah ke dalam kelompok-kelompok tertentu.
7. Pengendalian pada tahap distribusi laporan. Seringkali terjadi keputusan yang dilakukan oleh seorang manajer terlambat dilakukan, padahal keputusan tersebut sangatlah penting artinya bagi perusahaan. Berikut ini adalah pengendalian yang dapat diterapkan pada tahap ini, yaitu :
 - a. Laporan dapat diberi tanggal kapan dibuat, sehingga distribusi yang terlambat dapat diketahui oleh pemakainya.
 - b. Dibuat daftar distribusi siapa-siapa saja yang berhak untuk menerima laporan, sehingga distribusi tidak keliru ke pihak lain yang tidak berhak.

- c. Untuk laporan penting, harus dibuat daftar penerimaan yang ditandatangani oleh si penerima laporan sebagai bukti bahwa laporan telah didistribusikan dan diterima dengan benar dan lengkap.
8. Pengendalian pada tahap kaji ulang oleh pemakai. Penerima laporan sebaiknya mengkaji ulang isi dari laporan yang diterimanya sebelum menggunakannya untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin ada.
 9. Pengendalian pada tahap pengarsipan laporan. Bila laporan sudah tidak digunakan lagi oleh pemakai laporan pada saat tertentu, tetapi masih penting untuk digunakan di masa-masa mendatang, maka laporan tersebut diarsipkan dengan baik.
 10. Pengendalian pada tahap pemusnahan laporan. Apabila umur laporan sudah habis dan laporan sudah tidak digunakan lagi selamanya, maka laporan harus dimusnahkan. Misalnya dibakar atau dihancurkan dengan alat penghancur kertas.

Laporan yang berbentuk soft copy, informasi yang ditampilkan pada layar terminal dan tidak menggunakan media kertas. Informasi pada media lunak tidak dapat dilepas dari alat keluarnya, sehingga tidak dapat didistribusikan. Pengendalian yang dilakukan pada laporan yang berbentuk soft copy ini meliputi dua hal, yaitu :

- a. Pengendalian pada informasi yang ditransmisikan, yang dimaksudkan agar orang yang tidak berhak tidak dapat menyadap di tengah jalur untuk informasi yang dikirim. Kalau transmisi informasi menggunakan jalur

telekomunikasi maka dapat dilakukan dengan menggunakan kabel, maka jalur kabel harus diawasi supaya penyadapan kabel dapat dicegah.

- b. Pengendalian-pengendalian pada tampilan di layar terminal berguna untuk mencegah mereka yang tidak berhak untuk melihat informasi yang ditampilkan di layar terminal.

Pengendalian dapat dilakukan dengan cara :

1. Menempatkan masing-masing terminal di ruang yang terpisah.
2. Menampilkan informasi yang penting dan tidak ingin terlihat orang lain dengan tampilan integritas rendah di layar terminal, sehingga tidak mudah dibaca.
3. Meletakkan terminal yang menghadap ke tembok, sehingga tidak mudah terlihat bagi mereka yang lewat.

Pengendalian aplikasi juga bertujuan untuk menjaga kebenaran data yang akan dilaporkan dan membatasi penggunaan output oleh orang yang berhak.

2.2.12 Koperasi

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatannya sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asas kekeluargaan. Pengertian tersebut sesuai dengan UU Koperasi No. 25 tahun 1992 Bab I.

Selain itu, tujuan utama dibentuk koperasi juga telah dijelaskan dalam Undang-Undang Koperasi No. 25 Tahun 1992 Bab II pasal 3, bahwa tujuan utama koperasi adalah memajukan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta ikut membangun tatanan perekonomian nasional

dalam rangka mewujudkan masyarakat yang maju, adil, dan makmur berlandaskan Pancasila dan UUD 1945.

Purwaningsih (2001:2) menyatakan bahwa:

Menurut Undang-Undang Koperasi No. 25 Tahun 1992 Bab II pasal 4, Fungsi dan peran koperasi sebagai berikut:

- a. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial mereka,
- b. Berperan serta secara aktif dalam mempertinggi kualitas kehidupan manusia dan masyarakat,
- c. Memperkokoh perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional dengan koperasi sebagai soko gurunya,

Berusaha mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

2.2.13 Pencatatan Akuntansi Koperasi

Pada dasarnya siklus akuntansi koperasi tidak berbeda dengan siklus akuntansi perusahaan jasa dan perusahaan dagang. Koperasi sebagai unit ekonomi mempunyai karakteristik tersendiri dibanding badan usaha lainnya. Perbedaan itu terjadi karena koperasi merupakan perusahaan yang berorientasi pada keuntungan (lembaga ekonomi) sekaligus bersifat nonprofit (lembaga sosial).

Siklus akuntansi adalah urutan atau prosedur yang digunakan dalam proses pencatatan dan pelaporan transaksi keuangan yang terjadi dalam suatu perusahaan

atau organisasi. Siklus akuntansi dapat dibagi tiga tahap, yaitu tahap pencatatan, pengikhtisaran, dan tahap pelaporan.

2.2.14 Peraturan Untuk Sistem Pengendalian Intern Koperasi

Sistem pengendalian intern merupakan kebijakan dan prosedur yang dijalankan oleh pengawas, pengurus, dan manajemen koperasi untuk mengamankan kekayaan koperasi dan memberikan keyakinan yang memadai tentang keandalan informasi laporan pertanggungjawaban keuangan, kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dalam menunjang efektifitas dan efisiensi operasi. Untuk menunjang pelaksanaan pengendalian intern pada koperasi maka Menteri Negara Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah mengeluarkan peraturan menteri nomor 21 tahun 2008 tentang pedoman pengawasan koperasi simpan pinjam dan unit simpan pinjam koperasi.

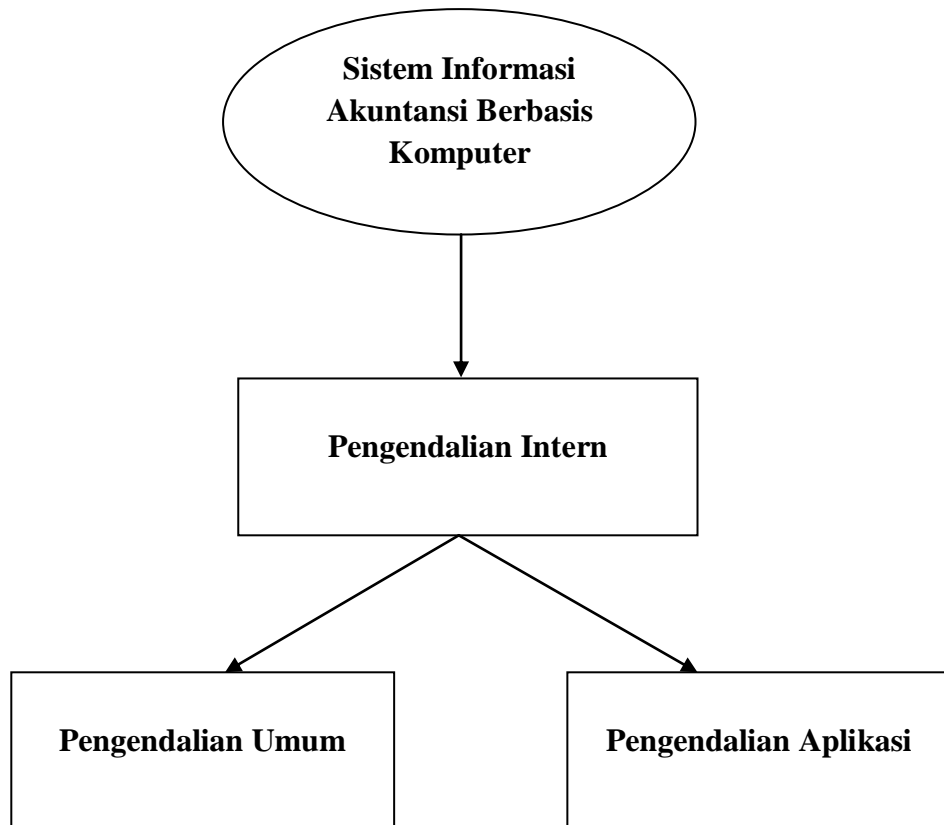
Objek pemeriksaan yang tertulis dalam peraturan ini meliputi lima aspek, yaitu aspek organisasi, aspek pengelolaan, aspek keuangan, produk dan layanan, serta aspek pembinaan anggota, pengurus, pengelola, pengawas dan karyawan. Di dalam peraturan ini juga diberikan petunjuk teknis pemeriksaan atas laporan keuangan. Petunjuk teknis ini disusun dalam rangka memberikan acuan bagi pengawas dalam melakukan kegiatan pemeriksaan atas laporan keuangan koperasi. Peraturan ini memberikan langkah-langkah kerja serta prosedur pemeriksaan bagi koperasi simpan pinjam dan semua jenis koperasi yang memiliki unit usaha simpan pinjam di dalamnya.

2.3 Kerangka Pemikiran

Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer ini sangatlah penting untuk dilaksanakan pada masa kini dimana kemajuan teknologi dan persaingan yang ada sangatlah tinggi. Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer harus benar-benar dapat mewakili sistem yang telah ada di perusahaan dan dapat memberikan banyak keuntungan dibandingkan kendala-kendala tersebut tidak terjadi maka diperlukan Pengendalian Intern yang benar-benar dapat melindungi sistem tersebut dari kendala-kendala dan kecurangan dalam perusahaan yang ada dan yang mungkin akan terjadi, karena pimpinan tidak dapat mengawasi secara langsung baik harta maupun jalannya aktivitas perusahaan. Dalam pengendalian intern terdapat dua aktivitas pengendalian yang berguna untuk mencegah dan mendeteksi kendala-kendala yang akan terjadi, yaitu :

1. Pengendalian Umum, yang merupakan pengendalian-pengendalian sistem teknologi informasi yang paling luar yang harus dihadapi terlebih dahulu oleh pemakai, sedangkan
2. Pengendalian Aplikasi, merupakan pengendalian-pengendalian yang dipasang pada pengolahan aplikasi. Jika pengendalian umum dapat dilewati, maka pengendalian aplikasi dapat diaktifkan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Penelitian