

## **Pengendalian Manajemen atas Sistem Informasi**

**Henky Japina**

Universitas Islam Labuhanbatu

Email: [hjapina@gmail.com](mailto:hjapina@gmail.com)

**Abstrak**, kemajuan setiap perubahan-perubahan akan terjadi apabila adanya saling membutuhkan satu sama lainnya. Maka demikian perlu memiliki sistem bagaimana mengontrol dalam upaya perencanaan, perorganisasian, pengkoordinasian dan Pengawasan yang berbeda di dalam melakukan kegiatan saling terkaitan untuk tercapainya kegiatan yang tepat, efisien efektif dan akurat.

Kata kunci: kontrol manajemen, sistem informasi

### **Pendahuluan**

Informasi merupakan hal kebutuhan setiap kegiatan manusia yang merupakan suatu kebutuhan dasar dalam menghadapi dan melaksanakan suatu kegiatan sebagai alat komunikasi yang merupakan data dan bermamfaat apabila diolah sedemikian rupa sehingga sesuai dengan tujuan dan penggunaannya, inilah informasi. Informasi diperlukan bagi perusahaan didalam menjalankan aktivitas perusahaan. Bagi organisasi keadaan dan kejadian yang ada didalam lingkungannya. baik internal maupun eksternal adalah merupakan informal baginya. Namun apa yang ada tidak semuanya merupakan sumber yang relevan bagi perusahaan, perlu penyaringan (filtering) untuk mendapatkan informasi yang tepat dalam arti mampu mendukung penggunaannya. Informasi dibutuhkan untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan berbagai fungsi didalam perusahaan, termasuk dalam sistem pengendalian manajemen diperlukan informasi yang mampu mendukung terciptanya sistem pengendalian yang efektif.

Anthony dan Dearden (1980) menyebutkan bahwa sebuah sistem terdiri dari struktur dan proses struktur pengendalian manajemen dapat dinyatakan dalam bentuk unit-unit dalam organisasi dan sifat informasi yang mengalir diantara unit-unit tersebut sedangkan proses adalah berkenaan dengan apa yang dilakukan manajer terhadap informasi tersebut. Selanjutnya dia juga mengatakan bahwa informasi merupakan bagian dari sistem pengendalian manajemen baik dalam struktur maupun prosesnya. Bahkan oleh Marciariello (1984) dipertegas lagi dengan pendapatnya yang mengatakan bahwa, informasi adalah merupakan salah satu bagian yang permanen dari sistem pengendalian oleh karena itu informasi seharusnya dipandang sebagai elemen yang struktural walaupun secara integral dihubungkan dengan proses pengendalian. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengendalian manajemen atas sistem informasi.

### **Tinjauan**

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya. sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Akibat bila kurang

mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan strategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya. Disamping itu, sistem informasi yang dimiliki seringkali tidak dapat bekerja dengan baik. Masalah utamanya adalah bahwa sistem informasi tersebut terlalu banyak informasi yang tidak bermanfaat atau berarti (sistem terlalu banyak data). Memahami konsep dasar informasi adalah sangat penting (vital) dalam mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (*effective business system*). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan dalam mendesain sistem baru.

Sebuah perusahaan mengadakan transaksi-transaksi yang harus diolah agar bisa menjalankan kegiatannya sehari-hari. Daftargaji harus disiapkan, penjualan dan pembayaran atas perkiraan harus dibutuhkan: semua ini dan hal-hal lainnya adalah kegiatan pengolahan data dan harus dianggap bersifat pekerjaan juru tulis 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.

Sistem informasi manajemen digambarkan sebagai sebuah bangunan piramida dimana lapisan dasarnya terdiri dari informasi, penjelasan transaksi, penjelasan status, dan sebagainya. Lapisan berikutnya terdiri dari sumber-sumber informasi dalam mendukung operasi manajemen sehari-hari. Lapisan ketiga terdiri dari sumber daya sistem informasi untuk membantu perencanaan taktis dan pengambilan keputusan untuk pengendalian manajemen. Lapisan puncak terdiri dari sumber daya informasi untuk mendukung perencanaan dan perumusan kebijakan oleh tingkat manajemen. Definisi sebuah sistem informasi manajemen, istilah yang umum dikenal orang adalah sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (integrated) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah "database".

### 1. Konsep Dasar Informasi

Terdapat beberapa definisi, antara lain data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sesuatu yang nyata atau setengah nyata yang dapat mengurangi derajat ketidakpastian tentang suatu keadaan atau kejadian. Sebagai contoh, informasi yang menyatakan bahwa nilai rupiah akan naik, akan mengurangi ketidakpastian mengenai jadi tidaknya sebuah investasi akan dilakukan. *Data organized to help choose some current or future action or nonaction to fulfill company goals (the choice is called business decision making).*

### 2. Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak

dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

### 3. Fungsi Sistem Informasi Manajemen

Supaya informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi dapat berguna bagi manajemen. maka analisis sistem harus mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang dibutuhkannya, yaitu dengan mengetahui kegiatan-kegiatan untuk masing-masing tingkat (level) manajemen dan tipe keputusan yang diambilnya. Berdasarkan pada pengertian-pengertian di atas, maka terlihat bahwa tujuan dibentuknya Sistem Informasi Manajemen atau SIM adalah supaya organisasi memiliki informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen. baik yang menyangkut keputusan-keputusan rutin maupun keputusan-keputusan yang strategis. Sehingga SIM adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas-tugas organisasi.

### 4. Pengertian Sistem Pengendalian Manajemen

Sebagaimana telah diuraikan di atas definisi pertama kali tentang pengendalian (control) adalah *"copy of a roll (of account), a parallel of the same quality and content with the original"*. Oleh Samuel Johnson definisi di atas disimpulkan sebagai *"a register or account kept by another officer, that each may be examined by the other"*.

Pengertian pengendalian di atas adalah pengertian dalam arti yang sempit yang sering disebut sebagai pengecekan internal (internal check). Maksudnya adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang diawasi oleh orang lain, sehingga tercipta suatu pengendalian. Bennett (1930) mendefinisikan pengecekan internal sebagai: *A system of internal check may be defined as the coordination of a system of accounts and related office procedures in such a manner that the work of one employee independently performing his own prescribed duties continually checks the work of another as to certain elements involving the possibility of fraud.*

Definisi di atas dapat diterjemahkan sebagai berikut: suatu sistem pengecekan intern dapat didefinisikan sebagai koordinasi suatu sistem akun dan prosedur terkait sedemikian rupa sehingga seorang pegawai yang melaksanakan tugasnya secara independen dan terus menerus tercek (teruji) oleh pekerjaan pegawai lain tentang elemen tertentu yang mencakup kemungkinan adanya kecurangan.

Pengendalian intern ditinjau dari arti luas sebagai sistem sosial yang mempunyai wawasan dalam organisasi perusahaan, dimana sistem tersebut terdiri dari kebijakan, teknik, prosedur, alat-alat fisik, dokumentasi, orang-orang yang berinteraksi satu sama lain diarahkan untuk melindungi harta, menjamin terhadap terjadinya hutang yang tidak layak, ketelitian dan dapat dipercayainya data akuntansi, dapat diperolehnya operasi yang efisien dan menjamin ditaatinya kebijakan perusahaan. Pengendalian intern mencakup rencana organisasi dan seluruh metode koordinasi dan ukuran yang diadopsi dalam suatu usaha atau bisnis untuk melindungi aset-asetnya, memeriksa akurasi dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi kegiatan dan kepatuhan pada kebijakan manajerial yang telah ditetapkan. Definisi ini mungkin lebih luas dari arti yang acap kali diberikan pada istilah tersebut. Definisi ini mengakui bahwa luas pengertian sistem pengendalian

intern melampaui hal-hal yang berkaitan langsung dengan fungsi departemen atau bidang keuangan dan akuntansi.

Definisi di atas dapat diterjemahkan sebagai berikut: pengendalian adalah penggunaan seluruh kelengkapan sarana dalam suatu entitas untuk mempromosikan, mengarahkan, mengendalikan, mengatur, dan memeriksa berbagai aktivitas dengan tujuan untuk meyakinkan tercapainya tujuan entitas. Sarana pengendalian ini meliputi (namun tidak dibatasi): bentuk organisasi, bagan akun, ramalan, anggaran/budget, jadwal, laporan, catatan, daftar pertanyaan, metode, alat, dan audit intern.

Perkembangan selanjutnya pada tahun 1988, Dewan Standar Audit (*Auditing Standar Board*) the American Institute of Certified Public Accountant (*AICPA*), Ikatan Akuntan Publik Amerika menerbitkan *Statement on Auditing Standard (SAS)* No. 55 yang meletakkan konsep baru sistem pengendalian intern yang terbagi ke dalam 3 (tiga) unsur utama, yaitu:

1. Control Environment;
2. Accounting System; dan
3. Control Procedures.

Standar ini meningkatkan tanggung jawab auditor untuk dapat lebih mendeteksi dan melaporkan terjadinya fraud (kecurangan), lebih intens berkomunikasi dengan komite audit (sebuah badan yang bertugas mengawasi kegiatan manajemen), dan dalam pelaporan hasil audit untuk lebih mengkomunikasikan tanggung jawab auditor dan manajemen dalam kaitannya dengan laporan keuangan auditan.

5. Kegiatan pengendalian manajemen dapat dilakukan
  - a. Merencanakan apa yang seharusnya dilakukan organisasi
  - b. Mengkoordinasikan aktivitas-aktivitas dari beberapa organisasi
  - c. Mengkomunikasikan informasi
  - d. Mengevaluasi informasi
  - e. Memutuskan tindakan apa yang seharusnya diambil jika ada
  - f. Mempengaruhi orang-orang untuk mengubah perilaku.

Rincian kelima jenis pengendalian di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Pengendalian pencegahan (*preventive controls*), pengendalian pencegahan dimaksudkan untuk mencegah terjadinya suatu kesalahan. Pengendalian ini dirancang untuk mencegah hasil yang tidak diinginkan sebelum kejadian itu terjadi. Pengendalian pencegahan berjalan efektif apabila fungsi atau personel melaksanakan perannya, contoh pengendalian pencegahan meliputi: kejujuran, personel yang kompeten, pemisahan fungsi, reviu pengawas dan pengendalian ganda.
- 2) Pengendalian deteksi (*detective controls*), sesuai dengan namanya pengendalian deteksi dimaksudkan untuk mendeteksi suatu kesalahan yang telah terjadi. Rekonsiliasi bank atas pencocokan saldo pada buku bank dengan saldo kas buku organisasi merupakan kunci pengendalian deteksi atas saldo kas. Pengendalian deteksi biasanya lebih mahal daripada pengendalian pencegahan, namun tetap dibutuhkan dengan alasan: Pertama, pengendalian deteksi dapat mengukur efektivitas pengendalian pencegahan. Kedua, beberapa kesalahan tidak dapat secara efektif dikendalikan melalui

sistem pengendalian pencegahan sehingga harus ditangani dengan pengendalian deteksi ketika kesalahan tersebut terjadi. Pengendalian deteksi meliputi revidu dan perbandingan seperti: catatan kinerja dengan pengecekan independen atas kinerja, rekonsiliasi bank, konfirmasi saldo bank, kas opname, penghitungan fisik persediaan, konfirmasi piutang/ utang dan sebagainya.

- 3) Pengendalian koreksi (*corrective controls*), pengendalian koreksi melakukan koreksi masalah-masalah yang teridentifikasi oleh pengendalian deteksi. Tujuannya adalah agar supaya kesalahan yang telah terjadi tidak terulang kembali. Masalah atau kesalahan dapat dideteksi oleh manajemen sendiri atau oleh auditor. Apabila masalah atau kesalahan terdeteksi oleh auditor, maka wujud pengendalian koreksinya adalah dalam bentuk pelaksanaan tindak lanjut dari rekomendasi auditor.
- 4) Pengendalian pengarahannya (*directive controls*), Pengendalian pengarahannya adalah pengendalian yang dilakukan pada saat kegiatan sedang berlangsung dengan tujuan agar kegiatan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan atau ketentuan yang berlaku. Contoh atas pengendalian ini adalah kegiatan supervisi yang dilakukan langsung oleh atasan kepada bawahan atau pengawasan oleh mandbr terhadap aktivitas pekerjaan.
- 5) Pengendalian kompensatif (*compensating controls*), Pengendalian kompensatif dimaksudkan untuk memperkuat pengendalian karena terabaikannya suatu aktivitas pengendalian. Pengawasan langsung pemilik usaha terhadap kegiatan pegawainya pada usaha kecil karena ketidakhadirannya pemisahan fungsi merupakan contoh pengendalian kompensatif

#### 6. Keterbatasan Sistem Pengendalian Manajemen

Patut disadari bahwa sebaik apapun manajemen merancang suatu sistem pengendalian manajemen dalam organisasi kelemahan atau keterbatasan tetap ada. Kunci utamanya ada pada manusia. Beberapa keterbatasan yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Kurang matangnya suatu pertimbangan, efektivitas pengendalian seringkali dibatasi oleh adanya keterbatasan manusia dalam pengambilan keputusan. Suatu keputusan diambil oleh manajemen umumnya didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang ada pada saat itu, antara lain informasi yang tersedia, keterbatasan waktu, dan beberapa variabel lain baik internal maupun eksternal (lingkungan). Dalam kenyataannya, sering dijumpai bahwa beberapa keputusan yang diambil secara demikian memberikan hasil yang kurang efektif dibandingkan dengan apa yang diharapkan. Keterbatasan ini merupakan keterbatasan alamiah yang dihadapi oleh manajemen.
2. Kegagalan menterjemahkan perintah, pengendalian telah didisain dengan sebaik-baiknya, namun kegagalan dapat terjadi yang disebabkan adanya pegawai (Staf) yang salah menterjemahkan perintah dari pimpinan. Kesalahan dalam menterjemahkan suatu perintah dapat disebabkan dari ketidaktahuan atau kecerobohan pegawai yang bersangkutan. Terjadinya kegagalan dapat lebih diperparah apabila kegagalan menterjemahkan perintah dilakukan oleh seorang pimpinan.

3. Pengabaian manajemen, suatu pengendalian manajemen dapat berjalan efektif apabila semua pihak atau unsur dalam organisasi mulai dari tingkat tertinggi hingga terendah melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai dengan kewenangan dan tanggung jawabnya. Meskipun suatu organisasi memiliki pengendalian manajemen yang memadai sekalipun, pengendalian tersebut tidak akan dapat mencapai tujuannya jika staf atau bahkan seorang pimpinan mengabaikan pengendalian. Istilah "pengabaian manajemen" ditujukan pada tindakan manajemen yang mengabaikan pengendalian dengan tujuan untuk kepentingan pribadi atau untuk meningkatkan penyajian kondisi laporan kegiatan dan kinerja organisasi yang bersangkutan.
4. Adanya Kolusi, kolusi adalah salah satu ancaman dari pengendalian yang efektif. Pemisahan fungsi telah dilakukan namun jika manusianya melakukan suatu persekongkolan untuk kepentingan pribadi atau kepentingan tertentu selain organisasi, maka pengendalian yang sebaik apapun tidak akan dapat mendeteksi atau mencegah terjadinya suatu tindakan yang merugikan organisasi. sebagai contoh, konsultan pengawas atas suatu kegiatan pembangunan gedung kantor melakukan kolusi dengan pihak penyedia barang dan jasa yang melaksanakan pembangunan dengan cara memberikan peluang terjadinya penyimpangan dalam spesifikasi. Hal ini dapat terjadi apalagi pejabat pembuat komitmen kegiatan tersebut kurang aktif melakukan pengecekan. Contoh lain, kolusi yang terjadi antara penyedia barang dan jasa dengan pihak penerima barang. Penyedia barang dan jasa menyerahkan barang yang dipesan dengan kualitas dan kuantitas yang berbeda tetapi dinyatakan dalam faktur penagihan telah sesuai dengan yang dipesan. Di lain pihak, si penerima barang memproses penerimaan barang tersebut seolah-olah telah diterima sesuai dengan kualitas dan kuantitas yang dipesan.

## **Metode**

Metode penulisan yang digunakan yaitu menggunakan metode tinjauan literatur (*library research*). Pembahasan masalah didasarkan pada pendapat-pendapat ahli dan hasil-hasil penelitian terdahulu.

## **Hasil penelitian**

### **1. Peranan Sistem Pengendalian Manajemen Bagi Organisasi**

Setiap organisasi mempunyai tujuan yang hendak dicapainya yaitu pertumbuhan dan kelangsungan hidup dengan memanfaatkan atau mengelola sumber daya yang ada. Untuk mendukung itu perlu suatu sistem guna mengarahkan agar aktivitas organisasi searah dengan tujuan, yaitu sistem pengendalian manajemen. Jika didalam organisasi tidak ada pengendalian maka masing-masing akan bekerjademi kepentingan sendiri-sendiri tanpa mengabaikan kepentingan perusahaan secara keseluruhan. Dengan adanya pengendalian setiap tindakan akan dievaluasi, sudahkah sejalan antara hasil tindakan dengan rencana tindakan. Jika terjadi penyimpangan perlu dicari penyebabnya sebagai tindakan koreksi. Pengendalian tidak bisa dilaksanakan pada hasil tindakan karena sudah terjadi, yang perlu dikendalikan adalah perencanaan dan pelaksanaan atau kegiatan yang sedang

berjalan. Untuk itu diperlukan informasi yang cepat dan tepat agar setiap tindakan yang menunjukkan gejala akan lepas kendali bisa segera dideteksi.

## 2. Peranan Informasi di dalam Sistem Pengendalian Manajemen

Informasi merupakan unsur pokok dalam sistem pengendalian manajemen. Untuk pembahasan lebih lanjut perlu dikemukakan disini apa itu informasi, sumber informasi arus informasi dan organisasi sistem informasi. Informasi yang mengalir di dalam suatu organisasi dipengaruhi oleh struktur organisasinya informasi akan mengalir keatas sepanjang garis hierarchy, Informasi biasanya semakin mengalir keatas menjadi semakin ringkas, kemudian informasi yang diberikan oleh setiap unit organisasi kepada satu level mendapat kombinasi dari level tersebut kemudian mengalir keatas pada level berikutnya sampai level tertinggi. Informasi juga akan mengalir kebawah sepanjang garis hierarchy dalam bentuk pengarahan, kebijakan dan penunjuk tindakan. Informasi ini menghubungkan setiap tingkatan manajer ke setiap tingkatan yang lebih rendah. Aliran informasi tidak terbatas keatas dan kebawah dalam hierarchi, tetapi juga mengalir dari satu sisi ke sisi lain didalam organisasi. Perubahan lingkungan suatu organisasi juga akan mempengaruhi aliran informasinya. Bila lingkungannya cepat berubah maka diperlukan periode aliran informasi yang singkat, agar tindakan adaptasi bisa segera dilaksanakan. Organisasi sistem informasi harus memberikan informasi kepada manajer mengenai berbagai macam informasi lingkungannya. Semakin dinamis lingkungannya akan menjadi semakin kritis informasinya. Organisasi sistem informasi akan dipengaruhi oleh karakter nagement style dan management type.

## 3. Dukungan Sistem Informasi Didalam Sistem Pengendalian Manajemen

Informasi didalam struktur pengendalian manajemen berkenaan dengan aliran informasi. Seperti telah dikemukakan dimuka struktur organisasi akan mempengaruhi aliran informasi. Untuk itulah perlu aliran wewenang dan tanggung jawab. yang jelas didalam suatu organisasi agar tercipta aliran yang efisien dan efektif sehingga bila terjadi perubahan didalam lingkungannya akan cepat beradaptasi dan bisa segera diinformasikan keseluruh pusat pertanggung jawaban dengan melalui aliran informasi yang menunjang. Organisasi sistem informasi dipengaruhi oleh *Management Style* dan *Management Characteristic*. *Management style* adalah aspek personal dari manajemen, termasuk disini adalah pertimbangan manajer dalam memanfaatkan waktu dan berhubungan dengan orang lain, hal ini akan mempengaruhi jenis informasi yang dibutuhkan. Pola pemikiran manajer dan proses analisa adalah bagian dari *management style*. Sistem informasi yang baik harus dirancang agar dapat menambah atau melengkapi kekurangan pada proses pemikiran manajer. Untuk menciptakan hal itu perlu pemahaman terhadap kebutuhan informasi sesuai dengan managerial karakteristik yang ada. Kebutuhan informasi dalam pengendalian manajemen akan berbeda sesuai dengan tingkat pengendalian dalam manajemen proses. Oleh Anthony dan Dearden (1980) dikemukakan tiga proses:

1. *Management control is the process by which management assures that the organization carries out its strategies effectively and efficiently.*
2. *Operational control is the process of assuring that specific tasks are carried out effectively and efficiently.*

3. *Strategic planning is the process of deciding on the goal of organization and on the broad strategies that are to be used in attaining these goals.*

Dari pendapat diatas bagaimana kebutuhan infarmasi bagi masing-masing kegiatan manajemen serta ciri operasionalnya. Untuk membahas ini, berikut adalah pendapat Davis dan Olson (1984).

4. Pengendalian Manajemen atas Sistem Informasi

Pembahasan ini dimaksudkan sebagai identifikasi terhadap penggunaan informasi dalam sistem pengendalian manajemen dan pengendaliannya. Dalam arti bahwa informasi dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam mendukung fungsi sistem pengendalian manajemen yang pada akhirnya mendukung terciptanya tujuan organisasi. Pengendalian struktur yaitu melihat apakah komponen sistem yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, file, prosedur, dan personalia pengoperasian sudah mendukung. Artinya dengan prasarana ini akan menciptakan pengolahan sistem informasi yang operasional. Pengendalin fungsi pengolahan yaitu meninjau apakah fungsi pengolahan yang meliputi pengolahan transaksi, memeliharafile historis, menghasilkan laporan dan keluaran lain, dan interaksi dengan pemakai.

Dengan demikian informasi diperlukan didalam mendukung pelaksanaan sistem pengendalian manajemen baik ditinjau dari proses maupun struktur. Agar mendapatkan informasi yang mendukung sistem pengendalian manajemen maka diperlukan sistem pengendalian informasi.

### **Daftar pustaka**

- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2002). *Sistem Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Bennett, G. E. (1930). *Fraud: its control through accounts*. New York: Century Co.
- Davis, G. B., & Olson, M. H. (1984). *Management information systems: conceptual foundations, structure, and development*. (2, Ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.
- Hidayat, R. (2009). Penerapan Sistem Informasi Manajemen sebagai Alat Pelaksanaan Sistem Administrasi Akademik. *JURIDIKTI: Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*, 2(2), 56–59.
- Maciariello, J. A. (1984). *Management Control Systems*. New Jersey: Printice Hall.
- Scott, G. M. (1986). *Principles of Management Information Systems* (2nd ed.). New Jersey: McGraw-Hill.