

PERANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGUSAHA KECIL

Setyaningsih Sri Utami

Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta

ABSTRACT

Management Information System is a system of human/machine unified (integrated) to present information that supports the functions of the operation, management and decision making within an organization. The system uses software, hardware computer, procedure guidelines, models and management decisions and a data base.

Management Information System based computer system is useful both in closed and open systems. In the decision model is closed, the computer acts as a counter to calculate the optimum results. In the open model, the computer acts as a helper for human decision makers to calculate, store, looking back, analyze the data and so on. The design allows the human decision makers to allocate tasks for himself or on the computer. Management Information System is a set of indispensable information tool by small scale industries/small entrepreneurs to overcome the problems encountered. With the growing role of the Management Information System can finally taken advantage of the special characteristics of successful managers of small firms.

Keywords: Management Information Systems, software, hardware, small firms

PENDAHULUAN

Sebuah Sistem Informasi Manajemen, atau SIM adalah sebuah informasi yang selain melakukan semua pengolahan transaksi yang perlu untuk sebuah organisasi, juga memberi dukungan informasi dan pengolahan untuk fungsi manajemen dan pengambilan keputusannya. Gagasan sebuah sistem informasi yang demikian itu telah ada sebelum munculnya komputer.

Organisasi selalu membutuhkan sistem-sistem untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi-informasi, termasuk juga kalangan pengusaha kecil.

Karena terjadinya ledakan informasi, sebagai akibat adanya ledakan penduduk. Informasi amat diperlukan bagi kegiatan operasi manajemen. Karena jumlah informasi banyak sekali, maka sebaiknya kegiatan yang berkenaan dengan informasi ini sebagian dilakukan oleh manusia dan sebagian lagi dilakukan oleh mesin. Akibatnya muncullah gagasan untuk mengatasi persoalan, sebaiknya manusia dan mesin membentuk sebuah sistem gabungan dengan hasil yang diperiksa dari dialog dan interaksi antara mesin (komputer) dan manusia pengolahnya.

Seseorang yang memiliki tugas mengambil keputusan tidaklah cukup

kalau hanya menerima data mentah atau ikhtiar. Mereka memerlukan cara pengolahan data dan pengujian data sedemikian rupa, agar keputusan dapat diambil. Dengan kata lain seseorang pengambil keputusan memerlukan cara pengolahan data dalam bentuk model penggunaan SIM. Kalangan pengusaha kecil untuk mendapatkan data operasi, membantu perencanaan, mengetahui situasi yang tak terkendali dan mengambil keputusan.

DEFINISI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Sebuah organisasi mengadakan transaksi-transaksi yang harus diolah agar bisa menjalankan kegiatan sehari-hari. Faktor gaji harus disiapkan, penjualan dan pembayaran atas perkiraan harus dibutuhkan. Semua ini dan hal-hal lainnya adalah kegiatan pengolahan data yang mengikuti suatu prosedur standar tertentu. Komputer bermanfaat untuk tugas-tugas pengolahan data semacam ini, tetapi sebuah sistem informasi manajemen melaksanakan pula tugas-tugas lain dan lebih dari sekedar sistem pengolahan data. Adalah sistem pengolahan informasi yang menerapkan kemampuan komputer untuk menyajikan informasi bagi manajemen dan bagi pengambilan keputusan.

Sebuah Sistem Informasi Manajemen (istilah yang umum dikenal orang) adalah sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*integrated*) untuk menyajikan informasi yang mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat lunak (*software*) perangkat keras (*hardware*) komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan dan sebuah data base.

PERKEMBANGAN KONSEP SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Sebenarnya sebelum orang menggunakan komputer sudah ada gagasan mengenai sistem informasi untuk mendukung manajemen dan pengambilan keputusan. Penggunaan sistem informasi dalam organisasi, ternyata mampu memperkuat kemampuan organisasi dalam mencapai tujuannya. Perkembangan ilmu pengetahuan seperti akuntansi manajemen, ilmu pengetahuan manajemen, teori-teori manajemen dan juga pengolahan komputer, memungkinkan pematangan konsep SIM, seperti yang ada sekarang. Sehingga konsep SIM dapat dipandang sebagai suatu perluasan mendasar dari akuntansi manajemen dengan mengikutsertakan gagasan dan teknik-teknik ilmu manajemen, teori tentang keperluan manajemen dan pengambilan keputusan serta kemampuan komputer, maka lengkaplah perwujudan gagasan konsep SIM.

Ilmu manajemen adalah penerapan metode ilmiah dan teknik-teknik analitik kuantitatif terhadap masalah manajemen. Pembentukan model untuk analisis manajemen biasanya dipakai rumusan matematik atau prosedur perhitungan yang umumnya membutuhkan alat bantu komputer. Dalam perkembangannya, teori-teori manajemen lebih menekankan pada segi-segi perilaku dan motivasi pada struktur keorganisasian serta sistem dalam organisasi. Perkembangan dalam teori-teori manajemen ini penting bagi perancang SIM, karena membantu dalam memahami peranan sistem manusia atau mesin serta bermanfaat untuk pengembangan model-model keputusan.

Berikut ini konsep pokok SIM

KONSEP	PENJELASAN
Informasi	Informasi menambahkan sesuatu pada penyajian, yaitu sehubungan dengan waktu dan mutu.
Manusia sebagai pengolah informasi	Kemampuan manusia sebagai pengolah informasi menentukan keterbatasan dalam sistem informasi dan mengesankan dasar-dasar rancangan mereka.
Konsep sistem	Karena sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem, maka konsep sistem perlu untuk memahami dan merancang pada pengembangan sistem informasi.
Konsep organisasi dan manajemen	Sistem informasi berada di dalam sebuah organisasi dan dirancang untuk mendukung fungsi manajemen informasi adalah penentu yang penting dalam bentuk keorganisasian.
Konsep pengambilan keputusan	Rancangan SIM bukan hanya harus mencerminkan rancangan rasional terhadap optimasi, tetapi juga teori keperilakuan pengambil keputusan dalam organisasi.
Nilai informasi	Informasi mengubah keputusan. Perubahan dalam nilai hasil akan menentukan nilai informasi.

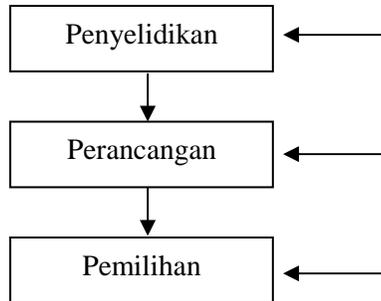
KONSEP PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK SISTEM INFORMASI

Model yang bermanfaat dan terkenal yang diajukan oleh Herbert A. Simon akan digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan proses pengambilan. Model ini terdiri dari tiga tahap pokok:

Jadi proses keputusan dapat dianggap sebagai sebuah arus dari penyelidikan sampai perancangan dan kemudian pada pemilihan. Tetapi pada setiap tahap hasilnya mungkin dikembalikan ke tahap sebelumnya untuk dimulai lagi. Jadi tahapan tersebut merupakan unsur-unsur sebuah proses bersinambungan. Sebagai

TAHAP PROSES	PENJELASAN
Penyelidikan	Mempelajari lingkungan atas kondisi yang memerlukan keputusan. Data mentah diperoleh, diolah, dan diuji untuk dijadikan petunjuk yang dapat mengidentifikasi persoalan.
Perancangan	Mendaftar, mengembangkan, dan menganalisis arah tindakan yang mungkin. Hal ini meliputi proses-proses untuk memahami persoalan, menghasilkan pemecahan, dan menguji kelayakan pemecahan tersebut.
Pemilihan	Memilih arah tindakan tertentu dari semua yang ada. Pilihan ditentukan dan dilaksanakan.

contoh, pilihan mungkin menolak semua alternatif dan kembali ke tahap perancangan untuk menerbitkan pemecahan tambahan.



Kekuatan yang menggerakkan proses pengambilan keputusan dapat berupa ketidakpuasan atas keadaan saat itu atau imbalan yang diharapkan dari keadaan baru. Dalam kasus ketidakpuasan, kekuatan penggerak adalah penemuan sebuah persoalan. Dalam hal imbalan yang diharapkan, adalah hasil pencarian peluang.

Cara lain untuk menjelaskan proses pengambilan keputusan adalah dalam arti suatu kegiatan bersinambung yang digerakkan oleh sebuah sasaran mengubah sistem (bisnis, departemen, keluarga dan sebagainya) dari keadaan sekarang

menjadi suatu keadaan baru. Keadaan yang diharapkan atau tujuan mengakibatkan suatu pencarian cara mencapainya. Proses ini sering disebut "analisis cara-tujuan" (*means-end analysis*).

Beberapa model pengambilan keputusan lebih banyak menekankan pada umpan balik hasil keputusan. Sebagai contoh, Rubenstein dan Haberstroh mengusulkan langkah-langkah berikut ini:

1. Pengenalan persoalan atau kebutuhan untuk pengambilan keputusan.
2. Analisis dan laporan alternatif-alternatif.
3. Pemilihan di antara alternatif yang ada.
4. Komunikasi dan pelaksanaan keputusan.
5. Langkah lanjutan dan umpan balik hasil keputusan.

Kedua model tersebut tidak saling bertentangan. Model Simon pada dasarnya mengatakan bahwa pelaksanaan adalah keputusan dan bahwa keputusan lain diperlukan untuk langkah selanjutnya.

Model Simon adalah relevan bagi perancangan sistem informasi manajemen. Relevansi ini diuraikan untuk ketiga tahap model Simon.

TAHAP PROSES	RELEVANSI TERHADAP SIM
Penyelidikan	Proses pencarian melibatkan suatu pengujian data baik dalam cara yang telah ditentukan dahulu maupun dalam cara khusus. SIM harus menyediakan kedua fasilitas tersebut. Sistem informasinya sendiri harus memeriksa semua data dan menimbulkan suatu permintaan uji pada manusia atas situasi yang jelas menuntut perhatian. Baik SIM maupun organisasi harus menyediakan saluran komunikasi untuk persoalan yang diterima agar dialirkan ke atas dalam organisasi sampai diambil suatu tindakan terhadapnya.
Perancangan	SIM harus memiliki model-model keputusan untuk mengolah data dan menimbulkan pilihan pemecahan. Model tersebut harus membantu dalam menganalisis pilihan/alternatif.
Pemilihan	Sebuah SIM adalah paling efektif bila hasil rancangan disajikan dalam suatu bentuk yang mendorong keputusan. Bila pilihan telah diambil, peranan SIM berubah menjadi pengumpulan data untuk umpan balik dan penaksiran kelak.

Sistem Pengambilan Keputusan

Sebuah sistem keputusan, yaitu model dari sistem dengan mana keputusan diambil, dapat tertutup atau terbuka. Sebuah sistem keputusan tertutup menganggap bahwa keputusan dipisah dari masukan yang tidak diketahui dari lingkungan. Dalam sistem ini pengambilan keputusan dianggap :

1. Mengetahui semua perangkat alternatif dan semua akibat atau hasilnya masing-masing.
2. Memiliki metode (aturan, hubungan dan sebagainya) yang memungkinkan membuat urutan kepentingan semua alternatif.
3. Memilih alternatif yang memaksimalkan sesuatu, misalnya laba, volume penjualan, atau kegunaan.

Konsep sebuah sistem keputusan tertutup jelas menganggap orang rasional yang secara logis menguji semua alternatif, mengurutkan berdasarkan kepentingan hasilnya, dan memilih alternatif yang membawa kepada hasil yang terbaik/maksimal. Model kuantitatif pengambilan keputusan biasanya adalah model sistem keputusan tertutup.

Sebuah sistem keputusan terbuka memandang keputusan sebagai berada dalam suatu lingkungan yang rumit dan sebagian tak diketahui. Keputusan dipengaruhi oleh lingkungan dan pada gilirannya proses keputusan kemudian mempengaruhi lingkungan. Pengambil keputusan dianggap tidak harus logis dan sepenuhnya rasional, tetapi lebih banyak memperlihatkan rasionalitas hanya dalam batas yang dikemukakan oleh latar belakang, pandangan atas alternatif, kemampuan menangani suatu model keputusan, dan sebagainya. Bila tujuan dalam model tertutup telah didefinisikan de-

ngan baik, maka tujuan model terbuka serupa dengan suatu tingkat aspirasi dalam arti bahwa ia dapat berubah bila pengambil keputusan menerima bukti keberhasilan atau kegagalan. Dibandingkan dengan ketiga anggapan model tertutup, model keputusan terbuka menganggap bahwa pengambil keputusan :

1. Tidak mengetahui semua alternatif dan semua hasil.
2. Melakukan pencarian secara terbatas untuk menemukan beberapa alternatif yang memuaskan.
3. Mengambil suatu keputusan yang memuaskan tingkat aspirasinya.

Model terbuka adalah dinamis atas suatu urutan pilihan karena tingkat aspirasi berubah sehubungan dengan perbedaan antara hasil dan tingkat aspirasi. Hal ini diuraikan lebih lanjut dalam teori keperilakuan dalam pengambilan keputusan.

Uraian tentang Pengambilan Keputusan

Sebuah model pengambilan keputusan yang memberitahukan pengambil keputusan bagaimana ia harus mengambil segolongan keputusan disebut model normatif atau preskriptif. Sebuah model yang menguraikan bagaimana sesungguhnya pengambil keputusan mengambil keputusan disebut model deskriptif. Model normatif secara umum telah dikembangkan oleh para ekonomikus dan ilmuwan manajemen. Pemrograman linier, teori permainan, penganggaran modal, dan teori keputusan statistis adalah contoh-contoh model normatif. Model deskriptif berusaha menjelaskan perilaku sebenarnya dan karena itu telah dikembangkan terutama oleh para ilmuwan keperilakuan.

Kriteria untuk Pengambilan Keputusan

Kriteria untuk memilih di antara alternatif-alternatif di dalam model normatif adalah pemaksimalan/maksimisasi (atas laba, kegunaan, nilai yang diharapkan dan sebagainya). Tujuan ini, bila dinyatakan dalam bentuk kuantitatif, dianggap sebagai fungsi objektif sebuah keputusan. Dalam model ekonomi klasik, manusia rasional dianggap akan memaksimalkan kegunaan. Kegunaan didefinisikan sebagai sifat pemberian – kesenangan atau penghindaran – kesusahan dari hasil. Bagi sebuah perusahaan bisnis, kegunaan biasanya dianggap sebagai mencapai laba, tetapi dapat pula berupa penjualan, bagian pasar dan sebagainya. Pandangan tradisional tentang kriteria pengambilan keputusan yang mengandung risiko adalah memaksimalkan nilai yang diharapkan. Ada bukti yang menunjukkan keterbatasan kriteria ini. Sebagai contoh, orang naik pesawat udara membeli asuransi penerbangan, tetapi nilai yang diharapkan pada asuransi jauh di bawah biayanya. Selisih tersebut diperhitungkan melalui metode penjualan biaya-tinggi dan laba bagi perusahaan asuransi. Gejala serupa ini telah mengakibatkan dugaan bahwa para individu memilihnya untuk memaksimalkan kegunaan yang diharapkan dan bukan nilai yang diharapkan. Dengan lain perkataan, kegunaan suatu pembayaran yang besar (pada ahli waris) pada kematian mendadak adalah lebih besar daripada jumlah sama tanpa kondisi tersebut. Orang berjudi meski persentase kemungkinan kembalinya kecil. Contoh-contoh ini mengesankan bahwa kegunaan suatu jumlah besar (misal dollar) bagi individu memiliki kegunaan lebih besar dibandingkan jumlah yang sangat kecil.

Sebuah pandangan alternatif pada kriteria pengambilan keputusan adalah pemuasan. Pandangan ini berasal dari model keperlakuan deskriptif yang mengatakan bahwa para pengambil keputusan tidak mengetahui semua alternatif dan harus mencarinya. Mereka tidak sepenuhnya rasional atau menyeluruh dalam pencariannya. Mereka menyederhanakan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dan karena itu mengurangi banyaknya hal yang harus dipertimbangkan. Anggapan konsep pemuasan lebih merupakan rasionalitas terbatas daripada rasionalitas lengkap. Para pengambil keputusan hanya memiliki kemampuan kognitif/kesadaran terbatas untuk menyerap alternatif dan/atau akibat-akibatnya. Sebuah hasil dari kendala ini tampak bila para pengambil keputusan membatasi pencarian mereka dan menerima alternatif pertama yang memuaskan semua kendala persoalan.

Relevansi Konsep Keputusan terhadap Perancangan SIM

SIM berdasarkan komputer berguna baik dalam sistem tertutup maupun sistem terbuka. Di dalam model keputusan tertutup, komputer bertindak sebagai sebuah alat penghitung untuk bisa menghitung hasil optimum. Di dalam model terbuka, komputer bertindak sebagai pembantu bagi manusia pengambil keputusan dalam menghitung, menyimpan, mencari kembali, menganalisis data dan sebagainya. Perancangan tersebut memungkinkan manusia pengambil keputusan mengalokasikan tugas bagi dirinya atau pada komputer.

Perbedaan dalam pengambilan keputusan untuk keputusan-keputusan keadaan kepastian, risiko dan ketidak-

pastian menunjukkan perlunya beberapa model keputusan bagi SIM. Untuk setiap model, persyaratan datanya berlainan, penyajiannya juga berbeda, dan masukan keputusan dari manusia pengambil keputusannya juga tidak sama.

Terbatasnya manusia pengambil keputusan dalam organisasi di samping efisiensi relatif dari pengolahan manusia atas keputusan berarti bahwa SIM harus memprogram sebanyak mungkin keputusan. Bila keputusan tidak dapat sepenuhnya diprogram, maka yang mungkin adalah pemrograman sebagian. Dalam kasus ini aturan yang telah ditentukan sebelumnya digunakan sampai batas tertentu dan kemudian keputusan lanjutannya diserahkan pada seorang manusia pengambil keputusan. SIM harus dirancang untuk memonitor keputusan terprogram dan untuk mengenal keputusan yang nampaknya tak dapat diterapkan oleh aturan keputusan atau yang nampaknya tidak memberikan hasil sesuai rencana. Keputusan tak terprogram biasanya tidak terstruktur. Untuk ini SIM menyediakan bila mungkin seperangkat alat dengan mana para pengambil keputusan dapat menstruktur proses pengambilan keputusan. Untuk persoalan tak terprogram berulang, SIM dapat dirancang dengan penstrukturan sebagian untuk mempercepat pengolahan sisanya oleh manusia.

TUJUAN DAN KEUNGGULAN PERUSAHAAN KECIL

Definisi perusahaan kecil masih belum ditetapkan secara pasti. Definisi yang berdasarkan undang-undang pokok ditetapkan bahwa perusahaan kecil yaitu: perusahaan dengan tenaga kerja tidak lebih dari 20 orang atau 5 orang jika bergerak dalam bidang perdagangan atau jasa.

Tujuan menjadi pengusaha kecil mengutamakan kebebasan dalam berusaha. Kebebasan dari campur tangan dan pengawasan para atasan. Diinginkannya otonomi dalam mewujudkan inisiatif dan ambisi inilah yang seringkali menimbulkan berbagai inovasi dan fleksibilitas yaitu salah satu keunggulan perusahaan kecil.

Keunggulan-keunggulan perusahaan kecil atas perusahaan besar terletak pada hubungan yang erat dengan langganan, karyawan dan pen-*supply*. Hubungan karyawan dalam perusahaan kecil mampu memenuhi selera pelanggan melalui kekhususan penyajian barang kualitas dan jasa bukan melalui faktor-faktor harga atau produksi massal dari sejumlah barang yang umumnya beragam.

Kecilnya persentase biaya langsung dan aktivitas-aktivitas produksi *non-revenue* menyebabkan ada beberapa aktivitas yang dapat dilaksanakan dengan lebih efisien oleh perusahaan kecil daripada oleh perusahaan besar.

Pengolahan yang mendalam akan seluk beluk lingkungan menyebabkan pemilik dan pengelola perusahaan kecil setempat bisa menerapkan cara tertentu untuk menarik minat masyarakat. Perusahaan kecil tidak hanya menghasilkan barang dan jasa, tetapi memproduksi karyawannya. Dengan besarnya kesempatan untuk menekuni berbagai jenis aktivitas kerja karyawan bisa mengembangkan kemampuan mereka secara maksimal. Mereka mendapat kebebasan dalam membuat keputusan dan dalam melaksanakan berbagai aktivitas. Kebebasan inilah yang menimbulkan semangat dan minat kerja mereka. Selain itu perusahaan kecil tidak saja melatih karyawan untuk menjadi pemimpin yang lebih cekatan tetapi juga mendorong me-

reka agar mampu memanfaatkan bakat-bakat dan tenaga mereka seefektif-efektifnya.

Perusahaan kecil merupakan perwujudan salah satu kebebasan asasi kemanusiaan, yaitu keinginan untuk menanggung risiko dengan akibat-akibat yang menguntungkan atau merugikan. Secara relatif pengusaha bebas untuk menerjuni atau meninggalkan perusahaan sesuka hatinya, berawal dengan yang kecil dan bertambah menjadi besar, memperluas atau mempersempit dan berhasil atau gagal. Guna mengikuti perubahan kondisi-kondisi pasar perusahaan kecil dapat mengubah produksinya dengan segera dan mengikuti perubahan permintaan dalam bidang dan kapasitasnya perusahaan kecil pun bisa memenuhinya dengan cepat, bahkan mampu mengubah bidang usahanya. Perusahaan kecil adalah sumber inisiatif dalam berbagai eksperimen, mengawali inovasi dan memulai usaha yang baru. Dewasa ini beragam jenis barang dihasilkan oleh perusahaan kecil, misalnya bidang komputer elektronik yang semula pengembangannya dilaksanakan oleh perusahaan besar, di mana komputer itu juga sebagai media sistem yang akan bersaing dengan manusia untuk memberi dan menerima informasi.

KELEMAHAN-KELEMAHAN KHUSUS PERUSAHAAN KECIL

Umumnya ada tiga kelemahan perusahaan kecil, yaitu kemampuan pengelolaan yang tidak memadai, daya finansial yang lemah dan kemampuan bersaing yang kurang kuat.

Problema-problema yang dihadapi pengusaha kecil antara lain :

1. Kurangnya pengalaman
2. Kurangnya uang

3. Lokasi yang salah
4. Kekeliruan pengelolaan *inventory*
5. Besarnya kapital bagi *fixed assets*
6. Kurangnya kredit bagi pelaksanaan kegiatan
7. Keuntungan bagi diri sendiri yang terlalu besar
8. Perluasan yang tidak terencana
9. Penerapan sikap yang salah

Untuk penanggulangannya :

1. Kesadaran akan keterbatasan kemampuan
2. Perencanaan
3. Sistem pencatatan
4. Perhatian atas neraca, tidak hanya atas keuntungan
5. Penyelidikan
6. Pen-*supply* dan bank
7. Belajar
8. Bantuan profesional
9. Perhatian atas faktor kesehatan

Pertumbuhan dan perkembangan perusahaan, dari perusahaan kecil menjadi perusahaan besar (konglomerat) tidak lepas dari informasi peranan SIM.

Selain diorganisasikan, berdasarkan fungsi seperti manufaktur atau penataran, organisasi dapat dibangun bermula berdasarkan produk (jasa), misalnya organisasi bisnis dengan kelompok produk seperti perbekalan rumah tangga, alat-alat rumah tangga, bahan pelarut industri. Sebuah organisasi jasa atau pemerintahan harus memiliki pengelompokan jasa, misalnya sebuah perusahaan perangkat lunak komputer dapat diorganisasi berdasarkan perangkat lunak atas pesanan, perangkat lunak paket/standar dan penjualan jasa komputer.

KESIMPULAN

SIM adalah seperangkat alat informasi yang sangat diperlukan oleh industri kecil/pengusaha kecil untuk meng-

atasi masalah-masalah yang dihadapi. Dengan semakin berkembangnya peranan SIM, akhirnya bisa diambil manfaatnya yaitu karakteristik khusus pengelola perusahaan kecil yang sukses, yaitu:

1. Semangat kebebasan yang tinggi.
2. Semangat kerusakan yang kuat.
3. Keseimbangan dominasi antara pengaruh pertimbangan pribadi dan keluarga dengan pengaruh pertimbangan profesional.
4. Pengaruh faktor ketidaksengajaan yang lebih kuat daripada pengaruh faktor perencanaan.
5. Keseksamaan dalam menggunakan waktu.
6. Pendidikan formal yang terbatas.
7. Harapan akan jangkauan hasil-hasil yang konkrit dan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Gordon B, Davis, 1991, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, Jilid I, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta,
- _____, 1992, *Struktur dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen*, Jilid I, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta,
- Bambang Tri Cahyono dan Sugiyono Adi, 1983, *Manajemen Industri Kecil*, Liberty, Yogyakarta.
- John Soeprihanto dan Murti Sunarni, 1993, *Pengantar Bisnis (Dasar-Dasar Ekonomi Perusahaan)*, Liberty, Yogyakarta.
- J. Djawil, 1991, *Sistem Informasi Manajemen Modern*, Edisi 3, Erlangga, Jakarta.
- Mc. Leod, Raymond, 1996, *Sistem Informasi Manajemen*, Penerjemah Hendra Tyas, Prenhallindo, Jakarta.