

BAB I

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

A. Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem hampir selalu terdiri dari beberapa subsistem kecil, yang masing-masing melakukan fungsi khusus yang penting untuk dan mendukung bagi sistem yang lebih besar. Istilah data mengarah pada fakta-fakta yang kita kumpulkan, simpan, dan proses dengan sistem informasi.

Pengertian Sistem

Sistem adalah kesatuan (entity) yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub sistem yang terjalin satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. Istilah sistem dapat diterapkan dalam suatu masyarakat, unit keluarga, atau suatu organisasi perusahaan. Menurut para ahli komputer sistem merupakan peralatan dan program yang digabung menjadi suatu instalasi komputer yang lengkap atau kumpulan program dan prosedur untuk melakukan suatu tugas tertentu.

Macam – macam sistem

Dalam literatur teknologi informasi terdapat banyak tipe system antara lain :

1. Sistem pemrosesan transaksi (TPS = Transaction Processing System)
2. Yaitu sistem yang menangani item informasi rutin, biasanya memanipulasi data dengan berbagai cara yang berguna, pada saat ia masuk akan meninggalkan data base perusahaan, seperti *online* artinya banyaknya pemakai berinteraksi dengan data base, melaksanakan “*update*”.
3. Sistem pendukung keputusan (DSS = Decision support System)
4. Adalah program komputer yang memberikan pendukung kepada pemakai untuk mencapai suatu keputusan.
5. System informasi manajemen (MIS = management information system)
6. Adalah sitem yang memberikan suatu pandangan yang berfokus pada arus informasi.
7. 4. System otomasi kantor (OAS = Office Automation system)
8. Adalah system yang memberikan “*electronic mail*”, “*word processing*”, “*electronic capability*” dan dukungan lain kepada pekerja kantor.
9. 5. End User Computing System (EUC)
10. Adalah menempatkan kemampuan komputasional dalam tugas pemakai untuk memprakarsa eksekusi program atau mengembangkan program untuk eksekusi kemudian.

Informasi adalah data yang telah diatur dan diproses untuk memberikan arti (pengambilan keputusan yang tepat). Karakteristik informasi yang berguna:

1. Relevan
2. Andal
3. Lengkap
4. Tepat Waktu
5. Dapat dipahami
6. Dapat diverifikasi

Sistem Informasi Akuntansi adalah kumpulan manusia dan sumber-sumber modal di dalam suatu organisasi, yang bertanggung jawab untuk penyajian informasi dan juga informasi yang diperoleh dari pengumpulan dan pengolahan data transaksi yang berguna untuk semua tingkat manajemen untuk perencanaan dan pengendalian aktivitas organisasi.

Nilai informasi adalah manfaat yang dihasilkan oleh informasi setelah dikurangi biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan informasi tersebut. Istilah sistem informasi yang terkini identik dengan pemanfaatan teknologi komputer pada suatu organisasi.

Sistem informasi berbasis komputer adalah suatu kesatuan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mengubah data menjadi informasi. Macam-macam Sistem Informasi:

1. Sistem Pengelolaan Data Elektronik (PDE)
2. Sistem Pemrosesan Data (PD)
3. Sistem Informasi Manajemen (SIM)
4. Sistem Penunjang Keputusan (SPK)
5. Sistem Pakar (SP)
6. Sistem Informasi Eksekutif (SIE)
7. Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

B. Peranan sistem informasi akuntansi

Sistem informasi akuntansi memegang peranan penting dalam penunjaian tugas –tugas yang bervariasi dalam suatu organisasi perusahaan. Pihak pengguna utama informasi akuntansi:

Dua golongan utama dari pemakai informasi akuntansi adalah:

1. Pihak luar (ekstern) organisasi perusahaan

Terdapat enam golongan pemakai informasi ekstern akuntansi yang penting yang menerima informasi dari organisasi perusahaan, informasi yang diterima baik berupa informasi untuk pengambilan keputusan maupun informasi rutin yang menyangkut pelaksanaan transaksi-transaksi.

- a. Pelanggan (Customer)

Kebutuhan pelanggan mencakup informasi mengenai produk perusahaan seperti harga, bentuk barang, dimana dan bagaimana barang tersebut dapat dibeli, apa jenisnya, pelayanan apa yang diberikan perusahaan (seperti service lepas jual atau purnajualnya) dan mengenai reputasi produk untuk dapat dipercaya dan diandalkan mutunya.

- b. Pemasok (Supplier)

Jika perusahaan membeli secara kredit, maka pemasok akan meminta informasi mengenai tingkat kepercayaan (reliability), jumlah kredit yang telah diperoleh dan kemampuan (ability) untuk membayar kembali.

- c. Para pemegang saham

Pemegang saham ingin menilai pelaksanaan yang telah berlalu dan memperkirakan pelaksanaan yang akan datang . penyediaan laporan tahunan untuk para pemegang saham disebut sebagai fungsi pelayanandan secara tradisional merupakan tanggung jawab sistem informasi akuntansi.

- d. Para karyawan
Karyawan berkepentingan terhadap informasi umum, seperti tingkat upah rata-rata, tunjangan, laba perusahaan, tingkat kesempatan kerja, tingkat produktivitas, dan lain-lain.
 - e. Para pemberi pinjaman
Lembaga-lembaga keuangan yang meminjamkan dana sangat berkepentingan atas faktor-faktor seperti reputasi/ nama baik, dan kemampuan manajemen perusahaan, kemampuan untuk memenuhi kewajiban keuangan dan prospek untuk keberhasilan pada masa depan.
 - f. Instansi Pemerintah
Kantor pelayanan pajak berkepentingan terhadap informasi mengenai lab perusahaan dan jumlah pajak yang terutang oleh perusahaan kepada pemerintah/Negara.
2. Pihak intern organisasi perusahaan
Kebutuhan informasi intern sangat berbeda dengan kebutuhan informasi ekstern, informasi dilaporkan secara intern merupakan hal yang bebas. Semua berbagai tahap manajemen dalam satu organisasi perusahaan dari pimpinan tertinggi yang bertanggung jawab untuk mencapai tujuan perusahaan yang menyeluruh sampai pada manajemen operasi yang bertanggung jawab untuk mencapai tujuan spesifik dari satu bagian operasi tertentu, membutuhkan informasi dalam melaksanakan tugas-tugas mereka.

c. Kebutuhan Informasi Akuntansi

Pemahaman cara sistem akuntansi bekerja:

1. Bagaimana cara mengumpulkan data tentang aktivitas dan transaksi suatu organisasi;
2. Bagaimana mengubah data tersebut menjadi informasi yang dapat digunakan pihak manajemen untuk menjalankan organisasi mereka;
3. Dan bagaimana cara memastikan ketersediaan, keandalan, dan keakuratan informasi tersebut.

d. Siklus Pengolahan Data

Sistem informasi menyangkut operasi yang dilaksanakan atas data agar dapat menimbulkan informasi yang berguna dan relevan.

Contoh aktivitas pengolahan data:

<u>Tahap</u>	<u>Aktivitas</u>	<u>Contoh</u>
I. Pengumpulan data	- Observasi	- Penyelia melihat dan mencatat jam kerja karyawan.
	- Pencatatan	- Penyelia menyiapkan data jam kerja karyawan.
II. Penghalusan (<i>refinement</i>)	- Mengklasifikasikan	- Setiap karyawan digolongkan menurut departemen.
	- “Batching”	- Setiap departemen dapat diproses sebagai tumpukan (batch) yang terpisah.



	- Verifikasi	- Setiap daftar yang dibuat penyelia dapat ditelaah karena mungkin terdapat ketidaktepatan atau ketidaklengkapan.
	- Menyortir	- Daftar penyelia harus diurutkan (berdasar alfabet dan angka). - Daftar departemen harus disortir menurut urutan departemen.
	- Transmisi	- Daftar Penyelia dikirim ke petugas gaji.
	- Transkripsi	- Menstransfer data upah mingguan dan media kalkulasi ke laporan gaji mingguan. - Menstransfer pembayaran bersih dari laporan mingguan ke cek.
III. Pemrosesan	- Kalkulasi	- Pembayaran kantor = jumlah jam x tarif pembayaran. - Pembayaran bersih = pembayaran kotor – pengurangan-pengurangan. - Membandingkan nama karyawan dan/atau angka-angka dalam daftar yang disiapkan oleh penyelia terhadap apa yang ada dalam arsip.
	- Membandingkan	- Membandingkan setiap pembayaran kotor dengan nilai tabel PPH untuk menentukan PPH pasal 21. - Menentukan jumlah pembayaran kotor, pengurangan-pengurangan dari pembayaran bersih untuk setiap departemen dan untuk perusahaan.
	- Meringkaskan	- Mengabaikan data personal yang berhubungan dengan setiap karyawan.
	- Filtrasi	- Mengambil tarif pembayaran dari pembebasan arsip/berkas induk gaji.
	- Retrieval	- Menyimpan daftar penyelia, berkas induk gaji, dan laporan gaji.
IV. Pemeliharaan	- Penyimpanan	- Menambah daftar penyelia, pembayaran bersih, dan jumlah pengeluaran ke jumlah sampai saat sekarang (<i>year - to - date - total</i>) dalam berkas induk.
	- Memutakhirkan (<i>updating</i>)	- Memberi karyawan baru suatu nomor identifikasi.
	- Indexing	- Menyiapkan berkas gaji dalam “ <i>filling cabinet</i> ” yang terkunci.
	- Proteksi	
V. Keluaran Data	- Pelaporan	- Penyiapan dan penyerahan laporan gaji.
	- Penerbitan (<i>issuance</i>)	- Distribusi cek pembayaran karyawan dan daftar pendapatan.

Akuntansi adalah suatu sistem untuk mencatat (*keeping track*) kejadian-kejadian keuangan suatu organisasi agar organisasi tersebut dapat melaporkan aktivitas keuangannya ke setiap pihak yang berkepentingan.

Akuntansi hanya berhubungan dengan kejadian keuangan. Ini berarti bahwa sistem akuntansi tidak memberikan semua informasi yang mungkin mengenai suatu usaha. Informasi yang sifatnya bukan keuangan, seperti kualitas personal manajemen tidak dilaporkan oleh akuntansi. Dan sebab itu, harus diperoleh dari sumber yang lain.

Akuntansi tidak hanya digunakan oleh usaha, tetapi juga oleh individual, seperti organisasi pemerintah, rumah sakit, gereja, dan universitas, yang tidak bertujuan mencari laba (*not profit oriented*). Walaupun pendekatan terhadap akuntansi adalah berbeda dalam organisasi yang tidak mencari laba (*not-for-profit organization*), akan tetapi akuntansi tidak diragukan lagi adalah sangat diperlukan.

Bahkan dalam usaha yang terkecilpun mempunyai pihak-pihak yang berkepentingan yang berhak terhadap informasi atau aktivitas usaha. Pihak yang berkepentingan termasuk pemilik, kreditor, kantor pelayanan pajak, manajemen perusahaan, analis keuangan dan lain-lain. Perusahaan memberikan informasi yang diperlukan ke pihak yang berkepentingan dengan menerbitkan laporan keuangan berdasarkan catatan akuntansi. Manajemen perusahaan sangat memerlukan sistem akuntansi karena kelompok ini harus mengarahkan kemajuan usaha.

Sistem akuntansi selain memberikan informasi ke pihak-pihak yang berkepentingan dalam usaha, ia harus juga memberikan informasi kepada manajemen untuk perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan.

Bagian dari akuntansi yang berhubungan dengan kebutuhan informasi para pemakai ekstern disebut akuntansi keuangan; sedangkan akuntansi manajemen adalah bagian dari akuntansi yang berhubungan dengan kebutuhan informasi intern yang informasinya digunakan untuk perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan di dalam perusahaan. Sistem informasi akuntansi menyediakan data, baik untuk pemakai informasi ekstern, maupun pemakai informasi intern.

Ciri-ciri atau karakteristik akuntansi keuangan dan akuntansi manajerial adalah sebagai berikut:

<u>Karakteristik</u>	<u>Akuntansi Keuangan</u>	<u>Akuntansi Manajerial</u>
1. Pemakai	Pihak-pihak yang berkepentingan diluar manajemen, seperti lembaga, badan pemerintah, kreditor, pemegang saham.	Kelompok Manajemen
2. Tujuan	Untuk memberikan informasi performa usaha masa yang lalu.	Untuk memberikan informasi yang akan membantu manajer membuat keputusan, merencanakan masa yang akan datang dan mengendalikan aktivitas-aktivitas organisasi.

3. Petunjuk Prinsip akuntansi yang diterima umum (GAAP/PAI) diikuti untuk memastikan obyektivitas dan konsistensi dalam informasi keuangan yang disampaikan kepada pihak luar. GAAP/PAI bukanlah pertimbangan yang penting, karena pemakai informasi juga adalah yang menyiapkan informasi. Biaya versus manfaat memberikan petunjuk yang paling signifikan dalam produksi informasi.
4. Orientasi Historis Akuntansi keuangan melaporkan apa yang telah terjadi pada masa akhir (laporan terakhir) sehingga pihak luar dapat mengetahui apa yang telah terjadi dan menggunakan informasi ini untuk memulai aktivitas dan kemajuan organisasi. Masa yang akan datang. Manajemen mengantisipasi dan memprediksi masa yang akan datang agar dapat secara efektif mengarahkan aktivitas-aktivitas organisasi, dengan menggunakan informasi yang paling mungkin terjadi pada masa akan datang yang paling dekat.

BAB II

SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

A. SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, mengolah, menganalisa dan mengkomunikasikan informasi finansial dan pengambilan keputusan yang relevan bagi pihak luar perusahaan dan pihak ekstern.

Karakteristik SIA yang membedakannya dengan sub sistem lainnya :

- SIA melaksanakan tugas yang diperlukan
- Berpegang pada prosedur yang relatif standar
- Menangani data rinci
- Berfokus historis
- Menyediakan informasi pemecahan minimal

Fungsi penting yang dibentuk Sistem Informasi Akuntansi pada sebuah organisasi antara lain :

- Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan transaksi.
- Memproses data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
- Melakukan kontrol secara tepat terhadap aset organisasi.

Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari 3 subsistem:

- Sistem pemrosesan transaksi, mendukung proses operasi bisnis harian.
- Sistem buku besar/pelaporan keuangan, menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan laba/rugi, neraca, arus kas, pengembalian pajak.
- Sistem pelaporan manajemen, yang menyediakan pihak manajemen internal berbagai laporan keuangan bertujuan khusus serta informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, seperti anggaran, laporan kinerja, serta laporan pertanggungjawaban.

Berbagai transaksi non keuangan yang tidak bisa diproses oleh Sistem Informasi Akuntansi biasa, diproses oleh Sistem Informasi Manajemen. Adapun perbedaan keduanya adalah :

- SIA mengumpulkan mengklasifikasikan, memproses, menganalisa dan mengkomunikasikan informasi keuangan
- SIM mengumpulkan mengklasifikasikan, memproses, menganalisa dan mengkomunikasikan semua tipe informasi

Sebuah Sistem Informasi Akuntansi menambah nilai dengan cara:

- Menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu sehingga dapat melakukan aktivitas utama pada value chain secara efektif dan efisien.
- Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya produk dan jasa yang dihasilkan
- Meningkatkan efisiensi
- Meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan
- Meningkatkan *sharing knowledge*
- Menambah efisiensi kerja pada bagian keuangan

2 komponen Sistem Informasi Akuntansi antara lain :

- Spesialis Informasi
- Akuntan

Contoh Sistem Informasi Akuntansi sebagai pusat informasi perusahaan:

- Bagian pemasaran mempertimbangkan untuk memperkenalkan jenis produk baru dalam jajaran produksi perusahaan, untuk itu bagian tersebut meminta laporan analisa perkiraan keuntungan yang dapat diperoleh dari usulan produk baru tersebut
- Bagian SIA memproyeksikan perkiraan biaya dan perkiraan pendapatan yang berhubungan dengan produk tersebut, kemudian data yang diperoleh diproses oleh EDP. Setelah diproses hasilnya dikembalikan kebagian SIA untuk kemudian diberikan kebagian pemasaran.

Kedua bagian akan merundingkan hasil analisa tersebut untuk dicari keputusan yang sesuai.

Dari contoh diatas dapat ditemukan 2 aspek yang berhubungan dengan sistem bisnis modern yaitu :

- Pentingnya komunikasi antar departemen yang mengarah untuk tercapainya suatu keputusan.
- Peranan SIA dalam menghasilkan informasi yang dapat membantu departemen lainnya untuk mengambil keputusan.

Informasi Akuntansi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Akuntansi dibedakan menjadi 2, yaitu :

- Informasi Akuntansi keuangan, berbentuk laporan keuangan yang ditujukan kepada pihak extern.
- Informasi Akuntansi Manajemen, berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan.

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah Sistem Informasi yang menangani segala sesuatu yang berkenaan dengan Akuntansi. Akuntansi sendiri sebenarnya adalah sebuah Sistem Informasi. Fungsi penting yang dibentuk SIA pada sebuah organisasi antara lain :

- Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan transaksi.
- Memproses data menjadi into informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
- Melakukan kontrol secara tepat terhadap aset organisasi.

Sub sistem SIA memproses berbagai transaksi keuangan dan transaksi non keuangan yang secara langsung memengaruhi pemrosesan transaksi keuangan.

SIA terdiri dari 3 subsistem:

- Sistem pemrosesan transaksi mendukung proses operasi bisnis harian.
- Sistem buku besar/ pelaporan keuangan Menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan laba/rugi, neraca, arus kas, pengembalian pajak.
- Sistem pelaporan manajemen yang menyediakan pihak manajemen internal berbagai laporan keuangan bertujuan khusus serta informasi yang dibutuhkan

untuk pengambilan keputusan, seperti anggaran, laporan kinerja, serta laporan pertanggung jawaban.

Untuk memahami bagaimana SIA bekerja, perlu untuk menjawab beberapa pertanyaan sebagai berikut :

- Bagaimana mengoleksi data yang berkaitan dengan aktivitas dan transaksi organisasi?
- Bagaimana mentransformasi data ke dalam informasi sehingga manajemen dapat menggunakan untuk menjalankan organisasi?
- Bagaimana menjamin ketersediaan, keandalan, keakuratan informasi ?

Sebuah SIA menambah nilai dengan cara:

- Menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu sehingga dapat melakukan aktivitas utama pada value chain secara efektif dan efisien.
- Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya produk dan jasa yang dihasilkan
- Meningkatkan efisiensi
- Meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan
- Meningkatkan sharing knowledge
- Menambah efisiensi kerja pada bagian keuangan

B.SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM)

Sistem informasi manajemen (SIM) (bahasa Inggris: *management information system, MIS*) adalah bagian dari pengendalian internal suatu bisnis yang meliputi pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, dan prosedur oleh akuntansi manajemen untuk memecahkan masalah bisnis seperti biaya produk, layanan, atau suatu strategi bisnis. Sistem informasi manajemen dibedakan dengan sistem informasi biasa karena SIM digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi.

Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada kelompok metode manajemen informasi yang bertalian dengan otomatisasi atau dukungan terhadap pengambilan keputusan manusia, misalnya sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan sistem informasi eksekutif.

TUJUAN UTAMA

- Menyediakan informasi yang dipergunakan di dalam perhitungan harga pokok jasa, produk, dan tujuan lain yang diinginkan manajemen.
- Menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan.
- Menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan.

Ketiga tujuan tersebut menunjukkan bahwa manajer dan pengguna lainnya perlu memiliki akses ke informasi akuntansi manajemen dan mengetahui bagaimana cara menggunakannya. Informasi akuntansi manajemen dapat membantu mereka mengidentifikasi suatu masalah, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi kinerja (informasi akuntansi dibutuhkan dan dipergunakan dalam semua tahap manajemen, termasuk perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan).

PROSES MANAJEMEN

Proses manajemen didefinisikan sebagai aktivitas-aktivitas:

- Perencanaan, formulasi terinci untuk mencapai suatu tujuan akhir tertentu adalah aktivitas manajemen yang disebut perencanaan. Oleh karenanya, perencanaan mensyaratkan penetapan tujuan dan identifikasi metode untuk mencapai tujuan tersebut.
- Pengendalian, perencanaan hanyalah setengah dari peretempuran. Setelah suatu rencana dibuat, rencana tersebut harus diimplementasikan, dan manajer serta pekerja harus memonitor pelaksanaannya untuk memastikan rencana tersebut berjalan sebagaimana mestinya. Aktivitas manajerial untuk memonitor pelaksanaan rencana dan melakukan tindakan korektif sesuai kebutuhan, disebut kebutuhan.
- Pengambilan Keputusan, proses pemilihan di antara berbagai alternative disebut dengan proses pengambilan keputusan. Fungsi manajerial ini merupakan jalinan antara perencanaan dan pengendalian. Manajer harus memilih di antara beberapa tujuan dan metode untuk melaksanakan tujuan yang dipilih. Hanya satu dari beberapa rencana yang dapat dipilih. Komentar serupa dapat dibuat berkenaan dengan fungsi pengendalian.

C. Perbedaan Sistem Informasi Akuntansi dengan Sistem Informasi Manajemen

Perbedaan utama antara SIA dengan SIM terletak pada ruang lingkup yaitu sistem informasi manajemen mencakup semua data yang terdapat dalam organisasi. Sistem informasi akuntansi hanya meliputi jenis data dari informasi tertentu. Dengan kata lain sistem informasi akuntansi merupakan sub sistem informasi manajemen di dalam suatu organisasi.

Dua jenis informasi manajemen yang banyak terlibat dalam system informasi akuntansi

1. Informasi Keuangan (Financial Information)
2. Informasi yang timbul dari data transaksi (Transaction Information)

Walaupun banyak informasi manajemen kenyataan menyangkut dua katagori tersebut, tetaapi masih banyak juga yang hanya cocok pada salah satu dan tidak pada kedua-duanya. Sebagai contoh informasi persediaan atau penjualan dalam unit buakan informasi keuangan, tetapi sering dihasilkan dari pengolahan transaksi. demikian pula dengan analisis anggaran dan investasi modal merupakan informasi keuangan yang tidak timbul secara langsung dari pengoalahan transaksi.

**BAB III
PENGANTAR E-BUSINESS**

A. Pengertian

E-business (Inggris: Electronic Business, atau “E-business”) dapat diterjemahkan sebagai kegiatan bisnis yang dilakukan secara otomatis dan semiotomatis dengan menggunakan sistem informasi komputer. Istilah e-business pertama kali diperkenalkan oleh Lou Gerstner, seorang CEO perusahaan IBM ini, sekarang merupakan bentuk kegiatan bisnis yang dilakukan dengan menggunakan teknologi Internet. E-business memungkinkan suatu perusahaan untuk berhubungan dengan sistem pemrosesan data internal dan eksternal mereka secara lebih efisien dan fleksibel. E-business juga banyak dipakai untuk berhubungan dengan suplier dan mitra bisnis perusahaan, serta memenuhi permintaan dan melayani kepuasan pelanggan secara lebih baik. E-Business (Electronic Business) merupakan interaksi eksternal organisasi dengan para pemasok, pelanggan, investor, kreditor pemerintah, dan media massa juga termasuk penggunaan teknologi informasi untuk mendesain kembali proses internalnya.

Sumber :

(<http://research.amikom.ac.id/index.php/KIM/article/download/4725/3057>, diakses tanggal 29 Januari 2012)

Berikut ini merupakan gambar ruang lingkup e-Business



(<http://flearn.uksw.edu/course/view.php?id=1146>)

B. Pengertian e-Commerce

e-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-dagang dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

C. Hubungan antara e-Business dan e-Commerce

e-Commerce adalah bagian dari e-Business karena adanya penggunaan teknologi informasi berupa internet dan jaringan komputer lainnya untuk menjalankan proses bisnis utama berupa pembelian dan penjualan.

Keunggulan dan manfaat e-Business

Dalam mengimplementasikan konsep e-business, terlihat jelas bahwa meraih keunggulan kompetitif (competitive advantage) jauh lebih mudah dibandingkan mempertahankannya. Secara teoritis hal tersebut dapat dijelaskan karena adanya karakteristik sebagai berikut:

1. Pada level operasional, yang terjadi dalam e-business adalah restrukturisasi dan redistribusi dari bit-bit digital (digital management), sehingga mudah sekali bagi perusahaan untuk meniru model bisnis dari perusahaan lain yang telah sukses.
2. Berbeda dengan bisnis konvensional dimana biasanya sebuah kantor beroperasi 8 jam sehari, di dalam e-business (internet), perusahaan harus mampu melayani pelanggan selama 7 hari seminggu dan 24 jam sehari, karena jika tidak maka dengan mudah kompetitor akan mudah menyaingi perusahaan terkait.
3. Berjuta-juta individu (pelanggan) dapat berinteraksi dengan berjuta-juta perusahaan yang terkoneksi di internet, sehingga sangat mudah bagi mereka untuk pindah-pindah perusahaan dengan biaya yang sangat murah (rendahnya switching cost);
4. Fenomena jejaring (internetworking) memaksa perusahaan untuk bekerja sama dengan berbagai mitra bisnis untuk dapat menawarkan produk atau jasa secara kompetitif, sehingga kontrol kualitas, harga, dan kecepatan penciptaan sebuah produk atau jasa kerap sangat ditentukan oleh faktor-faktor luar yang tidak berada di dalam kontrol perusahaan; dan
5. Mekanisme perdagangan terbuka dan pasar bebas (serta teori perfect competition) secara tidak langsung telah terjadi di dunia internet, sehingga seluruh dampak atau dalil-dalil sehubungan dengan kondisi market semacam itu berlaku terjadi di dunia maya.

D. pengaruh perkembangan TI terhadap e-Business

Peranan teknologi informasi akan sangat penting untuk kegiatan transaksi baik rutin, periodik, maupun insidental dan menyediakan banyak informasi dengan cepat dan tepat. Pengaruh dan peranan TI terhadap perkembangan bisnis online di antaranya adalah:

1. *TI yang dapat memudahkan penyebaran informasi mampu*

Mengembangkan bisnis online ke berbagai wilayah di dunia. seperti e-commerce yang digunakan oleh perusahaan penjual buku, musik, video, permainan dan barang elektronik

2. *Banyaknya tenaga ahli dalam bidang TI juga membantu menumbuhkan bisnis online di internet.*

Dengan banyaknya tenaga ahli dalam bidang TI, bisnis online banyak mengalami perbaikan sistem. Bisnis online tadinya sangat rentan dengan penyadapan kartu kredit yang menyebabkan ketidaktertarikan konsumen terhadap bisnis ini. Namun dengan adanya perbaikan sistem, maka kerahasiaan identitas konsumen pun lebih terjamin. Konsumen dapat kembali percaya membeli keperluannya di perusahaan bisnis online.

3. *Bisnis online banyak digemari karena fleksibilitasnya.*

Seseorang tidak harus berada di tokonya untuk menunggu pelanggan, namun dengan komputer dan konektivitasnya sudah dapat menjual produknya ke seluruh negara. Pembeli pun tidak harus capek-capek keluar untuk membeli keperluannya, karena dengan hanya membeli secara online, barang pembeliannya bisa diantar langsung ke rumahnya.

4. *Koneksi internet yang semakin mudah dan terjangkau akibat kemajuan TI juga menyebabkan kemakmuran di bisnis online.*

E. Manfaat e-Business bagi perusahaan Indonesia

- a. memberikan alternatif dan efisiensi ruang dan waktu dalam proses pengimplementasian dari semua perancangan yang telah di buat dan proses kinerja tiap karyawan terutama dalam unit perusahaann yang sangat besar yang tersebar di banyak wilayah.
- b. mempercepat proses bisnis dan menghilangkan atau mengurangi kesalahan-kesalahan yang menyebabkan kerugian seperti inkonsistensi data diantara unit-unit dalam perusahaan.
- c. meningkatkan produktivitas di area supply chain, manufacturing dan pengadaan produk.
- d. meningkatkan pelayanan kepada customers yang semakin memperkuat daya saing karena tingkat penggunaan media internet oleh customers di Indonesia yang begitu besar.
- e. membantu perusahaan mempercepat development dan mensimulasikan peluang bisnis baru.

Tugas :

Berikan 2 contoh penerapan konsep e-Business perusahaan di Indonesia

BAB IV**TEKNOLOGI PENGOLAHAN DAN KOMUNIKASI SISTEM INFORMASI****A. Sejarah Singkat Teknologi Informasi**

Teknologi informasi (TI) turut berkembang sejalan dengan perkembangan peradaban manusia. Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur TI, seperti *hardware*, *software*, teknologi penyimpanan data (*storage*), dan teknologi komunikasi (Laudon, 2006: 174). Perkembangan TI tidak hanya mempengaruhi dunia bisnis, tetapi juga bidang-bidang lain, seperti kesehatan, pendidikan, pemerintahan, dan lain-lain. Kemajuan TI juga berpengaruh signifikan pada perkembangan akuntansi. Perkembangan akuntansi akibat kemajuan teknologi terjadi dalam tiga babak, yaitu era bercocok tanam, era industri, dan era informasi. Peranan TI terhadap perkembangan akuntansi pada tiap-tiap babak berbeda-beda. Semakin maju TI semakin banyak pengaruhnya pada bidang akuntansi.

B. Akuntansi Dan Teknologi Informasi

Peran teknologi informasi dalam membantu proses akuntansi dalam perusahaan/organisasi telah lama berlangsung. Alasan utama penggunaan IT dalam akuntansi ialah efisiensi, penghematan waktu dan biaya. Alasan lain termasuk peningkatan efektifitas, mencapai hasil/output laporan keuangan dengan benar. Alasan lainnya yaitu ditambah dengan perlindungan atas aset perusahaan.

Secara singkat manfaat IT dalam Akuntansi adalah :

- Menjadikan pekerjaan lebih mudah (*makes job easier*).
- Bermanfaat (*usefull*).
- Menambah produktifitas (*Increase productivity*).
- Mempertinggi efektifitas (*enchance effectiveness*).
- Mengembangkan kinerja pekerjaan (*improve job performance*)

C. Peran Sistem Teknologi Informasi di Dalam Organisasi

1. Efisiensi : Pengolahan Transaksi (TPS) dan Process Control System (PCS)
2. Efektivitas : SIM, DSS, GIS, EIS (Menyediakan informasi bagi para manager di organisasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan dng lebih efektif.
3. Komunikasi : Menerapkan OAS (Office Automation Systems) yang mengintegrasikan pengguna system teknologi informasi termasuk oara manager secara elektronik, e-mail dan chat.
4. Kolaborasi : video conference, teleconference.
5. Kompetitif : Meningkatkan daya kompetisi, menggunakan SIS (Strategic Information Systems)

Menurut Rockart (1988), perkembangan peran organisasi STI di kelompokkan dalam 5 era, yaitu :

1. Era Akuntansi (1950 – 1960-an) : focus aplikasinya adalah untuk aplikasi akuntansi seperti aplikasi penggajian, piutang dagang, kas dll. Metode pemasukkan datanya system *Batch*, yaitu input dikumpulkan untuk satu periode tertentu terlebih dahulu baru kemudian bersama-sama dimasukkan ke system teknologi informasi.

2. Era Operasional (pertengahan 1960- 1970-an) : Aplikasi system teknologi informasi tdk hanya untuk akuntansi, tetapi untuk aplikasi operasi lainnya, pengendalian persediaan, dan penjadwalan produksi. Metode sudah mengarah ke on line, yaitu data ditangkap langsung dimasukkan ke system teknologi informasi, peran staff informasi masih sama, lebih banyak mengimplementasikan dan mengoperasikan aplikasi akuntansi dan operasionalnya.
3. Era Informasi (akhir tahun 1970 –awal 1980) : aplikasi sudah digunakan sebagai informasi pengambilan keputusan oleh manajemen. Metode : system On line. Basis data relational sudah digunakan. Menggunakan Paket DBMS (Data Base Management Systems). Perannya : Selain mengembangkan, mengimplementasikan dan mengoperasikan aplikasi-aplikasi STI, juga mendukung dan membantu pengembangan system oleh pemakai system (End user Computing)
4. Era jaringan (Wired Society era) pertengahan tahun 1980-an, perusahaan sudah dihubungkan dengan jaringan STI untuk keperluan keuntungan strategic. Misal : perusahaan dijaring dengan pemasok-pemasoknya dan dengan pelanggan-pelanggannya dengan teknologi telekomunikasi.
5. Era jaringan global (global wired society era) : pertengahan 1990-an, perusahaan sudah dihubungkan dengan jaringan STI secara global dengan teknologi telekomunikasi melalui internet.

Peran Manajer Sistem Teknologi Informasi

1. Menyelaraskan strategi bisnis dan STI secara dua arah.
2. menciptakan hubungan yang efektif dengan manajer lini.
3. Merencanakan, merancang dan mengimplementasikan system-sistem baru.
4. Membangun dan mengelola infrastruktur
5. Meningkatkan keahlian organisasi STI
6. Mengelola kerjasama dengan pemasok.
7. Membangun kinerja yang tinggi
8. Mendisain ulang dan mengelola organisasi STI

D. Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen

Sistem informasi akuntansi manajemen adalah sistem informasi yang memproses input sehingga menghasilkan output untuk mencapai tujuan khusus manajemen. Proses adalah inti dari sistem informasi akuntansi manajemen. Proses dapat dijelaskan oleh aktivitas seperti pengumpulan, (*collecting*), pengukuran (*measuring*), penyimpanan (*storing*), analisis (*analysis*), pelaporan (*reporting*), dan pengelolaan (*managing*) informasi. Output yang dihasilkan dapat berupa laporan khusus, biaya produksi, biaya pelanggan, anggaran, laporan kinerja, bahkan komunikasi personal. Model operasional dari sistem informasi akuntansi manajemen. Sistem informasi akuntansi manajemen mempunyai tiga tujuan utama, yaitu

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 yang berkesinambungan, serta

3. untuk menyediakan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan (Hansen, 2000).

E.Fungsi Sistem Informasi

Setiap organisasi yang menggunakan komputer untuk memproses data transaksi memiliki fungsi sistem informasi. Fungsi sistem informasi bertanggung jawab untuk pengolahan data (DP). Pengolahan data merupakan aplikasi sistem informasi akuntansi yang fundamental dalam setiap organisasi. Fungsi sistem informasi dalam organisasi telah berevolusi mulai dari struktur organisasi sederhana yang terdiri dari beberapa orang saja sampai struktur yang kompleks yang meliputi banyak spesialis yang bermutu.

Setiap sistem informasi akuntansi akan melaksanakan lima fungsi utamanya yaitu :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data dari semua aktivitas dan transaksi perusahaan.
2. Memproses data menjadi informasi yang berguna pihak manajemen.
3. Memanajemen data-data yang ada kedalam kelompok-kelompok yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.
4. Mengendalikan kontrol data yang cukup sehingga aset dari suatu organisasi atau perusahaan terjaga.

Beberapa teknologi berinteraksi agar sistem tanggap cepat menjadi flexible yaitu :

1. Just In Time (JIT)

Sistem penjualan eceran tanggap cepat mirip dengan sistem persediaan just-in-time (JIT) yang digunakan manufaktur. Sistem ini pesanan pembelian untuk barang-barang persediaan dibuat berdasarkan konsep “permintaan-tarik” dan bukannya berdasarkan suatu interval tetap (bulanan atau mingguan) secara “dorong” untuk memenuhi tingkat persediaan tertentu.

Cirinya :

- Lingkungan JIT merupakan suatu lingkungan arus yang berkelanjutan dan bukannya lingkungan batch.
- Mensyaratkan operasi pemrosesan secara kontinu, untuk meminimalkan atau mengeliminasi persediaan secara keseluruhan.
- Mengeliminasi kesi-siaan dalam proses manufaktur dan menekankan adanya pengembangan secara terus-menerus dalam operasi.
- Merupakan konsep yang mirip dengan TQM, dan dalam banyak hal sebagai aspek penting dalam TQM.
- Kegiatan pemrosesan muncul dengan konsep “tarikan”. Kegiatan (seperti pemesanan produk baru) terjadi hanya pada saat dibutuhkan untuk memenuhi permintaan pelanggan. Permintaan pelanggan, yang ditandai oleh order penjualan saat ini, “menarik” (menyebabkan pemicu) pesanan mulai dari pemrosesan permintaan ulang. Akibatnya dilakukanlah pesanan kepada pemasok. Pesanan kepada pemasok didasarkan pada penjualan yang aktual untuk mengisi kembali persediaan yang telah terjual. Permintaan penjualan saat ini “menarik” (secara otomatis memicu) terjadinya pesanan untuk mengisi persediaan. Sehingga pedagang eceran dapat memesan dengan dasar kecenderungan pembelian yang terjadi saat ini.

2. Web Commerce

Disebut juga perdagangan dengan jaringan internet. Penjualan melalui jaring internet (World Wide Web) merupakan bagian integral dari perekonomian. Penjualan tersebut menyediakan banyak keuntungan baik bagi konsumen maupun penyedia barang.

Keuntungan bagi konsumen :

- Tidak perlu antri untuk dilayani oleh pramuniaga atau mendapatkan informasi produk.
- Melalui software berbasis jaringan internet yang canggih, seorang pelanggan dapat memperoleh jawaban yang cepat atas pertanyaan yang kompleks mengenai produk yang bersangkutan.
- Transaksi berbasis web biasanya dilindungi dengan fasilitas enkripsi untuk alasan keamanan.

Keuntungan bagi penyedia barang :

- Penghematan biaya karena adanya pemesanan secara otomatis.
- Pengkodean elektronik secara otomatis atas data transaksi.
- Rendahnya biaya overhead. Seluruh toko internet dapat ditampung dalam satu komputer desktop.
- Barang dapat dipasarkan ke segenap penjuru dunia.
- Pemutakhiran, pengenalan produk baru dan perubahan harga dapat dilakukan secara cepat.

Yang banyak menjadi perhatian masyarakat dalam pembelian melalui Web adalah aspek keamanan dan perlindungan data pribadi. Berdasarkan alasan tersebut, American Institute of Public Accountant mensponsori adanya “label persetujuan” Web Trust yang dapat diterbitkan oleh para akuntan publik yang telah secara khusus terlatih, untuk diberikan kepada situs Web yang memenuhi kriteria.

3. Electronic Data Interchange (EDI)

Merupakan pertukaran dokumen bisnis dari komputer ke komputer melalui jaringan komunikasi. Berbeda dengan E-mail di mana pengiriman pesan dibuat dan diinterpretasikan oleh manusia (orang ke orang), sedangkan pesan-pesan EDI dibuat dan diinterpretasikan oleh komputer. Standar EDI untuk publik, khususnya ANSI X.12, telah memberikan dampak besar terhadap pengembangan sistem tanggap cepat yaitu :

- Untuk publik menyediakan rancangan umum untuk pertukaran data, dan dengan demikian mengurangi biaya dan kesalahan referensi silang kode oleh pihak-pihak dalam transaksi EDI.
- Menghubungkan sistem komputer perusahaan pengecer dengan sistem komputer pemasok akan menghilangkan pemrosesan kertas dan memungkinkan untuk menempatkan dan memproses pesanan pembelian secara cepat, sehingga mendukung pengiriman tanggap cepat.
- Pemasok dapat membuat tagihan untuk pengecer. Dalam beberapa kasus, pembayaran Transfer Dana Secara Elektronik (Electronic Funds Transfer-EFT) dapat dilakukan oleh pengecer ke rekening pemasok.

Semua kejadian ini, termasuk pengambilan pesanan dari persediaan pemasok, dapat dilakukan tanpa keterlibatan manusia.

4. Computer Integrated Manufacturing (CIM)

Merupakan pendekatan terpadu untuk pemanfaatan teknologi informasi pada perusahaan manufaktur. Komponen-komponen sistem CIM biasanya :

- Mencakup stasiun-stasiun kerja perancangan bantuan komputer (Computer Aided Design-CAD).
- Sistem pengendalian dan monitoring produksi secara realtime.
- Sistem pemesanan dan pengendalian persediaan.

Kelebihan CIM yaitu :

- Dirancang untuk mendukung operasi yang terdistribusi. Komponen-komponen CIM diatas dihubungkan melalui jaringan komputer dan dilengkapi dengan sistem software.
- Mengurangi biaya informasi. Melalui EDI, memungkinkan hubungan yang lebih dekat antara produsen, pemasok, dan pelanggan.
- Otomasi data sumber mengenai kegiatan produksi adalah hal yang penting bagi CIM, karenanya, kode bar yang dapat dibaca oleh mesin dan teknologi scanning merupakan komponen-komponen sistem yang penting.

Contoh kasusnya, jika Anda melihat bagian bawah badan sebuah mobil baru, anda akan melihat banyak simbol kode bar pada banyak bagian, simbol kode bar yang serupa dengan kode bar UPC yang lazim terdapat pada produk-produk konsumsi. Kode bar, yang lazim terdapat pada barang-barang pabrik maupun pada barang-barang konsumsi, memungkinkan komputer atau robot untuk mengidentifikasi material, memproses informasi, dan memulai prosedur apapun yang diperlukan.

5. Electronic Funds Transfer (EFT)

Merupakan sistem pembayaran dimana pemrosesan dan komunikasi sepenuhnya atau sebagian besar dilakukan secara elektronik.

Cirinya :

- Sistem EFT menyediakan fasilitas perpindahan dana secara elektronik antar organisasi yang didasarkan pada instruksi pelanggan.
- Bank dapat berhubungan dengan aplikasi-aplikasi EDI organisasi.
- Industri perbankan dan keuangan menggunakan :
 1. FedWire, merupakan sistem pembayaran dan komunikasi elektronik. Berbagai bank yang memiliki rekening pada bank sentral Amerika untuk mentransfer dana antar mereka.
 2. Clearing House Interbank Payment System (CHIPS), merupakan sistem Wiring otomatis yang digunakan untuk mengklirinkan pembayaran Eurodollar antara lembaga-lembaga keuangan AS dengan non-AS.
 3. Clearing House Automated Payment System(CHAPS), merupakan fasilitas yang menyediakan transfer dana Pound Sterling yang selesai dalam satu hari (same day settlement) yang digunakan oleh bank-bank kliring besar di Inggris dan Bank of England.

F. Akuntansi Dan Perkembangan Sistem

Istilah sistem informasi akuntansi mencakup kegiatan pengembangan sistem yang menurut sudut pandang akuntan atau auditor, dilakukan secara profesional. Akuntan-akuntan dapat melakukan kegiatan pengembangan sistem, baik secara intern untuk perusahaan mereka, ataupun secara ekstern sebagai konsultan.

Tujuan Dari Hakikat Pengembangan Sistem

Proyek pengembangan sistem pada umumnya mencakup tiga tahap utama yaitu :

1. Analisis system

Meliputi formulasi dan evaluasi solusi-solusi atas masalah-masalah sistem. Penekanan dalam analisis sistem adalah tujuan keseluruhan sistem. Hal yang mendasar dalam hal ini adalah imbal balik, untung rugi, dalam pencapaian tujuan sistem. Tujuan umum analisis sistem dapat diikhtisarkan sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan kualitas informasi.
- Untuk meningkatkan pengendalian intern.
- Untuk meminimalkan biaya.

Tujuan-tujuan ini saling berhubungan dan kadang-kadang bertentangan satu sama lain. Perihal untung rugi harus ditentukan dalam memilih antara tujuan kehematan dengan kemanfaatan, atau antara kesederhanaan dan sistem yang realistis tetapi kompleks. Kadang-kadang, metode evaluasi untung rugi bersifat subyektif karena f aktor-f aktor yang terlibat sulit untuk dikuantifikasi.

2. Perancangan system

Mencakup evaluasi efektivitas dan efisiensi relatif atas pilihan-pilihan rancang bangun sistem dipandang dari kebutuhan keseluruhannya. Perancangan sistem adalah proses menspesifikasikan rincian solusi yang dipilih oleh proses analisis sistem.

3. Implementasi sistem.

Merupakan proses penempatan rancangan prosedur-prosedur dan metode-metode baru, atau yang telah direvisi, ke dalam operasi. Implementasi sistem mencakup pengujian atas solusi sebelum implementasi, pendokumentasian solusi, dan peninjauan atas sistem pada saat awal pengoperasiannya. Hal itu bertujuan untuk memverifikasi bahwa fungsi-fungsi sistem sesuai dengan spesifikasi rancangan.

G.Pertimbangan Perilaku dalam Pengembangan Sistem

Manajemen, pemakai, dan staf sistem perlu dilibatkan dalam perancangan sistem informasi dan kegiatan lanjutannya. Umumnya, kelompok perancangan atau tim proyek yang meliputi para pemakai, analis, dan wakil-wakil manajemen, dibentuk untuk mengidentifikasi kebutuhan, mengembangkan spesifikasi-spesifikasi teknis, dan mengimplementasikan sistem baru.

Masalah-masalah teknis, organisasional, dan manajemen proyek akan muncul dalam mengimplementasikan sistem informasi. Sistem informasi yang baru menimbulkan hubungan tata kerja baru di antara personel yang ada, perubahan-perubahan tugas, dan barangkali perubahan struktur organisasi formal. Faktor-faktor teknis, perilaku, situasi, dan personel yang berkaitan harus dipertimbangkan seluruhnya. Kegagalan untuk melakukan hal itu akan mengakibatkan tidak bergunanya output sistem, walaupun secara teknis sistem cukup baik. Lebih jauh, diperlukan kerja sama dari pemakai secara terus-menerus untuk mengoperasikan sistem (menyediakan input, verifikasi output) setelah sistem itu diimplementasikan.

Kerja sama pemakai yang dibutuhkan untuk keberhasilan pengoperasian sistem harus diyakini pada saat perancangan sistem, bukan sesudahnya. Sebagian besar aplikasi akuntansi bersifat rutin. Untuk memastikan kesesuaian dengan jadwal produksi, hubungan yang terus-menerus di antara pemakai dan personel sistem informasi adalah penting. Daftar input, laporan, dan lainnya biasanya merupakan tanggung jawab kelompok sistem, tetapi untuk implementasi dan pemeliharaan atas daftar ini diperlukan kerja sama dengan para pemakai.

Filosofi dari perancangan berorientasi pemakai (user oriented) membantu membentuk perilaku dan pendekatan kepada pengembangan sistem yang dengan seksama mempertimbangkan konteks organisasional. Para pemakai harus dilibatkan dalam perancangan aplikasi. Perhatian yang seksama terhadap output, baik terhadap kuantitas maupun format, dalam tahap perancangan akan mencegah pemakai untuk mengerjakan ulang data atau meminta bentuk laporan baru pada saat sistem sudah berjalan. Output harus diarahkan kepada keputusan-keputusan para pemakai harus memahami hakikat dan tujuan output agar dapat memanfaatkannya. Pelatihan karyawan harus tercakup dalam tahap perancangan, bukan dimulai setelah sistem dipasang. Akhirnya, sistem harus disiapkan untuk dapat menerima dan melakukan perubahan setelah mulai dioperasikan. Para pemakai biasanya meminta perubahan antisipasi terhadap kemungkinan ini dan faktor-faktor lain yang telah diuraikan adalah sangat penting dalam filosofi berorientasi pemakai dalam perancangan sistem.

BAB V

PENGENDALIAN SISTEM DAN PENGENDAIAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

A. Pengertian

Pengendalian SIA Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem informasi yang menangani segala sesuatu yang berkenaan dengan Akuntansi. Akuntansi sendiri sebenarnya adalah sebuah sistem informasi.

Dalam pengertian yang abstrak, pengendalian (control) adalah proses pelaksanaan dari suatu pengaruh untuk penahanan atau untuk mengarahkan kegiatan suatu objek, organisme, atau sistem, Bantuan kepada manajemen dalam pengendalian organisasi perusahaan merupakan suatu fungsi utama sistem informasi akuntansi.

Fungsi penting yang dibentuk SIA pada sebuah organisasi antara lain :

- Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan transaksi.
- Memproses data menjadi into informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
- Melakukan kontrol secara tepat terhadap aset organisasi.

B.Subsistem Sistem Informasi Akuntansi

Subsistem Sistem Informasi Akuntansi adalah memproses berbagai transaksi keuangan dan transaksi nonkeuangan yang secara langsung memengaruhi pemrosesan transaksi keuangan. Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari 3 subsistem:

1. Sistem pemrosesan transaksi : mendukung proses operasi bisnis harian.
2. Sistem buku besar/ pelaporan keuangan : menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan laba/rugi, neraca, arus kas, pengembalian pajak.
3. Sistem pelaporan manajemen : yang menyediakan pihak manajemen internal berbagai laporan keuangan bertujuan khusus serta informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, seperti anggaran, laporan kinerja, serta laporan pertanggungjawaban. Resiko beserta Ancaman dalam SIA

Salah satu ancaman yang dihadapi perusahaan adalah kehancuran karena bencana alam dan politik, seperti :

- Kebakaran atau panas yang berlebihan
- Banjir, gempa bumi
- Badai angin, dan perang

Ancaman kedua bagi perusahaan adalah kesalahan pada software dan tidak berfungsinya peralatan, seperti :

1. Kegagalan hardware
2. Kesalahan atau terdapat kerusakan pada software, kegagalan sistem operasi, gangguan dan fluktuasi listrik.
3. Serta kesalahan pengiriman data yang tidak terdeteksi.
4. Ancaman ketiga bagi perusahaan adalah tindakan yang tidak disengaja, seperti :

- Kecelakaan yang disebabkan kecerobohan manusia
- Kesalahan tidak disengaja karena teledor
- Kehilangan atau salah meletakkan
- Kesalahan logika

C. Eksposur Umum

Berikut ini merupakan Eksposur dalam Sistem Informasi Akuntansi :

1. Biaya yang terlalu tinggi
2. Harga yang dibayarkan untuk pembelian barang yang digunakan dalam organisasi bisa saja terlalu mahal. Cek bisa saja dibayarkan kepada karyawan yang tidak bekerja dengan efektif dan efisien.
3. Pendapatan yang Cacat
4. Biaya terutang tidak tertagih dari penjualan kredit terlalu banyak. Barang dagangan telah dikirim ke pelanggan tetapi tidak tercatat sehingga tidak ditagih.

D. Kerugian Akibat Kehilangan Aktiva

Aktiva dapat hilang sebagai akibat pencurian, tindakan kekerasan, atau bencana alam. Kas, bahan baku, atau peralatan dapat rusak atau salah penempatan.

1. Akuntansi yang Tidak Akurat
Kebijakan dan prosedur akuntansi dapat salah, tidak tepat, atau secara signifikan berbeda dari yang diterima umum. Kesalahan ini dapat mencakup kesalahan penilaian transaksi, kesalahan waktu pencatatan, atau kesalahan klasifikasi transaksi.
2. Interupsi Bisnis
Interupsi bisnis mencakup penghentian sementara suatu operasi bisnis, penghentian permanen atas operasi suatu bisnis, atau penutupan suatu usaha.
3. Sanksi Hukum
Penghentian kegiatan bisnis bisa saja terjadi sebagai hukuman dari lembaga pemerintah jika perusahaan melakukan perbuatan yang melanggar hukum.
4. Ketidakmampuan untuk bersaing
Ketidakmampuan ini dapat terjadi sebagai akibat kombinasi berbagai eksposur yang telah dibahas sebelumnya dan bisa juga sebagai akibat ketidakefektifan keputusan manajemen.
5. Kecurangan dan Pencurian
Kecurangan dan pencurian dapat dilakukan oleh pihak eksternal di luar perusahaan ataupun pihak internal di dalam perusahaan. Biaya yang terlalu tinggi, pendapatan yang cacat, kehilangan aktiva, ketidakakuratan catatan akuntansi, interupsi bisnis, sanksi hukum, dan ketidakmampuan untuk bersaing, semuanya bisa saja merupakan dampak dari kecurangan dan pencurian.
6. Kecurangan dan Kejahatan Kerah Putih
Kejahatan kerah putih menggambarkan serangkaian aktivitas ilegal yang terjadi sebagai bagian dari pekerjaan pelaku kejahatan. Kejahatan kerah putih terjadi pada saat kekayaan perusahaan digunakan menyimpang dari manfaat aktiva yang sesungguhnya.

E. Lingkungan Pengendalian

Lingkungan pengendalian terdiri atas faktor-faktor berikut ini :

- Komitmen atas integritas dan nilai-nilai etika.
- Filosofi pihak manajemen dan gaya beroperasi
- Struktur organisasional
- Badan audit dewan komisaris
- Metode untuk memberikan otoritas dan tanggung jawab
- Kebijakan dan praktik-praktik dalam sumber daya Manusia
- Pengaruh-pengaruh eksternal

F. Prosedur

Prosedur pengendalian yang baik secara umum terdiri dari :

- Penggunaan wewenang secara tepat untuk melakukan suatu kegiatan atau transaksi
- Pembagian tugas
- Pembuatan dan penggunaan dokumen dan catatan yang memadai
- Keamanan yang memadai terhadap asset dan catatan
- Pengecekan independen terhadap kinerja

G. Sistem akuntansi

Sistem akuntansi adalah metode dan prosedur untuk mencatat dan melaporkan informasi keuangan yang disediakan bagi perusahaan atau suatu organisasi bisnis. Sistem akuntansi yang diterapkan dalam perusahaan besar sangat kompleks. Kompleksitas sistem tersebut disebabkan oleh kekhususan dari sistem yang dirancang untuk suatu organisasi bisnis sebagai akibat dari adanya perbedaan kebutuhan akan informasi oleh manajer, bentuk dan jalan transaksi laporan keuangan. Sistem akuntansi terdiri atas dokumen bukti transaksi, alat-alat pencatatan, laporan dan prosedur yang digunakan perusahaan untuk mencatat transaksi-transaksi serta melaporkan hasilnya.

Operasi suatu sistem akuntansi meliputi tiga tahapan:

- Harus mengenal dokumen bukti transaksi yang digunakan oleh perusahaan, baik mengenai jumlah fisik maupun jumlah rupiahnya, serta data penting lainnya yang berkaitan dengan transaksi perusahaan.
- Harus mengelompokkan dan mencatat data yang tercantum dalam dokumen bukti transaksi kedalam catatan-catatan akuntansi.
- Harus meringkas informasi yang tercantum dalam catatan-catatan akuntansi menjadi laporan-laporan untuk manajemen dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

H. Sistem Pengendalian Umpan Balik

Karakteristik fundamental Suatu sistem pengendalian umpan balik berisi lima (5) fundamental. Dalam istilah yang umum komponen tersebut adalah ;

1. Proses operasi yang mengubah sesuatu input ke dalam suatu output.
2. Karakteristik proses yang merupakan subyek pengendalian.
3. Sistem pengukuran yang menetapkan kondisi karakteristik.
4. Serangkaian standar atau kriteria dimana kondisi proses yang diukur dengan kriteria atau standar yang selanjutnya di evaluasi.

5. Pengatur atau regulator yang fungsinya adalah untuk membandingkan ukuran karakteristik proses dengan standar dan mengambil tindakan untuk menyesuaikan proses bila perbandingan tersebut mengungkapkan bahwa proses menyimpang dari rencana.

Perlunya suatu Sistem Pengendalian Umpan Balik yang berfungsi dengan baik Penerapan yang memuaskan dari sistem pengendalian umpan balik dalam suatu organisasi perusahaan memerlukan agar prinsip-prinsip umum tertentu diselidiki.

1. Penting bahwa suatu pengendalian mempunyai suatu nilai manfaat setidaknya-tidaknya sebesar biaya untuk melaksanakannya.
2. Dalam suatu sistem pengendalian umpan balik adalah bahwa komponen pengukurannya melaporkan deviasi dari standar tepat pada waktunya.
3. Dan sistem pengendalian umpan balik adalah bahwa laporan-laporan umpan balik harus sederhana dan mudah dimengerti serta memuat hubungan-hubungan atau faktor-faktor penting yang memerlukan perhatian manajer kepada siapa laporan tersebut diajukkan.
4. Dari sistem pengendalian umpan balik adalah bahwa sistem tersebut harus diintegrasikan ke dalam struktur organisasi dimana sistem tersebut menjadi bagiannya.

Fungsi suatu sistem pengendalian umpan balik dalam perusahaan berhubungan secara kasar dengan tujuan pengendalian yang meningkatkan efisiensi operasi dan mendorong ketaatan terhadap kebijakan manajemen. Fungsi-fungsi ini secara efektif dilaksanakan melalui alat sistem pelaporan yang mentaati prinsip-prinsip umum. Laporan umpan balik meningkatkan efisiensi operasi dengan mengungkapkan perhatian manajemen. Selain itu laporan tersebut mendorong ketaatan kebijakan manajemen melalui pengetahuan bahwa deviasi dari kebijakan dan standar tersebut segera dilaporkan.

Beberapa contoh sistem pengendalian umpan balik dalam perusahaan yaitu;

1. Sistem akuntansi pertanggung-jawaban.
Suatu sistem informasi yang melaporkan hasil keuangan sesuai dengan penugasan tanggung-jawab di dalam suatu organisasi di sebut sebagai sistem akuntansi pertanggung-jawaban.
2. sistem biaya standar
Sistem biaya standar secara relatif adalah erat dengan akuntansi pertanggung-jawaban. Menurut pemakaian yang lazim istilah biaya standar berarti biaya yang harus di korbakan dalam produksi suatu unit produk dalam kondisi operasi yang efisien.
3. Pengendalian kredit.
Sistem pengendalian kredit (credit control) mengatur hubungan antara suatu organisasi perusahaan dan para langganan yang telah membeli barang atau jasa dari perusahaan secara kredit.
4. Pemeriksaan Intern.
Fungsi pengendalian intern (internal control)memberikan umpan balik untuk pengendalian manajemen.
5. Pengendalian Produksi.
Proses pengendalian produksi terutama berhubungan dengan pemeliharaan efisiensi dan pencegahan kelambatan atau penanguhan dalam proses produksi.

I. Sistem Pengendalian Umpan Maju

Sifat-sifat yang mendasar yaitu;

1. Suatu proses operasi yang mengubah input ke dalam output,
2. Suatu karakteristik proses yang menjadi subyek pengendalian,
3. Suatu sistem pengukuran dan peramalan yang menetapkan kondisi proses dan inputnya serta mencoba untuk meramalkan atau menduga outputnya,
4. Suatu rangkaian standar atau kriteria dimana kondisi proses diramalkan, dievaluasi dan,
5. Suatu pengatur yang membandingkan ramalan output proses dengan standar dan mengambil tindakan korektif bila perbandingan tersebut menunjukkan kemungkinan dimasa mendatang menimbulkan deviasi.

Sistem pengendalian Umpan maju dalam perusahaan

1. Perencanaan Kas
Adalah suatu sistem untuk memelihara atau mempertahankan saldo kas organisasi pada tingkat yang diinginkan.
2. Pengendalian persediaan barang
Proses yang dikendalikan oleh suatu sistem pengendalian persediaan adalah operasi pemesanan, penyimpanan, dan penyediaan persediaan bila dibutuhkan di dalam organisasi berbagai persediaan bahan baku, suku cadang dan supplies, serta barang hasil selesai.
3. Pengembangan produk baru
Tujuan dari program ini adalah memperkenalkan kesuksesan produk baru sambil membuat penggunaan waktu, biaya, dan sumber lain yang efisien.

J. Sistem Pengendalian Pencegahan (Preventif)

Fungsi Sistem Pengendalian dan Pencegahan

1. Pengamanan Kekayaan
Menurut AICPA, pengamanan kekayaan (self guarding assets) diartikan sebagai “perlindungan terhadap kerugian yang timbul dari kesalahan yang sengaja atau tidak disengaja dalam transaksi pengolahan dan penanganan harta yang bersangkutan.
2. Pengecekan Intern
Fungsi pengecekan ketelitian dan keandalan data akuntansi dalam suatu sistem yang disebut dengan pengecekan intern (internal check).

Elemen Penting Sistem pengendalian Pencegahan

1. Praktek organisasi yang sehat
Peninjauan mengenai rencana organisasi dalam definisi pengendalian intern atau internal control menggarisbawahi pentingnya praktek organisasi yang sehat.
2. Praktek personalia yang sehat
Baik keselamatan kekayaan maupun keandalan catatan akuntansi dipengaruhi oleh suatu kebijaksanaan personalia organisasi.
3. Pedoman tertulis mengenai kebijaksanaan dan prosedur

Hal yang erat hubungannya dengan praktek organisasi dan personil yang sehat adalah kebutuhan untuk manual atau pedoman mengenai kebijaksanaan dan prosedur.

4. **Perlindungan fisik harta atau aktiva**
Suatu faktor penting dalam pengamanan kekayaan adalah program yang memadai mengenai proteksi fisik, turut campur terhadap kas harus dibatasi hanya pada pegawai yang bertanggung jawab.
5. **Dokumen yang didesain secara baik**
Dokumen yang didesain atau disusun dengan hati-hati dan dipergunakan secara efektif dapat memberikan sumbangan yang besar, baik terhadap pengamanan kekayaan maupun terhadap ketelitian pencatatan.
6. **Supervisi**
Adanya bantuan supervisi pengawasan memberikan sumbangan terhadap ketelitian pencatatan dengan mengurangi kemungkinan bahwa para pegawai yang terlibat dalam aktivitas pengolahan data akan salah dalam pencatatan situasi yang mereka tidak mengenalnya.

Contoh Sistem Pengendalian Pencegahan

1. Pembelian Persediaan
2. Arus Persediaan Melalui Produksi
3. Daftar Pembayaran Gaji dan Upah
4. Penjualan Barang
5. Penerimaan dan Pengeluaran Kas

Langkah-langkah Sistem Pengendalian Pencegahan

1. Dalam suatu program ketaatan (compliance program) adalah mendokumentasikan sistem pengendalian intern perusahaan-perusahaan yang ada.
2. Dalam suatu program pengendalian adalah mengevaluasi mutu dari sistem pengendalian akuntansi intern
3. Mengambil tindakan untuk memperbaiki setiap kelemahan yang nyata dalam sistem pengendalian yang intern.

Kebaikan dan Kelemahan system

Sistem Pengendalian Umpan Balik	Sistem Pengendalian Umpan Maju	Sistem Pengendalian Preverentif
<p>a. Kelebihannya : umumnya lebih murah biayanya dan lebih mudah diimplementasikan dan cukup efektif dalam perbaikan suatu proses yang berada di luar pengendalian.</p> <p>b. Kelemahannya : yang utama adalah sistem tersebut memungkinkan</p>	<p>a. Kelebihan : suatu mekanisme pengaturan dalam bentuk penelaahan secara periodik dan tindakan korektif yang otomatis bila penelaahan tersebut mengungkapkan suatu masalah.</p> <p>b. Kelemahan :</p>	<p>a. Kelebihan sangat efektif dalam usaha untuk menghindari kesalahan dan deviasi yang besar. Sistem ini pada umumnya gampang diimplementasikan, tetapi</p> <p>b. kelemahan : cenderung akan lebih mahal biayanya karena perlunya pemisahan fungsi, dokumentasi</p>

<p>adanya kesalahan atau deviasi yang besar dari rencana yang bertahan terlalu lama sebelum ditemukan dan dikoreksi. Sistem umpan maju akan dapat mengatasi kekurangan ini, tetapi sistem ini pada umumnya kurang efektif dan paling sukar diimplementasikan karena adanya ketidakpastian dalam peramalan keluaran proses yang akan datang.</p>	<p>tidak bisa mengatur sendiri, yaitu sekali kesalahan atau penyimpanan terjadi dan tidak berhasil ditemukan oleh pengendalian preventif, maka tidak terdapat mekanisme yang akan menjamin penelaahan berikutnya dapat menemukan dan mengoreksi masalah tersebut.</p>	<p>tambahan dan persyaratan lainnya.</p>
---	---	--

BAB VI**ORGANISASI DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI****A. Pengantar Konsep Organisasi.**

Organisasi dapat diartikan sebagai cara di mana kegiatan orang dikoordinasikan untuk mencapai suatu tujuan. Dalam organisasi yang besar dan kompleks (rumit), tujuannya biasanya dibagi dalam beberapa sub tujuan atau tujuan antara, di mana masing-masing ditugaskan kepada berbagai sub unit organisasi. Setiap sub tujuan dapat dibagi lebih lanjut ke dalam sub tujuan-sub tujuan yang lebih kecil lagi dan seterusnya ke bawah sampai pada tingkat struktur organisasi paling rendah. Pola pembagian tujuan (goal) dan tugas (task) organisasi dalam sub-sub ini dan penugasan ke dalam serangkaian tujuan tingkat yang lebih rendah. Tugas (task) ini disebut suatu hierarchi struktur organisasi.

Penerimaan wewenang ini bagi bawahan dapat menciptakan suatu tanggung-jawab untuk memimpin operasinya dalam suatu cara yang menghasilkan pencapaian sub tujuan yang ditugaskan. Penerimaan wewenang ini oleh bawahan menciptakan baginya suatu tanggung-jawab untuk memimpin operasinya dalam suatu cara yang akan menghasilkan pencapaian sub tujuan yang ditugaskan. Hal ini diikuti oleh suatu tanggung-jawab untuk melaporkan hasilnya kepada atasan. Seorang bawahan dapat membagi sub tujuan yang ditugaskan kepadanya ke dalam sub-tujuan-sub-tujuan yang lebih kecil lagi dan mendelegasikan wewenang untuk mencapai sub tujuan-sub tujuan ini kepada orang lain, yang bertanggung-jawab kepadanya. Tetapi, seorang manajer tidak dapat mendelegasikan tanggung-jawabnya untuk pencapaian sub tujuan yang diyugaskan kepadanya, walaupun ia dapat mendelegasikan sebagian wewenangnya.

Suatu organisasi diuraikan secara parsial dengan jumlah *tingkat supervisi* dan *rataI -rata rentang pengendalian (span of control)*. Jumlah tingkat supervisi adalah banyaknya garis (rank) antara tingkat tertinggi dan tingkat terendah dari suatu unit organisasi. Rentang pengendalian menunjukkan banyaknya bawahan yang melaporkan kepada seorang atasan.

Suatu organisasi dapat diuraikan juga sesuai dengan tingkat sentralisasi atau desentralisasi wewenang antara tingkat manajemennya. Dalam organisasi yang sangat disentralisir, wewenang jabatan terpusat pada tingkat manajemen tertinggi. Dalam suatu organisasi yang tinggi desentralisasinya, sejumlah penting untuk wewenang pengambilan keputusan dapat didelegasikan kepada tingkat yang lebih rendah. Konsepsi ini adalah relatif dan kebanyakan organisasi berada dalam dua ekstrim. Bahkan di dalam organisasi yang sama, wewenang dapat sangat disentralisir dalam satu bidang fungsional seperti produksi dan sangat didesentralisir dalam bidang fungsional yang lain.

fungsi dasar manajemen dalam suatu organisasi dinyatakan sebagai perencanaan dan pengendalian. Kedua fungsi ini dilaksanakan melalui media struktur organisasi. Rencana yang menyeluruh untuk organisasi perusahaan dibagi ke dalam rencana-rencana yang lebih spesifik untuk unit organisasi tingkat yang lebih rendah. Pada tiap tingkat, rencana dibagi lagi ke dalam rencana-rencana yang lebih rendah dengan tujuan penyediaan koordinasi yang efektif di antara semua unit organisasi pada tingkat tersebut. Pengendalian dalam rangka pelaksanaan rencana-rencana dilakukan di dalam unit organisasi pada tingkat yang paling rendah, di bawah

supervisi (pengawasan) para manajer yang bertindak sesuai dengan rencana. Manajer tengah dan yang lebih tinggi menguatkan pengendalian ini dengan melaporkan (memonitor) pelaksanaan unit-unit organisasi yang para manajernya melaporkan kepada mereka yang berhubungan dengan rencana.

Bila pelaksanaan yang sesungguhnya tidak memuaskan dibandingkan dengan rencana, maka tindakan pengendalian dilakukan oleh para manajer yang bertanggung-jawab untuk unit organisasi di mana terjadi deviasi (penyimpangan). Struktur organisasi karenanya sangat esensial/penting bagi pelaksanaan yang efektif fungsi manajemen perencanaan dan pengendalian dalam organisasi yang besar.

Problema Organisasi Modern.

Menurut Whisler⁷, empat problema paling utama dari organisasi modern yang mempunyai implikasi/hubungan dengan sistem informasi adalah:

1. kekakuan
2. kegagalan informasi
3. sub optimisasi
4. motivasi individual.

Kekakuan merupakan kecenderungan di dalam organisasi untuk menahan perubahan. Problema ini mempunyai hubungan yang jelas dengan sistem informasi khususnya. Dalam beberapa tahun yang lalu penyempurnaan dalam teknologi informasi telah meningkat. Organisasi telah dan terus ditantang oleh problema-problema pengambilan teknologi baru ini dengan cara yang menimbulkan keuntungan/kebaikan yang maksimum dari kemampuan mereka yang diperluas. Kekakuan telah cenderung untuk memperburuk problema organisasi dalam masa transisi ke teknologi informasi yang baru.

Masalah kegagalan informasi merupakan ketidak berhasilan dalam komunikasi antara unit-unit organisasi sebagai akibat pemisahan fisik mereka dan spesialisasi fungsi. Pesan-pesan yang dikomunikasikan dapat hilang dalam perjalanan, dapat tidak teliti atau melenceng atau dapat kabur atau tidak jelas. Saluran-saluran informasi dapat menjadi penuh sesak yang menimbulkan kelambatan atau kehilangan informasi. Serangkaian problema yang berhubungan ini mempunyai kaitan langsung dengan pola sistem informasi. Oleh karena organisasi tumbuh dan fungsi-fungsi menjadi terpisah dan dispesialisasikan, maka penyusun pola sistem harus mengidentifikasi problema kegagalan informasi sewaktu timbul dan harus menyusun sistem informasi dengan cara yang sedapat mungkin meminimalkan problema.

Sub *optimisasi* adalah istilah mengenai masalah di mana usaha dan sub-organisasi mencoba untuk mengoptimalkan pencapaian sub-tujuan yang ditugaskan, tetapi membuatnya lebih sulit bagi organisasi secara keseluruhan untuk mencapai tujuan kolektif secara maksimal. Problema ini dapat disebabkan karena pencatatan tujuan-tujuan ke dalam sub-sub tujuan tidak efektif, tetapi hal ini terutama suatu masalah koordinasi operasi di antara berbagai unit di dalam suatu organisasi. Oleh karena pelaporan informasi yang teliti dan tepat waktu adalah penting sekali bagi koordinasi, maka jelas kiranya bahwa masalah sub optimisasi juga mempunyai hubungan langsung untuk penyusun pola sistem informasi. Sistem komputer modern, bila dilaksanakan dengan tepat, mempunyai potensi yang besar untuk memperbaiki tingkat koordinasi di dalam organisasi yang besar, sehingga dapat mengurangi besarnya masalah sub optimisasi.

Problema motivasi individual menyangkut masalah pertentangan kepentingan atau konflik antara tujuan-tujuan individual dan tujuan-tujuan organisasi. Masalah ini sering diperbesar dengan adanya usaha untuk melaksanakan teknologi informasi baru. Penyusunan sistem informasi dapat mengatasi masalah ini dengan jalan memasukkan faktor-faktor motivasi ke dalam penyusunan sistem informasi.

B.Organisasi Perusahaan.

Konsep organisasi bersifat umum yang berlaku untuk semua jenis organisasi. Dalam hal ini diskusi diarahkan kepada satuan usaha dan mencoba untuk menghubungkan konsepsi organisasi secara umum dengan masalah-masalah khusus atau spesifik dan praktek-praktek organisasi perusahaan.

Organisasi perusahaan umumnya menginterpretasikan tujuan utama mereka adalah untuk mencapai maksimalisasi laba jangka panjang. Kebanyakan perusahaan yang operasinya sama mengikuti pola yang biasa yaitu pembagian tujuan ke dalam sub-sub tujuan. Sebagai contoh dalam suatu perusahaan industri, sub unit yang utama dan sub tujuannya adalah:

- a. pemasaran (marketing) dengan tujuan pencapaian volume penjualan semaksimal mungkin
- b. produksi dengan tujuan penekanan biaya produksi seminimal mungkin
- c. pembiayaan (finance) dengan tujuan penyediaan sumber dana yang dibutuhkan untuk operasi perusahaan dengan biaya yang serendah-rendahnya dan
- d. akuntansi dengan tujuan pengukuran keberhasilan organisasi dalam pencapaian tujuannya.

Tujuan-tujuan ini dapat dipecah-pecah lagi lebih lanjut ke dalam serangkaian tambahan sub-sub tujuan yang ditugaskan kepada unit tingkat lebih bawah dan seterusnya. Sebagai contoh, fungsi pembiayaan (finance function) dapat dibagi lebih lanjut ke dalam sub-sub unit:

- a. Sehubungan pesanan modal dengan tujuan untuk mempertahankan bunga baik dengan sumber utang jangka panjang dan dana modal perusahaan
- b. kredit dan penagihan dengan tujuan menyelenggarakan dan memperkuat kebijaksanaan kredit yang akan memaksimalkan kelebihan pendapatan penjualan dan kerugian piutang tertagih dan barangkali
- c. asuransi dengan tujuan mengoptimalkan manajemen terhadap resiko kerugian sumber-sumber oleh perusahaan.

Struktur organisasi fungsional memberikan kebaikan efektivitas fungsional yang lebih besar karena adanya spesialisasi, pengendalian yang disentralisir dan alasan ekonomi. Tetapi karena suatu organisasi perusahaan tumbuh semakin besar dengan penambahan jenis produk baru, pabrik baru atau bahkan dengan diversifikasi jenis usaha lain, struktur organisasi fungsional murni akan terbukti tidak efektif dalam pengkoordinasian dan pemberian motivasi kepada pegawai untuk mencapai tujuan secara keseluruhan. Dengan struktur organisasi yang dibagi per divisi (bagian-bagian), setiap divisi pada hakekatnya mempunyai tujuan utama yang sama yaitu maksimalisasi laba dalam jangka panjang — organisasi secara keseluruhan. Suatu contoh organisasi perusahaan yang mempergunakan suatu struktur divisional tampak dalam gambar 2.3. Perlu diketahui bahwa bahkan bila struktur divisional dipergunakan pada tingkat-tingkat organisasi yang lebih tinggi, struktur fungsional

tampaknya masih dipergunakan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah, seperti terlihat dalam gambar. Lebih lanjut, beberapa bukti struktur organisasi fungsional dapat juga muncul pada organisasi puncak dalam kantor direktur muda eksekutif untuk urusan administrasi yang mengkoordinir fungsi-fungsi seperti kepegawaian, akuntansi, keuangan dan sistem.

Jika suatu organisasi dapat membagi tujuannya ke dalam sub-tujuan-tujuan sedemikian rupa sehingga semua pegawai bekerja untuk mencapai sub tujuan yang ditetapkan juga menunjang pencapaian tujuan keseluruhan secara optimal, maka situasi ini disebut sebagai satu *kecocokan tujuan* (goal congruence). Semakin besar organisasi akan semakin sulit untuk mencapai kecocokan/ketepatan tujuan dan tampaknya akan semakin mudah adanya situasi *konflik tujuan* yang timbul di mana suatu keputusan atau tindakan yang konsisten dengan suatu sub tujuan berbeda dengan keputusan atau tindakan yang diperintahkan sub tujuan yang lain. Hal ini benar, tidak mengindahkan bentuk organisasi yang dipilih. Sebagai contoh, dalam suatu perusahaan yang diorganisir menurut garis-garis fungsional, sub tujuan pemasaran yang berupa maksimalisasi pendapatan penjualan akan menyarankan penawaran jenis produksi yang sangat beraneka macam, sedangkan sub tujuan produksi adalah meminimalkan biaya produksi per unit yang menyarankan penawaran jenis produksi yang terbatas.

Dalam variasi fungsional dan divisional dan bentuk-bentuk organisasi juga termasuk penggunaan grup-grup proyek, pemakaian grup-grup jenis produksi dan struktur organisasi matriks. Grup-grup proyek adalah unit organisasi sementara yang terdiri dari pegawai-pegawai yang ditarik dan beberapa spesialis fungsional dan ditetapkan pada suatu tugas khusus seperti pembangunan pabrik baru, pengenalan/introduksi jenis produksi baru atau implementasi sistem informasi baru. Grup jenis produk juga terdiri dari para pegawai dan keahlian fungsional yang berbeda, tetapi penugasan mereka menyangkut tanggung-jawab yang lebih permanen untuk semua aspek suatu jenis produk tertentu. Dalam suatu *struktur organisasi matriks* (matrix organization structure) baik departemen fungsional maupun proyek atau grup produk sama-sama ada dan banyak pegawai mempunyai tanggung-jawab ganda baik pada departemen fungsional maupun pada proyek atau jenis produk tertentu.

Pilihan suatu perusahaan mengenai struktur organisasinya mempunyai implikasi yang penting bagi sistem informasi akuntansinya. Tanggung-jawab utama sistem informasi akuntansi adalah untuk menyediakan informasi keuangan bagi setiap unit organisasi untuk membantu dalam perencanaan dan pengendalian operasinya. Jadi informasi yang diperlukan oleh setiap unit organisasi tertentu merupakan suatu fungsi sub tujuan yang dibebankan kepadanya. Informasi perencanaan harus membantu manajer unit organisasi dalam pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan untuk mencapai sub tujuan. Hal ini terutama menjadi sulit, bila rentang pengendalian manajer mencakup beberapa departemen di mana di antaranya terjadi pertentangan tujuan. Informasi pengendalian mencakup ukuran pelaksanaan keuangan yang berkaitan dengan sub tujuan. Agar dapat menyediakan serangkaian informasi keuangan yang paling relevan untuk tujuan perencanaan dan pengendalian, maka pembuat desain sistem informasi akuntansi harus memahami:

1. struktur organisasi,
2. cara tujuan keseluruhan dibagi-bagi ke dalam sub tujuan-sub tujuan,

3. jenis keputusan dan tindakan yang perlu untuk mencapai berbagai sub tujuan, dan
4. informasi yang paling berguna dalam pembuatan keputusan dan pengambilan tindakan tersebut.

Masalah organisasi lain yang relevan dalam perusahaan besar adalah problema penetapan tingkat sentralisasi wewenang pengambilan keputusan di dalam organisasi secara keseluruhan. Bila pembuatan keputusan sangat sentralisir, secara teoritis organisasi tersebut akan dapat mengkoordinasikan dan mengendalikan aktivitasnya dengan lebih baik dalam rangka pencapaian hasil yang optimal sesuai dengan tujuan secara keseluruhannya. Tetapi pada umumnya diakui, bahwa desentralisasi wewenang pembuatan keputusan pada tingkat divisi menimbulkan para manajer divisi menjadi lebih didorong (diberi motivasi) untuk mencapai tingkat pelaksanaan yang maksimum. Selanjutnya, kegagalan informasi akan terjadi dalam pelaporan informasi dari divisi ke suatu lokasi pusat dan kegagalan ini dapat menyebabkan pembuat keputusan yang desentralisir menerima informasi yang salah/buruk dan mengambil keputusan yang salah pula. Teknologi informasi modern memungkinkan sistem informasi akuntansi untuk menekan serendah mungkin problema kegagalan informasi dan karenanya menunjang strategi sentralisasi. Tetapi, faktor motivasi tetap mempunyai pengaruh kuat yang menunjang strategi desentralisasi yang manapun di antara strategi ini yang diambil oleh organisasi perusahaan, sistem informasi akuntansi harus disusun untuk menyediakan informasi yang perlu bagi perencanaan dan pengendalian pada para manajer yang tepat atas dasar waktu yang tepat pula.

Menurut konsep organisasi yang terkemuka, yang dikenal sebagai *teori contingency*, cara terbaik suatu perusahaan untuk menyusun struktur organisasinya tergantung (contingent) pada sejumlah faktor antara lain: diversitas dan kompleksitas produknya serta poses produksinya dan tingkat variabilitas lingkungannya untuk setiap perusahaan. Beberapa cara pengorganisasian tampaknya lebih baik dari ada yang lain. Tetapi, sebenarnya tidak ada suatu metode umum yang terbaik untuk semua jenis perusahaan. Menurut teori ini tidak ada desain umum untuk suatu sistem informasi akuntansi yang terbaik untuk semua jenis perusahaan. Sistem informasi akuntansi harus disusun untuk dapat memenuhi kebutuhan dan karakteristik yang unik. Organisasi perusahaan tersebut merupakan bagian dari padanya.

Kepala Bagian Akuntansi biasanya disebut sebagai *Kontroler* (Controller). Kontroler adalah eksekutif tingkat atas dalam kebanyakan organisasi perusahaan, yang setingkat dengan atau satu tingkat lebih rendah dari pada eksekutif lain Direktur Muda, dan karenanya ia merupakan peserta dalam pengambilan keputusan puncak yang mempengaruhi seluruh organisasi.

Yang harus menyampaikan laporan kepada Kontroler adalah fungsi staff anggaran, perencanaan pajak dan pemeriksaan intern. Fungsi anggaran menyangkut penyiapan anggaran operasi, anggaran investasi dan ramalan serta analisa yang berhubungan untuk membantu manajemen dalam perencanaan dan pengendalian operasi organisasi.

Fungsi perencanaan pajak meliputi administrasi kegiatan pelaporan pajak dan perencanaan transaksi yang mempunyai pengaruh pajak yang penting agar dapat meminimalkan jumlah utang pajak jangka panjang dan organisasi perusahaan. Fungsi pemeriksa intern diuraikan panjang lebar dalam paragraf di bawah ini. Dalam organisasi perusahaan besar tampaknya lebih senang bila diadakan beberapa departemen/bagian staff tambahan yang harus melaporkan hasil kegiatannya kepada

kontroler, sedangkan dalam perusahaan yang kecil atau sedang hanya kontroler sendiri atau bersama-sama dengan seorang asisten melaksanakan semua fungsi-fungsinya. Demikian juga pejabat yang harus melaporkan hasil kegiatannya kepada Kontroler adalah Manajer Akunting Umum yang tanggung-jawabnya adalah mengawasi aktivitas-aktivitas fungsi operasi rutin departemen/bagian akunting dan Manajer Akunting Biaya yang mengawasi aktivitas-aktivitas akuntansi yang berhubungan langsung dengan operasi pabrik.

Suatu departemen/bagian pemeriksaan intern yang aktif memegang peranan penting dalam suatu perusahaan yang dikelola dengan baik. Tanggung-jawab fungsi pemeriksaan intern khususnya mencakup:

1. penilaian yang independen atas pelaksanaan berbagai tingkat manajemen yang berkenaan dengan efisiensi dan dipatuhinya kebijaksanaan perusahaan
2. pemeriksaan dan rekomendasi yang kontinyu atau terus-menerus mengenai sistem pengecekan dan tindakan-tindakan perlindungan atau pengamanan dalam organisasi
3. penetapan secara berkala atau periodik keandalan pencatatan keuangan dan efektivitas metode-metode pengolahan
4. pelaksanaan berbagai fungsi kontrol tertentu yang harus dilakukan 'secara independen dan unit-unit operasi lainnya. Contoh-contoh fungsi yang disebut terakhir meliputi penyiapan rekonsiliasi Bank dan pengontrolan pita cash register.

Pentingnya fungsi akuntansi biaya secara relatif bervariasi tergantung pada jenis perusahaan dan jenis industrinya. Dalam suatu perusahaan industri fungsi biaya merupakan fungsi yang penting dan mencakup penyelenggaraan pencatatan persediaan barang untuk bahan baku, pekerjaan dalam proses dan barang-barang selesai dan barangkali fungsi pencatatan waktu kerja untuk para pegawai pabrik yang gaji/upahnya dibebankan ke pekerjaan dalam proses.

Dalam contoh bagan organisasi, fungsi pekerjaan tata usaha (clerical work) di dalam departemen/bagian akuntansi telah diperinci secara detail sampai pada tingkat yang dapat dipertimbangkan. Dalam semua, tetapi terutama operasi pabrik tunggal yang sangat besar, setiap fungsi pekerjaan tata usaha ditunjukkan dengan pelaporan kepada manajer akuntansi dapat dilaksanakan oleh satu atau dua orang, bukan dilakukan oleh departemen/bagian yang benar-benar terpisah.

Selanjutnya, dalam organisasi yang mempergunakan sistem komputer, beberapa fungsi pekerjaan tata-usaha, khususnya pembebanan (billing), gaji/upah dan persediaan barang dapat diganti secara lengkap oleh komputer. Oleh karena itu harus dimengerti bahwa tujuan utama dan contoh bagan organisasi adalah untuk mengilustrasikan pola distribusi/pembagian fungsi yang lazim di dalam departemen/bagian akuntansi. Perlu ditekankan lagi bahwa bagan organisasi tidak dimaksudkan menjadi modal bagaimana perusahaan industri harus diorganisir, karena setiap perusahaan harus mengambil suatu struktur yang paling cocok dengan kebutuhan dan karakteristiknya yang khusus.

Akuntansi Pertanggung Jawaban.

Akuntansi pertanggung-jawaban (responsibility accounting) adalah suatu istilah yang menguraikan pelaporan hasil keuangan sesuai dengan penugasan tanggung-jawab manajerial di dalam suatu organisasi. Terdapat tiga faktor utama dalam suatu sistem akuntansi pertanggung-jawaban yaitu:

1. penugasan awal dan tanggung-jawab manajemen yang dicerminkan dalam bagan organisasi
2. penjabaran tanggung-jawab ini ke dalam senangkaian tujuan formal yang dinyatakan dalam uang dan
3. pelaporan pelaksanaan yang sesungguhnya dibandingkan dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Akuntansi pertanggung-jawaban, khususnya yang berhubungan dengan faktor kedua dan ketiga adalah salah satu dari fungsi sistem informasi akuntansi yang lebih penting (vital).

Dapat dikatakan bahwa sistem akuntansi pertanggung-jawaban merupakan cermin struktur organisasi. Hal ini ditekankan dalam seluruh diskusi pada bagian ini yang difokuskan atas dua faktor terakhir dan tiga faktor tersebut di atas — penetapan tujuan formal dan pelaporan pelaksanaan.

Pernyataan tujuan yang formal atau rencana suatu organisasi, bila dinyatakan dalam uang disebut suatu budget atau anggaran. Penyiapan anggaran untuk suatu organisasi perusahaan adalah suatu fungsi staff kontroler, tetapi proses ini juga menentukan partisipasi pegawai dan departemen/bagian produksi, pemasaran dan departemen/ bagian operasi lainnya. Anggaran suatu organisasi perusahaan mempunyai suatu struktur yang berhubungan dengan struktur organisasi. Anggaran secara keseluruhan dari satuan usaha dibuat dan hierarchi anggaran-anggaran yang lebih kecil yang masing-masing merupakan rencana keuangan suatu divisi, departemen/bagian atau unit lainnya dari struktur organisasi.

Anggaran penjualan selanjutnya harus dibagi-bagi untuk menyediakan suatu taksiran dan tingkat aktivitas untuk setiap unit organisasi dalam perusahaan selama periode yang dianggarkan. Sebagai contoh, bila anggaran penjualan menaksir total penjualan 45.000 unit produksi x , maka total ini harus dibagi-bagi dengan menugaskan pabrik A untuk menghasilkan 25.000 unit dan pabrik B untuk menghasilkan 20.000 unit. Tujuan produksi ini menyediakan suatu dasar untuk penaksiran tingkat aktivitas yang diperlukan di dalam departemen/bagian secara individual dan dua pabrik. Dan taksiran ini harus dipersiapkan ramalan pengeluaran yang diperlukan untuk tiap departemen/bagian. Pengeluaran ini dapat dikategorikan sesuai dengan jenis aktivitas yang penting yang terjadi dalam departemen/bagian yang bersangkutan. Hasilnya adalah anggaran departemen/bagian, suatu pernyataan secara eksplisit dalam uang dan sub tujuan di mana departemen/bagian yang bersangkutan harus bertanggung-jawab.

Anggaran merupakan alat utama perencanaan keuangan dalam suatu organisasi perusahaan, sedangkan *laporan pelaksanaan* (performance report) adalah alat utama pengendalian keuangan. Laporan pelaksanaan adalah suatu ikhtisar hasil-hasil yang sesungguhnya yang telah dicapai oleh seorang manajer tertentu sebagai lawan hasil-hasil yang direncanakan. Perhatian utama harus diberikan pada laporan pelaksanaan yang secara khusus mencakup daftar pos-pos pendapatan yang dianggarkan, pengeluaran atau harga dalam jumlah nilai uang yang sesungguhnya dan perbedaan antara jumlah nilai uang yang dianggarkan dan yang sesungguhnya untuk tiap pos yang disebut *selisih dengan anggaran atau variance*.

Perlu diketahui, bahwa anggaran bukan semata-mata sebagai suatu pelaksanaan taksiran untuk masa yang akan datang. tetapi juga merupakan alat yang penting bagi pengendalian manajemen. Anggaran merupakan suatu standar pelaksanaan yang ditetapkan untuk pencapaian tujuan-tujuan organisasi. Setiap manajer harus waspada, bahwa pelaksanaan pekerjaannya akan dievaluasi

dihubungkan dengan anggaran, sehingga ia didorong untuk memperoleh hasil sesuai dengan anggaran dan barangkali melampaui hasil-hasil yang dianggarkan. Secara luas, anggaran dengan teliti mencerminkan tujuan-tujuan organisasi, manajer didorong untuk mengarahkan kegiatannya kepada pencapaian tujuan-tujuan tersebut. Oleh karena itu anggaran dan laporan pelaksanaan keuangan yang merupakan tonggak sistem akuntansi pertanggung-jawaban, juga merupakan elemen penting pengendalian manajemen di dalam organisasi perusahaan.

Untuk mengilustrasikan konsepsi anggaran fleksibel, misalkan biaya reparasi dan pengerjaan kembali secara bulanan dalam suatu departemen/bagian perakitan dianggap sebagian tetap dan sebagian variabel, di mana bagian yang tetap ditaksir sebesar \$ 300,— dan bagian yang variabel rata-rata sebesar \$.5,— per unit. Jika anggaran untuk suatu bulan tertentu didasarkan atas produksi yang ditaksir sebanyak 100 unit, maka jumlah biaya reparasi dan pengerjaan kembali yang dianggarkan akan berjumlah $\$.300,— + \$.5,— \times 100 = \$.800,—$. Tetapi bila volume produksi yang sebenarnya adalah 120 unit, maka $\$.800,—$ tidak lagi menjadi standar pelaksanaan yang cocok/adil. Suatu sistem anggaran fleksibel akan menyesuaikan atau mengoreksi jumlah yang dianggarkan pada laporan pelaksanaan menjadi $\$.300,— + \$.5,— \times 120 = \$.900,—$

Konsepsi kemampuan pengendalian berarti bahwa pelaksanaan seorang manajer harus dievaluasi hanya mengenai faktor-faktor yang menjadi tanggung-jawab dan wewenang manajer tersebut. Jadi biaya yang dapat dikendalikan (*controllable cost*) adalah biaya-biaya di mana seorang manajer dapat mempengaruhinya melalui pelaksanaan wewenangnya yang didelegasikan. Bagi mandor suatu departemen/bagian produksi yang tidak mempunyai pengaruh terhadap pembelian aktiva, maka biaya depresiasi atau penyusutan mesin pada departemen/bagian tersebut adalah bukan biaya yang dapat dikendalikan. Tetapi untuk mandor yang sama, pemakaian bahan dan pemakaian upah merupakan biaya yang dapat dikendalikan. Suatu laporan pelaksanaan harus menitik beratkan pada biaya yang dapat dikendalikan dalam perbandingannya dengan biaya yang dianggarkan dan biaya yang sesungguhnya..

Suatu pusat laba adalah suatu departemen bagian atau divisi dimana tujuan yang ditugaskan kepadanya adalah untuk mencapai laba bersih semaksimal mungkin. Laporan-laporan mengenai pusat laba karenanya harus mencakup baik biaya maupun pendapatan yang dapat dibebankan kepadanya. *Suatu pusat investasi* adalah suatu departemen bagian atau divisi di mana tujuan yang ditugaskan kepadanya adalah untuk mencapai hasil investasi atau return on investment semaksimal mungkin (laba bersih dibagi oleh total harta). Dengan demikian laporan pelaksanaan pusat investasi mencakup biaya, pendapatan dan harta yang dapat diidentifikasi ikut dalam operasi.

Konsepsi lain yang penting yang erat hubungannya dengan akuntansi pertanggung-jawaban adalah prinsip *manajemen dengan pengecualian* atau *eksepsi* (*management by exception*). Bila laporan pelaksanaan menunjukkan biaya yang sesungguhnya lebih rendah atau hanya sedikit lebih besar daripada angka yang dianggarkan, maka seorang manajer dapat mengassumsikan bahwa pos tersebut berada dalam pengendalian. Sebaliknya bila biaya yang sesungguhnya secara materiil lebih besar daripada biaya yang dianggarkan, maka manajemen harus waspada terhadap biaya pos tersebut yang mungkin akan menjurus pada keadaan tanpa pengendalian. Sebaliknya bila biaya yang sesungguhnya secara materiil lebih

besar daripada biaya yang dianggarkan, maka manajemen harus waspada terhadap biaya pos tersebut yang mungkin akan menjurus pada keadaan tanpa pengendalian. Pengecualian memetik suatu studi dari situasi dan bila diperlukan, dapat diambil tindakan untuk mengoreksi masalah yang bersangkutan.

Pada umumnya, posisi dan tanggung-jawab para manajer dalam suatu organisasi perusahaan menimbulkan keinsyafan yang bermanfaat dalam kebutuhan mereka mengenai informasi. Pengetahuan mengenai struktur organisasi dan pembagian wewenang serta tanggung-jawab di dalam suatu satuan usaha adalah sangat penting bagi seorang penyusun disain sistem informasi akuntansi. Sekali sifat output yang diinginkan dari sistem diketahui, maka penyusunan sistem dapat mengkonsentrasikan pada penyusunan struktur terhadap yang paling efektif dapat menghasilkan output tersebut.

BAB VII

APLIKASI SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

A. Pengertian

Sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumber daya yang dirancang untuk mentransformasikan data menjadi informasi. Informasi ini dikomunikasikan ke berbagai pengambil keputusan. Kita menggunakan istilah sistem informasi akuntansi secara luas karena mencakup siklus-siklus pemrosesan transaksi, penggunaan teknologi informasi, dan pengembangan sistem informasi.

Aplikasi sistem informasi akuntansi merupakan sistem informasi yang menangani proses transaksi yang dilakukan perusahaan. Misalnya pada perusahaan jasa, di dalam aplikasi sistem informasi akuntansinya terdapat metode siklus akuntansi yaitu:

1. Pencatatan transaksi
2. Posting buku besar
3. Neraca lajur
4. Ayat jurnal penyesuaian
5. Laporan keuangan

B. Level Teknologi dalam Decision Support System

Decision Support System memiliki tiga tingkatan teknologi (Sprague, 1982).

Tiap tingkatan

ini berguna untuk membantu indentifikasi dari pengguna yang memiliki tingkatan kemampuan dan beragam dalam lingkup tugas yang dapat diaplikasikan. Tiga tingkatan *Decision Support*

System yaitu :

1. *Spesific Decision Support System* ialah perangkat keras/lunak yang membolehkan seorang pengambil keputusan atau sekelompok dari pengguna untuk bekerja dengan bagian-bagian spesifik yang berhubungan dengan masalah. Sistem ini secara langsung menyelesaikan tugas. Meski tetap berhubungan sebuah sistem informasi tetapi memiliki karakteristik yang berbeda dari aplikasi pemrosesan data yang biasa.
2. *Decision Support System Generators* ialah sebuah paket yang berhubungan dengan perangkat lunak/keras yang menyediakan satu set kemampuan untuk membangun *Spesific Decision Support System* dengan mudah dan cepat.
3. *Decision Support System Tools* ialah elemen perangkat keras/lunak yang memfasilitasikan pengembangan dari *Spesific Decision Support System* atau *Decision Support System Generators*. *Decision Support System tools* dapat digunakan untuk membuat *Spesific Decision Support System* secara langsung maupun tidak langsung di mana melalui *Decision Support System Generators*. Pendekatan terbaik untuk membangun *Spesific Decision Support System* menggunakan pengembangan langsung dari *Decision Support System tools* untuk beberapa kasus. Bagaimanapun juga pengembangan dan penggunaan *Decision Support System Generators* dapat menciptakan sebuah dasar atau area bertahap dimana *Spesific Decision Support System* dapat secara berkelanjutan dikembangkan. *Decision Support System* adalah sebuah system komputer interaktif yang membantu para pembuat keputusan untuk mengolah data dan

model-model perhitungan untuk memecahkan permasalahan yang tidak terstruktur (Turban, 1995).

C.Desain Sistem Produksi

Desain sistem aplikasi terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu : pembuatan *Data Flow Diagram*, *Desain Flowchart* serta *Entity Relationship Diagram*.

1. Desain Data Flow Diagram (DFD)
Desain DFD dimulai dari bagian paling umum, yaitu DFD level 0. Pada DFD level 0 ini terdapat entitas berupa penjualan dan PPIC. Data Flow Diagram Level 0 Untuk proses peramalan jumlah produksi ke depan diperlukan data penjualan dari bagian penjualan. Untuk proses perencanaan produksi dan kontrol stok diperlukan hasil dari proses peramalan yang menjadi input utama untuk perencanaan produksi kedepan.
2. Desain Flowchart
Untuk dapat lebih memperjelas proses alur proses dari aplikasi yang dikembangkan, maka digunakan alat bantu yaitu *flowchart*. *Flowchart* merupakan diagram yang menggambarkan tentang bagaimana alur proses program secara sederhana dan mudah dimengerti. Secara umum alur proses perangkat lunak ini terdiri dari proses peramalan, proses perencanaan produksi dan proses perencanaan material bahan baku.
3. Desain Entity Relationship Diagram
Desain *Entity Relationship Diagram* pada program alat bantu pengambil keputusan ini merupakan tahap akhir dari desain awal suatu aplikasi. Proses desain ini mempertimbangkan berbagai segi dan aspek untuk memudahkan pemakai.

D.Sistem Informasi Akuntansi Untuk Manajemen Pemasaran

Sistem Pengolahan Order Penjualan

Sistem Pengolahan Order Penjualan dibagi menjadi tiga bagian yaitu (1) sistem manual, (2) sistem pengolahan group/batch yang didasarkan oleh komputer dan (3) sistem real-time untuk pengolahan order-order serta pembuatan informasi pemasaran.

1. Sistem Manual
Proses order penjualan di mulai dengan penerimaan order pembelian langganan, yang dipakai untuk menyiapkan suatu order penjualan. Satu lembar order penjualan disimpan sesuai dengan nomor urut dalam departemen order penjualan. Tiga lembar lainnya dikirimkan kepada ruang penyimpanan atau gudang barang jadi. Jika kredit langganan belum ditetapkan, maka order penjualan harus disampaikan melalui departemen kredit.
Barang barang dalam persediaan disusun dan diserahkan ke departemen pengiriman bersama-sama dengan dua order penjualan. Untuk menyetujui pemindahan tanggungjawab, seorang pegawai pengiriman akan menanda tangani suatu lembar order penjualan. Lembaran ini dikirimkan ke departemen pembuatan faktur. Setelah faktur disiapkan, lembaran pertama dikirimkan ke langganan, lembaran lainnya dikirimkan ke departemen piutang dan satu

lembaran faktur lainnya disimpan menurut nomor urut faktur dalam departemen pembuatan faktur.

2. Sistem Pengolahan Bacth Yang Didasarkan Pada Komputer

Sistem ini menggunakan input pita magnetik dan menyelenggarakan master file pada disk magnetik. Prosedur-prosedur yang berhubungan dengan persiapan order penjualan, pengecekan kredit, perakitan order hasil selesai dan pengiriman adalah sama dengan sistem manual. Tetapi fungsi pembuatan faktur dan piutang telah diganti oleh pengolahan data. Departemen ini mengerjakan dan memverifikasi suatu catatan pita untuk setiap barang secara individual yang dikirimkan.

Catatan-catatan ini menjadi input pada serangkaian operasi (run) komputer yang menghasilkan faktur-faktur, memutahirkan master file piutang, memutahirkan master file persediaan hasil selesai, membuat daftar barang persediaan yang sudah habis, memutahirkan master file penjualan, membuat laporan analisa penjualan pada akhir setiap minggu atau bulan, membuat rekening koran langganan pada akhir setiap bulan dan membuat daftar analisa umur piutang pada setiap akhir bulan.

Bagan arus sistem dipisahkan dengan garis terputus-putus kedalam tiga kategori terpisah dari operasi-operasi. Tiga kategori termaksud adalah: (1) persiapan input dan pengendalian data, (2) pengolahan piutang dan persediaan barang, (3) analisa penjualan.

3. Sistem Real-Time

Seorang petugas penjualan yang menggunakan sistem real-time dapat memasuki sistem dari sistem lapangan, melalui pusat-pusat regional. Petugas penjualan dapat mengecek tersedianya barang-barang persediaan bagi langganan, mengecek kredit langganan dan status perkiraan langganan, memerintahkan suatu transaksi dan mengkonfirmasi transaksi dengan segera kepada langganan. Suatu perintah pengiriman barang ditransmisikan dengan cepat pada suatu terminal dalam ruangan persediaan jika dikehendaki pengiriman langsung dengan segera. Transaksi segera dibukukan pada catatan yang tepat di dalam dasar data pemasaran dan pada buku besar.

Lembaran-lembaran pengadaan faktur untuk tiap transaksi dapat dicetak dengan segera pada waktu order diproses.

Dalam suatu sistem real-time yang mempunyai kemampuan pengolahan pertanyaan, pentingnya persiapan yang teratur dari laporan manajemen-manajemen yang dicetak, dikurangi atau dieliminir. Sebagai gantinya, setiap manajer mempergunakan suatu terminal untuk memasuki dasar data pemasaran dan mencari informasi manajemen yang relevan.

E. Sistem Informasi Akuntansi Untuk Manajemen Logistik I

Manajemen logistik melibatkan perencanaan dan pengendalian fisik arus bahan-bahan (statistik) melalui suatu organisasi. Fungsi logistik sangat berhubungan erat satu sama lain dengan fungsi pemasaran, personil dan fungsi pembelanjaan dalam hubungan organisasi, fungsi manajemen logistik dapat dibagi dalam dua sub fungsi, yaitu:

- 1) Manajemen pembelian dan persediaan,
- 2) Manajemen produksi.

Fungsi Manajemen Pembelian Dan Persediaan

Fungsi pembelian adalah fungsi manajemen utama dalam system manajemen pembelian dan persediaan, keputusan pokok yang menjadi tanggung jawab departemen pembelian termasuk:

- 1) Yang harus dibeli
- 2) Timing (waktu yang tepat)
- 3) Pembelian, dan
- 4) Penjual (vendor) dari mana pembelian dapat dilakukan.

F.Sistem Pengolahan Data Pembelian Dan Persediaan.

Transaksi Akuntansi dalam suatu sistem yang perpertual salah satu pembukuan pokok dipergunakan untuk mencatat pembelian, sebagai berikut:

Persediaan bahan baku	xxx	
Hutang dagang		xxx

Jika perhitungan persediaan mengungkapkan bahwa kuantitas yang sesungguhnya ada lebih sedikit daripada kuantitas yang di catat, maka perkiraan perseidaan bahan baku diturunkan dengan penghapusan selisih tersebut dan pendekatannya dibukukan pada perkiraan harga pokok penjualan atau perkiraan kerugian yang khusus. Jika digunakan sistem persediaan periodik, maka pembelian-pembelian dibukukan sesuai dengan jurnal berikut:

Pembelian	xxx	
Hutang dagang		xxx

Retur pembelian dan potongan harga dibukukan dalam suatu perkiraan yang special yaitu:

Hutang		xxx
Retur pembelian dan potongan		xxx

Secara periodic dilakukan perhitungan fisik persediaan yang lengkap dan jurnalnya:

Persediaan (akhir)	xxx	
Harga Pokok Penjualan	xxx	
Pembelian		xxx
Persediaan (awal)		xxx

G.Sistem Informasi Akuntansi Untuk Manajemen Logistik Ii

1.Fungsi Manajemen Produksi

Fungsi manajemen produksi merupakan tanggung jawab departemen perencanaan produksi, manajer pabrik, pengawas umum dan berbagai pengawas departemen produksi. Pada umumnya departemen perencanaan produksi bertanggung jawab atas perencanaan dan penjadwalan produksi, sedangkan manajer pabrik, pengawas umum dan pengawas departemental bertanggung jawab atas koordinasi dan pengendalian operasi produksi. Fungsi-fungsi pelayanan yang penting terhadap aktivitas-aktivitas inidikerjakan oleh departemen-departemen permesinan, pemeliharaan dan penyimpanan.

2.Perencanaan Produksi

Fungsi perencanaan produksi melibatkan penentuan apa yang harus diproduksi dan kapan hal ini harus diproduksi. Yang erat hubungannya dengan produk adalah tehnik yang menentukan bagaimana suatu produk tertentu harus diproduksi.

Fungsi tehnik menyangkut penetapan untuk setiap produk atau sub rakitan perusahaan industri, kuantitas standar dari setiap bahan baku atau suku cadang yang diperlukan untuk produk, operasi-operasi buruh yang tepat yang dibutuhkan oleh setiap produk, jumlah waktu standar dari tiap operasi yang harus dikonsumsi dan stasiun/tempat pekerjaan atau mesin dimana setiap operasi harus dilaksanakan.

3. Pengendalian Operasi

Fungsi pengendalian operasi termasuk semua aktivitas yang berhubungan dengan usaha untuk ekspedisi, mengkoordinasi dan mengendalikan operasi dari berbagai departemen produksi. Setidak-tidaknya tiga standar pokok yaitu standar waktu, standar biaya dan standar kualitas/mutu harus dipenuhi dalam fungsi ini.

4. Sistem Informasi Produksi

Sebagian terbesar organisasi industri mempunyai dua subsistem informasi yang penting untuk manajemen produksi. Salah satu menyangkut operasi fisik dan elemen-elemen produksi, sedangkan yang kedua menyangkut elemen biaya produksi. Dalam sistem yang diotomatiskan dua sistem ini cenderung untuk menjadi diintegrasikan.

5. Transaksi Akuntansi

Semua transaksi yang menyangkut operasi produksi di dalam suatu perusahaan merupakan transaksi intern, yang berarti bahwa dalam hal ini tidak terdapat pihak luar turut campur pada transaksi ini. Dua pembukuan jurnal pokok mengikhtisarkan aktivitas-aktivitas proses produksi. Jurnal pertama adalah sebagai berikut:

Persediaan Pekerjaan Dalam Proses	xxx
Persediaan Bahan Baku	xxx
Upah	xxx
Biaya Produksi Tidak Langsung (Overhead)	xxx

6. Data Base Produksi

Bila ditinjau secara luas, dasar data base produksi dalam suatu perusahaan produksi dapat dilihat sebagai suatu rangkaian dasar-dasar yang berhubungan erat, termasuk dasar data pemasaran, dasar data pembelian dan persediaan bahan, dasar data struktur produk dan dasar data produksi pekerjaan dalam proses yang merupakan jantung dari sistem.

7. Sistem Yang Manual

Suatu bagan arus dari dokumen dari suatu sistem yang manual untuk pengolahan data yang berhubungan dengan operasi-operasi produksi. Bidang produksi merupakan salah satu dimana perbedaan antara perusahaan yang satu dengan yang lain sangat berbeda. Tetapi untuk kebanyakan perusahaan industri pola umum arus informasi tampaknya cenderung sama.

8. Sistem Pengolahan Grup Yang Didasarkan Pada Komputer

Sistem pengolahan grup menganggap bahwa master file diselenggarakan pada tempat penyimpanan piringan disk magnetik dan bahwa pita magnetik

dipergunakan untuk input data. Suatu perbandingan sistem pengolahan grup yang didasarkan pada komputer dengan sistem yang manual mengungkapkan bahwa komputer telah menggantikan klerk persediaan dan telah menerima banyak fungsi tata usaha yang dilaksanakan di dalam departemen perencanaan produksi dan departemen akuntansi biaya.

9. Penyiapan Dokumen Perencanaan Produksi

Penyiapan input dan operasi pengolahan komputer yang perlu untuk menyiapkan order-order produksi dan permintaan bahan dibuat sekali setiap minggu dari departemen perencanaan produksi. Grup (batch) total yang disiapkan dari dokumen-dokumen ini dapat termasuk record count (penghitungan catatan) dan cash total atas nomer persediaan produk serta kuantitas yang harus diproduksi.

10. Penjadwalan Produksi

Aktivitas/kegiatan ini dianggap harus dilaksanakan setiap hari dalam sistem manual. Proses dimulai dengan updating file biaya order produksi dan data operasi untuk ticket pemindahan yang menjadi bukti penyelesaian suatu operasi pada suatu stasiun kerja dan pemindahan transfer pekerjaan pada stasiun kerja yang dijadwalkan berikutnya. Ticket pemindahan diterima selama penggantian (shift) dari pabrik dan dirakit/disusun ke dalam grup-grup pada penyelesaian penggantian (shift). Batch total akan termasuk baik suatu record count maupun cash total dari nomer order produksi dan kuantitas dari unit-unit yang diselesaikan. Ticket pemindahan yang di grupkan kemudian di olah ke dalam pita dan diverifikasi setelah itu disortir menurut nomer order produksi untuk pengolahan dengan file biaya order produksi dan data operasi.

11. Sistem Real Time

Dalam suatu pengolahan grup yang dikomputerisir untuk pengolahan informasi produk, siklus perencanaan dan arus informasi pengendalian diulang kembali terutama secara harian atau mingguan. Penjadwalan produksi dikerjakan setiap hari. Sebagian terbesar order-order produksi dibuat pada permulaan setiap minggu. Data biaya produksi dapat dilaporkan setiap hari, setiap minggu atau bahkan bulanan. Dalam perusahaan-perusahaan kecil, suatu siklus arus informasi sepanjang ini dapat diterima. Setelah perusahaan tumbuh semakin besar, manajemen produksi akan mempekerjakan expediter (pegawai yang bekerja cepat) untuk memonitor pekerjaan produksi yang memerlukan perhatian yang lebih ketat daripada yang diperoleh melalui umpan balik harian atau mingguan. Pada beberapa titik dari pertumbuhan suatu perusahaan industri, penggunaan sistem komputer online untuk memberikan penjadwalan real time dan pengendalian operasi-operasi produksi menjadi layak secara ekonomis.

H. Sistem Informasi Akuntansi Untuk Manajemen Personalia

Manajemen personil (personel management) menyangkut perencanaan, kordinasi dan pengendalian/pengawasan (controlling) atas penggunaan sumber-sumber manusia di dalam suatu organisasi. sistem informasi untuk manajemen personalia mempunyai hubungan dengan pengolahan informasi tentang orang-orang di dalam organisasi pengangkatan, latihan, keselamatan dan kompensasi. Sistem informasi yang menyertainya menghasilkan banyak informasi yang berguna bagi manajemen personil melalui sistem untuk pengolahan daftar gaji/upah pegawai.

1. Fungsi Manajemen Personalia

Fungsi manajemen personalia dalam suatu organisasi tidak terjadi seluruhnya di dalam organisasi personil. setiap pengawasan di dalam suatu organisasi memegang peranan yang sangat besar dalam manajemen personalia yang berbeda di bawah pengawasannya. Dalam hal ini, fungsi manajemen personalia adalah yang paling disentralisir dari fungsi manajemen.

2. Fungsi Staf Personalia

Fungsi staf personil mengenai penempatan, pendidikan dan latihan, kesejahteraan dan keselamatan, hubungan perburuhan serta administrasi personil merupakan cara di mana tanggung jawab manajemen personil secara fungsional dialokasikan dalam banyak perusahaan/organisasi yang besar.

3. Bentuk Tanggung Jawab Dari Masing-Masing Fungsi Staf

Direktur penempatan bertanggung jawab atas aktivitas-aktivitas seperti pengembangan spesifikasi pekerjaan, pengangkatan pegawai, pelaksanaan wawancara dan pengujian calon pegawai serta penyelenggaraan file-file lamaran pekerjaan.

Direktur pendidikan dan Latihan bertanggung jawab atas pengembangan kecakapan personalia pada semua tingkat organisasi. pada tingkat paling rendah hal ini melibatkan latihan para operator mesin. pada tingkat paling atas hal ini menyangkut pengembangan kecakapan dan pengalaman sksekutif.

Direktur kesejahteraan dan keselamatan bertanggung jawab atas penetapan dan penegakan standar kesehatan dan keselamatan di dalam organisasi.

4. Pengawasan Departemental

Setiap pengawasan departemen didalam suatu organisasi secara langsung bertanggung jawab atas perencanaan, kordinasi dan pengendalian/pengawasan sehari-hari dari para pengawas pegawai departemen serta harus mengorganisir tugas-tugas yang harus dilaksanakan, menugaskan para pegawai pada pekerjaan-pekerjaan, mengkordinir aktivitas-aktivitas mereka.

5. Sumber Informasi Personalia

Sumber-sumber utama informasi personil adalah sistem informasi akuntansi dan departemen personil (kepegawaian). Informasi personil juga diperoleh dari sumber-sumber lain baik didalam organisasi perusahaan maupun dari sumber-sumber di luar organisasi perusahaan. Bagian ini mereview sifat informasi yang tersedia dari sumber tersebut.

6. Departem Personalia

Banyak informasi berharga untuk manajemen personalia dihasilkan oleh dan diselenggarakan di dalam departemen personalia. Salah satu sumber informasi yang paling baik adalah file data kepegawaian di mana diselenggarakan catatan yang lengkap dari setiap pegawai dalam organisasi. Catatan ini meliputi data seperti karakteristik fisik pegawai, latar belakang pendidikan dan pengalaman. file data ini merupakan suatu sumber pokok informasi untuk keputusan mengenai penugasan para pegawai pada posisi/jabatan tertentu, persetujuan kenaikan dan promosi, serta latihan para manajemen dan pengawasan.

7. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem pengolahan gaji/upah merupakan saluran yang tradisional di dalam mana informasi personil dihasilkan dari data akuntansi. Sistem akuntansi sumber manusia merupakan suatu saluran baru untuk informasi tersebut dan nyatanya dapat dipergunakan dalam sejumlah kecil perusahaan, terutama atas dasar eksperimen.

8. Sistem Pengolahan Daftar Gaji

Dalam pengolahan daftar gaji/upah pabrik, dua komponen input pokok adalah kartu waktu pekerjaan dan kartu jam pegawai. Sifat dan penggunaan kartu waktu pekerjaan sebagai sumber data bagi distribusi biaya upah. Dokumen ini berguna sebagai dasar untuk penghitungan gaji/upah dan fungsi penyiapan pembayaran.

I. Sistem Informasi Akuntansi Untuk Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan menyangkut keputusan-keputusan yang berhubungan dengan sumber-sumber keuangan (financing) untuk, dan penggunaan sumber-sumber keuangan di dalam suatu organisasi. Informasi keuangan adalah sesuatu informasi arus uang melalui organisasi. Pada hakekatnya semua aktivitas dan keputusan di dalam suatu organisasi dicerminkan dalam informasi keuangan. Fungsi dan system manajemen keuangan untuk memberikan informasi keuangan adalah vital, baik bagi semua organisasi perusahaan maupun untuk jenis organisasi lainnya.

Sistem yang digunakan untuk menghasilkan informasi keuangan dalam suatu organisasi pada perusahaan yang khusus :

1. Sistem informasi keuangan

Bagian ini mereview transaksi akuntansi pokok yang mencerminkan pengolahan informasi untuk manajemen keuangan, menguraikan isi data dan organisasi dasar data akuntansi keuangan serta mendiskusikan dan mengilustrasikan contoh-contoh system informasi yang didasarkan pada manual atau computer untuk manajemen keuangan. System yang diilustrasikan bukan dari sesuatu organisasi yang sesungguhnya, tetapi dimaksudkan untuk disajikan sebagai sistem informasi keuangan pada umumnya.

2. Sistem manual

Sistem pengolahan data secara manual untuk pengolahan penerimaan kas dan pengeluaran kas diuraikan dalam bagian ini dan diilustrasikan dengan alat bagan arus dokumen.

3. Sistem pengolahan grup yang didasarkan pada computer

Bagian ini menguraikan dan mengilustrasikan system yang didasarkan pada computer untuk pengolahan kelompok (batch processing) dari:

1. Penerimaan kas
2. Pengeluaran kas dan distribusi debet utang
3. Catatan aktiva tetap
4. Buku besar

4. Aplikasi Real-Time

Pengolahan informasi keuangan bukan merupakan bidang yang tidak biasa untuk aplikasi sistem real-time. Satu kemungkinan aplikasi system real time yang

berguna bagi system informasi keuangan adalah pengolahan pertanyaan (inquiry processing).

Sistem informasi keuangan online akan memungkinkan menjawab dengan segera pertanyaan-pertanyaan mengenai perbandingan-perbandingan pengeluaran berjalan dengan pengeluaran yang dianggarkan.

Salah satu aplikasi system real-time pada manajemen keuangan yang mempunyai potensi yang sangat besar adalah bidang model-model matematika untuk perencanaan keuangan.

BAB VII**APLIKASI SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DILEVEL-LEVEL ORGANISASI****A. Pendahuluan**

Secara definitif Sistem Teknologi Informasi (*Information Technology System*) dapat diartikan sebagai sistem yang dapat menghasilkan informasi yang berguna, dimana dalam penerapannya menggunakan teknologi informasi. Penerapan sistem teknologi informasi dalam organisasi menjadi satu titik tolak penting dalam pengembangan kemampuan sumberdaya manusia perusahaan. Keberadaan sistem teknologi informasi pada saat ini sudah tidak dapat dipisahkan peranannya dalam proses untuk mengerjakan tugas karyawan. Penerapan aplikasi sistem teknologi informasi di satu sisi memberikan kelebihan dapat membantu karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan-pekerjaannya, namun di lain pihak justru akan memberikan hambatan, terutama bagi karyawan yang tidak menguasai sistem teknologi informasi.

Penggunaan sistem komputer dan sistem telekomunikasi pada saat ini sudah menjadi “harga mati” di dalam operasionalisasi perusahaan, termasuk dalam penyediaan bahan baku dan bahan pembantu. Semua jenis item yang akan dipesan biasanya sudah dengan mudah ditemukan melalui situs dari supplier yang tersedia di internet. Bahkan penelitian yang dilakukan di *Volkswagen of America (VoA)* yang mensubsidi seluruh *spare parts* mobil VW hingga melakukan distribusi kendaraan VW menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dan efisiensi yang signifikan setelah perusahaan menggunakan teknologi informasi dalam melakukan komunikasi dengan supplier maupun dengan konsumen.

Aplikasi sistem teknologi informasi bagi karyawan yang memahami dan dapat menggunakan aplikasi teknologi tersebut akan memberikan nilai lebih bagi karyawan bersangkutan, selain dapat menyelesaikan pekerjaan dengan waktu yang relatif singkat, kualitas pekerjaan akan dapat turut meningkat pula. Secara teoritis, jika kualitas kerja karyawan mengalami peningkatan, maka program manajemen kualitas perusahaan akan turut mengalami peningkatan pula. Beberapa penelitian justru memberikan dukungan teoritis bahwa penerapan teknologi informasi dapat digunakan sebagai sarana dalam meningkatkan manajemen kualitas. Dukungan tentang peran teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas ditunjukkan pula tentang penerapan TQM (*Total Quality Management*) di beberapa perusahaan pelayanan publik.

Keuntungan yang dapat diraih dengan penerapan teknologi informasi meliputi bidang:

- 1) perluasan tujuan perusahaan,
- 2) mengorganisir kebutuhan yang diperlukan dalam usaha pencapaian tujuan perusahaan,
- 3) mengatur tanggung jawab seluruh pihak terkait dalam pencapaian tujuan,
- 4) mengatur kebutuhan sumberdaya lain,
- 5) mempermudah proses pelatihan karyawan yang terlibat,
- 6) mempermudah evaluasi kinerja,
- 7) mempermudah evaluasi kinerja secara periodik,
- 8) mempermudah sistem *rewards* berdasarkan kinerja karyawan perusahaan

Aplikasi sistem informasi akuntansi merupakan sistem informasi yang menangani proses transaksi yang dilakukan perusahaan. Misalnya pada perusahaan jasa, di dalam aplikasi sistem informasi akuntansinya terdapat metode siklus akuntansi yaitu:

1. Pencatatan transaksi
2. Posting buku besar
3. Neraca lajur
4. Ayat jurnal penyesuaian
5. Laporan keuangan

Aplikasi teknologi informasi yang semakin berkembang, bisa dimanfaatkan untuk dapat menunjang kegiatan usaha pada bidang industri. Permasalahan mendasar selama ini yang sering dialami adalah bahwa di dalam menentukan keputusan terkait dengan proses produksi masih menggunakan intuisi dari orang-orang tertentu dalam hal ini pimpinan perusahaan. Hal tersebut membuat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pasar, dan tidak adanya target produksi seringkali juga membuat produksi menjadi tidak terkendali, dikarenakan beragamnya jenis produk yang diproduksi. Pembahasan pada makalah ini meliputi beberapa proses yang terkait dengan sistem pengambilan keputusan, peramalan dan perencanaan produksi serta kebutuhan akan material. Proses desain mulai dari sistem flow perusahaan, Data Flow Diagram, hingga FlowChart. Basis data digunakan untuk melakukan penyimpanan hasil dari proses perencanaan produksi. Aplikasi yang dihasilkan bertujuan untuk dapat mengetahui kemungkinan jumlah penjualan kedepan. Proses perencanaan produksi memberikan hasil perhitungan mengenai pembagian kerja produksi, sedangkan proses kebutuhan material memberikan hasil perhitungan jumlah material yang dibutuhkan untuk produksi.

B.Desain Sistem Produksi

Desain sistem aplikasi terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu : pembuatan *Data Flow Diagram*, *Desain Flowchart* serta *Entity Relationship Diagram*.

1. Desain Data Flow Diagram (DFD)
2. Desain Flowchart
3. Desain Entity Relationship Diagram

C.Sistem Informasi Akuntansi Dilevel-Level Organisasi

Sistem informasi akuntansi adalah kumpulan sumber daya yang dirancang untuk mentransformasikan data menjadi informasi. Informasi ini dikomunikasikan ke berbagai pengambil keputusan. Kita menggunakan istilah sistem informasi akuntansi secara luas karena mencakup siklus-siklus pemrosesan transaksi, penggunaan teknologi informasi, dan pengembangan sistem informasi.

Karakteristik SIA yang membedakannya dengan subsistem CBIS lainnya :

1. SIA melaksanakan tugas yang diperlukan
2. Berpegang pada prosedur yang relatif standar
3. Menangani data rinci
4. Berfokus historis
5. Menyediakan informasi pemecahan minimal

Fungsi penting yang dibentuk Sistem Informasi Akuntansi pada sebuah organisasi antara lain :

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan transaksi.

2. Memproses data menjadi into informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.
3. Melakukan kontrol secara tepat terhadap aset organisasi.

Subsistem Sistem Informasi Akuntansi memproses berbagai transaksi keuangan dan transaksi nonkeuangan yang secara langsung memengaruhi pemrosesan transaksi keuangan.

Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari 3 subsistem:

1. Sistem pemrosesan transaksi, mendukung proses operasi bisnis harian.
2. Sistem buku besar/pelaporan keuangan, menghasilkan laporan keuangan, seperti laporan laba/rugi, neraca, arus kas, pengembalian pajak.
3. Sistem pelaporan manajemen, yang menyediakan pihak manajemen internal berbagai laporan keuangan bertujuan khusus serta informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan, seperti anggaran, laporan kinerja, serta laporan pertanggungjawaban.

Berbagai transaksi non keuangan yang tidak bisa diproses oleh Sistem Informasi Akuntansi biasa, diproses oleh Sistem Informasi Manajemen. Adapun perbedaan keduanya adalah :

1. SIA mengumpulkan mengklasifikasikan, memproses, menganalisa dan mengkomunikasikan informasi keuangan
2. SIM mengumpulkan mengklasifikasikan, memproses, menganalisa dan mengkomunikasikan semua tipe informasi

Sebuah Sistem Informasi Akuntansi menambah nilai dengan cara:

1. Menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu sehingga dapat melakukan aktivitas utama pada value chain secara efektif dan efisien.
2. Meningkatkan kualitas dan mengurangi biaya produk dan jasa yang dihasilkan
3. Meningkatkan efisiensi
4. Meningkatkan kemampuan dalam pengambilan keputusan
5. Meningkatkan *sharing knowledge*
6. Menambah efisiensi kerja pada bagian keuangan.

komponen Sistem Informasi Akuntansi antara lain :

1. Spesialis Informasi
2. Akuntan.

Informasi Akuntansi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Akuntansi dibedakan menjadi 2, yaitu :

1. Informasi Akuntansi keuangan, berbentuk laporan keuangan yang ditujukan kepada pihak extern.
2. Informasi Akuntansi Manajemen, berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan.

D.Perbedaan Sistem Informasi Strategik dan Sistem Informasi di Level Strategik

Sistem informasi di level strategik dikenal dengan nama sistem informasi eksekutif (SIE) yang digunakan untuk membantu manajer untuk melakukan perencanaan strategik. Adapun perbedaan kedua hal tersebut adalah sebagai berikut :

Perbedaan antara sistem informasi strategik (SIS) dengan sistem informasi konvensional (SIK) lainnya adalah :

1. Dukungan
SIK mendukung manajer untuk menyelesaikan operasi kritis di perusahaan, sedangkan SIS mendukung manajer dalam menerapkan strategi.
2. Fokus
Fokus dari SIK adalah menggunakan teknologi untuk mengganti tenaga manusia, sedangkan SIS difokuskan sebagai alat kompetisi.
3. Tujuan
Tujuan SIK lebih mengarah ke efisiensi, sedangkan SIS adalah untuk memenangkan persaingan.
4. Orientasi
SIK lebih berorientasi ke aplikasi internal, sedangkan SIS berorientasi internal & eksternal untuk menjangkau konsumen.

Terdapat tiga strategi umum yang digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk memenangkan persaingan yaitu *cost leadership*, *differentiation*, and *focus and other strategy is innovation, alliance, growth and quality*. Berikut pembahasan atas strategi tersebut.

1. *Cost Leadership Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika perusahaan mampu mencapai posisi biaya terendah dalam industry, dengan cara rekayasa proses bisnis, menurunkan biaya dari pemasok, dan menurunkan biaya ke pelanggan.
2. *Differentiation Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat menyediakan produk atau jasa yang unik dan mampu memberikan nilai lebih kepada pelanggan dibandingkan dengan pesaing lain, yaitu dengan cara : memanfaatkan teknologi informasi untuk menciptakan produk atau jasa yang berbeda, dan mengurangi keuntungan diferensi dari pesaing.
3. *Focus Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat membantu perusahaan memfokuskan pada produk atau jasa khusus dalam organisasi.
4. *Innovation Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat menemukan cara khusus dalam berbisnis yaitu dengan menyediakan produk atau jasa dengan inovasi terbaru.
5. *Alliance Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat menciptakan hubungan kerjasama yang menguntungkan baik dengan pemasok, perusahaan lain bahkan dengan para pesaing.
6. *Growth Strategy*
Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika mampu mengembangkan dan mendiversifikasi pasar.

7. *Quality Strategy*

Sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika mampu membantu meningkatkan kualitas dari produk atau jasa.

E. Model-model Penerapan Sistem Informasi Strategik

Beberapa penerapan SIS adalah sebagai berikut :

1. Model Tekanan-tekanan Kompetisi
2. Model Kekuatan Menawar dan Efisiensi Kompetisi
3. Model Rantai Nilai
4. Lima Tahapan Porter & Milar
5. Model Keen
6. Model Rekayasa Ulang
7. Model Manfaat
8. Model Siklus Sumber Daya Konsumen

Faktor-faktor Kesuksesan & Kegagalan Penerapan SIS

Beberapa factor yang dapat mendukung kesuksesan dari penerapan SIS antara lain :

- a. Organisasi harus mempunyai visi *information technology*.
- b. Perencanaan *information technology* harus paralel dengan perencanaan stratejik perusahaan.
- c. Dalam menerapkan SIS harus menjadi yang pertama dalam industrinya.
- d. Kreatif menarik jangkaun dan lingkupan.

Selain factor kesuksesan tadi perlu diperhatikan pula faktor-faktor yang mengakibatkan kegagalan penerapan SIS, faktor-faktor ini antara lain :

- a. Perusahaan tidak mau atau tidak mampu mempertahankan investasi di masa depan.
- b. *Information technology* untuk SIS tidak boleh gagal, karena kegagalan tersebut dapat memalukan, menurunkan produk dan jasa sehingga menurunkan citra perusahaan.
- c. Penerapan SIS dapat menyebabkan tuntutan hukum dan pelanggaran regulasi.
- d. Waktu penerapan SIS yang kurang tepat.
- e. Kualitas sumber daya SIS yang kurang memadai
- f. Perbedaan industry
- g. Aliansi dapat menjadi pesaing
- h. Perbedaan kultur

F. Sistem Teknologi Informasi Antar Organisasi

Yang dimaksud dengan sistem informasi antar organisasi adalah sistem informasi stratejik yang juga menghubungkan bukan hanya unit-unit dalam organisasi tapi juga antar organisasi sebagai contoh SIS menghubungkan antara perusahaan dengan pemasok dan perusahaan dengan pelanggan secara *on-line*. Seperti dalam industry penerbangan yaitu perusahaan penerbangan, agen-agen perjalanan dan konsumen dihubungkan dengan satu jaringan sistem pemesana tiket pesawat terbang.

Pertukaran Data Elektronik

Salah satu tipe sistem informasi antar organisasi adalah *electronic data interchange* (EDI), yaitu suatu penggunaan sistem computer yang standar dibeberapa

organisasi terpisah untuk dapat mengirimkan data secara elektronik lewat dokumen-dokumen bisnis. Dokumen bisnis yang umum dikomunikasikan lewat EDI adalah *order* pembelian, *order* penjualan, permintaan daftar harga, klaim asuransi dan lainnya. Terdapat beberapa keuntungan penerapan EDI yaitu :

1. Mempercepat kegiatan bisnis.
2. Pengurangan modal kerja yang dibutuhkan.
3. Penghematan biaya.
4. Meningkatkan hubungan dengan pelanggan & pemasok.
5. Memungkinkan untuk melakukan perdagangan international.

G.E-Commerce

E-Commerce didefinisikan sebagai pemanfaatan *information technology* untuk melakukan kegiatan bisnis antara dua atau lebih organisasi atau antara sebuah organisasi dengan satu atau lebih pelanggan akhir antara satu atau lebih jaringan computer. Terdapat beberapa keuntungan melakukan transaksi *e-commerce* dibandingkan dengan EDI keuntungan yang utama adalah menghemat biaya yang lebih besar dibandingkan dengan EDI serta dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas dan ada juga keuntungan lainnya dari transaksi *e-commerce* yaitu :

1. Distribusi yang lebih murah dari dokumen dan produk digital.
2. Kemampuan memberikan layanan dukungan kepada pelanggan.
3. Kanal pemasaran yang baru.
4. Memiliki kemampuan untuk menarik pelanggan baru.
5. Menyediakan satu titik lokasi kontak untuk bermacam-macam produk dan jasa.
6. Dapat digunakan sebagai media riset pasar.

Selain keuntungan atau kelebihan tersebut ternyata *e-commerce* juga memiliki kelemahan dan hambatan yaitu :

1. Keamanan.
2. Keamanan akses
3. Keamanan transmisi
4. Beban traffic yang terlalu overload
5. Kesulitan sensor
6. Kesulitan mengukur kinerja dari situs, apakah keberhasilannya akan diukur dengan jumlah orang yang mengunjungi atau diukur dengan cara lain.

H.Level Teknologi dalam Decision Support System

Decision Support System memiliki tiga tingkatan teknologi (Sprague, 1982). Tiap tingkatan ini berguna untuk membantu indentifikasi dari pengguna yang memiliki tingkatan kemampuan dan beragam dalam lingkup tugas yang dapat diaplikasikan.

Tiga tingkatan *Decision Support System* yaitu :

1. *Spesific Decision Support System*
ialah perangkat keras/lunak yang membolehkan seorang pengambil keputusan atau sekelompok dari pengguna untuk bekerja dengan bagian-bagian spesifik yang berhubungan dengan masalah. Sistem ini secaralangsung menyelesaikan tugas. Meski tetap berhubungan sebuah sistem informasi tetapi memiliki karakteristik yang berbeda dari aplikasi pemrosesan data yang biasa.
2. *Decision Support System Generators*

ialah sebuah paket yang berhubungan dengan perangkat lunak/keras yang menyediakan satu set kemampuan untuk membangun *Specific Decision Support System* dengan mudah dan cepat.

3. *Decision Support System Tools*

ialah elemen perangkat keras/lunak yang memfasilitasikan pengembangan dari *Specific Decision Support System* atau *Decision Support System Generators*. *Decision Support System tools* dapat digunakan untuk membuat *Specific Decision Support System* secara langsung maupun tidak langsung di mana melalui *Decision Support System Generators*. Pendekatan terbaik untuk membangun *Specific Decision Support System* menggunakan pengembangan langsung dari *Decision Support System tools* untuk beberapa kasus. Bagaimanapun juga pengembangan dan penggunaan *Decision Support System Generators* dapat menciptakan sebuah dasar atau area bertahap dimana *Specific Decision Support System* dapat secara berkelanjutan dikembangkan. *Decision Support System* adalah sebuah system komputer interaktif yang membantu para pembuat keputusan untuk mengolah data dan model-model perhitungan untuk memecahkan permasalahan yang tidak terstruktur (Turban, 1995).

Pelaksanaan dari manufaktur (Gaspersz, 2001). Proses yang terjadi dalam perencanaan produksi dapat dijelaskan dalam 3 langkah utama, yaitu:

1. Mengumpulkan data yang relevan dengan perencanaan produksi.
2. Mengembangkan data yang relevan itu menjadi informasi yang teratur.
3. Menentukan kapabilitas produksi, berkait dengan daya yang ada sumber.

BAB VIII**PENGELOLAAN ETIKA PADA SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI.****A. Pengertian Sistem Informasi akuntansi**

Adalah kumpulan sumber daya seperti manusia dan peralatan yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data lainnya menjadi informasi. Informasi ini dikomunikasikan kepada berbagai pihak pengambil keputusan.

Etika di sistem informasi

Etika adalah prinsip-prinsip yang berhubungan dengan perbuatan benar atau salah. Etika adalah perbuatan yang berhubungan dengan etik. Etis adalah perbuatan yang beretika baik. Seseorang yang tidak etis adalah yang melakukan etika perbuatan melanggar etik. Permasalahan etika terjadi di lingkungan system informasi karena sbb:

1. Teknologi informasi mempunyai pengaruh yang mendalam didalam kehidupan manusia dan sesuatu yang mempunyai pengaruh terhadap kehidupan manusia berhubungan dengan etika.
2. Manager menentukan bagaimana teknologi informasi digunakan di organisasi , sehingga mereka juga bertanggung jawab terhadap permasalahan etika terhadap permasalahan etika akibat penerapan teknologi informasi tersebut.

B. Permasalahan Etika

Permasalahan etika muncul karena kegiatan yang berhubungannya adalah legal atau belum diatur dalam hukum yang ada, jika permasalahan yang ada tidak legal maka permasalahan etika tidak akan muncul karena yang muncul adalah permasalahan hukum.

Misalnya adalah tindakan menghujat presiden jika tindakan ini merupakan tindakan yang melanggar hukum maka yang melakukannya akan terkena sanksi hukum dan permasalahan etika tidak akan muncul jika sebaliknya tindakan tersebut tidak melanggar hukum atau diijinkan oleh hukum misalnya karena kebebasan berbicara maka permasalahan etika akan muncul.

Di dalam lingkungan sistim informasi permasalahan etika dapat muncul di beberapa permasalahan

1. Privacy
2. Permasalahan kepentingan intelektual
3. Permasalahan penghentian kerja
4. Permasalahan keamanan
5. Permasalahan akurasi sistim
6. Permasalahan kesehatan
7. Permasalahan Privacy

Adalah tuntutan seseorang untuk tidak dicampuri diawasi atau diganggu oleh orang lain atau organisasi bahkan oleh Negara(karena di lindungi oleh undang-undang)

“ FIP (FAIR INFORMATION PRACTICES) yang dibuat pada tahun 1973 oleh komite penasihat pemerintah federal yang terdiri dari departemen kesehatan, dept pendidikan, dan dept social. Prinsipnya mengatur pengumpulan dan penggunaan informasi tentang individu orang

Permasalahan kepentingan intelektual

Teknologi informasi dengan dunia digitalnya akan membuat informasi lebih murah di transmisikan, disalin sebagai atau keseluruhan dan dapat dengan mudah dirubah isinya. Salah satu permasalahan etika yang terjadi yang berhubungan dengan penerapan sstim informasi di organisasi adalah pembajakan perangkat lunak. Beberapa alasan mengapa mereka masih menyalin perangkat lunak dapat dijelaskan sbb:

1. Menyalin perangkat lunak mudah dilakukan dan dapat dilakukan dimanapun
2. Hasil menyalin perangkat lunak akan didapatkan hasil yang sama dengan hasil jika membeli
3. Harga perngkat lunak yang asli sangat mahal
4. Penyalin perangkat lunak berfikir perusahaan perngkat lunak sudah mendapatkan keuntungan yang sangat besar dan tidak akan rugi jika dia hanya akan menyalinnya.

C.Permasalahan Penghentian Kerja

Penerapan teknologi informasi selain mempunyai efek yang positif misalnya meningkatkan produktifitas, meningkatkan kualitas pekerjaan dan memperkaya pekerjaan karena dapat menciptakan varietas pekerjaan, juga mempunyai dampak yang negative dari penerapan teknologi informasi terhadap pekerjaan adalah penggantian manusia dengan teknologi informasi untuk alasan efisiensi

Permasalahan Keamanan

Permasalahan keamanan system informasi dapat menimbulkan maslah etika Contohnya:

1. Meninggalkan terminal tanpa dijaga
2. Menuliskan password disuatu tempat yang dapat dibaca oleh orang lain

D.Permasalahan Akurasi Sistem

Permasalahan akurasi dapat muncul deprogram aplikasi yang banyak mengandung kesalahan program dan dapat juga terjadi di datanya, di karenakan permasalahan etika yang berhubungan dengan akurasi program muncul saat program tidak akurat karena pengetesan program masih belum optimal.

Permasalahan Kesehatan.

Penerapan teknologi didalam dunia kerja dapat merusak kesehatan pemakainya, salah satu penyakit yang dapat di timbulkan adalah repetitive stress injury (RSI) itu terjadi karena urat-urat saraf dipaksa untuk bekerja secara berulang-ulang dengan tekanan yang berat.

Mengelola Permasalahan Etika.

Martin (1999) menjelaskan bahwa standar etik tiap orang berbeda karena latar belakangnya yang berbeda tergantung dari intergritas, kejujuran, kompetensi, kehormatan, keadilan, kepercayaan, keberanian dan tanggung jawab yang dibentuk dari masa kecil sampai sekarang. Apapun stndar etik seseorang walaupun nilainya berbeda tetapi tetap diharapkan tidak melanggar etik yang ada oleh karena itu seseorang seharusnya memikirkan isu etika yang dapat terjadi akibat tindakan yang akan diambilnya.

Langkah- langkah yang digunakan untuk menangani isu etika yang muncul didalam organisasi :

1. Menyadari permasalahan etika yang akan muncul dari tindaka yang akan diambil. Karena standar etik manusia ada didalam hati maka cara yang paling

tepat untuk menyadarinya adalah dengan merasakannya , jika seseorang merasa tidak benar dengan suatu tindakan kemungkinan permasalahan etika akan terjadi cara lain untuk menyadari akan terjadinya permasalahan etika adalah dengan mengacu pada kode etik

2. pendekatan aturan emas(the golden rule) dengan cara memposisikan diri kita disituasi orang lain dan berfikir diri kita sebagai hasil dari keputusan yang akan diambil, akan membantu melakukan tindakan yang adil dan beretika.
3. Pendekatan Immanuel kants Categorical Imperative yang berbunyi jika suatu tindakan tidak benar untuk dilakukan oleh setiap orang maka itu tidak benar dilakukan untuk setiap orang. Ajaran ini mengatakan jangan melakukan kegiatan yang tidak baik untuk seseorang
4. Pendekatan Descraters Rule of Change yang berbunyi suatu tindakan jika tidak dapat dilakukan berulang ulang maka itu tidak benar untuk dilakukan pada suatu saat tertentu. Ajaran ini mengatakan bahwa jika suatu pekerjaan sekarang dapat diterima karena memberikan perubahan yang kecil dan tidak dapat diterima dimasa depan kerena tidak memberikan perubahan maka sebaiknya dimasa depan tidak dilakukan
5. Pendekatan Utilitarian Principle yang berbunyi ambillah tindakan yang akan memberikan nilai lebih tinggi atau yang lebih besar. Ajaran ini mengasumsikan bahwa kita dapat merengking hasil dari tindakan yang akan diambil dan harus memilih tindakan yang memberikan nilai terbesar
6. Pendekatan Risk Aversion Principle yang berbunyi ambillah tindakan yang menghasilkan bahaya yang terkecil atau potensi biaya terendah
7. Pendekatan No Free Lunch rule yang berbunyi asumsikan bahwa semua objek tampak dan tidak tampak dimiliki oleh orang lain kecuali jika ada pernyataan sebaiknya yang spesifik. Ajaran ini mengatakan bahwa jika sesuatu dibuat atau diciptakan oleh orang lain yang berguna bagi kita diasumsikan bahwa penciptanya menginginkan kompensasi dari pemakaian barang tersebut
8. Pilih alternative dengan kinerja terbaik. Pemilihan pendekatan untuk mengatasi permasalahan etika akan mempunyai efek sehingga perlu dipilih pendekatan dengan efek yang paling minimum atau yang mempunyai kinerja yang baik contohnya kasus etika memonitor e-mail.

BAB IX**Audit Sistem Informasi dan Prosedur****A. Istilah EDP-Audit (electronic data processing audit)**

Istilah EDP-Audit (electronic data processing audit) atau computer audit, kini lebih sering disebut dengan audit sistem informasi (information systems audit). Pada awalnya EDP audit dilakukan hanya dalam rangka audit laporan keuangan. Dalam perkembangannya kemudian, karena pentingnya dan makin besarnya investasi dalam TI. Organisasi perusahaan makin merasakan perlunya audit operasional terhadap fungsi TI-nya. Maka secara umum audit sistem informasi dimaksudkan untuk mengavaluasi tingkat kesesuaian antara sistem informasi dengan prosedur bisnis (bisnis processes) perusahaan (atau kebutuhan pengguna, user needs), untuk mengetahui apakah suatu sistem informasi telah didesain dan diimplementasikan secara efektif, efisien, dan ekonomis, memiliki mekanisme pengamanan aset, serta menjamin integritas data yang memadai.

Audit SI berbasis teknologi informasi dapat digolongkan dalam tipe atau jenis-jenis pemeriksaan:

a) Audit laporan keuangan (general audit on financial)

Dalam hal ini audit terhadap aspek-aspek teknologi informasi pada suatu sistem informasi. akuntansi berbasis teknologi informasi adalah dilaksanakan dalam rangka audit keuangan.

b) Audit sistem informasi (SI) sebagai kegiatan tersendiri, terpisah dari pada keuangan. Sebetulnya audit SI pada hakekatnya salah satu dari bentuk audit operasional, tetapi kini lebih dikenal sebagai satu satuan jenis audit tersendiri yang tujuan utamanya lebih untuk meningkatkan IT governance.**B.Makin Perlunya Audit TI**

Audit TI sangat diperlukan karena akuntan yang melakukan audit laporan keuangan harus memahami dan menguji sistem dan pengendalian internnya, dan dalam rangka memeriksa data akuntansi (substantive test). Selain alasan tersebut, audit TI makin diperlukan sehubungan dengan resiko yang semakin tinggi di bidang sistem berbasis teknologi informasi, yaitu antara lain:

1. Resiko penggunaan teknologi secara tidak layak (tidak tepat)
2. Kesalahan berantai atau pengulangan kesalahan secara cepat konsisten pada sistem berbasis computer
3. Logika pengolahan salah (dapat menyebabkan kesalahan-kesalahan serius).
4. Ketidakmampuan menterjemahkan kebutuhan (sistem tidak sesuai).

5. Konsentrasi tanggungjawab, antara lain konsentrasi data pada satu lokasi atau orang-orang TI (khususnya database administrator).
6. Kerusakan sistem komunikasi yang dapat berakibat pada proses atau data.
7. Data input atau informasi bisa saja tidak akurat, kurang mutakhir, palsu.
8. Ketidakmampuan mengendalikan teknologi.
9. Praktek pengamanan sistem informasi yang tidak efektif, kurang memadai atau bahkan mungkin tidak direncanakan dengan baik.
10. Penyalahgunaan atau kesalahan pengoperasian atau penggunaan data.
11. Akses sistem yang tidak terkendali.

C.Audit Laporan Keuangan

Audit laporan keuangan (general audit on financial statement audit) ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kewajaran laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan (sesuai dengan standar akuntansi keuangan dan tidak ada salah saji materialistis). Audit ini termasuk general audit. Apabila sistem akuntansi perusahaan merupakan sistem berbasis komputer/teknologi informasi, maka perlu dilakukan audit terhadap sistem aplikasi (komputerisasi) akuntansi tersebut atau komponen teknologi informasi (hardware, software, netware, infrastructures, dan bahkan dataware atau data yang ada di database dari sistem informasi akuntansi tersebut. Pemeriksaan TI khususnya untuk memahami/menguji struktur pengendalian intern klien (sebagaimana diwajibkan dalam standar pemeriksaan akuntan publik) dan dalam rangka pengujian substantif (atas transaksi serta terhadap saldo akun).

Pemeriksaan/audit laporan keuangan terdiri dari dua tahap, yaitu (a) audit pengendalian (test of controls), yaitu memeriksa apakah proses dan program komputer sudah betul, memeriksa apakah pengendalian sistem memadai, dan apakah pengendalian aplikasi sudah cukup baik. Sedangkan pemeriksaan tahap berikutnya (b) adalah audit terhadap data substantif untuk mengakses data akuntansi yang ada di dalam file/media komputer, misalnya yaitu penjualan, nilai piutang, dan sebagainya.

D.Audit Around the Computer

Dalam pendekatan audit di sekitar komputer, auditor (dalam hal ini harus akuntan yang registered, dan bersertifikasi akuntan publik) dapat mengambil kesimpulan dan merumuskan opini dengan hanya menelaah struktur pengendalian dan melaksanakan pengujian transaksi dan prosedur verifikasi saldo perkiraan dengan cara sama seperti pada sistem akuntansi manual.

Kunci pendekatan audit ini ialah pada penelusuran transaksi terpilih mulai dari dokumen sumber sampai ke bagan-perkiraan (akun) dan laporannya. Keunggulan metode audit di sekitar komputer adalah:

1. Pelaksanaan audit lebih sederhana.
2. Auditor yang memiliki pengetahuan minimal di bidang komputer dapat dilatih dengan mudah untuk melaksanakan audit.

Kelemahannya adalah jika kondisi (user requirements) berubah, mungkin sistem itupun perlu diredesain dan perlu penyesuaian (update) program-program, bahkan mungkin struktur data/file, sehingga auditor perlu menilai/menelaah ulang apakah sistem masih berjalan dengan baik.

E. Audit Through the Computer

Dalam pendekatan audit ke sistem komputer (audit through the computer) auditor melakukan pemeriksaan langsung terhadap program-program dan file-file komputer pada audit SI berbasis TI. Auditor menggunakan komputer (software) atau dengan cek logika atau listing program (desk test on logic or programs source code) untuk menguji logika program dalam rangka pengujian pengendalian yang ada pada komputer. Selain itu auditor juga dapat meminta penjelasan dari para teknisi komputer mengenai spesifikasi sistem dan/atau program yang diaudit.

Keunggulan pendekatan audit dengan pemeriksaan sistem komputerisasi, ialah:

- (a) Auditor memperoleh kemampuan yang besar dan efektif dalam melakukan pengujian terhadap sistem komputer.
- (b) Auditor akan merasa lebih yakin terhadap kebenaran hasil kerjanya.
- (c) Auditor dapat menilai kemampuan sistem komputer tersebut untuk menghadapi perubahan lingkungan.

Sebetulnya mungkin tidak dapat dikatakan sebagai suatu kelemahan dalam pendekatan audit ini, namun jelas bahwa audit through the computer memerlukan tenaga ahli auditor yang terampil dalam pengetahuan teknologi informasi dan mungkin perlu biaya yang besar pula.

F. Audit with the Computer

Audit dengan komputer untuk kegiatan pendukung dan administrasi paling sering digunakan, bahkan meskipun sistem klien yang diaudit telah berbasis komputer. Selain untuk kegiatan administratif, penyusunan program audit dan kuesioner serta pencatatan-pencatatan dan pelaporan hasil audit, komputer biasanya juga digunakan oleh auditor atau pegawai perusahaan klien untuk melakukan analisis atau pengiktisaran, pembuatan grafik dan tabel-tabel tentang hasil audit,

sertapemaparan atau presentasi hasil audit (misalnya dengan Microsoft Word, PowerPoint, dan Excel).

G. Prosedur Audit Keuangan (TI)

a) Perencanaan audit (Audit Planning)

Langkah pertama dalam perencanaan audit adalah untuk menetapkan ruang lingkup dan tujuan pemeriksaan. Pada audit laporan keuangan, pemeriksaan dilakukan oleh auditor (akuntan) eksternal dan independen terhadap laporan keuangan perusahaan, ditujukan kepada para pemegang saham pihak lain terkait. Tujuan audit untuk menilai kelayakan atau kewajaran (fairness) laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan.

b) Pemahaman sistem dan struktur pengendalian internnya

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pemahaman terhadap sasaran yang akan diaudit, pengumpulan informasi awal, dan identifikasi risiko, antara lain:

1. Pemahaman sistem informasi untuk pelaksanaan transaksi
2. Penentuan kemungkinan salah saji dalam tiap tahap pelaksanaan transaksi
3. Penentuan aktivitas pengendalian untuk deteksi salah saji
4. Penentuan prosedur audit untuk deteksi efektivitas aktivasi pengendalian
5. Penyusunan program audit pengendalian

c) Pengumpulan bukti audit

Bukti audit dikumpulkan dengan sejumlah instrumen audit, pengujian, dan prosedur yang bermacam-macam

d) Evaluasi bukti pemeriksaan

Setelah bukti-bukti audit dikumpulkan, auditor mengevaluasi bukti audit tersebut sesuai dengan tujuan dari audit dan kemudian:

1. Dilakukan tests of controls yang bertujuan untuk mengetahui apakah pengendalian yang ada telah dilakukan dengan prosedur yang telah ditetapkan.
2. Dilakukan substantive test, yang terdiri dari:
 - a. Tests of transactions yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat kekeliruan atau kesalahan
 - b. Tests of balances or overall results yang bertujuan untuk menjamin laporan keuangan yang dihasilkan adalah benar dan akurat

e) Komunikasi hasil pemeriksaan

Segera setelah pekerjaan pemeriksaan diselesaikan dan diperoleh kesimpulan pendapat auditor, perlu disiapkan laporan hasil audit mengenai temuan-temuan dan rekomendasi-rekomendasinya. Dalam penyelesaian audit (completion of the

audit) dibuat kesimpulan dan rekomendasi untuk dikomunikasikan pada manajemen.

H. Tujuan Audit SI

a) Pengamanan aset

Aset informasi suatu perusahaan seperti perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), sumber daya manusia, dan data harus dijaga dengan sistem pengendalian intern yang baik agar tidak ada penyalahgunaan aset perusahaan.

b) Efektifitas sistem

Efektifitas sistem informasi perusahaan memiliki peranan penting dalam proses pengambilan keputusan. Suatu sistem informasi dapat dikatakan efektif bila sistem informasi tersebut sudah dirancang dengan benar (doing the right thing), telah sesuai dengan kebutuhan user. Informasi yang dibutuhkan oleh para manajer dapat dipenuhi dengan baik.

c) Efisiensi sistem

Efisiensi menjadi sangat penting ketika sumber daya kapasitasnya terbatas. Jika cara kerja dari sistem aplikasi komputer menurun maka pihak manajemen harus mengevaluasi apakah efisiensi sistem masih memadai atau harus menambah sumber daya, karena suatu sistem dapat dikatakan efisien jika sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan user dengan sumber daya informasi yang minimal. Cara kerja sistem benar (doing thing right).

d) Ketersediaan (Availability)

Berhubungan dengan ketersediaan dukungan/layanan teknologi informasi (TI). TI hendaknya dapat mendukung secara kontinyu terhadap proses bisnis kegiatan perusahaan. Makin sering terjadi gangguan (system down) maka berarti tingkat ketersediaan sistem rendah.

e) Kerahasiaan (Confidentiality)

Fokusnya ialah pada proteksi terhadap informasi dan supaya terlindungi dari akses dari pihak yang tidak berwenang.

f) Keandalan (Realibility)

Berhubungan dengan kesesuaian dan kekuratan bagi manajemen dalam pengolahan organisasi, pelaporan dan pertanggungjawaban.

g) Menjaga integritas data

Integritas data (data integrity) adalah salah satu konsep dasar sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut seperti kelengkapan kebenaran dan keakuratan.

I. Perlunya kontrol dan audit

Faktor-faktor yang mendorong pentingnya kontrol dan audit SI adalah antara lain untuk:

- a) Mendeteksi agar komputer tidak dikelola secara kurang terarah
- b) Mendeteksi resiko pengambilan keputusan yang salah akibat informasi hasil proses sistem komputerisasi salah/lambat/tidak lengkap
- c) Menjaga aset perusahaan karena nilai hardware, software dan dan personil lazimnya tinggi
- d) Mendeteksi resiko error komputer
- e) Mendeteksi resiko penyalahgunaan komputer (fraud)
- f) Menjaga kerahasiaan
- g) Meningkatkan pengendalian evolusi penggunaan komputer

J. Tahapan Audit

- a) Subjek Audit
Tentukan/identifikasi unit/lokasi yang diaudit
- b) Sasaran audit
Tentukan sistem secara spesifik, fungsi atau unit organisasi yang akan diperiksa
- c) Jangkauan audit
Identifikasi sistem secara spesifik, fungsi atau unit organisasi untuk dimasukkan lingkup pemeriksaan.
- d) Rencana pre-audit
 1. Identifikasi kebutuhan keahlian teknik dan sumber daya yang diperlukan untuk audit
 2. Identifikasi sumber bukti untuk tes atau review seperti fungsi flowchart, kebijakan, standard prosedur dan kertas kerja audit sebelumnya.
- e) Prosedur audit dan langkah-langkah pengumpulann bukti audit
 1. Identifikasi dan pilih pendekatan audit untuk memeriksa dan menguji pengendalian intern
 2. Identifikasi daftar individu untuk interview
 3. Identifikasi dan menghasilkan kebijakan yang berhubungan dengan bagian, standar dan pedoman untuk interview
 4. Mengembangkn instrumen audit dan metodologi pengujian dan pemeriksaan kontrol internal
- f) Prosedur untuk evaluasi
 1. Organisasikan sesuai kondisi dan situasi

2. Identifikasi prosedur evaluasi atas tes efektifitas dan efisiensi sistem, evaluasi kekuatan dari dokumen, kebijakan dan prosedur yang diaudit

g) Laporan hasil audit

Siapkan laporan yang objektif, konstruktif (bersifat membangun) dan menampung penjelasan audit.

K.Pendekatan Audit Berbasis Resiko

a) Mengumpulkan rencana dan informasi

Pemahaman proses bisnis, pengendalian resiko, hasil audit tahun sebelumnya, penaksiran resiko bawaan, dan informasi terakhir

b) Mendapatkan pengertian internal control

Pahami lingkungan pengendalian, penaksiran resiko, kontrol internal yang sudah ada, penaksiran resiko deteksi

c) Melakukan tes ketaatan

Pengujian pelaksanaan kebijakan dan prosedur, pemisahan tugas dan fungsi, dan sebagainya

d) Melakukan test substantif

Prosedur analitis, kebijakan audit substantif lainnya, pengujian atas keandalan dan keseimbangan laporan unit operasional (departemen)

e) Menyelesaikan audit

Menyusun temuan/rekomendasi, menyampaikan laporan hasil audit.

L.Teknik Penaksiran Resiko

Ada beberapa metode untuk melakukan penilaian resiko, yaitu:

a) Pendekatan penaksiran dengan sistem scoring sistem

Pendekatan ini digunakan dengan mengutamakan audit berdasarkan pada evaluasi faktor-faktor resiko

b) Penilaian resiko secara judgmental

Yaitu keputusan dibuat berdasarkan pengetahuan bisnis, instruksi manajemen eksekutif, sejarah kehilangan, tujuan bisnis dan faktor-faktor lingkungan.

c) Teknik kombinasi.

BAB X

KONSEP SISTEM INFORMASI DAN AUDIT SIKLUS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

A. Siklus Hidup Sistem

Salah satu kunci IT *Gevermence* dalam pandangan kontrol internal adalah perlunya kebijakan formal dari tiap manajemen mengenai metologi perkembangan sistem (System Development methodology). Pucuk pimpinan perusahaan harus menetapkan metologi *system development life cycle seal* yang dianut.

Siklus daur hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang terjadi dalam penerapan sistem atau sub sistem informasi berbasis komputer. Mulai dari perencanaan kebutuhan sistem sampai dioperasokan untuk kegiatan organisasi. Proses tersebut terdiri dari kegiatan perencanaan, analisis, rancangan (*Design / construction*), penerapan (*System Implementation*), dan penggunaan sistem atau sering disebut dengan istilah *production* (operasionalisasi sistem) sebagai suatu sistem yang *life* digunakan sesuai kebutuhan pengguna dari pada tahap penggunaan tersebut seluruh operasi sistem dilakukan oleh pengguna.

Sistem informasi dibangun menurut kaidah dan metoda – metoda tertentu yang disebut metodologi (*System Depelopment Methodology*). Menurut berbagai sumber lain, terdapat metodologi yang dapat diikuti.

Sistem development life cycle (SDLC) adalah seluruh proses mengembangkan produknya membangun sistem informasi melalui berbagai langkah, mulai dari penelitian kebutuhan (requitment), analisis, desain, implementasi dan pemeliharaan (maintenance). Berikut dapat dilihat tabel tahap – tahap Perkembangan System sebagi berikut :

Tahap	Keterangan
<i>Fensibility study</i>	Menentukan layak/tidaknya, cost-beneft satu proses sistem.
<i>Information Analysis</i>	Menggali user requirements.
<i>System Design</i>	Merancang user interface, sistem file, dan information processing functions yang akan dilakukan, dan sebagainya.
<i>Program development</i>	Memdesain, coding, compiling, testing, dan decommenting programs.
<i>Procedures and forms devenlopment</i>	Mendesain system procedures dan form – form yang akan digunakan.
<i>Acceplance testing</i>	Final text / formal approval / accerptanes dari out

<i>Conversion</i>	Implementasi, mengganti sistem lama dengan sistem baru.
<i>Operation and maintenance</i>	On-going production, eperasionalisasi sistem, perawatan dan perbaikan, evaluasi atau usul sistem yang lebih baru lagi di kemudian hari.

Secara lebih rinci kegiatan – kegiatan dalam berbagai tahap pengembangan sistem aplikasi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. The Planning Phase

Kegiatan – kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain adalah :

- a. Mengenal masalah yang dihadapi (recognize the prolem)
- b. Merumuskan problem yang sesungguhnya (define the problem)
- c. Menetapkan tujuan / sasaran (Set system objectives)
- d. Identifikasi kendala / keterbatasan (Identify system constraint)
- e. Melakukan studi kelayakan (conduct a feasibility study); mengamati faktor – faktor yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan, mencakup kelayakan.
- f. Menyiapkan proposal (Prepare a system study proposal)
- g. Disetujui / tidaknya usulan (aproce or disapprove the study project)
- h. Membangun mekanisme kontrol (establish a control mechinisme)

2. The analysis Phase

Dalam tahap system analysis dilakukan studi tentang sistem yang berjalan saat ini (existing / eurrent system) dalam rangka menilai ada / tidaknya kelemahan.

- a. Membentuk tim
- b. Merumuskan tujuan atau kebutuhan informasi
- c. Merumuskan system performance cycle
- d. Menyiapkan design proposal.

3. The implementasi phase

Pada tahap implementasi dilakukan acquisition dan integrasi sumber daya fisik dan no fisik agar sistem dapat dioperasikan.

- a. Perencanaan implementasi dan mengumumkannya
- b. Perolehan sumber daya hardware dan software
- c. Menyiapkan fasilitas fisik
- d. Pelatihan users
- e. Menyiapkan the cuturever proposal dan cutover the new system

4. The use phase

Antara lain kegiatan – kegiatan sebagai berikut :

- a. Penggunaan sistem (use the system)
- b. Evaluasi atau pemeriksaan (Audit the system)

5. Maintain the system

- a. Melakukan perbaikan, memutakhirkan dan menyempurkan use (to keep system current / to improves the system)
- b. Menyiapkan usulan reengin sering bila diperlukan.

Jenis Tes	Keterangan
Program testing	Oleh programmer, terhadap tiap program untuk menguji accuracy, completeness dan efficiency.
System testing	Oleh sistem analis dan programmer, untuk menguji overall system apakah interfaces antar program / subsistem sudah baik.
User testing	Oleh sistem analis programmer, user dan operator, untuk menguji apakah sistem sudah berjalan baik di lapangan.
Quality assurance testing	Pengujian oleh QA, apakah secara terkini sistem sudah baik, dan apakah sesuai dengan aturan / kaidah / standar.

B.Peranan Auditor

Dari sudut – pandang audit, pengembangan dan dokumentasi siste adalah sangat penting sekali untuk mendapatkan perhatian, perlunya mekanisme kontrol dan audit diharapkan dapat menjaga compliance terhadap prosedur. Olh karena itu perusahaan perlu menetapkan standard methodology dan dokumentasi dan mendorong agar sistem aplikasi dibangun dengan ketaatan prosedur sejak mula dari langkah yang paling awal.

C.Pemeliharaan / Modifikasi Sistem

Sistem yang sudah operasional seringkali penting untuk disempurnakan di-update, di-generate laporan – laporan tambahan, atau perubahan – perubahan minor. Salah satu alasan untuk melakukan perubahan adalah karena tidaklah mungkin untuk mengatasi seluruh kontinjensi selama tahap perancangan. Selain itu, kondisi lingkungan bisnis membutuhkan perubahan.

Aspek – aspe atau tahap yang mana saja yang diperlu dievaluasi dari satu kegiatan pengembangan sistem aplikasi? Ada beberapa hal yang harus dievaluasi yaitu:

- (a) Problem opportunity definition,
- (b) management of the change procces,
- (c) entry the feasibility assessment,
- (d) Analysis of the existing system,

- (e) formulation of strategic requirements,
- (f) Organizational and job design,
- (g) Information processing system design, (h) application software acquisition and development,
- (i) hardware/system software acquisition,
- (j) procedures development,
- (k) acceptance testing,
- (l) conversion,
- (m) operation and maintenance.

D.Audit Sistem Aplikasi

Type audit yang digunakan auditor pada proses pengembangan sistem ialah :

- a. Concurrent audit, auditor sebagai bagian dari team pengembangan sistem, auditor terlihat sebagai team untuk meningkatkan kualitas sistem yang sedang dikembangkan.
- b. Postimplementation audit, auditor membantu organisasi untuk mempelajari aplikasi sistem yang sedang dijalankan, auditor dapat melakukan evaluasi apakah sistem yang ada perlu dibuang, dilanjutkan atau dimodifikasi.
- c. General review of information systems auditor, auditor melakukan evaluasi terhadap pengembangan sistem secara keseluruhan, auditor menentukan apakah mereka dapat perlunya mengurangi pengecekan data.

E.Prosedur Audit Rinci

1. Instrumen Pengumpulan Bukti Audit

Bukti audit diperoleh dari pihak – pihak terkait, dikumpulkan dengan sebagai cara, antara lain : kuesioner, pengamatan atau observasi (pengamatan dilakukan ditekankan pada TI, yang mencakup system application, data center dan infrastuktur), wawancara, review dokumentasi, pemeriksaan fisik, analytical review procedure, tes/pengujian, penjelasan pihak ketiga/ahli dan sebagainya.

2. Pengumpulan dan Penilaian Bukti Audit

Dengan pengalaman, kompetensi, dan keyakinannya auditor harus sangat menentukan bukti audit yang mendukung pemeriksaannya guna dapat memberikan pendapat (opini) atau melaporkan temuan dan memberikan rekomendasinya.

Dari segi pandang audit keuangan, bukti audit terdiri dari sktruktur pengendalian intern, data akuntansi yan terdapat pada catatan akuntansi serta informasi penguat.

3. Jenis Bukti Audit

Bukti audit dapat dikategorikan dengan beberapa cara, antara lain:

a) bukti langsung/bukti tidak langsung

Bukti langsung adalah bukti audit bersifat fakta atau dokumen sah yang langsung terkait dengan kegiatan pemeriksaan. Contoh ialah: sertifikat hak milik tanah jika auditor menguji keabsahan kepemilikan tanah auditee atau biaya pos tertentu berupa bukti pembelian dan pembayaran sah aslinya. Sedangkan bukti tidak langsung misalnya ialah bukti yang harus disimpulkan sendiri oleh auditor berdasarkan bahan bukti tertentu. Contoh misalnya untuk memeriksa apakah suatu mesin benar-benar telah diperbaiki sehingga kondisinya sesuai yang dilaporkan harus disimpulkan sendiri oleh auditor.

b) bukti utama (primer)/sekunder

bukti utama ialah misalnya surat perjanjian atau kontrak, surat asli utang piutang dari pelanggan, rekening koran dari bank. Sedangkan bukti sekunder misalnya adalah bila surat-surat tersebut bukan yang Sali melaikan copy, dan bahkan kadang-kadang sudah dengan coretan tambahan dengan pen tulisan tangan.

c) fakta atau informasi dan hasil analisis

d) record/testimonial evidence.

4. Instrumen Pemeriksaan

a) Observasi (Pengamatan)

Observasi atau pengamatan adalah cara memeriksa dengan menggunakan panca indera terutama mata, yang dilakukan secara kontinyu selama kurun waktu tertentu untuk membuktikan sesuatu keadaan atau masalah.

b) Wawancara, Tanya Jawab (Interview)

Wawancara merupakan teknik pemeriksaan berupa tanya jawab secara langsung antara auditor dengan auditee untuk memperoleh bahan bukti audit

c) Kuesioner (Tanya-Jawab Tertulis)

Cara tanya jawab yang mudah dan praktis adalah dengan tertulis. Setelah responden ditentukan, kemudian dikirim surat pengantar beserta daftar pertanyaan (kuisisioner) tentang hal-hal yang ditanyakan (sebaiknya dibuat pedoman pengisian dan tanggal jawab yang diharapkan).

- d) **Konfirmasi**
Konfirmasi merupakan upaya untuk memperoleh informasi/penegasan dari sumber lain yang independen, baik secara lisan maupun tertulis dalam rangka pembuktian pemeriksaan.
- e) **Inspeksi Fisik**
Inspeksi merupakan cara memeriksa dengan memakai panca-indra terutama mata, untuk memperoleh bukti atas suatu keadaan atau suatu masalah pada saat tertentu. Inspeksi merupakan usaha pemeriksa untuk memperoleh bukti-bukti secara langsung; kata langsung di sini berarti pemeriksa sendiri harus berada di tempat dimana keadaan atau masalah tersebut ingin dibuktikan.
- f) **Prosedur Analisis**
Analisis artinya memecah atau menguraikan suatu keadaan atau masalah ke dalam beberapa bagian atau elemen dan memisahkan bagian tersebut untuk digabungkan dengan keseluruhan atau dibandingkan dengan yang lain. Dengan analisis pemeriksa dapat melihat hubungan penting antara satu unsur dengan unsur lainnya.
- g) **Perbandingan**
Perbandingan adalah usaha mencari kesamaan dan perbedaan antara dua atau lebih gejala atau keadaan. Dalam audit terhadap kegiatan keuangan misalnya, pemeriksa melakukan pekerjaan membandingkan seperti:
1. Membandingkan realisasi penerimaan/pengeluaran dengan jumlah menurun anggaran
 2. Membandingkan pelaksanaan sebenarnya di bidang keuangan dengan pelaksanaan di waktu-waktu yang lalu dengan patokan lainnya yang dipakai oleh badan usaha yang bersangkutan
- h) **Penelaahan Dokumen**
Pada umumnya cukup banyak dokumen yang tersedia pada suatu organisasi untuk ditelaah: bagan arus, bagan organisasi, manual prosedur, manual operasi, manual referensi, netulen rapat, surat perjanjian, dan catatan-catatan historis lainnya. Dokumen-dokumen tersebut bisa dengan mudah diperoleh bisa pula sangat sulit, tergantung pada masing-masing organisasi. Dalam situasi yang baik. Seluruh dokumen yang dibutuhkan dapat diperoleh di perpustakaan pusat, tetapi ada banyak situasi dokumen-dokumen harus dikumpulkan satu per satu lebih dulu. Jika mungkin, dokumen-dokumen penting harus ditelaah sebelum melakukan wawancara. Terutama untuk bagan akun, bagan organisasi, dan notulen rapat dewan direksi. Dokumen-dokumen ini dapat membantu untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai organisasi.