

Dinamika Administrasi

Jurnal Ilmu Administrasi dan Manajemen

Volume 2 Nomor 1. April 2019

Dinamika Administrasi ; Jurnal Ilmu Administrasi dan Manajemen (DJAM) merupakan jurnal ilmiah yang menerbitkan artikel orisinal mengenai ilmu pengetahuan, penelitian atau penelitian terapan dan perkembangan lainnya di bidang Ilmu Administrasi Publik, Kebijakan Publik, Administrasi Pembangunan, Ilmu Administrasi Bisnis, Ilmu Komunikasi, dan rumpun Keilmuan Manajemen. DJAM diterbitkan secara berkala dua kali dalam setahun (Oktober dan April). Target pembaca utamanya adalah peneliti, akademisi, mahasiswa, praktisi dan kalangan lainnya yang tertarik dengan isu Administrasi dan Manajemen

EDITOR IN CHIEF

Antonius Galih Prasetyo

(Lembaga Administrasi Negara)

EDITORIAL BOARD

Sarpan

(Universitas Wijaya Putera Surabaya)

Rangga Restu Prayogo

(Universitas Negeri Medan)

Alizar Isna

(Universitas Jenderal Soedirman)

Vincentia Ananda

(Unika Soegijapranata)

Ertien Rining Nawangsari

(UPN “Veteran” Jawa Timur)

David Laiyan

(Universitas Musamus Merauke)

Rima Ranintya Yusuf

(STIA LAN Jakarta)

DARI REDAKSI

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan hidayahNya, hingga bulan April 2019 ini Jurnal Dinamika Administrasi telah menerbitkan Volume 2. Nomor 1. Penerbitan Jurnal Dinamika Administrasi, diharapkan dapat menjadikan media untuk mempublikasikan karya ilmiah dosen maupun mahasiswa. Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para peneliti atas partisipasinya mengirim karya ilmiahnya berupa artikel untuk dipublikasikan pada Jurnal Dinamika Administrasi.

Bagi penerbitan yang berikutnya Redaksi Jurnal Dinamika Administrasi mengundang para peneliti/penulis untuk mengirimkan artikel-artikel hasil penelitian, dengan mengacu pada format penulisan di halaman sampul belakang jurnal berikut.

Kritik dan saran dari para pemerhati sangat diharapkan demi kemajuan jurnal ini, dan semoga dengan diterbitkannya Jurnal Dinamika Administrasi akan semakin meningkatkan semangat peneliti untuk menulis dan mempublikasikan karya-karya penelitiannya.

Banyumas, April 2019

Tim Editor

DAFTAR ISI

Dinamika Administrasi Jurnal Ilmu Administrasi dan Manajemen
Volume 2 Nomor 1. April 2019

IMPLEMENTASI E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG PROSES BELAJAR MENGAJAR BAGI DOSEN DAN MAHASISWA DI UPN “VETERAN” JAWA TIMUR

Nuruni IK Wardani, Sishadiyati, dan Zumrotul Fitriyah 1

MANAJEMEN PEMBERDAYAAN DALAM TANGGAP DARURAT BENCANA GUNUNG KELUD MENGGUNAKAN METODE PARTICIPATION RURAL APPARSIAL (PRA)

Dzakiyah A Hikmah, Johan Vivaldi A.S, Yuni Fatmawati, dan
Sherina Aureliza 12

PELATIHAN DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI KARYAWAN MEKANIK AUTO 2000 WARU SURABAYA

Faruk 27

PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN, KOMUNIKASI DAN BUDAYA ORGANISASI TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA DINAS KOPERASI DAN USAHA MIKRO KOTA SURABAYA

Suryati Eko Putro 46

PENGARUH IKLIM KERJA DAN TRAINING TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN SIDOARJO

Miftahul Jannah 60

PEMBANGUNAN PARIWISATA BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Aditama A Musaddad, Okta Y Rahayu, Erry Pratama,
Supraptiningsih, dan Evi Wahyuni 73

DUKUNGAN SISTEM INFORMASI MANAJAMEN (SIM) DALAM KEGIATAN MANAJEMEN

Rifki Suwaji 94

DUKUNGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) DALAM KEGIATAN MANAJEMEN

¹Rifki Suwaji

¹Program Studi Manajemen, STIE YAPAN

¹Jalan Raya Rungkut Madya Surabaya

e-mail: suwaji.yapan@gmail.com

ABSTRAK

The concept of Management Information Systems (MIS) has evolved over time, and managers increasingly feel the importance of managing information as a virtual resource in organizations. This information is as important as other physical resources available. In general, SIM aims to achieve conditions so that the organization can operate efficiently, so that the organization can operate effectively, so that the organization can provide better services / services, and so that the organization can improve creation / improvisation of the products produced. A good SIM will be able to increase market share of the products produced. SIM will result in a client lock in/competitor locks out, which is a consumer's dependence on services provided by certain organizations and reluctant to move to another place. This goal will be achieved if the SIM developed is able to provide support to all levels of management and all existing organizational functions. The use of information technology and data communication in CBIS is a determining factor for achieving an ideal SIM.

Keywords: SIM, CBIS, planning, control, decision

PENDAHULUAN

Banyak hal yang perludiketaui dikenali, dipahami, dan dikuasai oleh para pengembang software aplikasi komputer, system analyst, serta manajer yang memiliki keinginan kuat untuk meningkatkan kinerja organisasi dalam rangka mencapai tujuannya. SIM harus diletakkan pada suatu persepsi yang benar agar dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya dalam organisasi. Sistem Informasi Manajemen/SIM telah dikenal sejak tahun 1960-an. Konsep SIM pada masa itu mempunyai fokus pada penggunaan teknologi k

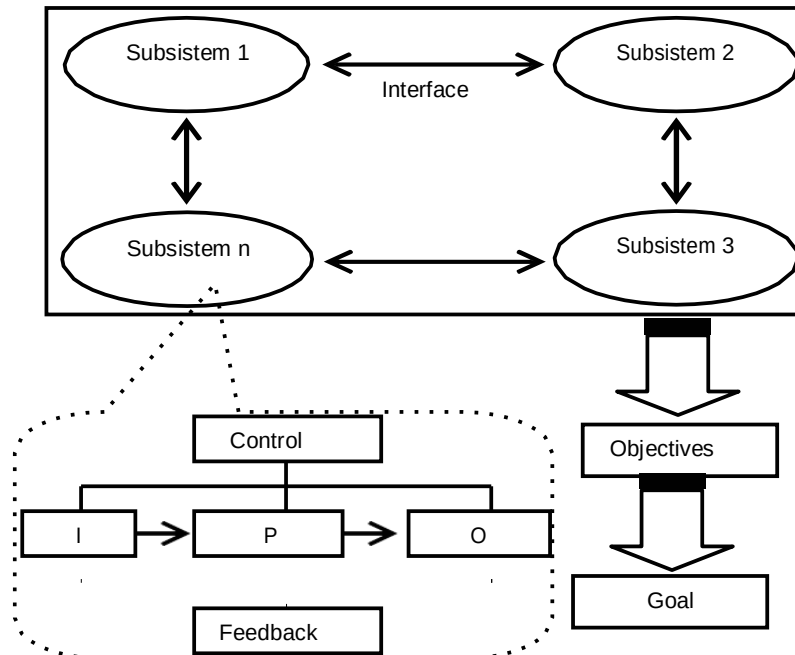
Banyak hal yang perludiketaui dikenali, dipahami, dan dikuasai oleh para pengembang software aplikasi komputer, system analyst, serta manajer yang memiliki keinginan kuat untuk meningkatkan kinerja organisasi dalam rangka mencapai tujuannya. SIM harus diletakkan pada suatu persepsi yang benar agar dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya dalam organisasi. Sistem Informasi Manajemen/SIM telah dikenal sejak tahun 1960-an. Konsep SIM pada masa itu mempunyai fokus pada penggunaan teknologi komputer dengan tujuan utama menghasilkan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen. Pada masa selanjutnya, konsep SIM terus mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi/teknologi komputer yang kemudian dikenal sebagai evolusi sistem informasi berbasis komputer (Computer Based Information Systems/CBIS).omputer dengan tujuan utama

menghasilkan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen. Pada masa selanjutnya, konsep SIM terus mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi/teknologi komputer yang kemudian dikenal sebagai evolusi sistem informasi berbasis komputer (Computer Based Information Systems/CBIS).

TINJAUAN PUSTAKA

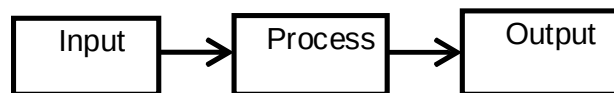
Pengertian SIM

Istilah SIM dan telah didefinisikan oleh para ahli manajemen dan komputer dengan cara pandang yang berbeda-beda. Terlepas dari definisi yang berbeda-beda tersebut, istilah SIM akan lebih mudah dipahami berdasarkan kata-kata dasar pembentuknya, yaitu sistem, informasi, dan manajemen. Kata dasar pertama dalam SIM adalah sistem. Pengertian dari sistem yaitu sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Secara umum, suatu sistem mempunyai: 1). komponen (components), 2). batas (boundary), 3). lingkungan (environments), 4). antar muka (interface), 5). masukan (input), 6). pengolahan (processing), 7). keluaran (output), 8). sasaran (objectives) dan tujuan (goal), 9). kendali (control), serta 10). umpan balik (feed back). Keterkaitan antar komponen dalam sebuah sistem ditunjukkan oleh Gambar 1. Dalam gambar tersebut, suatu subsistem berkaitan dengan subsistem lainnya dihubungkan oleh interface, membentuk satu kesatuan guna mencapai objectives, dan pada akhirnya diharapkan akan mencapai goal.



Gambar 1: Keterkaitan antar komponen dan karakteristik suatu sistem

Suatu subsistem tersusun oleh komponen input (I), process(P), dan output (O) yang dikendalikan oleh bagian control yang melakukan kendali berdasarkan feedback. Dalam suatu sistem, subsistem 1 bisa juga berperan sebagai input bagi subsistem 2 yang berperan sebagai process. Model umum suatu sistem adalah terdiri atas masukan(input), pengolah (process), dan keluaran (output), sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 2



Gambar 2: Model umum suatu system

Kata dasar kedua dalam SIM adalah informasi. Di dalam model umum sistem, data dibedakan dengan informasi. Data dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian- kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data. Data akan menjadi bahan dalam suatu proses. Oleh karenanya, suatu data belum dapat berbicara banyak sebelum diolah lebih lanjut. Contoh data adalah catatan identitas pegawai, catatan transaksi pembelian, catatan transaksi penjualan, dan lain-

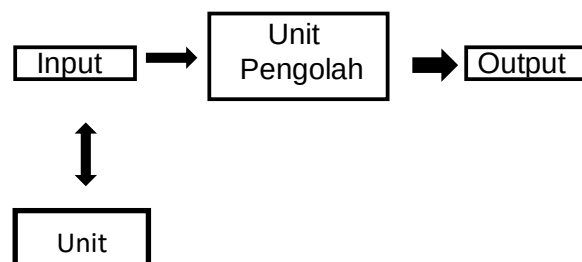
lain. Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Cara memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah. Contoh informasi adalah pegawai yang dikelompokkan berdasarkan departemen, golongan, rekapitulasi transaksi pembelian akhir bulan, rekapitulasi transaksi penjualan akhir bulan, dan lainnya. Transformasi data menjadi informasi ditunjukkan oleh Gambar 3. Dalam gambar tersebut, data adalah masukan yang akan diolah oleh unit pengolah, dan informasi adalah keluaran sebagai hasil pengolahan data yang telah diinputkan. Suatu unit penyimpan diperlukan sebagai alat simpanan data, pengolah, maupun informasi.

Informasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu fungsi, biaya, nilai, dan mutu informasi. Fungsi informasi adalah: 1). menambah pengetahuan, 2). mengurangi ketidakpastian, 3). mengurangi resiko kegagalan, 4). mengurangi variasi yang tidak diperlukan, 5). memberi standar, aturan, ukuran, dan keputusan yang menentukan pencapaian sasaran dan tujuan.

Menurut pengalaman, biaya pengolahan data untuk agar dapat menghasilkan informasi tingkat tinggi/berkualitas berkisar antara 5%-15% dari keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh organisasi. Namun demikian, dalam organisasi tertentu (misal organisasi keuangan) biaya tersebut bisa mencapai hingga 50% dari total pengeluaran. Biaya informasi meliputi: 1). biaya perangkat keras, 2). biaya analisis, perancangan dan pelaksanaan system, 3). biaya tempat dan lingkungan, 4). biaya perubahan, serta 5). biaya operasi.

Menurut Davis nilai informasi dikatakan sempurna apabila perbedaan antara kebijakan optimal tanpa informasi yang sempurna dan kebijakan optimal menggunakan informasi yang sempurna dapat dinyatakan dengan jelas. Berdasarkan informasi itu, maka seseorang manajer/pimpinan dapat mengambil keputusan secara lebih baik. Nilai suatu informasi dapat ditentukan berdasarkan sifatnya, yaitu: 1). kemudahan dalam memperoleh, 2). sifat luas dan kelengkapannya, 3). ketelitian (accuracy), 4). relevansi dengan pengguna (relevance), 5). ketepatan waktu, 6). kejelasan (clarity), 7). fleksibilitas/keluwesannya, 8). dapat dibuktikan, 9). tidak ada prasangka, serta 10). dapat diukur.

Hasil penyelidikan tentang sikap para manajer terhadap SIM menunjukkan bahwa 75% manajer menilai peningkatan mutu dan jumlah informasi mempengaruhi pengaruh yang sama terhadap prestasi kerja. Tetapi apabila diberi kesempatan memilih, maka lebih dari 90% manajer menyukai peningkatan mutu informasi daripada jumlahnya. Perbedaan mutu informasi disebabkan oleh penyimpangan dan kesalahan informasi. Kesalahan informasi umumnya lebih sulit diatasi daripada penyimpangan informasi. Kesalahan informasi dapat disebabkan oleh: 1). metode pengumpulan dan pengukuran data yang tidak tepat, 2). tidak dapat mengikuti prosedur pengolahan yang benar, 3). hilang/tidak terolahnya sebagian data, 4). pemeriksaan/pencatatan data yang salah, 5). dokumen induk yang salah, 6). kesalahan dalam prosedur pengolahan, serta 7). kesalahan yang disengaja. Penyebab kesalahan tersebut dapat diatasi dengan melakukan: 1). kontrol untuk menemukan kesalahan, 2). pemeriksaan internal dan eksternal, 3). penambahan batas ketelitian data, dan 4). instruksi dari pemakai yang terprogram secara baik dan dapat menilai adanya kesalahan yang mungkin terjadi.



Gambar 3: Tranformasi data menjadi di informasi

Kata dasar ketiga dalam SIM adalah manajemen. Istilah manajemen dapat diartikan sebagai proses memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu dapat diartikan sebagai suatu sistem kekuasaan dalam suatu organisasi agar orang-orang menjalankan pekerjaan. Sedangkan, sumber daya yang tersedia dalam manajemen antara lain manusia, material, dan modal. Konsep sumber daya manajemen ini akan menjadi bertambah ketika pembahasan difokuskan pada SIM. Dalam SIM, sumber daya manajemen meliputi tiga sumber daya tersebut ditambah dengan sumber daya berupa informasi. Para manajer memanfaatkan sumber daya manajemen dalam tiga proses manajemen, yaitu: 1). perencanaan, 2). pengendalian, dan 3). pengambilan keputusan. Sedangkan Proses manajemen dapat dilakukan dalam tiga tingkatan kegiatan manajemen, yaitu: 1). perencanaan strategis, 2).

perencanaan taktis dan pengendalian manajemen, dan 3). perencanaan dan pengendalian operasional. Tingkat perencanaan operasional dan pengendalian manajemen merupakan kegiatan manajemen pada tingkat paling rendah. Tingkat perencanaan taktis dan pengendalian manajemen merupakan kegiatan manajemen tingkat menengah. Sedangkan tingkat perencanaan strategis merupakan tingkat kegiatan manajemen paling atas. Ketiga tingkatan kegiatan manajemen tersebut dapat digambarkan sebagai sebuah piramida seperti ditunjukkan oleh Gambar 4.



Gambar 4 : Tingkatan Kegiatan Manajemen

Berdasarkan batasan-batasan definisi istilah sistem, informasi, dan manajemen di atas, maka SIM dapat didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun di masa mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. Suatu SIM pada umumnya dikembangkan untuk tujuan tertentu sesuai dengan permasalahan/kebutuhan pemakainya. Dengan begitu maka setiap sistem informasi mempunyai tujuan yang spesifik. SIM yang sederhana, biasanya dikembangkan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan data dan informasi untuk unit fungsional organisasi. SIM seperti ini biasanya bertujuan untuk memberikan

dukungan berupa pengolahan transaksi pada tingkat operasional dan sedikit dukungan pada tingkat perencanaan taktis dan pengendalian manajemen. Untuk SIM yang lebih kompleks dukungan yang diberikan juga lebih besar, yaitu untuk menangani pengolahan data transaksi pada tingkat operasional dan penekanan pada tingkatan pengendalian manajemen. Umumnya SIM terdiri atas beberapa modul yang masing-masing menangani pengolahan data pada unit fungsional tertentu. Sedangkan SIM yang kompleks dikembangkan dengan tujuan untuk menangani kebutuhan informasi pada semua tingkat kegiatan manajemen untuk semua unit fungsional yang ada. Pada pengembangan SIM permasalahan yang dihadapi pada dasarnya adalah bagaimana agar SIM yang dirancang dapat mendukung setiap unit fungsional dan semua tingkat kegiatan manajemen secara optimal. Suatu basis data yang lengkap dan kemampuan menampilkan kembali dengan cepat dan mudah terhadap data yang tersimpan pada basis data merupakan hal terpenting yang perlu diperhatikan pada perancangan SIM.

Secara umum tujuan SIM dapat dikelompokkan sebagai berikut ini:

1. Agar organisasi dapat beroperasi secara efisien. SIM mengerjakan pekerjaan rutin secara lebih cepat dan mudah. Berkat prestasi sistem pengolahan transaksi (Transaction Processing Systems/TPS) efisiensi tercapai.
2. Agar organisasi dapat beroperasi secara efektif. Efektivitas merupakan target dari sistem pendukung keputusan (Decision Support Systems/DSS). DSS memberikan informasi khusus yang tersaring dan model untuk simulasi. Informasi dan model tersebut dapat ditampilkan secara adhoc setiap kali dibutuhkan. DSS akan membantu manajer agar dapat mengambil keputusan yang lebih baik.
3. Agar organisasi dapat memberikan pelayanan/service yang lebih baik. Maka SIM harus memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan.
4. Agar organisasi dapat meningkatkan kreasi/improvisasi terhadap produk yang dihasilkan. Hal ini sangat dimungkinkan karena SIM akan mengintegrasikan informasi dalam organisasi sehingga dapat membantu pengembangan usaha melalui kreasi produk.
5. Agar organisasi dapat meningkatkan usahanya. SIM harus mampu meningkatkan pangsa pasar terhadap produk yang dihasilkan. SIM akan mengakibatkan terjadinya client lock in/copetitor lock out yaitu suatu ketergantungan konsumen terhadap

pelayanan yang diberikan organisasi tertentu dan kengganannya untuk berpindah ke tempat lain. Tentunya hal ini tidak berarti harus mutlak terjadi pada setiap organisasi yang menerapkan SIM.

Tinjauan Terhadap SIM

Selain penjelasan definisinya, SIM dapat dipahami dengan memberikan penjelasan yang didasarkan pada tiga macam tinjauan, yaitu berdasarkan komponen fisik, fungsi pengolahan, dan fungsi keluaran. Sesuai komponen fisik penyusunnya, SIM dapat terdiri atas komponen berikut:

1. Perangkat keras (hardware), meliputi piranti yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (I/O device), memory, modem, pengolah (processor), dan lainnya.
2. Perangkat lunak (software), berupa program komputer yang meliputi sistem operasi (Operating System/OS), bahasa pemrograman (Programming Language), dan aplikasi (Application)
3. Berkas (file), merupakan sekumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu dalam memori sehingga dapat digunakan dengan mudah dan cepat
4. Prosedur (procedure), meliputi prosedur pengoperasian SIM, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan yang terkait dengan SIM, dan lainnya
5. Manusia (brainware), meliputi operator, programmer, system analyst, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, serta personal lain yang terlibat

SIM mempunyai tugas utama melakukan transformasi data menjadi informasi. Hal ini dimaksudkan SIM bertugas menerima data masukan, mengolah data masukan, dan menghasilkan keluaran berupa informasi. Berdasarkan fungsi pengolahan, SIM dapat terdiri atas fungsi: 1). mengolah transaksi, 2). memelihara file historis, 3). menghasilkan keluaran, dan 4). interaksi user- pengolah. Berdasarkan fungsi keluaran, SIM dapat menghasilkan keluaran berupa: 1). dokumen transaksi, 2). laporan rutin, 3). jawaban atas pertanyaan terjadwal, 4). laporan adhoc, 5). jawaban atas pertanyaan adhoc, serta 5). dialog user-machine.

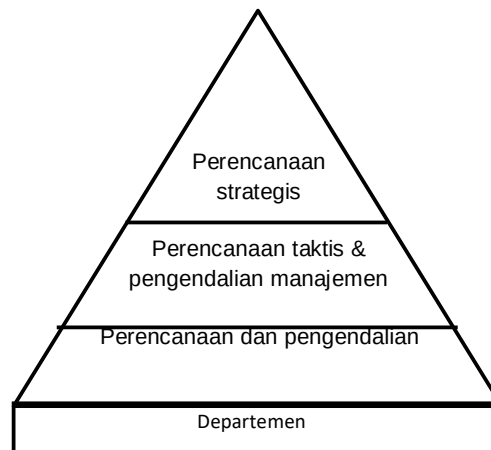
Pengolahan Data (Data Processing)

Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan. Proses pengolahan data dapat meliputi unsur: 1). pengumpulan

data (data capturing), 2). pembacaan (reading), 3). pemeriksaan (verifying), 4). perekaman (recording), 5). penggolongan (classifying), 6). pengurutan (sorting), 7). peringkasan (sumarizing), 8). perhitungan (calculating), 9). perbandingan (comparing), 10). pemindahan (transmitting), 11). penampilan kembali (retrieving), 12). penggandaan (reproduction), serta 13). penyebarluasan (distribution). Terdapat empat metode yang dapat diterapkan dalam pengolahan data, yaitu: 1). manual, 2). Electromechanical, 3). punched-card equipment, dan 4). electronic computer. Pertimbangan dalam memilih metode pengolahan data yang tepat menuntut seorang system analyst untuk mampu memahami persyaratan pengolahan maupun kemampuan mencapai hasil dari setiap metode yang dipilih. Persyaratan pemilihan metode pengolahan data dapat ditentukan dengan mempertimbangan: 1). volume data, 2). kompleksitas operasi, 3). batasan waktu, dan 4). tuntutan perhitungan.

Organisasi pengolahan data dalam struktur organisasi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu sentralisasi, desentralisasi, dan terdistribusi. Untuk pengolahan data tersentralisasi, operasi pengolahan data dilaksanakan oleh bagian terpisah dalam struktur organisasi, yaitu bagian pengolahan data elektronik (Electronic Data Processing/EDP), atau dilakukan oleh: 1). suatu biro jasa di luar organisasi yang merupakan suatu perusahaan terpisah di luar organisasi dan memberikan pelayanan pengolahan data, 2). fasilitas pembagian waktu bersama (timesharing) yang dibeli/disewa dari perusahaan lain, atau 3). suatu susunan manajemen fasilitas dimana suatu perusahaan mengambil alih pelaksanaan operasi pengolahan data dalam organisasi tersebut. Keuntungan dan faktor pendukung pengolahan data tersentralisasi adalah: 1). penghematan khusus dalam hardware dan pengadaan personalia, 2). penghematan karena meniadakan pengembangan

sistem yang ganda, 3). manfaat karena standarisasi, dan 4). manfaat karena sistem yang seragam. Bentuk pengolahan data tersentralisasi ditunjukkan oleh Gambar 5. Dalam pengolahan data terdesentralisasi, pengolahan data dilakukan oleh bidang organisasi yang bersifat fungsional otonom. Contoh fungsi organisasi dimaksud adalah akuntansi, keuangan, personalia, dan riset dan pengembangan.



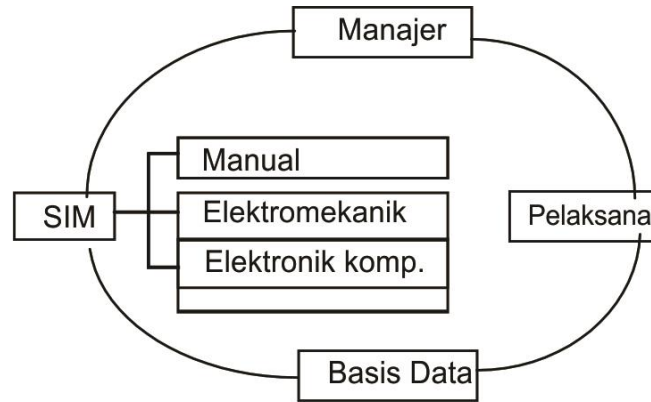
Gambar 5 : Bentuk Pengolahan Data Tersentralisasi

Faktor pendukung desentralisasi pengolahan data dalam struktur organisasi adalah: 1). pelayanan yang semakin baik karena kepekaan terhadap kondisi, 2). kebijakan desentralisasi manajemen, dan 3). kelangkaan kesamaan fungsi dalam unit organisasi yang mempersulit adanya standarisasi sistem. Bentuk pengolahan data terdesentralisasi ditunjukkan oleh Gambar 6. Dalam bentuk pengolahan data terdistribusi data-data yang akan diolah disebar ke bagian-bagian, namun bagian-bagian yang tersebar tersebut kemudian disatukan kembali secara logik dan diawasi oleh bagian yang mempunyai tingkat lebih tinggi sehingga membentuk satu kesatuan. Keuntungan bentuk pengolahan data terdistribusi adalah: 1). dapat meminimalkan biaya-biaya, 2). mempersingkat waktu respon untuk memperoleh data-data, 3). pengontrolan pada data-data kritis secara lebih cermat, dan 4). kemampuan back up data yang efektif.

Siklus Hidup Informasi

SIM melakukan fungsi pengolahan data yang ada di dalam basis data dan menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan para pemakai. Para manajer sebagai salah satu pemakai informasi menggunakan informasi sebagai dasar proses pengambilan keputusan manajemen. Hasil keputusan tersebut akan menjadi aturan, standar, atau ukuran yang digunakan sebagai acuan oleh para pelaksana di lapangan. Ketika pelaksana melaksanakan pekerjaannya akan memperoleh catatan kejadian yang menjadi data transaksi baru yang kemudian disimpan sebagai basis data. Aktifitas tersebut akan berlangsung terus-menerus, dan membentuk suatu siklus hidup yang kemudian dikenal sebagai siklus hidup informasi. Siklus hidup informasi

menggambarkan arus informasi dalam suatu kegiatan organisasi, sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 7.



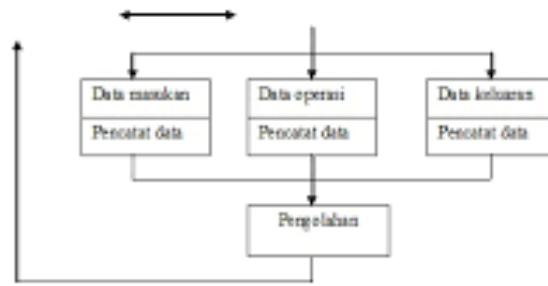
Gambar 6: Siklus Informasi Hidup

Unsur Penting agar SIM Efektif

Agar SIM dalam suatu organisasi dapat beroperasi secara efektif, terdapat beberapa unsur yang penting, yaitu: 1). data yang dibutuhkan, 2). kapan data dibutuhkan, 3). siapa yang membutuhkan, 4). di mana data dibutuhkan, 5). dalam bentuk apa data dibutuhkan, 5). prioritas dari bermacam data, 6). prosedur untuk memproses data, 7). bagaimana pengaturan umpan balik, serta 8). mekanisme evaluasi yang digunakan. Unsur-unsur tersebut perlu mendapat perhatian sebagai bagian penting saat pengembangan SIM.

Bentuk Anatomi SIM

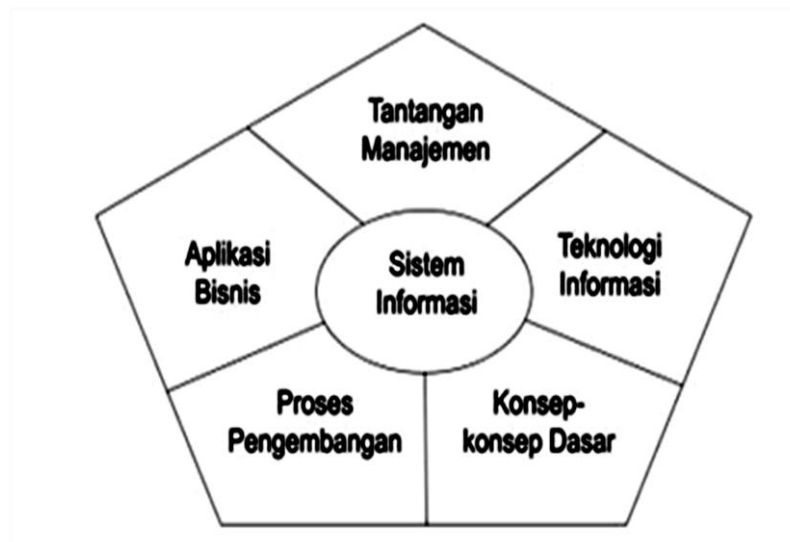
Bentuk anatomi SIM dapat digambarkan sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 7. Pada gambar tersebut, data masukan dapat berupa data bahan baku, harga produk, biaya tenaga kerja, dan lainnya. Data operasi dapat berupa angka produksi, biaya mesin, pekerjaan proses, dan lainnya. Sedangkan keluaran dapat berupa tingkat investasi, tanggal pengiriman, dan lainnya. Jaringan kerja tersebut memberikan dua implikasi, yaitu: 1). SIM didesain untuk menyediakan informasi bagi setiap unit fungsional, dan 2). SIM untuk unit fungsional yang saling berhubungan dapat dikelompokkan ke dalam suatu subsistem yang melayani kelompok itu (fungsi operasional).



Gambar 7: Bentuk Anatonic Sim

Jaringan Kerja SIM

Jaringan kerja SIM terdiri atas: 1). perencanaan strategi dan pengendalian manajemen, 2). fungsi operasional, dan 3). unit fungsional. Hirarkhi pengendalian dalam jaringan kerja SIM ditunjukkan oleh Gambar 8.



Gambar 8 : Hirarkhi pengendalian dalam jaringan kerja SIM

Pada kenyataannya fungsi organisatoris pada setiap organisasi tidak dapat seragam. Namun demikian, umumnya fungsi dalam suatu organisasi meliputi: 1). produksi, yaitu kegiatan produksi, produk keteknikan, dan lain-lain, 2). pemasaran, yaitu kegiatan riset pasar, promosi, penjualan, dan lain-lain, 3). logistik, meliputi kegiatan pembelian, persediaan, distribusi, dan lain-lain, dan 4). keuangan dan akuntansi, yaitu kegiatan pembelanjaan, akuntansi keuangan, akuntansi biaya, penganggaran, dan lain-lain. Pada hakekatnya, kebutuhan informasi pada setiap fungsi operasi dalam manajemen dan pada setiap tingkatan manajemen berbeda-beda. Kebutuhan informasi tersebut tergantung pada tiga macam faktor, yaitu: 1). fungsi

operasional, 2). kegiatan manajemen, dan 3). pembuatan keputusan. Perbedaan kebutuhan informasi tersebut terletak pada isi dan ciri informasi yang dibutuhkan. Isi informasi untuk setiap fungsi operasional tergantung pada fungsi masing-masing, misal isi informasi untuk fungsi pemasaran adalah berbeda dengan isi informasi untuk fungsi personalia. Sedangkan ciri informasi bergantung pada tingkat kegiatan manajemen yang mempengaruhi pembuatan keputusan. Informasi untuk kegiatan manajemen tingkat atas berbeda dengan informasi yang dibutuhkan untuk kegiatan manajemen tingkat menengah dan bawah. Manajemen tingkat atas memerlukan informasi yang tersaring dan tidak terinci. Keputusan manajemen diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu: 1). tidak terprogram (non programmed decision), 2). setengah terprogram (semi programmed decision), dan 3). terprogram (programmed decision).

Elemen Operasional SIM

Komponen fisik dan keluaran dalam SIM berperan untuk melaksanakan fungsi pengolahan. Elemen operasional sebagai fungsi pengolahan pada SIM terdiri atas:

1. Pengolahan transaksi, meliputi:
 - a. Pengolahan transaksi internal
 - b. Pengolahan transaksi eksternal
 - c. Penyajian transaksi, meliputi: 1). Penyajian secara langsung, 2). Penyajian berupa laporan, dan 3). Komunikasi transaksi
2. Pemeliharaan file historis
3. Pemrosesan laporan, meliputi: a. Laporan terjadwal b. laporan tidak terjadwal (ad hoc)
4. Pemrosesan permintaan, yaitu untuk memudahkan akses data dalam SIM
5. Interaksi user-mesin, yaitu berupa aplikasi sistem informasi

PEMBAHASAN

Dukungan SIM dalam Kegiatan Manajemen
Aplikasi SIM dikembangkan untuk melayani kebutuhan informasi setiap unit fungsional pada semua tingkatan kegiatan manajemen. Isi informasi yang dibutuhkan tergantung pada fungsi setiap unit fungsional yang ada. Sedangkan ciri informasi yang dibutuhkan tergantung pada jenis pembuatan keputusan yang mempunyai perbedaan tergantung pada tingkatan kegiatan manajemen.

Dukungan Pada Proses Perencanaan

Suatu rencana merupakan suatu arah tindakan yang telah ditetapkan lebih dahulu. Rencana adalah menggabungkan antara tujuan yang hendak dicapai dan kegiatan-kegiatan yang perlu dilaksanakan untuk mencapai tujuan tersebut. Rencana pada suatu organisasi tergantung pada individu-individu yang menjadikan organisasi tersebut. Sehingga tujuan tersebut dapat berubah akibat perubahan individu dalam organisasi, atau karena pengaruh luar (misal adanya hambatan atau persaingan). Dalam suatu organisasi setiap tingkatan manajemen mempunyai kebutuhan rencana yang berbeda. SIM yang dikembangkan harus mampu mendukung setiap kebutuhan tersebut. Perkembangan teknologi informasi dan komputer yang pesat saat ini, telah memberikan dukungan yang besar pada pemenuhan kebutuhan informasi bagi para pengambil keputusan dan pemakai lainnya. Dalam tingkat perencanaan dan pengendalian operasional, komputer mampu melaksanakan hampir semua kegiatan yang ada. Hal ini dikarenakan sebagian kegiatannya dapat distrukturkan dengan jelas dan rinci. Sistem pengolahan data transaksi (Transaction Processing System/TPS) merupakan contoh aplikasi yang banyak dijumpai hampir pada setiap organisasi. Proses perencanaan akan memerlukan suatu model perencanaan, data masukan, dan manipulasi model untuk menghasilkan keluaran berupa suatu rencana. Dukungan SIM pada proses perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan model perencanaan, dukungan yang disediakan oleh SIM adalah analisis dalam pengembangan struktur dan persamaan model, data historis untuk analisis hubungan, peramalan, serta penggerak model perencanaan untuk dijalankan pada komputer.
2. Sedangkan data masukan, data historis ditambah analisis dan manipulasi data digunakan untuk membangkitkan data masukan berdasarkan data historis.
3. Dan untuk manipulasi model, dukungan yang disediakan oleh SIM adalah penggunaan komputer untuk menjalankan suatu model, serta manipulasi data lainnya berdasarkan teknik peramalan dan ekstrapolasi.

Sistem informasi manajemen yang baik harus mampu menyediakan data serta kemampuan analisis perhitungan data. Data disajikan untuk pengembangan model dan sebagai masukannya. Sebagai contoh, data historis penjualan dapat dianalisis untuk pengembangan model yang menunjukkan pola musiman dalam model. Pola tersebut juga dapat digunakan untuk peramalan penjualan untuk memperkirakan jumlah

penjualan masa mendatang. Kemampuan manipulasi model merupakan hal penting, hal ini akan memungkinkan penggunaan model dalam suatu simulasi. Dengan simulasi dapat dikemukakan jawaban untuk berbagai kemungkinan kondisi variabel masukan yang berubah. Selanjutnya hasil yang diperoleh dapat diteliti tingkat keakuratannya. Untuk itu sejumlah kombinasi nilai untuk variabel masukan dapat dipakai dalam perencanaan berdasar uji coba dan penilaian. Teknik analisis data historis yang dapat digunakan untuk proses perencanaan antara lain: 1). teknik kecenderungan waktu atau tingkat pertumbuhan, 2). teknik penghalusan data, 3). analisis musiman, 4). analisis korelasi, 5). analisis korelasi otomatis, serta 6). deskripsi data dan analisa penyebaran. Teknik penciptaan data diperlukan karena data historis hanya menggambarkan keadaan masa lampau. Sedangkan perencanaan melibatkan masa lampau untuk masa mendatang. Umumnya perkiraan masa mendatang didasarkan pada analisis data historis dengan menggunakan teknik penciptaan data. Teknik pengembangan data perencanaan yang dapat digunakan adalah: 1). ekstrapolasi “time series” atau tingkat pertumbuhan, 2). ekstrapolasi berdasarkan analisis regresi, 3). Interpolasi, dan 4). rumusan atau hubungan.

Dukungan Pada Proses Pengendalian

Pengendalian terdiri atas kegiatan-kegiatan yang memungkinkan kegiatan-kegiatan dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Masing-masing fungsi organisatoris. memerlukan pengendalian untuk menilai prestasi yang dihasilkan. Untuk pengendalian diperlukan suatu ukuran prestasi yang didasarkan pada pengalaman manusia. Prestasi dinyatakan menurut tiga ukuran, yaitu: 1). unit masukan, 2). Kegiatan, dan 3). keluaran yang dihasilkan. Siklus pengendalian manajemen pada organisasi ditunjukkan oleh Gambar 10. Laporan evaluasi/prestasi yang diberikan kepada pimpinan pada tahap evaluasi menggambarkan perbandingan antara prestasi nyata dengan prestasi yang direncanakan. Laporan evaluasi/prestasi disusun dari kegiatan lampau yang telah dikerjakan. Dan jika laporan tersebut digunakan sebagai dasar tindakan di masa mendatang, maka disebut sebagai laporan pengendalian.

Dukungan SIM pada proses pengendalian dimulai dengan model perencanaan. Model yang sama biasanya bisa dipakai untuk menentukan standar prestasi yang direvisi yang memperhitungkan tingkat kegiatan yang telah dirubah. Standar yang direvisi diperlukan untuk proses pengendalian. Dukungan yang diberikan mencakup: 1).

analisis perbedaan prestasi dengan standar prestasi, 2). analisis lain yang membantu pemahaman perbedaan, dan 3). arah tindakan yang akan memperbaiki prestasi pada masa mendatang. Sedangkan dukungan SIM yang lain dalam proses pengendalian adalah memonitor terus-menerus dari prestasi. Monitor dapat dilakukan berdasarkan model perencanaan ditambah konsep batasan pengendalian. Apabila suatu kegiatan berada di luar batas pengendalian, maka dapat segera diatasi. Dengan demikian maka kegiatan dalam organisasi dapat dimonitor secara terus-menerus dan penyimpangan akan segera terdeteksi. Untuk seterusnya keputusan baru dapat dibuat untuk mengembalikan proses ke dalam batasan pengendalian

Dukungan Pada Proses Pengambilan Keputusan

Dukungan SIM pada proses pengambilan keputusan meliputi tiga tahapan, yaitu:

1. Penelusuran untuk pemahaman masalah, terdiri atas usaha penyelidikan lingkungan yang memancing keputusan dan pengakuan adanya masalah.
2. Desain untuk penciptaan pemecahan masalah, meliputi usaha-usaha penemuan alternatif solusi, pengembangan alternatif solusi, dan analisis arah tindakan.
3. Pemilihan untuk pengujian kelayakan pemecahan masalah

Gambar 12 menunjukkan dukungan SIM pada proses pengambilan keputusan. Sebenarnya keputusan hanya akan dibuat oleh manusia, komputer hanya akan membantu memberikan dukungan dengan memberikan data-data/informasi-informasi yang diperlukan oleh pembuat keputusan. Kontroversial ini dapat dipahami, yaitu karena ada sebagian keputusan yang

dapat diprogramkan dan ada sebagian lain yang tidak dapat diprogramkan. Pembuatan keputusan yang terprogram sepenuhnya dapat dilakukan oleh komputer sebab aturan-aturannya dapat dikodekan dengan terinci dan jelas. Sedangkan keputusan tidak terprogram hanya dapat dilakukan oleh manusia. Ciri keputusan yang dapat diprogramkan adalah: 1). berulang-ulang, 2). aturan keputusan dapat dirumuskan dengan rinci dan jelas, dan 3). aturan keputusan untuk bawahan. Sedangkan ciri keputusan yang tidak dapat diprogramkan adalah: 1). jarang terjadi, 2). unik dan perlu analisis baru untuk setiap kejadian, dan 3). keputusan manajemen tingkat atas.

Pada hakekatnya terdapat tiga unsur dalam pembuatan keputusan, yaitu: 1). Data, 2). model atau prosedur keputusan, dan 3). pembuat keputusan. Pembuatan keputusan dapat diperbaiki dengan dukungan data yang lebih baik, model keputusan

yang lebih baik, dan pembuat keputusan yang lebih terampil dan berpengalaman. Dukungan SIM pada tahapan penelusuran dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak untuk penelusuran masalah. Kegiatan di tahapan ini yaitu mencari atau menyaring keadaan lingkungan organisasi, baik internal maupun eksternal untuk menunjukkan adanya peluang serta masalah. Jenis peluang atau masalah yang ditemukan dapat dikelompokkan sebagai: 1). peluang, yaitu peluang untuk laba, peluang untuk pengurangan resiko masyarakat, dan peluang untuk pelayanan dan 2). masalah, yaitu masalah yang mempengaruhi permintaan barang/jasa, masalah yang mempengaruhi prestasi, dan masalah resiko. Untuk mengidentifikasi peluang/masalah SIM memerlukan unsur: 1). basis data, meliputi basis data masyarakat, lingkungan, lingkungan persaingan, dan internal organisasi, 2). pengolahan dan penelusuran, meliputi penelusuran terstruktur kontinyu, terstruktur khusus, tidak terstruktur khusus, dan tidak terstruktur khusus yang memerlukan kemampuan SIM untuk menyediakan sarana pencarian data secara langsung (on line), dan 3). laporan, meliputi keluaran langsung untuk perangkat lunak tahapan desain, desain keputusan, pemilihan keputusan yang harus diikuti, serta solusi atau peluang yang mungkin tanpa indikator tindakan mendatang. Peluang dan masalah yang berhasil diidentifikasi pada tahapan penelusuran masalah akan mengawali analisis lanjutan dan pilihan tahapan pembuatan keputusan.

Dukungan SIM pada tahapan desain keputusan melibatkan tiga macam perangkat lunak, yaitu: 1). sebagai bantuan untuk pemahaman masalah, merupakan perangkat lunak untuk mengembangkan suatu model simulasi. Misal, perangkat lunak statistika dan analisis regresi, korelasi sederhana, chi square dan pengujian signifikan lainnya, analisis faktor, dan pemilihan sampel (sampling), 2). sebagai bantuan penciptaan pemecahan, merupakan perangkat lunak untuk analisis ciri dengan dibantu oleh perangkat lunak model yang dikembangkan sendiri dan perangkat lunak pencarian kembali basis data. Kedua perangkat lunak tersebut berguna untuk penciptaan gagasan pemecahan masalah yang dihadapi, dan 3). untuk pengujian kelayakan pemecahan, merupakan perangkat lunak untuk analisis perbandingan antar berbagai model yang dikembangkan menggunakan suatu basis data yang ada pada sistem informasi. Dukungan SIM pada tahapan pemilihan alternatif pemecahan masalah ditunjukkan oleh adanya model-model keputusan yang dapat digunakan untuk menyusun alternatif-alternatif yang ada berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan. Model keputusan yang

mendukung pada tahapan ini adalah model keputusan perangkat statistik dan analitik, analisis kepekaan, dan prosedur pemilihan. Selanjutnya pemilihan pemecahan akhir dibuat oleh pembuat keputusan berdasarkan susunan alternatif yang disajikan.

Dari penjabaran di atas, secara ringkas dukungan SIM dalam pembuatan keputusan terdiri atas lima unsur, yaitu: 1). basis data yang lengkap, 2). kemampuan pencarian kembali data dari basis data, 3). perangkat lunak, 4). perangkat lunak statistik dan analitik, serta 5). model perangkat lunak untuk pembuatan model, model keputusan, dan bantuan keputusan.

KESIMPULAN

Dengan adanya SIM dalam suatu organisasi dapat memberikan dukungan yang sangat berarti dalam seluruh kegiatan manajemen, antara lain: 1). dukungan pada perencanaan, 2). dukungan pada pengendalian, dan 3). dukungan pada pengambilan keputusan. Untuk memenuhi ketiga hal tersebut, maka SIM harus dikembangkan dengan tujuan utama untuk: 1) memenuhi kebutuhan informasi pada seluruh level manajemen, yaitu operasional, manajerial, dan strategis, dan 2). memenuhi kebutuhan informasi pada seluruh area fungsional organisasi. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi data dalam CBIS merupakan faktor penentu tercapainya SIM yang ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, D.R., Power, M.J., & Owles, V.A., 1985, Computer Information System Development: Design & Implementation, South Western Pub. Co.
- Burch, J.G.; Gruntnitski, G., 1986, Information System: Theory & Practice, 4th edition, John Wiley & Sons Inc., Canada
- Davis, G.B., 1985, Management Information Systems: Conceptual Foundation, Structure and Development, edisi ke-2, McGraw-Hill Int'L Co., New York
- Hussain, D.; Hussain, K.M., 1981, Information Processing Systems for Management, Richard D. Irwin, Illinois
- Lucas Jr, H.C., The Analysis Design & Implementations of Information System, McGraw-Hill Int'L Co.
- McLeod Jr., R. and Schell, G., 2000, Management Information Systems, A Study of Computer Based Information Systems, Prentice Hall Inc.
- Scoot, G.M., 1986, Principles of Management Information Systems, McGraw-Hill Int'l Co., New York
- Sutanta, E., 2003, Sistem Informasi Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta