

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Teknologi Informasi

Teknologi informasi muncul sebagai akibat semakin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi, semakin kerasnya persaingan bisnis, semakin singkatnya siklus hidup barang dan jasa yang ditawarkan, serta meningkatnya tuntutan selera konsumen terhadap produk dan jasa yang ditawarkan untuk mengantisipasi semua ini, perusahaan mencari terobosan baru dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi dapat diharapkan dapat menjadi fasilitator dan interpreter. Semula teknologi informasi digunakan hanya terbatas pada pemrosesan data. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi tersebut, hampir semua aktivitas organisasi saat ini telah dimasuki oleh aplikasi dan otomatisasi teknologi informasi.

2.1.1.1 Pengertian Teknologi Informasi

Menurut Abdul Kadir dan Triwahyuni (2013:2) “Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.

Aji Supriono (2005:6) mengemukakan sebagai berikut : “Informasi adalah data yang terolah dan sifatnya menjadi data lain yang bermanfaat dan biasa disebut informasi.”

2.1.1.2 Kategori tugas Pemrosesan Informasi

Haag dan cummings (1998) dalam Arsono Laksmana dan Muslichah (2002); membagi tugas pemrosesan informasi oleh teknologi informasi melalui lima kategori pemrosesan informasi yang mencakup menangkap, menyampaikan, menciptakan, menyimpan, dan mengkomunikasikan informasi. Tiap tugas pemrosesan informasi tersebut dapat digunakan secara individu, atau dapat juga digabungkan untuk menciptakan suatu sistem yang menangani semua tugas.

Berikut ini lima kategori tugas pemrosesan informasi yaitu ;

1. “Menangkap informasi yaitu memperoleh informasi pada titik asalnya. Alat teknologi informasi yang digunakan yaitu teknologi *input*, misalnya : *Mouse, Keyboard, Barcode reader*.
2. Menyampaikan informasi yang menyajikan informasi dalam bentuk yang paling berguna. Alat teknologi informasi yang digunakan yaitu teknologi *output*, misalnya : *Screen, Printer, Speaker*.
3. Menciptakan informasi yaitu memproses informasi untuk memperoleh informasi baru. Alat teknologi informasi yang digunakan yaitu teknologi *software*, misalnya : *Word processing, Payroll, Ekpert System*.
4. Menyimpan informasi yaitu menyimpan informasi yang digunakan yaitu waktu yang akan datang. Alat teknologi informasi yang digunakan yaitu teknologi penyimpanan, misalnya : *Hardisk, CD-Rom, Tape*.
5. Mengkomunikasikan Informasi yaitu menyampaikan informasi ke orang lain atau ke lokasi lain. Alat teknologi informasi yang digunakan yaitu teknologi komunikasi. Misalnya : *Modem, Satellite*”.

Menurut Tata Sutabri (2004:14), model akuntansi memungkinkan dua bentuk pemrosesan, yaitu pemrosesan transaksi dan pemrosesan informasi.

- a. Pemrosesan Transaksi. Transaksi merupakan peristiwa-peristiwa ekonomi yang dapat diukur dalam satuan keuangan yang mempengaruhi harta dan ekuitas perusahaan dan yang tercermin dalam rekening serta ikhtisar keuangan perusahaan.

b. Pemrosesan Informasi. Pemrosesan ini melibatkan penggunaan model pengambilan keputusan, seperti model akuntansi manajerial. Beberapa masukan yang dibutuhkan sebagai hasil samping pemrosesan transaksi. Sumber dari informasi adalah data. Data diolah menggunakan metode tertentu hingga menghasilkan sebuah informasi.

Dibidang akuntansi, sistem pemrosesan informasi akuntansi berbasis komputer banyak ditawarkan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi para akuntan untuk menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, relevan, tepat waktu, lengkap, dapat dipahami, dan teruji. (Maharsi: 2000).

Menurut Maharsi (2000);

“Teknologi informasi sebagai perpaduan antara teknologi komputer dan telekomunikasi dengan teknologi lainnya seperti perangkat keras, perangkat lunak, *database*, teknologi jaringan, dan peralatan telekomunikasi lainnya. Selanjutnya, teknologi informasi dipakai dalam sistem informasi organisasi untuk menyediakan informasi bagi para pemakai dalam rangka pengambilan keputusan”.

Menurut Sutarman (2009:13);

”Teknologi Informasi adalah suatu studi, perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terkhususnya pada aplikasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer. Teknologi informasi memanfaatkan komputer elektronik dan perangkat lunak komputer untuk mengubah, menyimpan, memproses, melindungi, mentransmisikan dan memperoleh informasi secara aman”.

Maharsi (2000) dalam Lucky (2005) menyatakan bahwa teknologi informasi dapat di definisikan sebagai suatu perpaduan antara teknologi komputer dan telekomunikasi dengan teknologi lainnya, seperti perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), *database*, teknologi jaringan dan peralatan

telekomunikasi lainnya.

Istilah teknologi mengacu pada bagaimana suatu organisasi mentransfer masukan menjadi keluaran. Semua organisasi mempunyai sekurang-kurangnya satu teknologi untuk mengubah sumber daya keuangan, manusia, fisik menjadi produk atau jasa (Robbins, Stephen P, 1996) dalam Ajeng Nurpriandyni, Titiek Suwarti.

Pemanfaatan teknologi informasi secara umum digunakan untuk mengolah data, memproses, menyimpan, mendapatkan, menampilkan, dan mengirimkan dalam berbagai bentuk dan cara, guna menghasilkan informasi yang dapat bermanfaat bagi pemakainya. Perusahaan diharapkan dapat memperoleh informasi sebanyak-banyaknya guna menghadapi persaingan ketat dunia bisnis demi kelangsungan perusahaan.

Informasi yang didapat diharapkan akan membantu pihak yang berkepentingan dalam mengidentifikasi suatu masalah, menyelesaikan masalah dan mengevaluasinya, sehingga informasi yang didapat haruslah informasi yang berkualitas. Informasi yang berkualitas haruslah akurat, tepat waktu dan relevan. Akurat berarti bebas dari kesalahan, tidak bias atau karena menyesatkan dari sumber informasi sampai ke penerima informasi ada kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2.1.1.3 Fungsi dan Tujuan Teknologi Informasi

Menurut Sutarman (2009:18) terdapat enam fungsi teknologi informasi

yaitu :

1. Menangkap (*Capture*)

Fungsi teknologi informasi ini mengkompilasikan catatan rinci aktivitas, misalnya menerima input dari *keyboard*, *scanner*, *mic*, dan sebagainya.

2. Mengolah (*Processing*)

Fungsi teknologi informasi ini mengolah atau memproses data masukan yang diterima untuk menjadi informasi. Pengolahan atau pemrosesan data dapat berupa konversi (pengubahan data ke bentuk lain), analisis (analisis kondisi), perhitungan (kalkulasi), sintesis (penggabungan) segala bentuk data dan informasi.

- a. *Data Processing*, memproses dan mengolah data menjadi suatu informasi.
- b. *Information Processing*, suatu aktivitas komputer yang memproses data dan mengolah suatu tipe/bentuk dari informasi dan mengubahnya menjadi tipe/bentuk lain dari informasi.
- c. *Multimedia system*, suatu sistem komputer yang dapat memproses berbagai tipe/bentuk dari informasi secara bersamaan (simultan).

3. Menghasilkan (*Generating*)

Fungsi teknologi informasi ini menghasilkan atau mengorganisasikan informasi ke dalam bentuk yang berguna, misalnya laporan, tabel, grafik dan sebagainya.

4. Menyimpan (*Storage*)

Fungsi teknologi informasi ini merekam atau menyimpan data dan informasi dalam suatu media yang dapat digunakan untuk keperluan lainnya. Misalnya

saja disimpan ke *harddisk*, *tape*, *disket*, CD (*compact disc*) dan sebagainya.

5. Mencari Kembali (*Retrival*)

Fungsi teknologi informasi ini menelusuri, mendapatkan kembali informasi atau menyalin data dan informasi yang sudah tersimpan, misalnya mencari *supplier* yang sudah lunas dan sebagainya.

6. Transmisi (*Transmission*)

Fungsi teknologi informasi ini mengirim data dan informasi dari suatu lokasi lain melalui jaringan komputer. Misalnya saja mengirimkan data penjualan dari user A ke user lainnya.

Menurut Marimin, Hendri Tanjung dan Haryo Prabowo (2006:15):

“Tujuan teknologi informasi adalah membantu mempercepat proses, mengurangi tingkat kesalahan, mengolah data, dan akhirnya menghasilkan informasi yang akan mendukung pengambilan keputusan.”

Tujuan Teknologi Informasi adalah untuk memecahkan suatu masalah, membuka kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan. Jadi dapat dikatakan karena dibutuhkannya pemecahan masalah, membuka kreativitas dan efisiensi manusia dalam melakukan pekerjaan, menjadi penyebab atau acuan diciptakannya teknologi informasi. Dengan adanya teknologi informasi membuat pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan efisien.

2.1.1.4 Komponen Teknologi Informasi

Menurut Jogianto Hartono (2000:4) komponen teknologi informasi sebagai berikut :

“Elemen-elemen dari sistem komputer adalah *software*, *hardware*, dan *brainware*”.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa teknologi informasi memiliki tiga komponen, yaitu :

1. Perangkat keras (*hardware*), yaitu sebagai komponen fisik.
2. Perangkat lunak (*software*), yaitu sebagai pengguna/ pemakai akhir (*end user*) dari teknologi informasi.
3. Sumber daya manusia (*brainware*), yaitu sebagai pengguna/ pemakai akhir (*end user*) dari teknologi informasi.

2.1.1.4.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Jogiyanto (2003:91) komponen-komponen perangkat keras sebagai berikut:

“Perangkat keras (*hardware*) sebagai sub sistem dari sistem komputer juga mempunyai komponen yaitu komponen alat masukan (*input device*), komponen alat pemroses (*processing device*) dan komponen alat simpanan luar (*storage*)”.

Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai komponen-komponen perangkat keras :

A. Alat Masukan (*Input Device*)

Alat masukan adalah alat yang digunakan untuk menerima masukan baik berupa masukan data maupun masukan program, beberapa alat masukan mempunyai fungsi ganda yaitu sebagai alat masukan dan sekaligus sebagai alat keluaran untuk menampilkan hasil, alat masukan/keluaran ini disebut dengan terminal.

Alat masukan digolongkan ke dalam dua bagian, yaitu :

1. Alat Masukan Langsung (*Direct Input Device*)

Alat masukan langsung memungkinkan input diproses secara langsung oleh CPU melalui alat masukan ini tanpa terlebih dahulu dimasukkan ke media simpanan luar, sehingga memungkinkan interaksi langsung antara pemakai dengan sistem komputer. Alat masukan langsung ini terdiri dari *keyboard, pointing, scanner, censor* dan *voice recognizer*.

2. Alat Masukan Tidak Langsung (*Indirect Input Device*)

Alat masukan tidak langsung memungkinkan input tidak langsung diproses oleh CPU, tetapi direkam terlebih dahulu ke suatu media *machine readable form* (bentuk yang hanya bisa dibaca oleh komputer) berupa simpanan luar, pita *magnetic* atau *disk magnetic*. Alat masukan tidak langsung ini terdiri dari *key-to-card, key-to-tape* dan *key-to-disk*.

B. Alat Pemroses (*Processing Device*)

Alat pemroses adalah alat yang digunakan untuk memproses *input* dan hasilnya akan ditampilkan di alat keluaran. Alat pemroses terdiri dari *Control Processor Unit (CPU)* dan *main memory*.

1. *Central Processor Unit (CPU)*

CPU merupakan tempat pemrosesan intruksi-intruksi program. CPU terdiri dari dua bagian utama, yaitu unit kendali (*control unit*) dan unit aritmatika dan logika (*arithmetic and logic unit*). Di samping bagian

utama tersebut, CPU mempunyai beberapa simpanan yang berukuran kecil yang disebut *register*.

2. *Main Memory*

Main mamory merupakan tempat penyimpanan intruksi dan data yang akan diproses dan hasil dari pengolahan. *Main memory* terdiri dari :

a. *Random Acces Memory* (RAM)

RAM dapat dibayangkan sebagai sekumpulan kotak-kotak yang masing-masing tidak dapat menyimpan satu penggal informasi baik berupa data maupun intruksi yang akan diproses oleh CPU.

b. *Read Only Memory* (ROM)

Memory ini hanya dapat dibaca saja dan tidak dapat diisi. Isi ROM sudah diisi oleh pabrik pembuatnya, berupa bootstrap program dan *Basic Input Output System* (BIOS). *Bootstrap* program diperlukan untuk mengambil pertama kali sistem operasi dari *diskette* atau dari *hard disk*. Proses ini disebut booting. BIOS merupakan perangkat lunak untuk mengoperasikan alat-alat masukan/keluaran di sistem komputer.

C. *Alat Keluaran (Output Device)*

Output yang dihasilkan dari pengolahan data dapat ke dalam 3 macam bentuk, yaitu :

1. Tulisan, terdiri dari huruf, kata, angka, karakter khusus dan simbol-simbol lain.
2. *Image*, dalam bentuk grafik atau gambar.

3. Suara, dalam bentuk musik atau ucapan.

Untuk mendapatkan output tersebut, maka dibutuhkan alat yang menampilkannya, yaitu alat keluaran. Alat keluaran dapat berbentuk sebagai berikut :

1. *Hard Copy Device*

Output yang dihasilkan dicetak ke media *hard* (keras) seperti kertas atau film. Output berupa *hard copy* sifatnya permanen dan lebih *portable* (dapat dilepas dari alat keluarannya dan dapat dibawa kemana-mana). Alat output *hard copy* terdiri dari *printer*, *plotter* dan *computer output to microfilm*.

2. *Soft Copy Device*

Output yang dihasilkan diteruskan ke media soft (lunak) berupa sinyal elektronik. Yang termasuk *soft copy device* adalah *video display* dan *flat ponal display* dan *speaker*.

D. Alat Simpanan Luar (*External Storage Device*)

Alat simpanan luar merupakan alat simpanan berkapasitas lebih besar daripada *main memory* dan sifat *nonvolatile*.

Simpanan luar dapat digolongkan ke dalam dua bagian, yaitu :

1. *Sequential Access Storage Device (SASD)*

Data yang tersimpan dalam SASD tidak dapat diakses langsung di posisinya (seperti mencari lagu pita *cassette*). Keastian SASD cukup besar dan harga per bit informasi yang dapat direkam murah, tetapi kecepatannya juga lebih lambat. Simpanan luar yang termasuk dalam

SASD adalah *punched card*, *paper tape* dan *magnetic tape*.

2. *Direct Access Storage Device (DASD)*

Data yang tersimpan dalam DASD dapat diakses langsung di posisinya (seperti mencari lagu di piringan hitam atau CD-ROM).

Dibandingkan dengan *main memory*, kapasitas DASD umumnya lebih besar dan harga per bit informasi yang dapat direkam lebih murah, tetapi kecepatannya lebih lambat. Simpanan luar yang termasuk dalam DASD adalah *magnetic disk*, *tape strip cartridge* dan *optical disk*.

2.1.1.4.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Jogiyanto (2003:91) mengklasifikasikan perangkat lunak sebagai berikut:

“Perangkat lunak dapat diklasifikasikan ke dalam dua bagian besar, yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat lunak sistem (*system software*), yaitu perangkat lunak yang mengoperasikan sistem komputernya. Perangkat lunak sistem dapat dikelompokkan lagi menjadi 4 bagian sebagai berikut :
 - a. Perangkat lunak sistem operasi (*operating system*), yaitu program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengkoordinasi operasi dari sidang komputer.
 - b. Perangkat lunak sistem bantuan (*utility*), yaitu program yang ditulis untuk bantuan yang berhubungan dengan sistem komputer, misalnya memformat *disk*, menyalin *disk*, mencegah dan membersihkan virus dan lain sebagainya.
 - c. Perangkat lunak bahasa (*language software*), yaitu program yang digunakan untuk menerjemahkan instruksi-instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman ke dalam bahasa mesin supaya dapat dimengerti oleh komputer.
2. Perangkat lunak aplikasi (*application software*), yaitu program yang ditulis dan diterjemahkan oleh *language software* untuk menyelesaikan suatu aplikasi tertentu”.

2.1.1.4.3 Sumber Daya Manusia (*Brainware*)

Untuk pengoperasian komputer diperlukan sumber daya manusia.

Komponen ini sering disebut sebagai pemakai akhir (*end user*). Menurut Raymond McLeod Jr (2001) dalam Hendra Teguh, mengklasifikasikan pemakai akhir sebagai berikut :

1. Pemakai akhir tingkat menu

Sebagai pemakai akhir tidak mampu menciptakan perangkat lunak mereka sendiri, tetapi dapat berkomunikasi dengan perangkat lunak jadi (*prewritten software*) dengan menggunakan menu-menu yang ditampilkan oleh perangkat lunak.

2. Pemakai akhir tingkat perintah

Sebagai pemakai akhir memiliki kemampuan menggunakan perangkat lunak jadi yang lebih sekedar memilih menu. Para pemakai akhir ini dapat menggunakan bahasa perintah dari perangkat lunak untuk melaksanakan operasi aritmatika dan logika pada data.

3. Pemakai akhir tingkat *Programmer*

Sebagai pemakai akhir dapat menggunakan bahasa-bahasa pemrograman serta mengembangkan program-program yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka sendiri.

4. Pemakai akhir tingkat fungsional

Di sejumlah perusahaan, para spesialis informasi adalah anggota dari unit-unit fungsional dan bukannya unit jasa informasi. Personil pendukung dan bukannya unit jasa informasi. Personil fungsional ini adalah spesialis informasi dalam arti sesungguhnya, tetapi mereka berdedikasi pada area pemakai tertentu dan melapor pada manajer fungsional mereka.

2.1.1.5 Pengendalian Terhadap Teknologi Informasi

Suatu sistem yang memiliki kesalahan-kesalahan, kecurangan-kecurangan dan penyelewengan-penyelewengan umum lainnya merupakan subjek dari kegagalan manajemen. Gangguan-gangguan tersebut dapat dilakukan secara tidak sengaja atau secara sengaja. Gangguan-gangguan yang dilakukan secara tidak sengaja dapat terjadi karena kesalahan-kesalahan teknis (*technical errors*), gangguan-gangguan lingkungan (*environmental hazards*) dan karena kesalahan-kesalahan manusia (*human errors*). Berikut ini adalah kategori gangguan terhadap teknologi informasi.

Tabel 2.1

Kategori Gangguan Terhadap Teknologi Informasi

Secara Sengaja	Secara Tidak Sengaja
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Computer Abuse</i> 2. <i>Computer Crime</i> 3. <i>Computer-related crime</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Kesalahan teknis (<i>Technical Errors</i>) <ol style="list-style-type: none"> a. Kesalahan perangkat keras (<i>hardware problems</i>) b. Kesalahan sintak perangkat lunak (<i>syntax errors</i>) c. Kesalahan logika program (<i>logical errors</i>) 5. Gangguan lingkungan (<i>Environmental hazards</i>) Misalnya : petir, api, air, gempa bumi, temperatur, dll 6. Kesalahan manusia (<i>Human Errors</i>)

Kesalahan-kesalahan teknis yang terjadi karena kesalahan-kesalahan yang disebabkan oleh permasalahan-permasalahan perangkat kerasnya (*hardware problems*), kesalahan dalam penulisan sintak (*syntax errors*) dan kesalahan logika (*logical errors*) perangkat lunaknya. Gangguan-gangguan lingkungan

(*environment hazards*) dapat berupa gempa bumi, kegagalan arus listrik karena petir, api, temperatur tinggi, debu, air karena banjir, angin ribut dan bencana alam lainnya. Kesalahan-kesalahan manusia (*human errors*) yang tidak disengaja dapat terjadi karena misalnya memasukkan data yang salah, mengoperasikan program dan data basis yang salah, menghapus data secara tidak sengaja dan lain sebagainya.

Kesalahan-kesalahan yang sengaja dilakukan oleh manusia untuk tujuan tertentu, misalnya untuk mencuri data, merubah data atau hanya sekedar iseng supaya terkenal. Jika tujuannya untuk merusak dan merugikan sistem informasi, manusia yang melakukan gangguan ini disebut dengan *cracker*, sedangkan jika tujuannya iseng tanpa merusak atau mencuri hanya ingin menunjukkan bahwa dia dapat masuk ke sistem tanpa otorisasi, manusia yang melakukan ini disebut *hacker*. Kegiatan-kegiatan yang sengaja untuk mengganggu sistem informasi ini termasuk dalam kategori *computer abuse* atau *computer crime* atau *computer fraud* atau *computer related crime*.

Computer crime atau *computer fraud* adalah kegiatan *computer abuse* yang melanggar hukum, misalnya membobol sistem komputer suatu organisasi untuk mencuri atau merusak suatu data. *Computer related crime* adalah kegiatan menggunakan teknologi komputer untuk melakukan kejahatan, misalnya dengan menggunakan internet untuk membeli barang dengan menggunakan kartu kredit curian. Pengendalian yang diterapkan pada teknologi berguna dan bertujuan untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan.

Jogiyanto Hartono (2003:64) mengelompokkan pengendalian terhadap

teknologi informasi sebagai berikut :

“Pengendalian-pengendalian di sistem informasi adalah pengendalian secara umum (*general controls*) dan pengendalian secara aplikasi (*application control*)”.

Berdasarkan uraian diatas, pengendalian terhadap teknologi informasi dapat dikategorikan ke dalam pengendalian secara umum (*general control*) dan pengendalian secara aplikasi (*application control*).

2.1.1.5.1 Pengendalian Umum (*General Control*)

Jogiyanto Hartono (2003:64) mendefinisikan pengendalian umum sebagai berikut :

“Pengendalian secara umum (*general control*) merupakan pengendalian-pengendalian sistem teknologi informasi yang paling luar yang harus dihadapi terlebih dahulu oleh pemakai sistem informasinya”.

Pengendalian secara umum terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut :

A. Pengendalian Organisasi

Pengendalian organisasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Pemisahan tugas (*segregation of duties*)
2. Pemisahan tanggung jawab (*segregation of responsibilities*)

Pemisahan ini dapat berupa pemisahan tugas dan tanggung jawab di antara departemen mampu di dalam departemen sistem informasi itu sendiri.

B. Pengendalian Dokumentasi

Dokumentasi dapat dianggap sebagai materi yang tertulis atau sesuatu

yang menyediakan informasi tentang suatu subyek. Dokumentasi yang ada dalam perusahaan biasanya berupa dokumentasi dokumen pasar, daftar rekening, prosedur manual, prosedur-prosedur, sistem-sistem, program-program, kegiatan operasional dan dokumentasi data. Pengendalian terhadap dokumentasi perusahaan perlu dilakukan mengingat dokumen merupakan berkas yang sangat berharga bagi perusahaan.

C. Pengendalian Kerusakan Perangkat Keras

Pengendalian perangkat keras merupakan pengendalian yang sudah dipasang didalam komputer (*build in*) oleh pabrik pembuatannya. Pengendalian ini dimaksudkan untuk mendeteksi kesalahan atau tidak berfungsinya perangkat keras (*hardware malfunction*). Pengendalian perangkat keras dapat berupa *parity check*, *echo check*, *read after write check*, *dual read check* dan *validity check*. Selain cara-cara tersebut, perusahaan juga harus menyediakan perangkat keras cadangan dan membeli asuransi untuk meminimalisir biaya-biaya yang timbul akibat kerusakan.

D. Pengendalian Keamanan Fisik

Pengendalian keamanan fisik perlu dilakukan untuk menjaga keamanan terhadap perangkat keras, perangkat lunak dan manusia di dalam perusahaan. Hal-hal yang menyebabkan tidak amannya fisik sistem dapat berupa pencurian, sabotase, kegagalan arus listrik yang dapat merusakkan busus data, api, temperatur, debu dan bencana alam.

Pengendalian keamanan fisik dapat dilakukan dengan cara melakukan pengawasan terhadap pengaksesan fisik, pengaturan lokasi fisik, penerapan alat-alat pengaman, penggunaan *stabilizer* dan AC (*Air Conditioner*).

E. Pengendalian Keamanan Data

Menjaga integritas dan keamanan data merupakan pencegahan terhadap keamanan data yang tersimpan di simpanan luar supaya tidak hilang, rusak dan diakses oleh orang yang tidak berhak. Pengendalian keamanan data dapat dilakukan dengan cara membuat *data log* dan *proteksi file*, pembatasan pengaksesan (*access restriction*) serta melakukan *back up* dan *recovery data*.

2.1.1.5.2 Pengendalian Aplikasi (*Application Controls*)

Jogiyanto Hartono (2003:65) mendefinisikan pengendalian aplikasi sebagai berikut :

“Pengendalian-pengendalian aplikasi (*application controls*) merupakan pengendalian-pengendalian yang dipasang pada pengolahan aplikasinya, yaitu pengendalian-pengendalian pada tahap masukan yang disebut dengan pengendalian-pengendalian masukan (*input controls*), pengendalian-pengendalian pengolahan (*processing controls*) dan pengendalian-pengendalian keluaran (*output controls*)”.

2.1.1.6 Pengelompokan Teknologi Informasi

Haag and Keen yang dikutip oleh Abdul Kadir dan Terra CH. Triwahyuni (2013:5), mengelompokkan teknologi informasi menjadi enam kelompok teknologi, yaitu:

1. “Teknologi masukan (*input technology*)

Teknologi masukan adalah teknologi yang berhubungan dengan peralatan untuk memasukkan data ke dalam sistem computer.

2. Teknologi mesin pemroses (*processing machine*)

Teknologi mesin pemroses merupakan bagian dalam sistem komputer yang menjadi pusat pengolah data dengan cara menjalankan program yang mengatur pengolahan tersebut.

3. Teknologi penyimpanan (*storage technology*)

Teknologi penyimpanan dibedakan menjadi 2, yaitu memori internal dan penyimpan eksternal.

a. Memori internal berfungsi sebagai pengingat sementara, baik bagi data, program, maupun informasi ketika proses pengolahannya dilakukan oleh CPU (*central processing unit*).

b. Penyimpanan eksternal adalah sebagai piranti yang berfungsi untuk menyimpan data secara permanen, seperti cd (*compact disk*), *disket*.

4. Teknologi keluaran (*output technology*)

Teknologi keluaran adalah teknologi yang berhubungan dengan segala peranti yang berfungsi untuk menyediakan informasi hasil pengolahan sistem.

5. Teknologi perangkat lunak (*software*) adalah deretan instruksi yang digunakan untuk mengendalikan komputer sehingga komputer dapat melakukan tindakan sesuai yang dikehendaki oleh pembuatnya.

6. Teknologi Komunikasi (*communication technology*)

Teknologi komunikasi adalah teknologi yang berhubungan dengan

komunikasi jarak jauh.

2.1.2 Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

2.1.2.1 Pengertian Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

Sistem akuntansi manajemen (SAM) merupakan sistem formal yang dirancang untuk menyediakan informasi bagi manajer (Simons 1987; Bowens dan Abernethy, 2000) dalam Arsono Laksmna & Muslichah (2002).

Perencanaan sistem akuntansi manajemen yang merupakan bagian dari sistem pengendalian organisasi perlu mendapat perhatian, hingga dapat diharapkan akan memberikan kontribusi positif dalam mendukung keberhasilan sistem pengendalian manajemen. Sistem akuntansi manajemen dapat membantu manajer dalam pengendalian aktivitas dan pengurangan ketidakpastian sehingga diharapkan dapat membantu perusahaan pencapaian tujuan (Gordon dan Miller 1976; Kaplan 1984; Anthony *et al.* 1998; Atkinson *et al.* 1995) dalam Arsono Laksmna & Muslichah (2002).

Menurut Kurniawan Tjakrawala (2002:5) “Sistem adalah suatu cara tertentu dan biasanya berulang untuk melaksanakan suatu atau serangkaian aktivitas.”

Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary (2004:4) mengemukakan pengertian sistem akuntansi manajemen (SAM) adalah sebagai berikut:

“Sistem akuntansi manajemen adalah sistem informasi yang menghasilkan keluaran (output) dengan menggunakan masukan (input) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu manajemen”.

Menurut Supriyono (2001:8), sistem akuntansi manajemen (SAM) sebagai berikut:

“Sistem akuntansi manajemen adalah proses identifikasi, pengukuran, pengumpulan, analisis, penyiapan, dan komunikasi informasi finansial yang digunakan oleh manajemen untuk perencanaan, evaluasi, pengendalian dalam suatu organisasi, serta untuk menjamin ketepatan penggunaan sumber-sumber dan pertanggungjawaban atas sumber-sumber tersebut”.

Menurut Supriyono (2001:72), Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) sebagai berikut:

“Suatu perangkat manusia dan sumber-sumber modal dalam suatu organisasi yang bertanggungjawab untuk menghasilkan dan menyebarkan informasi yang dipertimbangkan relevan di dalam pembuatan keputusan”.

Atkinson (1995) dalam Astuti (2007) menyatakan bahwa sistem akuntansi manajemen (SAM) adalah sebagai berikut:

“Sistem informasi yang mengumpulkan data operasional dan finansial, memrosesnya, menyimpannya dan melaporkan kepada pengguna. Produk yang dihasilkan oleh sistem akuntansi manajemen adalah informasi akuntansi manajemen”.

Mulyadi (2001:1) mengemukakan pengertian sistem akuntansi manajemen sebagai (SAM) sebagai berikut:

“Sistem akuntansi manajemen dapat dipandang sebagai suatu sistem yang mengolah masukan berupa data operasi dan data keuangan untuk menghasilkan keluaran berupa informasi akuntansi yang dibutuhkan oleh pemakai”.

Proses adalah inti dari suatu sistem akuntansi manajemen dan dipergunakan untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang memenuhi tugas sistem. Proses dapat dideskripsikan melalui berbagai kegiatan seperti pengumpulan, pengukuran, penyimpanan, analisis, pelaporan, dan pengolahan

informasi. Keluaran mencakup laporan khusus, harga pokok produk, biaya pelanggan, anggaran, laporan kinerja bahkan komunikasi personal”.

Secara tradisional, rancangan sistem akuntansi manajemen berorientasi pada informasi finansial internal organisasi yang berbasis pada data historis. Dengan meningkatnya tugas pemecahan masalah yang dihadapi oleh manajemen, maka rancangan sistem akuntansi manajemen tidak hanya berorientasi pada data finansial saja tetapi berorientasi pada data yang bersifat eksternal dan nonfinansial. (Mia dan Chenhall 1994) dalam Arsono Laksmana & Muslichah (2002).

Sistem akuntansi manajemen (SAM) merupakan sumber informasi utama untuk pengambilan keputusan, peningkatan dan pengendalian organisasi. Pemanfaatan informasi akuntansi manajemen yang efektif dapat menciptakan nilai yang dapat dipertimbangkan oleh organisasi saat ini dengan memberikan informasi yang tepat waktu dan akurat tentang aktifitas yang dapat membawa keberhasilan perusahaan.

Sistem akuntansi manajemen (SAM) membantu perusahaan dalam menghadapi tantangan yang dihasilkan pesaing, membantu supaya pemberian nilai tambah yang lebih besar dibandingkan pesaingnya, sehingga dengan demikian tujuan utama dari perusahaan dapat dicapai dengan efektif dan efisien.

Dengan memperhatikan definisi-definisi diatas, maka jelaslah bahwa sistem akuntansi manajemen (SAM) merupakan kumpulan dari manusia serta pengumpulan dan pengukuran sumber-sumber yang relevan, tepat waktu, dapat dipercaya yang berguna bagi para pemakai informasi dan berguna dalam

pengambilan keputusan manajemen.

2.1.2.2 Fungsi dan Tujuan Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

Sistem informasi akuntansi manajemen (SAM) adalah sistem informasi yang memproses input sehingga menghasilkan output untuk mencapai tujuan khusus manajemen.

Menurut Nazaruddin (1998) fungsi dari sistem akuntansi manajemen (SAM) adalah sebagai berikut:

“Sebagai sumber informasi penting untuk membantu manajer mengendalikan aktivitasnya serta mengurangi ketidakpastian guna mencapai tujuan. Informasi manajemen sebagai salah satu produk sistem akuntansi manajemen memiliki peranan dalam memprediksi konsekuensi yang mungkin terjadi atas berbagai alternatif tindakan yang dapat dilakukan pada berbagai aktivitas seperti perencanaan, pengawasan dan pengambilan keputusan”.

Menurut Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos kwary (2006:4) tujuan sistem informasi akuntansi manajemen (SAM) sebagai berikut:

- “1. Untuk menyediakan informasi yang digunakan dalam perhitungan biaya jasa, produk dan tujuan lain yang diinginkan manajemen.
2. Untuk menyediakan informasi yang digunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkesinambungan.
3. Untuk menyediakan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan”.

Ketiga tujuan ini mengungkapkan bahwa manajer dan pengguna lainnya membutuhkan informasi akuntansi manajemen dan perlu mengetahui bagaimana cara menggunakannya.

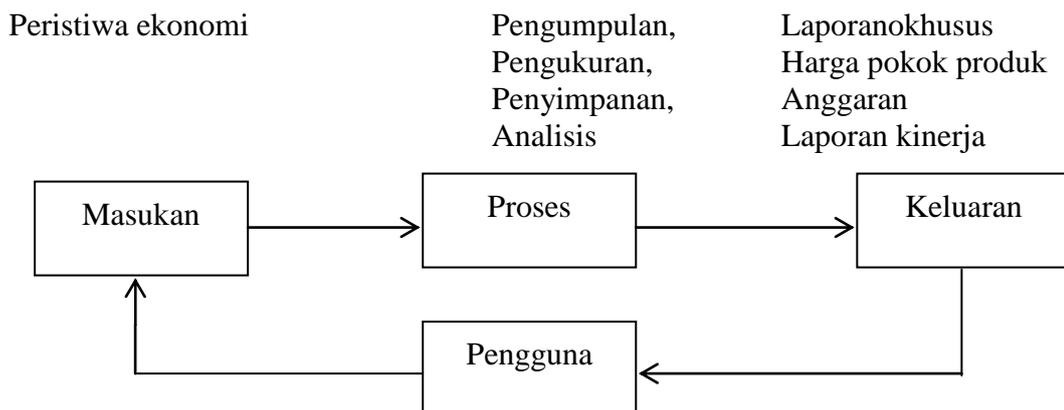
2.1.2.3 Model Operasional dari Sistem Akuntansi Manajemen

Dalam pengertian sistem akuntansi manajemen yang sebelumnya telah dijelaskan, dikatakan bahwa sistem akuntansi manajemen merupakan sistem informasi yang menghasilkan suatu output dengan menggunakan input dan berbagai proses yang diperlukan dalam memenuhi tujuan manajemen. Output yang dihasilkan merupakan hasil pemrosesan dari masukan-masukan.

Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary (2006:4) mengemukakan pengertian proses sebagai berikut:

“Proses adalah inti dari suatu sistem informasi akuntansi manajemen dan dipergunakan untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang memenuhi tujuan suatu sistem. Proses dapat dideskripsikan melalui berbagai kegiatan seperti pengumpulan, pengukuran, penyimpanan, analisis, pelaporan, dan pengelolaan informasi. Keluaran mencakup laporan khusus, harga pokok produk, biaya pelanggan, anggaran, laporan kinerja, dan bahkan komunikasi personal”.

Model operasional dari sistem informasi akuntansi manajemen diilustrasikan dalam gambar di bawah ini:



Gambar 2.1

Operasional model: Management Accounting Information system.

Sumber: Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan deny Arnos Kwary (2006:2)

Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary (2006:4). Mengemukakan para manajer, pekerja, dan eksekutif menggunakan sistem informasi akuntansi manajemen untuk mengidentifikasi masalah, memecahkan masalah, dan mengevaluasi kinerja. Pada dasarnya sistem akuntansi manajemen membantu para manajer menjalankan perannya dalam perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Perencanaan adalah rumus terperinci mengenai langkah-langkah untuk mencapai tujuan tertentu. Pengendalian adalah proses memilih diantara alternative yang ada.

2.1.2.4 Perkembangan dalam Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

Saat ini fokus sistem akuntansi manajemen telah diperluas agar memungkinkan para manajer melayani dengan lebih baik kebutuhan pelanggan dan mengelola rantai nilai (*value chain*) perusahaan. Lebih jauh lagi, untuk mempertahankan keunggulan berulang, para manajer harus menekankan pada waktu, kualitas serta efisiensi, dan informasi akuntansi harus dibuat untuk mendukung tujuan fundamental organisasi.

Selain uraian di atas, saat ini muncul tema-tema baru dalam cakupan sistem akuntansi manajemen sebagai salah satu bentuk usaha dalam meningkatkan keunggulan berulang perusahaan.

Hansen dan Mowen dalam Dewi Fitriyani dan Dany Arnos Kwary (2004:11) mengemukakan beberapa tema-tema baru dalam akuntansi manajemen yang diantaranya adalah:

1. Manajemen Berdasarkan Aktivitas

Manajemen berdasarkan aktivitas adalah pendekatan di seluruh sistem dan

terintegrasi yang memfokuskan perhatian manajemen pada berbagai aktivitas dengan tujuan meningkatkan nilai untuk pelanggan (*Customer Value*) dan laba sebagai hasilnya.

2. Orientasi Pada Pelanggan

Manajemen berdasarkan aktifitas memiliki tujuan untuk meningkatkan nilai bagi pelanggan dengan mengelola aktivitas. Nilai bagi pelanggan adalah fokus utama karena perusahaan dapat menciptakan keunggulan bersaing dengan menciptakan nilai bagi pelanggan yang lebih baik dengan biaya yang sama atau lebih rendah dari pesaing atau menciptakan nilai yang sama dengan biaya yang lebih rendah dari pesaing.

3. Perspektif Lintas Fungsional

Pengelolaan rantai nilai berarti bahwa akuntansi manajemen harus memahami banyak fungsi bisnis, mulai dari manufaktur, pemasaran distribusi hingga ke pelayanan konsumen.

4. Manajemen Kualitas Total (*Total Quality Management*)

Filosofi dari manajemen kualitas total, dimana perusahaan berusaha menciptakan suatu lingkungan yang memungkinkan pekerja nya menghasilkan produk yang sempurna, sedang mengganti sikap “Kualitas yang dapat di terima” dimasa lalu. Penekanan pada kualitas juga telah menciptakan kebutuhan akan adanya suatu sistem akuntansi manajemen yang menyediakan informasi keuangan dan nonkeuangan tentang kualitas.

5. Waktu Sebagai Unsur Kompetitif

Waktu adalah unsur terpenting dari semua tahap rantai nilai. Perusahaan

kelas dunia mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pasar dengan cara memperpendek siklus desain, implementasi, dan produksi.

6. Efisiensi

Kualitas dan waktu merupakan hal yang penting, namun peningkatan dimensi tersebut tanpa peningkatan laba akan membuat kinerja menjadi sia-sia atau bahkan fatal. Meningkatkan efisiensi adalah hal vital. Baik pengukuran efisiensi financial maupun nonfinancial diperlukan. Biaya adalah ukuran kritikal untuk efisiensi.

7. Bisnis Secara Elektronik (*E-Business*)

Bisnis secara elektronik adalah semua transaksi bisnis atau pertukaran informasi yang dijalankan dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

2.1.2.5 Organisasi dan Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

Struktur organisasi dalam suatu usaha dapat menunjukkan adanya pemberian wewenang (*authority*) dan tanggung jawab (*responsibility*). Suatu penambahan pola-pola distribusi wewenang adalah *essential* bagi penetapan kebutuhan informasi, menentukan struktur kegiatan pengumpulan dan pengolahan data yang diperlukan didalam sistem akuntansi manajemen. Struktur kegiatan pengumpulan, pengolahan dan pelaporan didalam data suatu sistem akuntansi manajemen harus secara paralel erat dengan struktur organisasi satuan usaha yang dilayaninya.

G R. Terry mengemukakan pengertian organisasi yang dikutip oleh

LaMidjan dan Azhar Susanto (2001:51) mengemukakan sebagai berikut:

“Organisasi berarti penentuan, pengelompokan serta peraturan dari berbagai macam aktivitas yang dianggap perlu untuk mencapai tujuan”.

Suatu organisasi harus dapat menampung dan menangani seluruh aktivitas perusahaan dengan didukung oleh uraian tugas (*job description*) berikut adanya sistem dan prosedur yang baik dan personil yang memadai, sehingga akan terjamin tujuan perusahaan dan tujuan manajemen. Suatu organisasi dapat diuraikan juga sesuai dengan tingkat sentralisasi dan desentralisasi yang mempunyai dampak terhadap pola pengambilan keputusan dan pada gilirannya juga terhadap metode pengumpulan dan pengolahan data berikut dengan penciptaan informasi manajemen pada waktu metode pengumpulan dan pengolahan data secara manual, kecenderungan struktur organisasi adalah desentralisasi.

Dengan struktur organisasi secara desentralisasi pengumpulan dan pengolahan data berikut wewenang pengambilan keputusan telah didelegasikan oleh pimpinan puncak kepada pimpinan bawahan. Setelah digunakannya sistem komputerisasi kecenderungan pengumpulan dan pengolahan data berikut wewenang pengambilan keputusan telah desentralisasi.

2.1.2.6 Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)

Chenhall dan Morris (1986) dalam Arsono Laksmana & Muslichah (2002) mengidentifikasi empat karakteristik SAM yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan yaitu: *scope* (lingkup), *timeliness* (tepat waktu), *aggregation* (agregasi),

dan *integration* (integrasi). Karakteristik informasi yang tersedia tersebut akan menjadi efektif apabila sesuai dengan tingkat kebutuhan pengguna organisasi.

Hal ini sejalan dengan pendekatan kontinjensi yang dikemukakan oleh Otley (1980) bahwa tingkat ketersediaan masing–masing karakteristik informasi akuntansi manajemen tidak sama untuk segala situasi. Tyson (1996) seperti yang dikutip oleh Davis dan Albright (2000) dalam Arsono Laksmana & Muslichah (2002) berpendapat bahwa teknologi informasi dapat mempengaruhi informasi yang disajikan oleh sistem akuntansi manajemen. Dengan aplikasi teknologi informasi, sistem akuntansi manajemen dapat menyediakan informasi sesuai dengan kebutuhan manajemen.

Secara konvensional, rancangan sistem akuntansi manajemen terbatas pada informasi keuangan internal yang berorientasi historis. Tetapi, meningkatnya peran sistem akuntansi manajemen (SAM) untuk membantu manajer dalam pengarahannya dan pemecahan masalah telah mengakibatkan perubahan sistem akuntansi manajemen (SAM) untuk memasukkan data eksternal dan non keuangan kepada informasi yang berorientasi masa datang (Informasi sistem akuntansi manajemen lingkup luas).

Chenhall dan Morris (1986) dalam Arsono Laksmana & Muslichah (2002) mengidentifikasi 4 (empat) karakteristik informasi Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) yaitu sebagai berikut:

- “1. *Scope* (Lingkup)
2. *Timelines* (Tepat waktu)
3. *Aggregation* (Agregasi)
4. *Integration* (Integrasi)”

Karakteristik sistem informasi akuntansi manajemen (SAM) dapat

diuraikan sebagai berikut:

1. *Scope* (Lingkup)

Di dalam sistem informasi, *broad scope* mengacu kepada dimensi fokus, kuantifikasi, dan horison waktu. Sistem akuntansi manajemen (SAM) tradisional memberikan informasi yang terfokus pada peristiwa-peristiwa dalam organisasi, yang dikuantifikasi dalam moneter, dan yang berhubungan dengan data historis. Lingkup sistem akuntansi manajemen (SAM) yang luas memberikan informasi yang berhubungan dengan lingkungan eksternal yang mungkin bersifat ekonomi seperti *gross national product*, total penjualan pasar, dan pangsa pasar suatu industri, atau juga bersifat non ekonomi seperti faktor demografi, cita rasa konsumen, tindakan para pesaing dan perkembangan teknologi. Lingkup sistem akuntansi manajemen (SAM) yang luas mencakup ukuran non moneter terhadap karakteristik lingkungan ekstern. Disamping itu, lingkup sistem akuntansi manajemen (SAM) yang luas akan memberikan estimasi tentang kemungkinan terjadinya peristiwa di masa yang akan datang didalam ukuran probabilitas.

2. *Timeliness* (Tepat Waktu)

Kemampuan para manajer untuk merespon secara cepat atas suatu peristiwa kemungkinan dipengaruhi oleh *timeliness* sistem akuntansi manajemen (SAM). Informasi yang *timeliness* meningkatkan fasilitas sistem akuntansi manajemen (SAM) untuk melaporkan peristiwa paling akhir dan untuk memberikan umpan balik secara tepat terhadap keputusan yang telah dibuat.

Jadi *timeliness* mencakup frekwensi pelaporan dan kecepatan pelaporan.

3. *Aggregation* (Agregasi)

Sistem akuntansi manajemen (SAM) memberikan informasi dalam berbagai bentuk agregasi yang berkisar dari pemberian bahan dasar, data yang tidak diproses hingga berbagai agregasi berdasarkan periode waktu atau area tertentu misalnya pusat pertanggungjawaban atau fungsional. Tipe agregasi yang lain mengacu kepada berbagai format yang konsisiten dengan model keputusan formal seperti *analysis cash flow* yang didiskontokan untuk anggaran modal, simulasi dan *linear programming* untuk penerapan anggaran, analisis biaya volume-laba, dan model pengendalian persediaan. Dalam perkembangan terakhir, agregasi informasi merupakan penggabungan informasi fungsional dan temporal seperti area penjualan, pusat biaya, departemen produksi dan pemasaran, dan informasi yang dihasilkan secara khusus untuk model keputusan formal.

4. *Integration* (Integrasi)

Aspek pengendalian suatu organisasi yang penting adalah koordinasi berbagaisegmen dalam sub-sub organisasi. Karakteristik sistem akuntansi manajemen (SAM) yang membantu koordinasi mencakup spesifikasi target yang menunjukkan pengaruh interaksi segmen dan informasi mengenai pengaruh interaksi segmen dan informasi mengenai pengaruh keputusan pada operasi seluruh sub unit organisasi. Informasi yang terintegrasi dari sistem akuntansi manajemen (SAM) dapat digunakan sebagai alat koordinasi antar segmen dari subunit dan antar subunit.

Menurut Gordon dan Nayarana (1984) dalam Dakeng Setyo Budiarto memberikan definisi karakteristik sebagai berikut:

- “1. Karakteristik *Broad Scope*
2. Karakteristik *Aggregation*
3. Karakteristik *Integration*
4. Karakteristik *Timeliness*”

Penjelasan dari definisi karakteristik di atas adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik *Broad Scope*

Mempunyai tiga sub dimensi yaitu : fokus, kuantifikasi, dan waktu. Fokus berkaitan dengan informasi yang berasal dari dalam atau luar organisasi, kuantifikasi berkaitan dengan informasi keuangan dan non keuangan, dan waktu berkaitan estimasi peristiwa yang akan terjadi di masa yang akandatang. Manajer membutuhkan informasi *broad scope* sebagai salah satu implikasi dari meningkatnya otoritas dan tanggung jawab mereka serta fungsinya sebagai pengendali. Untuk itu mereka membutuhkan informasi karakteristik *broad scope* untuk mendukung daya saing mereka.

2. Karakteristik *Aggregation*

Karakteristik *aggregation* atau pengumpulan merupakan ringkasan informasi menurut fungsi, periode waktu, dan model keputusan. Informasi menurut fungsi akan menyediakan informasi berkaitan dengan hasil dari unit-unit yang lain. Hal ini harus konsisten dengan model keputusan formal yang digunakan oleh organisasi, informasi ini dapat mengurangi atau menghemat waktu dalam pengambilan keputusan karena informasi telah dikumpulkan dan disusun menurut fungsi dan jangka waktu yang berbeda-beda. Informasi yang terintegrasi dengan tepat akan memberikan masukan

penting dalam proses pengambilan keputusan, karena waktu yang diperlukan untuk mengevaluasi informasi relatif lebih pendek dibandingkan dengan informasi yang masih mentah dan belum tersusun. Para manajer akan membutuhkan informasi yang berkaitan dengan area atau unit bisnis yang menjadi tanggung jawab mereka. Kebutuhan informasi yang dapat mencerminkan area tanggung jawab manajer dapat diperoleh dari informasi karakteristik *aggregation*. Dengan informasi yang jelas mengenai area tanggung jawab fungsional masing-masing manajer, maka akan mengurangi terjadinya konflik. Informasi ini juga bermanfaat sebagai input dalam mengevaluasi kinerja manajer.

3. Karakteristik *Integration*

Karakteristik terintegrasi atau terpadu memberikan sarana koordinasi antar segmen dalam sub unit atau antar sub unit dalam organisasi. Semakin banyak jumlah segmen atau unit bisnis dalam organisasi akan semakin besar kebutuhan informasi karakteristik integrasi dari sistem akuntansi manajemen (SAM). Dengan kata lain informasi terintegrasi memberikan peran pengkoordinasian dalam beragam keputusan pada organisasi. Informasi terintegrasi juga dipandang sebagai pembangkit moral bagi manajer unit bisnis dan mengindikasikan bahwa informasi ini memberikan andil dalam peningkatan kinerja.

4. Karakteristik *Timeliness*

Karakteristik *timeliness* atau ketepatan waktu mempunyai dua sub dimensi yaitu frekuensi pelaporan dan kecepatan pelaporan. Frekuensi berkaitan

dengan seberapa sering informasi disediakan untuk para manajer sedangkan kecepatan berkaitan dengan tenggang waktu antara kebutuhan akan informasi dengan tersedianya informasi. Informasi tepat waktu akan mempengaruhi kemampuan manajer dalam merespon setiap kejadian atau permasalahan. Apabila informasi tersebut tidak disampaikan tepat waktu, maka informasi tersebut akan kehilangan nilai dalam proses pengambilan keputusan. Informasi tepat waktu juga akan mendukung manajer menghadapi ketidakpastian yang terjadi dalam lingkungan kerja mereka.

2.1.3 Kinerja Manajerial

2.1.3.1 Pengertian Kinerja Manajerial

Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Seseorang sepatutnya memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kesediaan dan keterampilan seseorang tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu tanpa pemahaman yang jelas tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakan.

Kinerja merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh pegawai sesuai dengan perannya dalam perusahaan. Kinerja merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya perusahaan untuk mencapai tujuan. Perusahaan umumnya mendasarkan perencanaan tujuan yang hendak dicapai di masa depan. Berikut ini adalah beberapa pengertian kinerja menurut para ahli:

Menurut Dessler, seperti yang dikutip oleh Anggono (2003) kinerja

adalah:

“Sebagai perbandingan antara hasil kerja yang secara nyata dengan standar kerja yang ditetapkan”.

Mangkunegara (2004:67) menyatakan bahwa :

“Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan”.

Prawirosentono (1999:2) mengatakan pengertian :

“Kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika”.

Narsa dan Yuniawati (2003) mengatakan:

“Kinerja manajerial merupakan kinerja para individu dalam kegiatan-kegiatan manajerial”.

Dari definisi diatas maka kinerja manajerial merupakan hasil dan keluaran yang dihasilkan oleh seorang pegawai sesuai dengan perannya dalam organisasi dalam suatu periode tertentu. Kinerja manajerial yang baik adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam upaya perusahaan untuk meningkatkan produktivitas. Kinerja manajerial merupakan indikator dalam menentukan bagaimana usaha untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi dalam suatu perusahaan.

Keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuan dan memenuhi tanggung jawab sosialnya sebagian besar tergantung pada manajer. Apabila

manajer mampu melaksanakan tugas-tugasnya dengan baik, maka organisasi akan mampu mencapai sasaran dan tujuan yang dikehendaki.

2.1.3.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Manjerial

Menurut Wulfram dalam Bambang Wahyudi (2002:23), terdapat dua faktor yang mempengaruhi kinerja manajerial, yaitu:

1. Faktor Penghambat Proses Kinerja

Ada beberapa faktor yang menyebabkan kinerja menjadi tidak efektif, yaitu:

a. Definisi Proyek

Definisi proyek yang dimaksud adalah keadaan proyek itu sendiri atau gambaran proyek yang dibuat perencana. Pada proyek dengan ukuran dan kompleksitas yang amat besar, yang melibatkan banyak organisasi ditambah lagi banyaknya kegiatan yang saling terkait, maka akan timbul masalah kesulitan koordinasi dan komunikasi. Kesulitan yang sama bisa juga timbul karena kerumitan pendefinisian struktur organisasi proyek yang dibuat perencana.

b. Faktor Tenaga Kerja

Pengawas atau inspektur yang kurang ahli dibidangnya atau kurang berpengalaman dapat menyebabkan pengendalian proyek menjadi tidak efektif dan kurang akurat.

c. Faktor Sistem Pengendalian

Penerapan sistem informasi dan pengawasan yang terlalu formal dengan mengabaikan hubungan kemanusiaan akan timbul kekakuan dan

keterpaksaan. Oleh karena itu, perlu juga diterapkan cara-cara tertentu untuk mendapatkan informasi secara tidak resmi misalnya ketika makan bersama, saling mengunjungi, komunikasi lewat telepon, dan lain sebagainya.

2. Faktor Pendukung Proses Kinerja

Obyektifitas Data Mutu suatu pengendalian kinerja tidak terlepas dari mutu informasi yang diperoleh. Jika informasi yang diperoleh pengawas dilapangan dapat mewakili kondisi yang sebenarnya maka solusi yang diambil akan lebih mengena sasaran, ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan agar kinerja dan sistem informasi berlangsung dengan baik, yaitu:

a. Ketepatan waktu

Keterlambatan pemantauan hanya akan menghasilkan informasi yang tidak sesuai lagi dengan kondisi.

b. Akses antar tingkat

Derajat kemudahan untuk akses dalam jalur pelaporan performa sangat berpengaruh untuk menjaga efektifitas sistem pengendalian kinerja. Jalur pelaporan dari tingkat paling atas hingga paling bawah harus mudah dan jelas. Sehingga, seorang manajer dapat melacak dengan cepat bila terdapat bagian yang memiliki performa jelek.

c. Perbandingan data terhadap informasi

Data yang diperoleh dari pengamatan di lapangan harus mampu memberikan informasi secara proporsional. Jangan sampai terjadi jumlah

data yang didapat berjumlah ribuan bahkan ratusan ribu namun hanya memberikan satu dua informasi. Sedangkan untuk mengolah data tersebut membutuhkan tenaga dan waktu yang tidak sedikit.

d. Data dan informasi yang dapat dipercaya

Masalah ini menyangkut kejujuran dan kedisiplinan semua pihak yang terlibat dalam proyek. Semua perjanjian dan kesepakatan yang telah dibuat seperti waktu pengiriman peralatan dan bahan, waktu pembayaran harus benar-benar ditepati.

e. Masalah menyangkut kejujuran

Data yang diperoleh harus sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Pemakaian asumsi, kira-kira atau pendapat pribadi tidak boleh dimasukkan sebagai data hasil pengamatan.

2.1.3.3 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja pada dasarnya merupakan penentuan secara periodik efektifitas operasional suatu perusahaan, unit bisnis dalam perusahaan, dan karyawan berdasarkan sasaran, standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Karena perusahaan pada dasarnya dijalankan oleh manusia, maka penilaian kinerja perusahaan sesungguhnya merupakan penilaian atas perilaku manusia dalam melaksanakan peran yang mereka mainkan di dalam suatu perusahaan.

Menurut Robert L. Mathis dan John H. Jackson dalam Bambang Wahyudi (2002:101) penilaian kinerja adalah:

“Penilaian kinerja adalah suatu evaluasi yang dilakukan secara periodik dan sistematis tentang prestasi kerja/jabatan seorang tenaga kerja, termasuk potensi pengembangannya”.

Menurut Robbins dalam Henry Simamora (2004:338) penilaian kinerja adalah:

“Penilaian kinerja adalah proses yang dipakai oleh organisasi untuk mengevaluasi pelaksanaan kerja individu karyawan”.

Seperti yang diungkapkan Surya Dharma (2005:25) tentang penilaian terhadap unsur- unsur kinerja manajerial yaitu:

1. Kerangka kerja dan sasaran
Dalam kerangka kerja dan sasaran terdapat adanya kesepakatan antara karyawan dan manajer dalam mencapai tujuan perusahaan yang sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan perusahaan.
2. Proses
Adanya tindak lanjut dari sasaran diatas yaitu tindakan yang diambil perusahaan dalam peningkatan kinerjanya agar hasil yang diharapkan dapat terwujud.
3. Pemahaman bersama
Dalam menjalankan suatu perusahaan harus mempunyai tujuan yang sama, yaitu kemauan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, selain itu adanya kompetensi antar karyawan yang sehat dapat meningkatkan kinerja perusahaan.
4. Pendekatan
Dalam pengolaan suatu perusahaan diperlukan kerja sama, baik antara manajer dengan karyawan begitu pula antar karyawan dengan karyawan sehingga menimbulkan kerja sama yang baik didalam perusahaan.
5. Pencapaian
Hasil dari seluruh kegiatan perusahaan diharapkan dapat memberikan hasil maksimal terhadap perusahaan dimana hasil tersebut didapatkan dari kinerja perusahaan yang meningkat.

2.1.3.4 Dimensi Kinerja Manajerial

Menurut Kurnianingsih dan Indriantoro (2001) penilaian kinerja

manajerial meliputi delapan dimensi kegiatan, yaitu:

- “1. Kinerja Perencanaan
2. Kinerja Invenstigasi
3. Kinerja Pengkoordinasian
4. Kinerja Evaluasi
5. Kinerja Pengawasan
6. Kinerja Pengaturan Staff (*Staffing*)
7. Negosiasi
8. Kinerja Perwakilan (*Representatif*)”

Penjelasan dimensi-dimensi di atas adalah sebagai berikut:

1. Kinerja Perecanaan

Kinerja perencanaan yang dimaksud yaitu kemampuan dalam menentukan tujuan, kebijakan-kebijakan dan tindakan/pelaksanaan, penjadwalann kerja, penganggaran, merancang prosedur, serta pemrograman.

2. Kinerja Investigasi

Kinerja investigasi yang dimaksud adalah kemampuan dalam mengumpulkan dan menyampaikan informasi untuk catatan, laporan dan rekening, mengukur hasil, menentukan persediaan, serta analisis pekerjaan.

3. Kinerja Pengkoordinasian

Kinerja pengkoordinasian yang dimaksud yaitu kemampuan dalam tukar menukar informasi dengan orang di bagian organisasi lain untuk mengaitkan dan menyesuaikan program, memberitahukanya kepada bagian lain, dan hubungan dengan manajer lain.

4. Kinerja Evaluasi

Kinerja evaluasi yang dimaksud adalah kemampuan dalam menilai dan mengukur proposal, kinerja yang diamati atau dilaporkan yang meliputi penilaian pegawai, penilaian catatan hasil, penilaian laporan keuangan dan

pemeriksaan produk.

5. Kinerja Pengawasan

Kinerja pengawasan yang dimaksud adalah kemampuan dalam memberikan pengarahan, memimpin dan mengembangkan bawahan, membimbing, melatih dan menjelaskan peraturan kerja pada bawahan, menjelaskan tujuan kerja dan menangani keluhan pegawai.

6. Kinerja Pengaturan Staf (*Staffing*)

Kinerja pengaturan staf yang dimaksud adalah kemampuan untuk mempertahankan angkatan kerja yang ada pada bagian anda, melakukan perekrutan pegawai, mewawancarai mereka dan memilih pegawai baru, menempatkan pada bagian yang sesuai, mempromosikan dan memutasi pegawai.

7. Kinerja Negosiasi

Kinerja negosiasi yang dimaksud adalah kemampuan dalam melakukan pembelian, penjualan atau melakukan kontrak untuk barang dan jasa menghubungi pemasok dan melakukan tawar menawar dengan wakil penjual, serta tawar menawar secara kelompok.

8. Kinerja Perwakilan (*representatif*)

Kinerja perwakilan yang dimaksud adalah kemampuan dalam menghadiri pertemuan-pertemuan dengan perusahaan lain, pertemuan dengan perkumpulan bisnis, pidato untuk acara-acara kemasyarakatan, pendekatan kemasyarakatan, serta kemampuan dalam mempromosikan tujuan umum perusahaan.”

Hasibuan Malayu (2001:34) menjelaskan tentang cara penilaian kinerja manajerial *yaitu*:

1. Esei tertulis

Dengan menulis suatu cerita yang memberikan kekuatan, kelemahan, kinerja masa lalu, potensial, dan sasaran untuk perbaikan.

2. Insiden Kritis

Memfokuskan perhatian si penilai pada perilaku-perilaku yang merupakan kunci untuk membedakan antara menjalankan pekerjaan itu secara efektif dan melaksanakannya secara tidak efektif.

3. Skala Penilaian Grafik

Skala ini kurang memakan waktu untuk dikembangkan dan diolah. Skala ini juga memungkinkan analisis kuantitatif dan perbandingan.

Kinerja manajerial akan baik jika memiliki kemampuan untuk menjalankan fungsi atau aktivitas bisnisnya tersebut, dimana kemampuan tersebut dipengaruhi oleh informasi yang berkualitas yang diperoleh dari sistem informasi yang terarah dan terintegrasi dengan baik, guna mendukung manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

2.1.3.5 Klasifikasi Tingkatan Manajer

Menurut Alicia (2007:19) tingkatan manajer dalam suatu organisasi terdiri dari:

- “1. Manajer Atas (*Top Manager*)
- 2. Manajer Menengah (*Middle Manager*)
- 3. Manajer lini pertama (*First line manager*)
- 4. Karyawan non manajer”

Tingkatan manajer tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manajer tingkat atas berada pada puncak hierarki dan bertanggung jawab atas keseluruhan organisasi meliputi tujuan organisasi, menetapkan strategi, mengawasi dan menginterpretasikan lingkungan eksternal serta mengambil keputusan yang mempengaruhi organisasi secara keseluruhan.
2. Manajer menengah (*Middle Manager*)
Manajer tingkat menengah adalah manajer yang bertanggung jawab untuk menetapkan tujuan sejalan dengan sasaran dan rencana dari manajer puncak serta menerapkan strategi subunit untuk mencapai tujuan organisasi.
3. Manajer lini pertama (*First line manager*)
Manajer lini pertama merupakan manajer tingkat bawah yaitu manajer yang melatih dan mengawasi kinerja dari karyawan non manajerial serta bertanggung jawab atas kegiatan operasional organisasi.
4. Karyawan non manajer

2.1.4 Penelitian Terdahulu

Nazarudin (1998) melakukan penelitian dengan menggunakan objek perusahaan-perusahaan manufaktur di Indonesia yang telah diseleksi dari *Indonesian Capital Market Directory* 1997 dan *Standard Trade & Industry Directory of Indonesia* volume I tahun 1995/1996. Di dalam penelitian ini menggunakan analisis *partial lest square* untuk menguji hubungan antara desentralisasi dengan karakteristik SAM terhadap kinerja manajerial. Dan Nazarudin dapat membuktikan terdapat hubungan yang positif didalamnya.

Jaryanto (2008) melakukan penelitian dengan menggunakan objek perusahaan-perusahaan manufaktur yang berlokasi di Jawa Tengah, Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian empiris dengan teknik *convenience sampling* dan menggunakan analisis data *Structural Equation Model* (SEM) dengan program SmartPLS. Hasil penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara desentralisasi terhadap kinerja manajerial dan membuktikan bahwa sistem akuntansi manajemen merupakan variabel yang memediasi pengaruh antara desentralisasi terhadap kinerja manajerial.

Arsono dan Muslichah (2002) melakukan penelitian terhadap perusahaan manufaktur yang terdaftar di Depperindag Jawa Timur. Dalam penelitian ini menggunakan analisis *partial lest square* untuk menguji teknologi informasi, saling ketergantungan, kinerja manajerial serta pengaruh karakteristik SAM. Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat hubungan yang positif antara teknologi informasi dengan kinerja manajerial dengan karakteristik SAM sebagai variabel intervening. Dan juga terdapat hubungan tidak langsung yang positif antara saling ketergantungan dengan kinerja manajerial.

Faisal (2006) menggunakan perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEJ) yang dimuat dalam *Indonesian Capital Market Directory 2002*. Penelitian ini menggunakan analisis *partial lest square* untuk mengindikasikan SAM *benchmarking* dan *monitoring* guna memediasi hubungan antara intensitas persaingan pasar dengan kinerja dan tidak signifikan hubungan antara strategi, ketidakpastian lingkungan dan kinerja terhadap SAM.

Tabel 2.2
HASIL PENELITIAN

No.	Peneliti	Judul	Variabel yang digunakan	Hasil Penelitian
1.	Nazaruddin (1998)	<i>Pengaruh Desentralisasi dan Karakteristik Informasi Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Kinerja Manajerial</i>	Desentralisasi, Karakteristik SAM, Kinerja Manajerial	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif antara desentralisasi dengan karakteristik SAM terhadap kinerja Manajerial
2.	Arsono dan Muslichah (2002)	<i>Pengaruh Teknologi Informasi, Saling Ketergantungan, Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Kinerja Manajerial</i>	Teknologi Informasi, Saling Ketergantungan, karakteristik SAM, Kinerja Manajerial	Mengidentifikasi bahwa karakteristik SAM <i>scope</i> bertindak sebagai variabel <i>intervening</i> dalam hubungan antara teknologi informasi dan kinerja manajerial, saling ketergantungan, dan kinerja manajerial
3.	Faisal (2006)	<i>Analisis Pengaruh Intensitas Persaingan dan Variabel Kontekstual terhadap Penggunaan Teknologi Informasi Sistem Akuntansi Manajemen dan Kinerja Unit Bisnis dengan Pendekatan Partai Partial Least Square</i>	Intensitas Persaingan Pasar, Variabel Kontekstual, Kinerja Manajerial, Informasi SAM	Penelitian ini mengindikasikan SAM <i>benchmarking</i> dan monitoring memediasi hubungan antara intensitas persaingan pasar dengan kinerja dan tidak signifikan hubungan antara strategi, ketidakpastian lingkungan dan kinerja terhadap SAM.

No.	Peneliti	Judul	Variabel yang digunakan	Hasil Penelitian
4.	Gudono (2007)	<i>Pengaruh Intensitas Kompetisi Pasar terhadap Hubungan antara Penggunaan Informasi Sistem Akuntansi Manajemen dan</i>	Informasi SAM, Intensitas Kompetisi Pasar, Kinerja Unit Bisnis	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam kondisi intensitas kompetisi pasar tinggi penggunaan informasi SAM dapat meningkatkan kinerja unit bisnis dan kepuasan kinerja
5.	Jaryanto (2008)	<i>Pengaruh desentralisasi terhadap kinerja manajerial sengan sistem akuntansi manajemen (broadscope, timeliness, aggregation dan integration) sebagai variabel intervening</i>	Desentralisasi, Kinerja Manajerial, SAM (broadscope, timeliness, aggregation, integration)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara desentralisasi terhadap kinerja manajerial, serta membuktikan sistem akuntansi manajemen merupakan variabel yang dapat memediasi hubungan tersebut.

2.2 Kerangka Pemikiran

2.2.1 Pengaruh Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Kinerja Manajerial

Sistem akuntansi manajemen digunakan oleh manajer dari berbagai departemen dan tingkatan dalam membantu pengambilan keputusan praktis. Sistem akuntansi yang digunakan dengan rapi yang mencakup seluruh karakteristik sistem akuntansi manajemen tersebut. Maka kelengkapan, keluasan cakupan, kemudahan dan ketepatan dalam memperoleh informasi tersebut akan berguna bagi para manajer dalam mengambil keputusan.

Sistem akuntansi manajemen menunjukkan dapat membantu

meningkatkan kinerja manajerial dengan cara mengatasi berbagai kesulitan yang ada dalam manajemen. Karakteristik sistem akuntansi manajemen yang mampu memberikan cakupan yang luas terhadap berbagai informasi manajemen perusahaan, integrasi dari berbagai kegiatan departemen yang ada akan dengan mudah di akses oleh manajemen dalam waktu yang relatif lebih singkat. Hal ini akan memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat. (Nazzaruddin, 1998).

2.2.2 Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Kinerja Manajerial

Teknologi informasi dapat mempengaruhi suatu manajer dalam mengambil keputusan karena adanya format yang mendukung sehingga dapat berjalan secara tepat waktu, lebih relevan, cepat. Dengan penggunaan komputer sejumlah besar informasi yang berguna dapat dikumpulkan dan dilaporkan kepada manajer dengan segera. Sehingga teknologi informasi sangat erat hubungannya dengan keputusan kinerja di dalam suatu perusahaan. Tersedianya teknologi informasi memungkinkan manajer dalam mengambil keputusan secara tepat dan cepat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja manajerial. (Arsono & Muslichah, 2002).

2.2.3 Pengaruh Teknologi Informasi, SAM, terhadap Kinerja Manajerial

Teknologi komputer merupakan salah satu Teknologi Informasi yang banyak berpengaruh terhadap sistem informasi organisasi karena dengan sistem informasi berbasis komputer informasi dapat disajikan tepat waktu dan akurat.

Seperti dinyatakan oleh Hansen dan Mowen (1997) dalam Arsono Laksana & Muslichah (2002) dengan penggunaan komputer sejumlah besar informasi yang berguna dapat dikumpulkan dan dilaporkan kepada manajer dengan segera. Apa yang terjadi di berbagai bagian dapat diketahui dalam sekejap. Ini memungkinkan manajemen dapat mengambil keputusan secara lebih cepat. Teknologi Informasi juga dapat digunakan untuk integrasi kerja baik itu integrasi vertikal maupun horizontal (Martin *et al.* 1994), Teknologi Informasi dapat membantu perusahaan dalam memperoleh informasi yang kompetitif (McLeod, 1995) dalam Arsono Laksana & Muslichah (2002).

Teknologi Informasi dapat menyajikan informasi dalam bentuk yang berguna serta dapat digunakan untuk mengirim informasi ke orang lain atau ke lokasi lain (Haag dan Cummings, 1998) dalam Arsono Laksana & Muslichah (2002). Teknologi Informasi mengintegrasikan data dari berbagai bagian, mengurangi pekerjaan klerikal, dan mempercepat penyajian data yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan. Christiansen dan Mouritsen (1995) dalam Arsono Laksana & Muslichah (2002) menyatakan bahwa Teknologi Informasi merupakan tantangan bagi akuntan manajemen.

Pertama Teknologi Informasi digunakan untuk mekanisasi tugas – tugas departemen akuntansi, seperti pelaporan, pengumpulan data. Teknologi Informasi dalam bentuk yang berbeda diintegrasikan ke dalam peralatan produksi, dimana data yang dihasilkan akan disimpan secara otomatis, ini tentu saja akan mempercepat laporan – laporan yang berkaitan dengan produksi.

Kedua, Teknologi Informasi saat ini memungkinkan untuk menyediakan

database yang lebih kompleks, sehingga informasi non keuangan dapat tersedia, misalnya informasi yang berkaitan dengan produk, konsumen, proses produksi. Informasi ini memudahkan para manajer dalam memonitor dan menganalisa operasi mereka.

Ketiga, Teknologi Informasi memungkinkan dibuatnya rencana yang disesuaikan dengan situasi. Simulasi dan skenario bagaimana jika (*what if*) yang dapat disajikan oleh Teknologi Informasi dapat menyediakan berbagai alternatif dari konsekwensi suatu keputusan. Perangkat lunak saat ini memungkinkan para manajer membuat model mereka sendiri secara cepat, dan dapat secara mudah dimodifikasi, tanpa harus berkonsultasi dengan spesialis komputer.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi dapat mempengaruhi sistem akuntansi manajemen *scope*. Jadi penggunaan Teknologi Informasi, yang merupakan penggabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi, membantu sistem akuntansi manajemen dalam menyajikan informasi lingkup luas. Ini dimungkinkan karena dengan menggunakan jaringan, informasi yang berhubungan dengan lingkungan eksternal (misal: pemerintah, pesaing) dan internal (dari berbagai departemen) dapat diperoleh dengan mudah dan cepat, Teknologi komputer, dengan berbagai macam perangkat lunak, memungkinkan SAM untuk menyajikan berbagai format, baik itu format yang mengacu pada model keputusan formal maupun penggabungan informasi fungsional dan temporal. Ini dapat dilakukan karena adanya *database* yang memungkinkan data lama dan baru selalu tersedia untuk kepentingan manajemen. Tersedianya Teknologi Informasi yang dapat

mempengaruhi SAM, memungkinkan manajer untuk mengambil keputusan secara tepat dan cepat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja manajerial.

2.3 Hipotesis

H1 : Terdapat pengaruh Penerapan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Manajerial

H2 : Terdapat pengaruh Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Kinerja Manajerial

H3 : Terdapat pengaruh secara simultan antara Penerapan Teknologi Informasi dan Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Kinerja Manajerial