

BAB I

GAMBARAN UMUM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

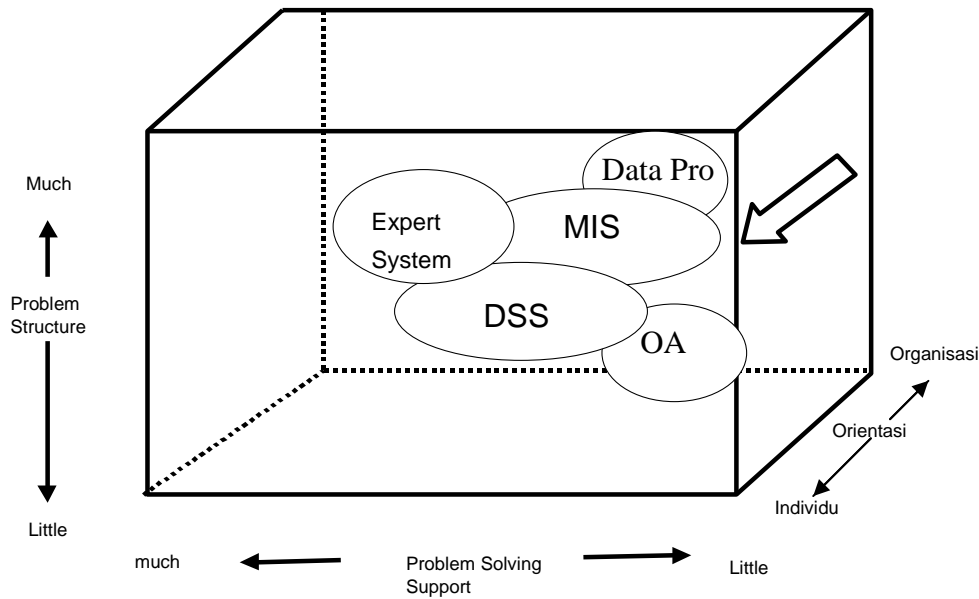
1. Pengertian dan Peranan SIM

Bagi orang yang belum pernah belajar tentang Sistem Informasi Manajemen (SIM), sering sekali pengertian SIM menjadi rancu dengan pengolahan data. Untuk memberikan pengertian yang benar tentang SIM, berikut ini diberikan beberapa definisi:

- **Data Processing (Pengolahan Data):** adalah manipulasi atau transformasi simbol-simbol sebagai bilangan-bilangan dan huruf-huruf untuk tujuan meningkatkan kegunaannya. Pengolahan data mencakup semua kegiatan yang termasuk didalam mempertahankan akurasi dan rekor yang up-to-date dari operasi suatu perusahaan. Pengolahan data meliputi pengumpulan data yang menggambarkan aktivitas perusahaan, manipulasi data menjadi bentuk yang berguna, menyimpan data sampai digunakan kembali, dan menghasilkan dokumen-dokumen yang dapat digunakan oleh perorangan ataupun kelompok, baik dari dalam maupun luar perusahaan.
- **Sistem Informasi Manajemen (SIM):** adalah sistem formal dan informal yang menyediakan informasi di masa lalu, sekarang, dan proyeksi masa depan baik secara lisan dan tulisan yang berhubungan dengan operasi perusahaan dan lingkungannya. Informasi ini penting bagi manajer atau karyawan dalam membantu pengambilan keputusan.
- **Sistem Penunjang Keputusan (Decision Support System=DSS):** merupakan sistem yang berbasis komputer yang diharapkan untuk digunakan oleh manajer tertentu atau sekumpulan manajer pada setiap level organisasi dalam pembuatan keputusan sebagai dasar untuk pemecahan masalah yang semi-struktural.
- **Otomatisasi Perkantoran (Office Automation=OA):** mencakup semua sistem formal dan informal yang pada intinya menekankan pada komunikasi informasi dari dan kepada orang-orang dalam perusahaan.
- **Experts System (ES):** adalah program komputer yang berfungsi sama seperti keahlian manusia, memberikan saran pada pemakai bagaimana memecahkan suatu masalah.

Kalau hal tersebut di atas digambarkan dalam suatu ruang berdimensi tiga, maka dapat dilihat sebagaimana gambar berikut:

Gambar 1. Hubungan antara Data Processing, SIM, DSS, OA, dan ES



Manajemen Informasi

Manajer menggunakan banyak laporan atau tampilan informasi untuk mencerminkan kondisi fisik perusahaan. Dapat dibayangkan bagaimana perusahaan yang besar hampir sepenuhnya harus mengandalkan informasi. Para eksekutif sangat mungkin menganggap informasi sebagai sumberdaya mereka yang paling berharga.

Jenis-jenis Sumberdaya Informasi:

- Manusia
- Material
- Mesin (termasuk fasilitas dan energi)
- Uang
- Informasi (termasuk data)

Tugas manajer adalah bagaimana mengelola sumberdaya ini agar dapat digunakan secara efektif.

Empat jenis sumberdaya yang pertama memiliki wujud, ada secara fisik, dan dapat disentuh. Sumberdaya ini disebut **sumberdaya fisik**. Sumberdaya yang terakhir, informasi, memiliki nilai dari apa yang diwakilinya, bukan dari bentuknya, disebut **sumberdaya konseptual**.

Manajemen Sumberdaya

Sumberdaya diperoleh dan disusun agar siap digunakan saat diperlukan. Setelah sumberdaya disusun, manajer berusaha untuk memaksimalkan penggunaannya, meminimalkan waktu yang terbuang dan menjaganya agar berfungsi pada efisiensi puncak. Akhirnya, manajer mengganti sumberdaya ini pada saat kritis—sebelum sumberdaya tersebut menjadi tidak efisien atau usang.

Bagaimana Informasi Dikelola

Manajer bukan saja mengelola sumberdaya fisik, tetapi juga sumberdaya konseptual. Manajer memastikan bahwa data mentah yang diperlukan terkumpul dan kemudian diproses menjadi informasi yang berguna. Kemudian dipastikan siapa yang layak memperoleh informasi tersebut dalam bentuk yang tepat pada saat yang tepat sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan. Akhirnya manajer membuang informasi yang tidak berguna dan menggantinya dengan yang mutakhir dan akurat. Seluruh aktivitas ini: memperoleh informasi, menggunakan secara efektif, dan membuangnya pada saat yang tepat disebut **manajemen informasi**.

2. SIM Dimata Pemakai

Para manajer memberikan perhatian yang semakin besar pada manajemen informasi belakangan ini karena dua alasan: (1) kegiatan bisnis semakin kompleks, dan (2) kemampuan komputer semakin baik.

Kompleksitas kegiatan bisnis yang meningkat, karena:

- Pengaruh ekonomi internasional
- Persaingan dunia
- Kompleksitas teknologi yang meningkat
- Batas waktu yang singkat
- Kendala-kendala sosial.

Kemampuan komputer yang semakin baik:

- Dalam tahun 1950-an dan 60-an ukuran komputer besar dan kecepatan lambat dan hanya boleh disentuh para spesialis.
- Sekarang pemakai mungkin hanya menggunakan terminal atau PC di ruangan, ada jaringan dan pemakai tahu cara menggunakannya
- Pemakai memandang komputer sebagai peralatan kantor yang dibutuhkan.

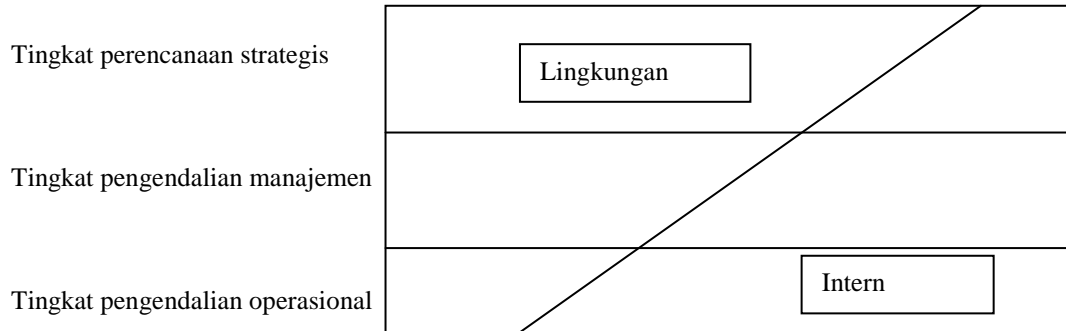
Siapakah Para Pemakai?

Pada awalnya pemakai output komputer adalah adalah pegawai administrasi di bagian akuntansi, yang komputernya melakukan aplikasi pembayaran gaji, pengelolaan persediaan, dan penagihan. Para pemakai komputer meliputi: manajer, non-manajer, dan orang-orang dan organisasi-organisasi dalam lingkungan perusahaan.

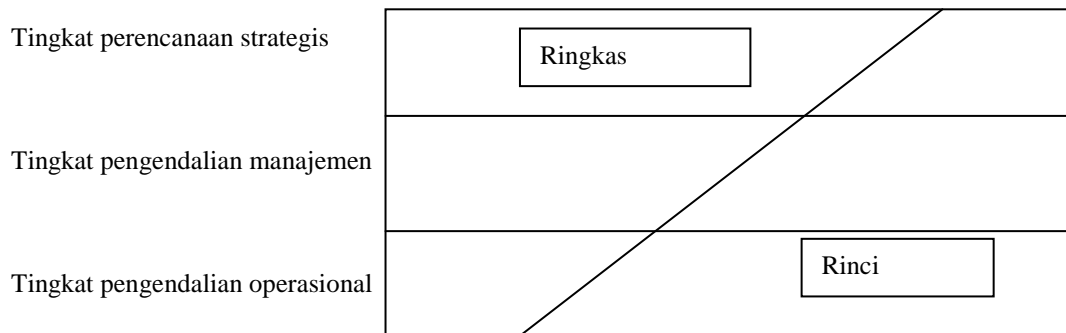
Tingkatan manajemen adalah **tingkat perencanaan strategis**, seperti direktur dan para wakil direktur. Manajer tingkat menengah mencakup manajer wilayah, direktur produk dan kepala divisi dinamakan **tingkat pengendalian manajemen**. Dan manajer tingkat bawah mencakup kepala departemen, penyelia, dan pimpinan proyek yang bertanggung jawab pada pelaksanaan rencana-rencana tingkat yang lebih tinggi disebut **tingkat pengendalian operasional**.

Gambar 2.
Tingkat Manajemen Dapat Mempengaruhi Sumber dan Bentuk Penyajian Informasi

A. Pengaruh pada sumber informasi



B. Pengaruh pada bentuk informasi



Manajer dan Sistem

Ahli-ahli manajemen sering mengatakan bahwa seorang manajer harus memandang organisasinya sebagai suatu sistem.

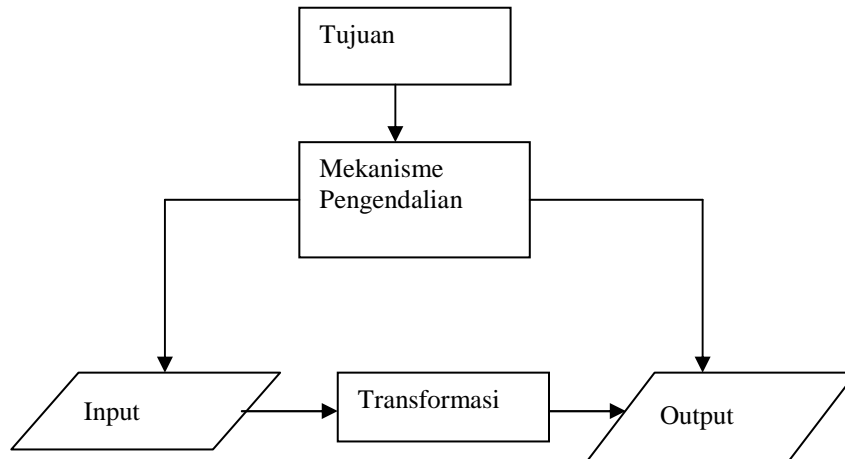
Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Semua sistem tidak memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama. Sistem dapat dikelompokkan menjadi **sistem lingkaran terbuka** dan **lingkaran tertutup**.

Gambar 3. Sistem Lingkaran Terbuka (Open-loop System)



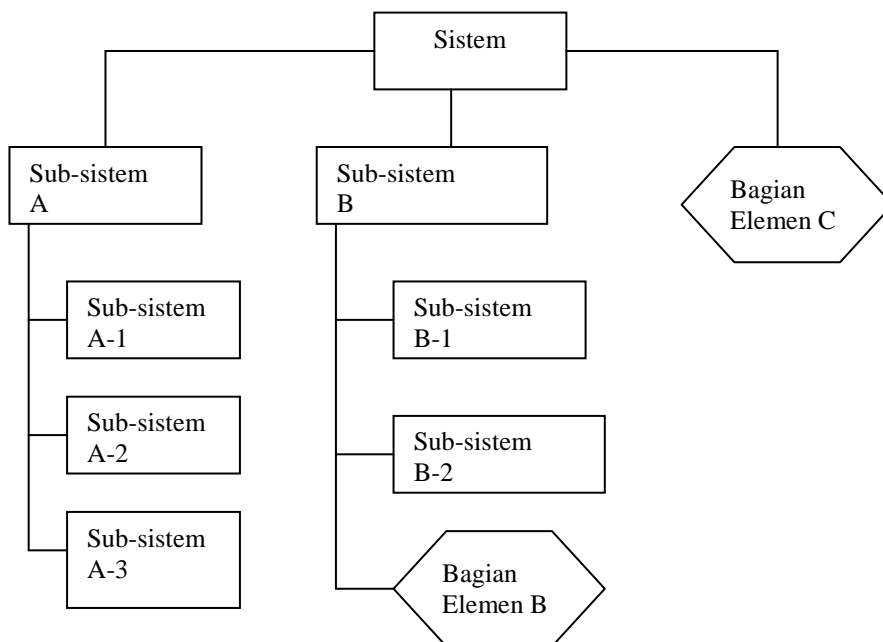
Sistem lingkaran terbuka adalah suatu sistem tanpa kontrol, lingkaran balik, dan tujuan. Sebaliknya sistem lingkaran tertutup adalah sistem dengan tiga elemen kontrol (tujuan, mekanisme kontrol, dan lingkaran umpan balik).

Gambar 4. Sistem Lingkaran Tertutup (Closed-loop System)



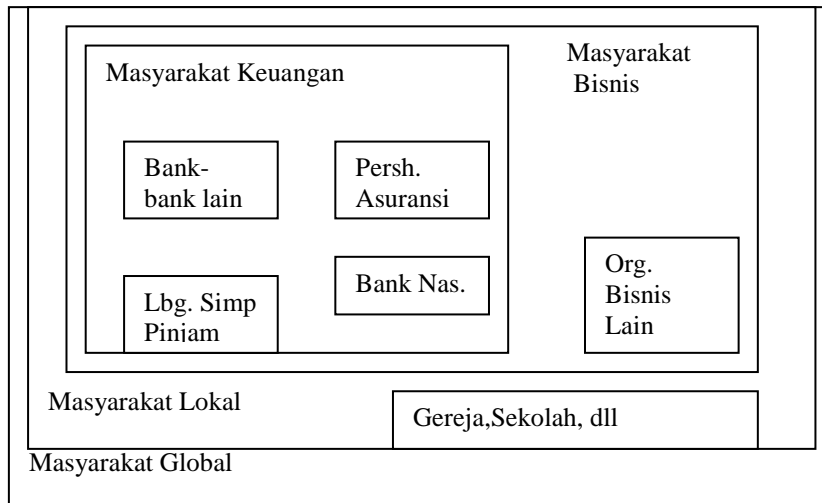
Kalau berbicara sistem, tentu ada sub-sistem dan supra sistem. Sub-sistem adalah sistem di dalam sistem. Supra sistem adalah sistem yang lebih besar dari suatu sistem. Contoh: pemerintah kota adalah sistem, tetapi ia juga merupakan bagian dari sistem yang lebih besar – pemerintahan propinsi. Pemerintahan propinsi adalah supra sistem dari pemerintahan kota dan juga merupakan sub-sistem dari pemerintahan nasional.

Gambar 5. Sistem Dapat Terdiri Dari Sub-Sistem atau Bagian Elemen



Perusahaan bisnis adalah suatu sistem fisik yang berada pada satu atau lebih sistem lingkungan yang lebih besar atau super sistem.

Gambar 6. Perusahaan adalah sub-sistem di dalam sistem yang lebih besar



Dalam sumberdaya informasi di atas disebutkan data dan informasi. **Data** terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai. Contoh: jumlah jam kerja pemakai. **Informasi** adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti. Contoh: pendapatan kotor tiap karyawan jika dijumlahkan akan menjadi total biaya gaji perusahaan

3. Perkembangan Konsep SIM

Usaha awal untuk menerapkan komputer dalam area bisnis terfokus pada data. Kemudian penekanan pada informasi dan pendukung keputusan. Sekarang, komunikasi dan konsultasi mendapat perhatian yang paling besar.

Fokus Awal pada Data

Selama paruh pertama abad dua puluh, saat **punched card** dan **keydriven bookkeeping machines** berada dalam masa jayanya, perusahaan-perusahaan umumnya mengabaikan kebutuhan informasi para manajer. Praktek ini diteruskan dengan komputer generasi pertama yang terbatas untuk aplikasi akuntansi.

Nama untuk aplikasi akuntansi berbasis komputer adalah **pengolahan data elektronik (electronic data processing=EDP)**. Istilah EDP tidak lagi populer dan telah disingkat menjadi **data processing (DP)**. Kita menggunakan istilah **Sistem Informasi Akuntansi (SIA)** atau **Accounting Information System** untuk menggambarkan sistem yang memproses aplikasi aplikasi pengolahan data perusahaan. SIA menghasilkan beberapa informasi sebagai produk sampingan dari proses akuntansi.

Fokus Baru pada Informasi

Tahun 1964 diperkenalkan alat penghitung generasi komputer. Komputer baru ini menggunakan sirkuit silikon sehingga daya proses lebih besar.

Konsep penggunaan komputer sebagai SIM dipromosikan oleh pembuat komputer untuk mendukung peralatan baru tersebut. Konsep SIM menyadari bahwa aplikasi komputer harus diterapkan untuk tujuan utama menghasilkan informasi manajemen. Konsep ini banyak diterima perusahaan besar.

Perkembangannya tidak mulus, karena: (1) kurangnya pengetahuan tentang komputer, (2) kurangnya pengetahuan tentang bisnis dan keamanan spesialis informasi mengenai peran manajemen, (3) peralatan komputer mahal dan terbatas, dan lain-lain. Kesalahan secara khusus adalah sistem tersebut terlalu ambisius.

Fokus Revisi pada Pendukung Keputusan

Sementara banyak orang hanya mengamati dari pinggir saat perusahaan-perusahaan berjuang dengan SIM raksasa mereka, sejumlah ilmuwan informasi di Massachusetts Institute of Technology (MIT) memformulasikan pendekatan yang berbeda. Ilmuwan ini adalah Michael S. Scott Morton, G. Anthony Gorry, dan Peter G.W. Keen dan konsep mereka disebut **Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System = DSS)**.

Pada tahun-tahun awal era DSS, terdapat banyak argumen mengenai DSS dan SIM. Apakah DSS menawarkan pendekatan baru pada penggunaan komputer dan jika memang demikian bagaimana?.

SIM adalah suatu sumberdaya organisasional. SIM dimaksudkan untuk menyediakan informasi pemecahan masalah bagi sekelompok manajer secara umum, sedangkan DSS dimaksudkan untuk mendukung satu orang manajer secara khusus.

Fokus Sekarang pada Komunikasi

Pada saat DSS berkembang, perhatian juga difokuskan pada aplikasi komputer yang lain: **otomatisasi kantor (office automation = OA)**. OA memudahkan komunikasi dan meningkatkan produktivitas diantara para manajer dan pekerja kantor melalui penggunaan alat-alat elektronik.

OA dimulai pada tahun 1964 saat IBM mengumumkan produknya, **Magnetic Tape/Selectric Typewriter (MT/ST)**, yaitu mesin tik yang dapat mentik kata-kata yang telah direkam dalam pita magnetik. Operasi pentikan ini mengarah pada aplikasi OA yang disebut pengolahan kata (word processing).

OA berkembang meliputi aplikasi: konferensi jarak jauh (teleconferencing), voice mail, surat elektronik (electronic mail), electronic calendaring, facsimile transmission, dan desktop publishing.

Fokus Potensial pada Konsultasi

Perkembangan saat ini adalah penerapan kecerdasan buatan (artificial intelligence = AI), bagi masalah-masalah bisnis. Ide dasar AI adalah bahwa komputer dapat diprogram untuk melaksanakan sebagian penalaran logis yang sama seperti manusia. Bagian khusus dari AI, yaitu **sistem pakar (expert system = ES)** yang paling banyak mendapatkan perhatian.