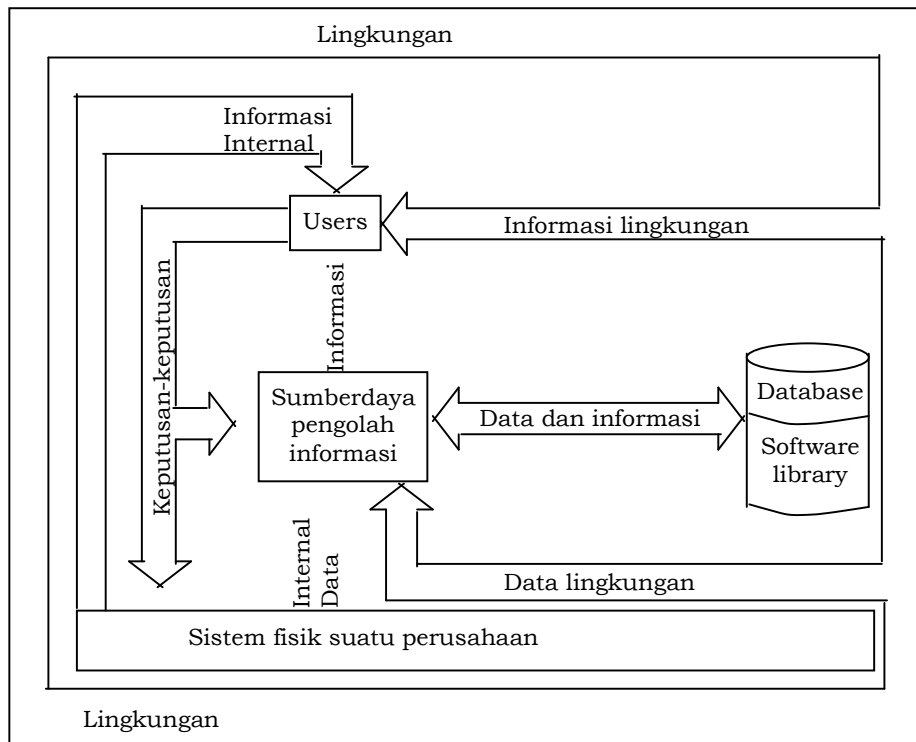


BAB XIII

MODEL SUATU SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Model suatu SIM digambarkan secara umum sebagai berikut :



Tanda panah menunjukkan arus data dan informasi baik dari sistem fisik perusahaan maupun lingkungannya. Data diteruskan ke “**sumberdaya pengolah informasi**” yaitu kombinasi hardware dan spesialis informasi yang mentransformasikan data menjadi informasi. Data dan informasi dapat disimpan dalam “**database**”, dan data ditransformasikan menjadi informasi oleh “**software library**” dari program-program komputer.

Informasi baik dari dalam dan sumber luar diteruskan kepada pemakai (**users**) yang membuat keputusan mempengaruhi perubahan di dalam sistem fisik perusahaan dan sumberdaya pengolah informasi.

1. Konsep Subsistem SIM FOrmal

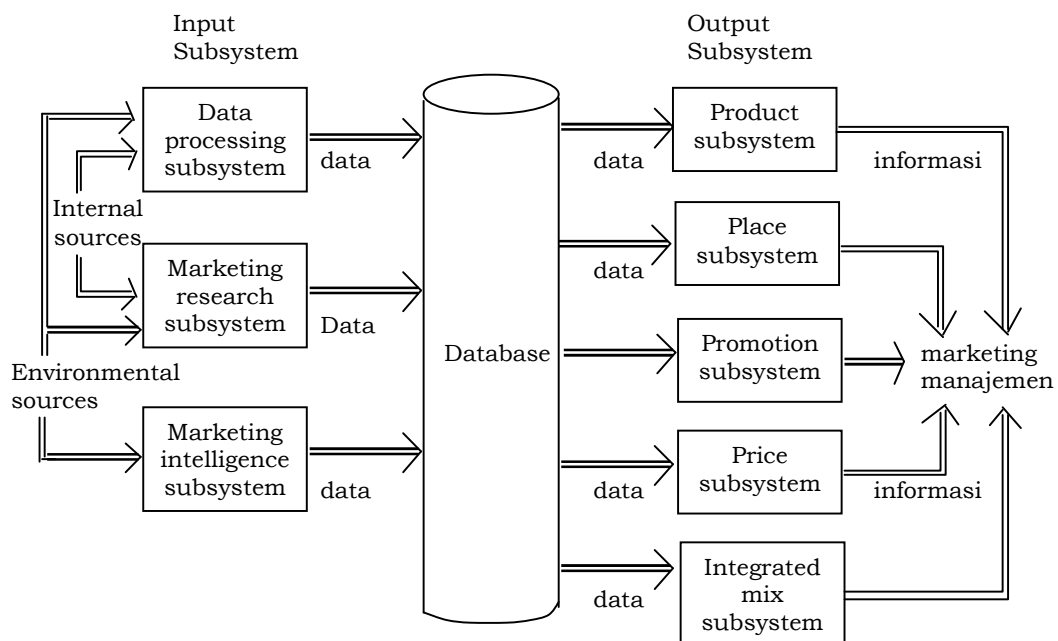
Karena memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan rancangan SIM secara meluas di perusahaan, manajer pada area tertentu memulai merajut sistem untuk menyesuaikan terhadap kebutuhan. Sistem informasi fungsional seperti ini memperoleh banyak publisitas pada beberapa area (bidang) dan tidak banyak pada bidang lainnya. Pemasaran merupakan bidang pertama membayangkan suatu ide sistem informasi fungsional, dan upaya-upaya yang masuk akal dilakukan untuk mempersiapkan diagram dan deskripsi bagaimana komputer dapat diterapkan di seluruh operasi pemasaran.

Seksi berikutnya sebagai subsistem SIM yang menggambarkan tiga bidang fungsional utama: pemasaran, manufacturing, dan keuangan. Tidak ada yang memisahkan sistem informasi fungsional secara fisik. Misalnya, sebagian besar database oleh subsistem fungsional juga digunakan oleh yang lain, dan banyak program yang digunakan dalam suatu sistem digunakan di tempat lain. Sistem informasi fungsional merupakan cara berpikir logik tentang SIM daripada sebagai pemisahan secara fisik.

2. Sistem Informasi Pemasaran

Sistem informasi pemasaran, merupakan bagian dari SIM yang menyediakan informasi yang digunakan untuk pemecahan masalah pemasaran suatu perusahaan.

Contoh model sistem informasi pemasaran :



Input subsystem, mengumpulkan data dan informasi yang masuk dalam database. **Output subsystem**, terdiri dari program komputer yang mentransformasikan data menjadi informasi untuk manajer-manajer fungsional.

Subsistem Masukan Pemasaran (Marketing Input Subsystems)

Ketiga sistem informasi fungsional mengarahkan data dan informasi dari “**sistem pengolahan data**”.

Subsistem penelitian pasar, mengumpulkan data terutama mengenai pelanggan perusahaan dan pelanggan prospektif.

Subsistem intelligen pasar, mengumpulkan data dan informasi berhubungan dengan pesaing-pesaing perusahaan. Sistem ini biasanya sangat tidak formal. Subsistem pengolahan data dan penelitian pasar mengumpulkan data dan informasi dari dalam dan sumber-sumber luar. Subsistem intelligen pemasaran mengumpulkan data dan informasi hanya dari luar (lingkungan).

Subsistem Keluaran Pemasaran (Marketing Output Subsystem)

Semua produk dan jasa yang ditawarkan oleh fungsi pemasaran disebut sebagai “marketing mix”. Subsistem ini mencakup **produk, tempat dimana produk dijual, promosi** antara lain penjual dan iklan, dan harga produk. Semua software yang menginformasikan manajer tentang produk dimasukkan ke dalam **subsistem produk**. Semua software yang menggambarkan bagaimana produk didistribusikan kepada pelanggan dimasukkan di dalam **subsistem tempat**. Sebaliknya, software yang menyangkut penjual dan advertensi ada dalam subsistem promosi, dan semua informasi tentang harga disediakan oleh **subsistem harga**.

Manajer dapat menggunakan subsistem secara terpisah atau dalam kombinasi. Subsistem campuran terpadu (*integrated mix subsystems*) memberikan kesempatan pada manajer untuk mengembangkan strategi-strategi pemasaran yang menggunakan bumbu-bumbu campuran dalam suatu upaya kombinasi.

Contoh: Keluaran sistem informasi pemasaran adalah seri laporan analisis penjualan yang dihasilkan dari data transaksi akuntansi.

Rekord akuntansi yang tersedia dapat dipanggil dan diurutkan menurut produk yang dipasarkan, pelanggan, dan penjual. Menurut produk dapat memuat : nomor produk, nama produk, penjualan bulan ini, penjualan sampai dengan hari ini (*year-to-date sales*). Demikian juga mengenai pelanggan dapat memuat : nomor pelanggan, nama pelanggan, penjualan bulan ini, dan penjualan sampai dengan hari ini. Adapun bedanya dari kedua laporan ini adalah antara nama produk dan nama pelanggan. Dengan mengetahui data ini kita dapat mengetahui produk mana yang laku keras dan pelanggan siapa yang paling banyak membeli.

3. Sistem Informasi Manufaktur

Manajer manufacturing menggunakan lebih luas komputer dibandingkan dengan manajer lainnya. Beberapa penggunaan komputer antara lain :

- a) Computer aided design (CAD), penggunaan komputer untuk merancang sesuatu antara lain mobil, motor, dan lain-lain.
- b) Computer aided manufacturing (CAM), penggunaan komputer dalam proses manufacturing antara lain : mengawasi alur produk, proses penyebaran, dan lain-lain.
- c) Factory robot, penggunaan komputer mengontrol robot yang membantu pengolahan.

Berbagai penggunaan bebas komputer sebagai sistem informasi di dalam penjadwalan produksi, pengendalian inventory, pengendalian kualitas produksi, dan melaporkan biaya produksi. **Sistem informasi manufacturing** merupakan anak gugus dari SIM yang digunakan dalam pemecahan masalah-masalah manufacturing perusahaan.

Subsistem Pemasukan Manufacturing :

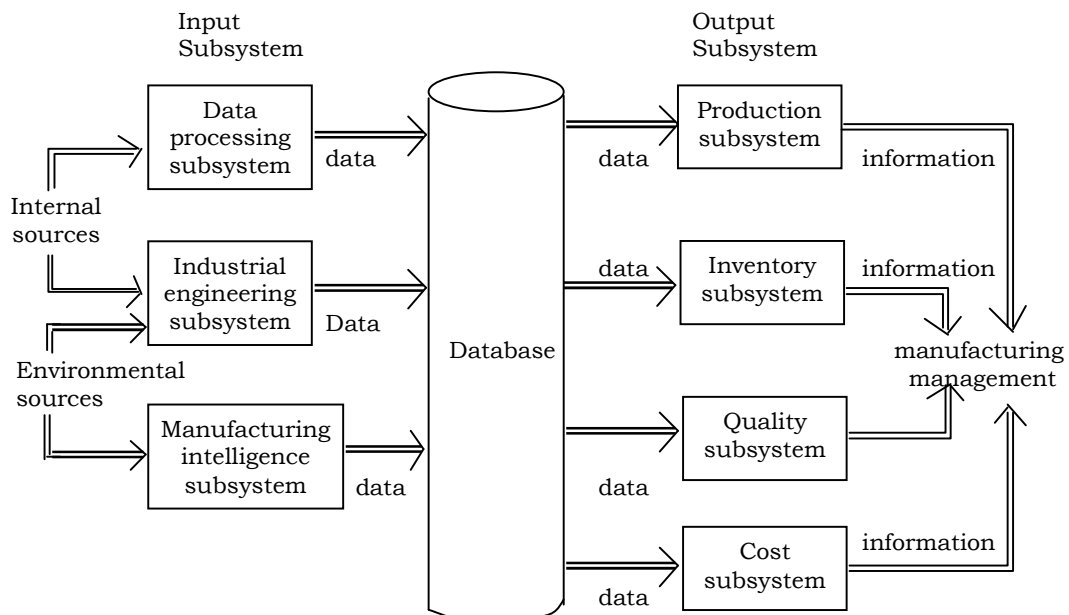
- a) Data processing subsistem, misalnya terminal yang ditempatkan pada setiap pabrik digunakan untuk mencatat aktivitas utama mulai dari penerimaan bahan mentah sampai pengiriman barang jadi.
- b) Industrial engineering subsystem, menyediakan data yang menggambarkan operasi internal manufacturing. Subsistem ini terdiri dari insinyur industri yang mempelajari proses produksi supaya lebih efisien.
- c) Manufacturing intelligence subsystem, subsistem yang menyediakan data/informasi lingkungan. Subsistem ini menyediakan informasi supplier yang belum masuk, dan juga informasi mengenai unsur-unsur buruh di lingkungan.

Subsistem Keluaran Manufacturing

Ada empat keluaran subsistem manufacturing yang menggambarkan dimensi proses produksi. Keempat keluaran tersebut adalah :

- Production subsystem, mengukur proses menurut waktu arus kerja dari satu langkah ke langkah berikutnya.
- Inventory subsystem, mengukur volume aktivitas produksi sebagai inventori yang ditransformasikan dari bahan mentah menjadi proses pekerjaan dan sampai ke barang jadi.
- Quality subsystem, mengukur kualitas material yang dihasilkan.
- Cost subsystem, memonitor biaya produksi – terutama biaya buruh dan material.

Adapun model dari sistem informasi manufacturing adalah sebagai berikut :



Contoh sistem informasi manufacturing :

- Economic manufacturing quantity* (EMQ), menentukan berapa jumlah yang harus diproduksi.
- Bill of material*, bagian dari komponen yang dibutuhkan dalam kaitan ini menentukan bahan baku yang dibutuhkan untuk membuat komponen.

Salah satu yang penting di dalam sistem informasi manufacturing adalah subsistem produksi yang menggambarkan proses produksi. Dalam subsistem ini informasi dibuat atau disediakan

bagi pegawai yang menangani inventory dan area produksi, untuk memberitahukan apa yang dilakukan, kapan dilakukan, kalau perlu bagaimana melakukannya.

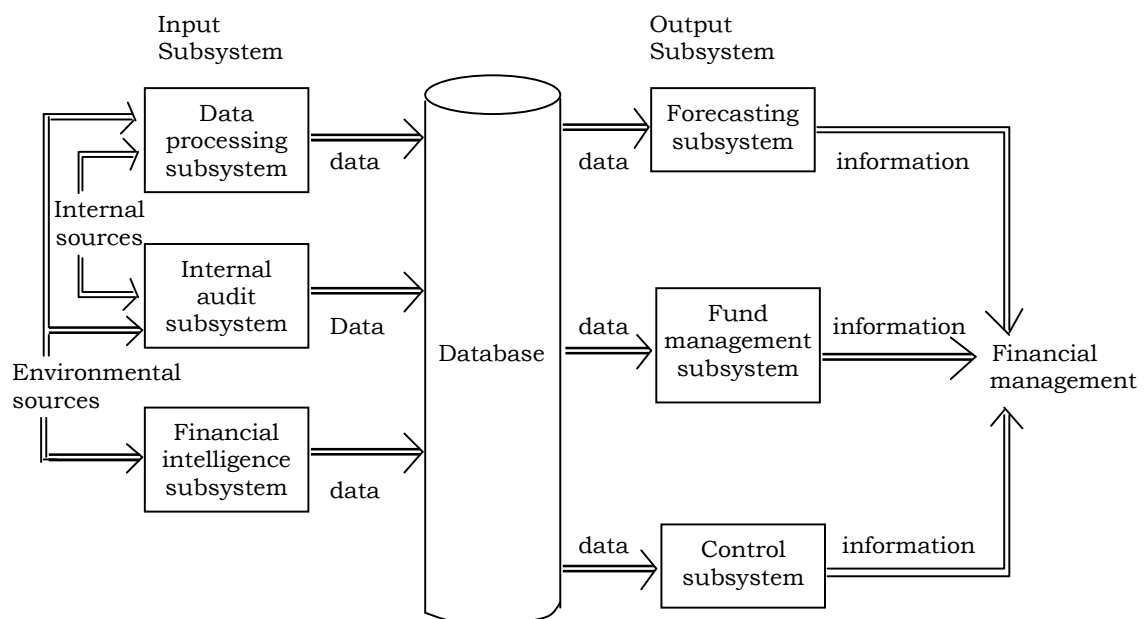
Biasanya terminal komputer digunakan untuk :

- Identifikasi pekerjaan
- Jumlah langkah
- Stadium kerja
- Identifikasi karyawan
- Waktu mulai.

4. Sistem Informasi Keuangan

Sistem informasi keuangan merupakan bagian dari SIM yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah keuangan perusahaan. Secara umum sistem informasi keuangan memiliki sistem pemasukan yang terdiri dari **subsistem data processing** didukung oleh **internal audit subsystem** yang menyediakan data dan informasi internal. Untuk perusahaan besar biasanya memiliki **staf internal auditors** yang bertanggungjawab terhadap perawatan integritas sistem akuntansi perusahaan. Orang yang ahli dalam bidang ini disebut **EDP auditors**. Sebagaimana subsistem lainnya, sistem ini juga dilengkapi **financial intelligence subsystem**, yang mengumpulkan informasi dari lingkungan.

Model sistem informasi keuangan :



Sebagaimana gambar di atas, subsistem keluarannya meliputi :

- a) Subsistem peramalan, meramalkan aktivitas perusahaan 5-10 tahun ke depan sebagai dasar penyusunan rencana strategis.
- b) Subsistem manajemen pendanaan (*funds management subsystem*), memproyeksikan arus uang yang melalui perusahaan untuk suatu periode, misalnya setahun.
- c) Subsistem pengendalian (*control subsystem*), menyiapkan anggaran operasi tahunan, yang menentukan berapa banyak setiap unit dapat habiskan untuk suatu kategori tertentu.

Contoh sistem informasi keuangan adalah “*cash flow analysis*” yang menggambarkan inflow dan outflow uang setiap bulan. Cashflow analysis ini penting untuk mengatur dalam pencapaian dua tujuan yaitu untuk menjamin bahwa inflow lebih besar daripada outflow, dan untuk menjamin bahwa kondisi ini stabil sepanjang tahun.

5. Pengaruh Lingkungan Terhadap Rancangan Sistem

Setiap sistem informasi fungsional digunakan oleh manajer terutama pada bidangnya. Akan tetapi, pada beberapa hal, manajer-manajer fungsional lain juga eksekutif-eksekutif perusahaan menggunakan keluaran sistem. Pada suatu waktu manajer-manajer di dalam satu bidang fungsional tidak mau membagi informasinya dengan yang lain. Alasannya adalah mereka telah banyak mengeluarkan biaya, jadi mereka harus mengendalikan penggunaannya. Tingkah laku seperti ini bukanlah yang diinginkan oleh perusahaan secara keseluruhan, merupakan realitas lingkungan atau keadaan manusia. Oleh karena itu perancang-perancang sistem informasi harus sadar akan pengaruh lingkungan seperti itu mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan sistem, seringkali terjadi ketakutan terhadap ketahanan sebagai akibat penggunaan sistem komputer.

Manajemen perusahaan dengan dibantu oleh spesialis informasi dapat mencegah atau mengurangi ketakutan dengan menggunakan langkah berikut :

- 1) Gunakan komputer sebagai cara untuk mencapai peningkatan pekerjaan dengan membiarkan komputer mengerjakan redundansi, pekerjaan yang membosankan dan membiarkan karyawan menggunakan keahliannya untuk tugas-tugas yang penuh tantangan.
- 2) Gunakan komunikasi formal dalam bentuk memo, artikel surat, bahkan video untuk menyadarkan karyawan akan perhatian perusahaan.
- 3) Bangun hubungan kepercayaan diantara karyawan, spesialis informasi, dan manajemen.

- 4) Luruskan kebutuhan pegawai secara individu dengan tujuan perusahaan. Pertama, kebutuhan pegawai diidentifikasi, kedua karyawan dimotivasi dengan cara menunjukkan pekerjaan tersebut ke arah tujuan perusahaan dan juga membantu mereka menyesuaikan terhadap kebutuhannya. Ketiga, pekerjaan-pekerjaan karyawan untuk mencapai tujuan perusahaan, dan keempat tujuan perusahaan terpenuhi.

6. Peran SIM dalam Pemecahan Masalah

Kontribusi SIM dalam pemecahan masalah ada dua, yaitu sebagai penyedia sumberdaya informasi organisasi secara keseluruhan dan sebagai pengidentifikasi dan pemahaman masalah.