

## **PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP BIDANG AKUNTANSI MANAJEMEN**

**Sri Maharsi**

*Dosen Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi – Universitas Kristen Petra*

### **ABSTRAK**

*Perkembangan teknologi informasi membawa perubahan yang signifikan dalam dunia bisnis. Ada berbagai macam sistem informasi dengan menggunakan teknologi informasi yang muncul, antara lain Electronic Data Processing Systems, Data Processing Systems (DPS), Decision Support System (DSS), Management Information System (MIS), Executive Information Systems (EIS), Expert System (ES) dan Accounting Information System (AIS). Perkembangan teknologi informasi juga berpengaruh terhadap bidang akuntansi manajemen selaku bidang penghasil informasi dalam rangka perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan manajemen. Pengaruh tersebut dapat bersifat menguntungkan maupun merugikan perusahaan.*

*Kata kunci: teknologi informasi, akuntansi manajemen, informasi, pengambilan keputusan.*

### **ABSTRACT**

*Information technology development has significantly changed the businesses. Various kinds of information systems which use information technology are Electronic Data Processing Systems (EDP), Data Processing Systems (DPS), Decision Support System (DSS), Management Information System (MIS), Executive Information Systems (EIS), Expert System (ES) and Accounting Information System (AIS). The development of information technology has also influenced management accounting discipline as the producer of information for planning, controlling and decision making. These influences, of course, has advantages and disadvantages for the companies.*

*Keywords: information technology, management accounting, information, decision making.*

## 1. PENDAHULUAN

Pada masa kini, sebagian besar masyarakat semakin merasakan informasi sebagai salah satu kebutuhan pokok disamping kebutuhan akan sandang, pangan dan papan. Seiring dengan hal itu, informasi telah berubah bentuk menjadi suatu komoditi yang dapat diperdagangkan. Keadaan ini terbukti dengan semakin berkembangnya bisnis pelayanan informasi, seperti stasiun televisi, surat kabar, radio dan internet yang telah memasuki sendi-sendi kehidupan manusia. Perubahan lingkungan yang pesat, dinamis dan luas tersebut didukung oleh kemajuan teknologi informasi disegala bidang. Hal ini telah mendorong transformasi masyarakat tradisional menjadi masyarakat informasi.

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak dalam kehidupan masyarakat. Sejak diketemukannya komputer pada tahun 1955, peradaban dunia telah memasuki era informasi. Teknologi informasi dengan komputer sebagai motor penggerak telah mengubah segalanya. Pemrosesan informasi berbasis komputer mulai dikenal orang dan hingga saat ini sudah banyak *software* yang dapat digunakan orang sebagai alat pengolah data untuk menghasilkan informasi. Dibidang akuntansi, sistem pemrosesan informasi akuntansi berbasis komputer banyak ditawarkan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi para akuntan untuk menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, relevan, tepat waktu, lengkap, dapat dipahami, dan teruji.

Dalam era bisnis global, pengaruh kemajuan teknologi informasi tidak dapat dihindarkan lagi, seperti penggunaan telepon, faksimili, komputer, dan satelit dalam berbagai aktivitas sarana berkomunikasi perusahaan. Teknologi informasi memungkinkan manusia untuk memperoleh informasi dari tempat yang berjauhan dalam waktu yang singkat dan dengan biaya yang murah.

Manajemen organisasi harus tanggap pada perubahan lingkungan ini jika ingin organisasinya tetap dapat bertahan dan meningkat kinerjanya. Manajemen organisasi juga harus sensitif terhadap pengaruh perkembangan teknologi yang mencakup informasi, peralatan teknik dan proses dalam mengubah input menjadi output. Selain itu, manajemen harus dapat memahami dengan baik peran sistem informasi dalam organisasi (Eliot, 1992).

Perubahan lingkungan ini juga menuntut akuntansi manajemen sebagai suatu sistem informasi untuk menyediakan informasi yang dapat dipercaya, relevan, tepat waktu, lengkap, dapat dipahami, dan teruji dalam rangka pengambilan keputusan manajemen.

## 2. TEKNOLOGI INFORMASI DAN PERKEMBANGANNYA

Teknologi informasi muncul sebagai akibat semakin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi, semakin kerasnya persaingan bisnis, semakin singkatnya siklus hidup barang dan jasa yang ditawarkan, serta meningkatnya tuntutan selera konsumen terhadap produk dan jasa yang ditawarkan. Untuk mengantisipasi semua ini, perusahaan mencari terobosan baru dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi diharapkan dapat menjadi fasilitator dan interpreter. Semula teknologi informasi digunakan hanya terbatas pada pemrosesan

data. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi tersebut, hampir semua aktivitas organisasi saat ini telah dimasuki oleh aplikasi dan otomatisasi teknologi informasi.

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

Ada berbagai macam sistem informasi dengan menggunakan teknologi informasi yang muncul, antara lain *Electronic Data Processing Systems*, *Data Processing Systems (DPS)*, *Decision Support System (DSS)*, *Management Information System (MIS)*, *Executive Information Systems (EIS)*, *Expert System (ES)* dan *Accounting Information System (AIS)* (Bodnar, 1998). Saluran komunikasi yang dapat digunakan untuk berkomunikasi adalah *standard telephone lines*, *coaxial cable*, *fiber optics*, *microwave systems*, *communications satellites*, *cellular radio and telephone*. Sedangkan konfigurasi jaringan yang dapat dipakai untuk berkomunikasi adalah *Wide Area Network (WAN)*, *Local Area Network (LAN)*, dan *Client/Server Configurations* (Romney, 2000).

EDP adalah penggunaan teknologi komputer untuk menyelenggarakan pemrosesan data yang berorientasi pada transaksi organisasi. Sistem ini digunakan untuk mengolah data transaksi yang sifatnya rutin (sehari-hari). Sistem ini tidak dapat membantu pekerjaan pihak manajemen yang berkaitan dengan pengambilan keputusan. Sistem ini hanya bermanfaat untuk meningkatkan ketepatan waktu dan frekuensi penyajian laporan. Secara fundamental, EDP merupakan aplikasi sistem informasi akuntansi dalam setiap organisasi. Istilah *data processing (DP)* sebenarnya sama dengan EDP.

MIS merupakan penggunaan teknologi komputer untuk menyediakan informasi yang berorientasi pada manajemen level menengah. MIS mengakui adanya kenyataan bahwa para manajer dalam suatu organisasi membutuhkan informasi dalam rangka pengambilan keputusan dan bahwa sistem informasi berbasis komputer dapat membantu penyediaan informasi bagi para manajer.

DSS adalah suatu sistem informasi yang datanya diproses dalam bentuk pembuatan keputusan bagi pemakai akhir. Karena berorientasi pada pemakai akhir, maka DSS membutuhkan penggunaan model-model keputusan dan *database* khusus yang berbeda dengan sistem DP. DSS diarahkan pada penyediaan data yang nyata, khusus, dan informasi yang tidak rutin yang diminta oleh manajemen. DSS dapat digunakan untuk menganalisis kondisi pasar sekarang atau pasar potensial. DSS juga dapat membantu mengubah proses bisnis, dimana umumnya manajer membuat semua keputusan, namun dengan adanya teknologi informasi seperti *decision support tools*, *access database*, dan *modelling software*, pengambilan keputusan menjadi bagian setiap orang.

ES merupakan sistem informasi yang berbasis pada pengetahuan yang menggunakan pengetahuan tentang bidang aplikasi khusus untuk menjalankan kegiatan sebagai konsultan ahli bagi pemakai akhir. Seperti DSS, ES membutuhkan penggunaan model-model keputusan manajemen dan *database* khusus. Tidak seperti DSS, ES juga membutuhkan pengembangan basis pengetahuan dan *inference engine*.

Jika DSS membantu manajemen dalam rangka pengambilan keputusan, maka ES membuat keputusan tersebut.

EIS merupakan suatu sistem informasi yang berkaitan dengan kebutuhan manajemen puncak mengenai informasi strategik dalam proses pengambilan keputusan strategik. Sedangkan AIS merupakan sebuah sistem yang menyediakan informasi bersifat keuangan dan non keuangan bagi para pengambil keputusan.

Penggunaan teknologi informasi pada aktivitas perusahaan seperti pada *value chain* dapat menghasilkan beberapa keuntungan, seperti penghematan biaya, percepatan waktu operasi, peningkatan produktivitas, percepatan waktu pengiriman barang dan jasa kepada pelanggan, serta peningkatan nilai barang dan jasa yang tinggi pada pelanggan.

Salah satu teknologi informasi yang tidak kalah pentingnya adalah *pemakaian Electronic Data Interchange (EDI)*. EDI adalah komunikasi antar komputer dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan mengurangi pekerjaan yang sifatnya klerikal. Hansen dan Hill (1989) mendefinisikan EDI sebagai pergerakan dokumen bisnis dalam format terstruktur antara berbagai patner bisnis dalam suatu organisasi. Dengan EDI, dokumen yang diterima dapat memerintahkan komputer secara otomatis. EDI yang terintegrasi memberikan peluang pada manajer untuk berkonsentrasi penuh pada pengambilan keputusan strategik dan meningkatkan kemampuan dalam pengendalian beberapa aktivitas.

Teknologi akan terus berkembang. Teknologi informasi yang kuat akan *menjadi competitive edge* bagi perusahaan dan sekaligus menjadi *entry barrier* (Fasio, 1994). Bagi organisasi yang ingin maju dan berkembang, tidak ada alasan untuk tidak menggunakan teknologi sepanjang hal itu dapat mempermudah perusahaan menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Hanscombe, 1989).

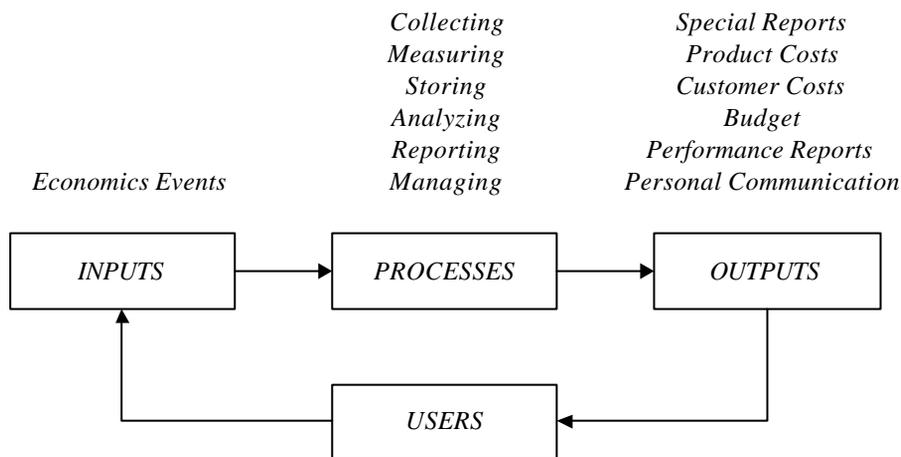
### **3. PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP BIDANG AKUNTANSI MANAJEMEN**

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 diilustrasikan pada Gambar 1.

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

Informasi akuntansi manajemen dapat membantu manajemen mengidentifikasi suatu masalah, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi kinerja. Informasi akuntansi manajemen dibutuhkan dan digunakan dalam semua lingkup manajemen, meliputi perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan. Lebih jauh lagi, kebutuhan akan informasi tidak terbatas pada organisasi manufaktur, tetapi juga mencakup organisasi dagang dan jasa.

**GAMBAR 1.**  
**Operational Model: Management Accounting Information System**



Sumber: Hansen (2000:4)

Lingkungan ekonomi yang dihadapi banyak perusahaan dewasa ini telah menuntut adanya pengembangan terhadap praktek-praktek akuntansi manajemen yang inovatif dan relevan. Tekanan persaingan global telah mengubah lingkungan ekonomi. Perubahan ini menyebabkan terciptanya lingkungan baru pada bidang akuntansi manajemen, setidaknya-tidaknya untuk sejumlah besar organisasi. Karena lingkungan berubah, maka akuntansi manajemen tradisional tidak digunakan lagi. Faktor-faktor kunci perubahan ini adalah (1) orientasi kepada pelanggan, (2) perspektif lintas fungsional, (3) persaingan global, (4) manajemen mutu total (TQM), (5) waktu sebagai unsur kompetitif, (6) kemajuan dalam teknologi informasi, (7) kemajuan lingkungan manufaktur, (8) pertumbuhan dan deregulasi dalam industri jasa, dan (9) manajemen berdasarkan aktivitas (ABM).

Ada dua kemajuan yang signifikan berhubungan dengan teknologi informasi. Yang pertama erat kaitannya dengan manufaktur yang terintegrasi dengan komputer (*Computer-Integrated Manufacturing = CIM*). Dengan proses produksi terotomatisasi, komputer digunakan untuk memonitor dan mengendalikan berbagai operasi. Dengan penggunaan komputer, sejumlah besar informasi yang berguna dapat dikumpulkan dan dilaporkan kepada manajer dengan segera. Apa yang sedang terjadi di bagian produksi dapat diketahui dengan segera pula. Sekarang sudah dimungkinkan untuk memantau produk secara terus menerus ketika mereka bergerak menuju pabrik dan mencatat berbagai hal pada saat yang sama, seperti

biaya unit yang diproduksi, bahan yang digunakan, sisa, dan biaya produksi. Hasilnya adalah suatu sistem informasi yang secara terpadu mengintegrasikan data proses produksi dengan pemasaran dan akuntansi.

Otomatisasi tersebut dapat meningkatkan kuantitas dan kecepatan informasi. Karena manajer memanfaatkan nilai sistem informasi yang lebih kompleks, maka mereka harus memiliki akses data dari sistem dan mampu memilah serta menganalisisnya secara cepat dan efisien. Di lain pihak, ini mengimplikasikan bahwa alat-alat untuk analisis harus andal.

Kemajuan kedua adalah ketersediaan alat-alat yang dibutuhkan, seperti ketersediaan komputer personal (PC), *software*, dan paket-paket grafis yang memudahkan pengguna (*user friendly*). Komputer personal berfungsi sebagai penghubung komunikasi ke sistem informasi perusahaan, sedangkan *software* dan paket grafis memberikan manajer kemampuan analitis untuk menggunakan informasi tersebut. Alat bantu PC dan *software* tersedia bagi manajer dari semua jenis organisasi. PC dan *software* yang mudah pengoperasiannya memungkinkan manajer melakukan lebih banyak analisis dan mengurangi ketergantungannya pada departemen sistem informasi yang tersentralisasi. Jika sebuah PC juga bertindak sebagai suatu terminal dan dihubungkan ke *database* organisasi, maka manajer dapat mengakses informasi dengan cepat dan menyiapkan lebih banyak laporannya. Akuntan manajemen sekarang lebih fleksibel merespon kebutuhan manajerial untuk aktivitas kalkulasi biaya produksi yang lebih kompleks. Selain itu, kemampuan perhitungan yang cepat dewasa ini telah memungkinkan penyusunan laporan pada saat dibutuhkan. Banyak perusahaan menemukan bahwa peningkatan daya respon dari sistem informasi akuntansi manajemen kontemporer memungkinkan mereka merealisasikan penghematan biaya secara berarti melalui penghapusan sejumlah besar laporan bulanan internal.

Hansen dan Mowen (2000) menyatakan bahwa akuntansi manajemen tidak hanya dipengaruhi oleh lingkungannya, namun akuntansi manajemen itu sendiri dapat mempengaruhi perkembangan dalam organisasi, masyarakat, dan lingkungan lainnya.

Beberapa *trend* yang berpengaruh pada bidang akuntansi manajemen antara lain adalah *increasing requirement*, *advance informations technology*, dan *just in time diversity*. Perkembangan yang terjadi dalam akuntansi manajemen akibat kemajuan teknologi informasi disebabkan oleh beberapa hal, yaitu *customer orientation*, *total quality management*, *time as competitive element*, *advances in the information technology*, *advances in the manufacturing environment*, *service industry growth* dan *global competition*.

Akuntansi manajemen harus mampu menghadapi tantangan perubahan lingkungan sehingga dapat menghasilkan informasi yang sesuai dengan perubahan teknologi manufaktur, teknologi sistem informasi dan persaingan global. Sistem akuntansi manajemen harus mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Selain itu, kemajuan teknologi membawa dampak terhadap perkembangan dunia industri yang menuntut adanya kriteria penilaian kinerja perusahaan untuk mencapai tujuan secara optimal. Kriteria tersebut menyebabkan bidang akuntansi manajemen untuk dapat menyajikan informasi yang dapat dipercaya, relevan, tepat waktu, lengkap, dapat dipahami, dan teruji dalam rangka pengambilan keputusan manajemen, baik strategik maupun taktis.

Kemajuan teknologi informasi juga membawa dampak besar pada perkembangan dalam paradigma maupun pada teknologi manufaktur. Beberapa faktor akuntansi manajemen yang mendasar mengalami perubahan akibat penggunaan teknologi informasi. Perubahan tersebut antara lain mencakup proses perencanaan, pengendalian aktivitas rutin, struktur organisasi dan situasi kerja. Dalam situasi dimana lingkungan berubah, maka rencana organisasi juga harus berubah agar tetap bertahan dan keadaan organisasi tetap stabil. Organisasi yang dihadapkan dengan perubahan lingkungan harus responsif jika tidak ingin mengalami penurunan aktivitas yang tidak dapat dihindarkan. Kondisi ini mengharuskan manajemen untuk selalu melakukan peningkatan yang inovatif secara kontinu disegala aspek agar perusahaan dapat tetap bertahan dalam persaingan yang sangat ketat, bahkan dapat memungkinkan perusahaan dapat menjadi *leading company*.

Akuntansi manajemen hendaknya memperhatikan aplikasi konsep-konsep manajemen dan akuntansi yang tepat, serta teknik untuk menyajikan informasi keuangan yang berguna bagi manajemen dalam melakukan perencanaan, pengawasan, pengambilan keputusan, dan alokasi sumber daya yang paling ekonomis. Dengan mempertimbangkan kemampuan yang dimiliki, penerapan teknologi informasi merupakan suatu tantangan bagi akuntansi manajemen dalam menghadapi teknologi yang ada. Akuntan manajemenlah yang menentukan keputusan untuk menyesuaikan kemampuan teknologi informasi dengan kemampuan atau kapasitas perusahaan. Akuntan manajemen bertanggung jawab menciptakan iklim yang positif untuk melakukan perubahan didalam suatu organisasi. Jelasnya, terdapat keuntungan bagi manajemen untuk mengaplikasikan teknologi informasi. Teknologi informasi juga dapat memberikan kesempatan dan mendukung perusahaan untuk mampu lebih berkompetisi dalam era globalisasi. Pengertian kemampuan yang lebih kompetitif mengacu pada penyediaan fasilitas untuk dapat bersaing melalui perbaikan mutu pelayanan.

Berikut ini adalah beberapa contoh implementasi teknologi informasi dalam akuntansi manajemen. Penerapan EDI dalam *Just In Time* (JIT) menawarkan pengendalian persediaan, mengarahkan orientasi pada kualitas dan efisiensi tenaga kerja. EDI juga memberikan peluang pada akuntan manajemen dalam meningkatkan kualitas yang berkaitan dengan *production*, *shedulling*, *sales forecasting*, mempercepat *internal response time*, berhubungan secara lebih dekat dengan pelanggan, dan membantu manajemen dalam meningkatkan pengendalian aktivitas bisnis. Dalam *Activity Based Costing* (ABC), teknologi informasi dapat diterapkan untuk mengolah informasi biaya sehingga dapat memberi kejelasan mengenai sumber atau penyebab dari pos-pos biaya secara cepat dan terorganisasi. Sedangkan dalam *Total Quality Control* (TQC), teknologi informasi dapat diterapkan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan sehingga memungkinkan menghasilkan produk yang sempurna (*zero-defect*) dan mutu produk merupakan tanggung jawab dari semua bagian. Perkembangan teknologi informasi dalam akuntansi manajemen juga dapat menyediakan informasi tentang korelasi antara biaya dan waktu dengan cepat dan relevan. Hal ini menjadikan manajer mampu merespon perubahan kondisi pasar secara cepat dan tepat. Selain itu, penerapan *manufacturing cell* dapat mempercepat waktu yang digunakan untuk produksi dan menurunkan biaya produksi.

Munculnya *Computer-Integrated Manufacturing* (CIM) juga merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi. CIM mengaplikasikan beberapa kemampuan. Yang pertama, produk dirancang melalui pemanfaatan sistem rancangan komputer (*Computer-Assisted Design* (CAD)). Yang kedua, rancangan diuji dengan menggunakan sistem rekayasa komputer (*Computer-Assisted Engineering* (CAE)). Yang ketiga, produk dibuat dengan menggunakan sistem (*Computer-Assisted Manufacture* (CAM)). CAM menggunakan mesin dan robot yang dikendalikan oleh komputer. Yang keempat, sistem informasi yang menghubungkan berbagai macam komponen terotomatisasi. Salah satu ciri CAM adalah sistem manufaktur yang fleksibel, yaitu sistem yang mampu membuat produk yang dimulai dan diakhiri dengan menggunakan robot serta alat-alat otomatis yang dikendalikan oleh komputer mainframe. Kemampuan menghasilkan berbagai produk yang sama ini merupakan suatu keunggulan.

Tantangan bagi akuntan manajemen lainnya adalah berupa tekanan luar yang berasal dari *partner* dagang (*internal pressure*). Banyak perusahaan dan organisasi yang menyadari bahwa mereka tidak dapat melanjutkan aktivitas usahanya bila tidak bergabung dengan *Information Technology Network*. Perusahaan yang ketinggalan dalam menerapkan teknologi informasi akan sulit berkomunikasi dengan yang lain disamping tidak dapat bersaing. Sedangkan perusahaan yang telah mengimplementasikan teknologi informasi merasa enggan untuk berhubungan dengan perusahaan yang belum mengimplementasikan teknologi informasi.

Akuntan manajemen juga harus mempertimbangkan pesatnya perkembangan teknologi informasi. Mereka harus mampu menyesuaikan tingkat perkembangan perusahaan dengan tersedianya perangkat keras dan perangkat lunak yang ada. Implementasi teknologi informasi harus mempertimbangkan bukan hanya biaya investasi saja, melainkan juga biaya perawatan dan biaya operasi, termasuk biaya tenaga ahli dan pemakaian jaringan pada pihak ketiga.

Akhirnya, dalam mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi informasi harus juga disesuaikan dengan kultur atau budaya manusia secara umum. Jangan sampai dalam mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi informasi tersebut hanya melihat dari sisi teknologinya saja tanpa mempertimbangkan konteks sosial dan kultur di negara asal yang kondisinya jauh berbeda. Dari gambaran diatas, terdapat suatu fenomena yang menarik, yaitu sistem informasi dan teknologi yang canggih akan memberikan peluang untuk membuat organisasi lebih hidup.

#### **4. BERBAGAI MASALAH YANG TIMBUL AKIBAT PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN CARA MENGATASINYA**

Perkembangan teknologi informasi disatu sisi menguntungkan akuntansi manajemen. Tetapi disisi lain dapat menimbulkan beberapa masalah. Bahkan teknologi informasi merupakan salah satu penyebab adanya tekanan bisnis pada organisasi. Permasalahan yang timbul akibat perkembangan teknologi informasi adalah sebagai berikut:

- a. Untuk menerapkan teknologi informasi dalam perusahaan memerlukan biaya yang besar.

- b. Pengembangan teknologi informasi tidak hanya membutuhkan pengetahuan dan kemampuan teknis di bidang akuntansi saja, tetapi pengetahuan tentang teknologi informasi juga harus dikembangkan. Hal ini berkaitan dengan masalah *information literacy* yang perlu ditingkatkan agar pemanfaatan teknologi informasi dapat dioptimalkan. Pengetahuan mengenai teknologi informasi bukan sekedar pengetahuan secara teknis, akan tetapi lebih pada kekuatannya secara strategis.
- c. Teknologi informasi yang diterapkan tersebut harus *acceptable*, artinya dapat diterima oleh semua orang yang akan menggunakannya. Jika perkembangan teknologi tidak *acceptable*, maka dapat menimbulkan perilaku yang tidak diharapkan seperti *resistance to change* (penolakan terhadap perubahan). *Resistance to change* muncul karena tidak semua orang mudah menerima perubahan dan menganggap bahwa adanya perubahan berarti hambatan, bahkan dapat merupakan ancaman. *Resistance to change* juga dapat timbul karena kurangnya pengetahuan atau ketidakmampuan dalam mengoperasikan teknologi informasi yang baru. Sebaliknya, bagi orang-orang yang dinamis, perkembangan teknologi informasi merupakan dorongan untuk semakin mengembangkan diri. Beberapa contoh anggapan bahwa perkembangan teknologi informasi merupakan ancaman, yaitu seorang mandor yang merasa kedudukannya terancam jika pihak manajemen memutuskan untuk menggunakan sistem pengawasan terpusat dengan monitor kamera. Atau seorang manajer menganggap perubahan sebagai ancaman bila wewenang dan kekuasaan yang dimilikinya menjadi berkurang akibat penerapan teknologi informasi.
- d. Perkembangan teknologi informasi menuntut semakin banyaknya keahlian yang dimiliki oleh karyawan atau pekerja dalam organisasi. Oleh karena itu pendidikan tambahan dan pelatihan sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dari karyawan atau pekerja.
- e. Perkembangan teknologi informasi juga memungkinkan hilangnya kesempatan kerja khususnya bagi karyawan tingkat bawah, karena teknologi informasi tersebut dapat menjalankan tugas mereka. Teknologi informasi hanya menciptakan kesempatan kerja baru bagi tenaga ahli atau individu yang benar-benar memenuhi kualifikasi.
- f. Dipihak lain ada yang beranggapan bahwa perkembangan teknologi informasi dapat menimbulkan pemborosan, karena diperlukan biaya yang besar untuk pengadaan peralatan-peralatan yang canggih yang diperlukan serta pengadaan pelatihan bagi karyawan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian yang dimiliki.
- g. Ada juga pihak yang tidak senang dengan kehadiran komputer yang dianggap menjadikan mereka malas bekerja dan membosankan. Keadaan ini disebut dengan *functional fixation* (tidak bersedia menerima sesuatu yang baru walaupun sesuatu yang baru itu lebih bermanfaat).
- h. Dengan semakin canggihnya teknologi informasi maka memungkinkan munculnya kejahatan-kejahatan teknologi informasi.

Untuk mengatasi berbagai masalah yang timbul akibat perkembangan teknologi informasi, maka diusahakan beberapa tindakan. Masalah *resistance to change* harus dihilangkan karena hal ini dapat mengakibatkan menurunnya produktivitas,

meningkatkan angka absensi, dan mengurangi motivasi atau pemogokan kerja (Gordon, 1993). Untuk mencegah kondisi yang tidak diinginkan, Gordon menyarankan agar anggota organisasi atau pekerja dilibatkan dalam pelaksanaan tugas tertentu dan menciptakan lingkungan yang mendukung kualitas anggota organisasi. Selain itu perlu memberikan kesadaran pada karyawan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat memberikan manfaat dalam jangka panjang dan menunjukkan kelemahan sistem lama. Selanjutnya Gordon mengajukan beberapa hal yang harus dilakukan untuk mengurangi *resistance to change* terhadap perubahan implementasi teknologi informasi, antara lain *communication, educational program, evolusional change, employee involment, new policies and procedures, staff change, temporary structure* dan *steering committee*.

Untuk dapat memiliki keahlian dan kemampuan tentang teknologi informasi, maka anggota organisasi perlu mendapatkan tambahan pendidikan dan pelatihan serta pemberian ketrampilan-ketrampilan yang relevan.

Selain itu, sebelum pihak manajemen organisasi mengimplementasikan teknologi informasi yang baru, mereka harus mempertimbangkan besarnya biaya yang diperlukan dan manfaat yang akan diperoleh (*cost - benefit analysis*). Teknologi informasi akan diterapkan apabila manfaat yang diperoleh dengan menggunakan teknologi informasi lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan untuk mengimplementasikan teknologi informasi. Hal ini disebut juga sebagai *value of information technology*. Oleh karena itu, akuntan manajemen perlu mempertimbangkannya dengan baik sebelum mengambil keputusan. Keamanan harus senantiasa ditingkatkan, untuk menghindari penyalahgunaan teknologi informasi. Misalnya dengan menyimpan komputer pada tempat yang aman, hanya boleh digunakan oleh orang-orang tertentu yang berkepentingan, penggunaan *password*, dan pembuatan *access control matrix*.

## 5. KESIMPULAN

Untuk mempertahankan kelangsungan hidup suatu organisasi, harus disadari bahwa lingkungan usaha akan selalu berubah, termasuk teknologi informasi yang juga mengalami perkembangan. Dengan berkembangnya teknologi informasi mengakibatkan perubahan-perubahan dalam bidang akuntansi manajemen. Akuntansi manajemen akan menyesuaikan dengan perkembangan kegiatan perusahaan.

Kehadiran teknologi informasi memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, seperti mampu meringankan aktivitas bisnis yang kompleks serta menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, relevan, tepat waktu, lengkap, dapat dipahami, dan teruji dalam rangka perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan manajemen. Selain itu efisiensi operasi perusahaan dan kinerja perusahaan juga dapat ditingkatkan. Akibatnya perusahaan dapat tetap bertahan dalam era informasi serta mampu menghadapi persaingan pasar global.

Selain menghasilkan manfaat, perkembangan teknologi informasi juga dapat menimbulkan beberapa dampak negatif bagi perusahaan, seperti tertutupnya kesempatan kerja, timbulnya *resistance to change* serta timbulnya kejahatan-kejahatan teknologi informasi yang dapat merugikan perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bodnar, George H. and William S. Hopwood, (1998). *Accounting Information System*. 7<sup>th</sup> edition. Upper Saddle River-New Jersey:Prentice-Hall International, Inc.
- Elliot, Robbet K. (June 1992). "The Third Wave Break on the Shore of Accounting". *Accounting Horizon*, vol. VI/2, page:61.
- Fazio, Regina (March-April 1994). "The Right Way to go Global:an Interview with Whirpool CEO, Davit Whitman". *Harvard Business Review*, page:135-145.
- Gordon, Judit R. (1993). *Organizational Behavior*. 4<sup>th</sup> edition. Needham Height-Mampu: Allyn and Bacon.
- Hanscombe, Richard and Philip Norman (1989). *Strategic Leadership: The Missing Link*. International edition, Singapore: Mc Grawhill Book Co.
- Hansen, Don R. and Maryanne M. Mowen (2000). *Managemen Accounting*. 5<sup>th</sup> edition. Cincinnati-Ohio: South-Western College Publishing.
- Hansens, JV. And NC. Hill (December 1989). "Control and Audit of Electronic Data Interchange". *MIS Quarterly*. page:402-403.
- Romney, Marshall B. and Paul John Steinbart (2000). *Accounting Information System*. 8<sup>th</sup> edition. Upper Saddle River-New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Simamora, Henry (1999). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta:Salemba Empat.