

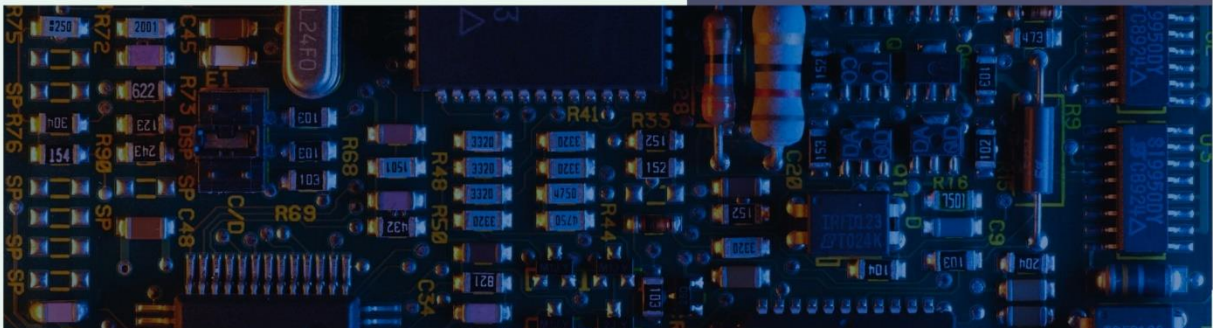


MODUL PERKULIAHAN

Dr. Erislan, ST., MM

Fakultas Ekonomi Bisnis
Universitas Sahid Jakarta

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Modul Materi Sistem Informasi Manajemen untuk mahasiswa/i yang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Manajemen di kampus Universitas Sahid Jakarta ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Modul kuliah ini dibuat sebagai referensi tambahan di luar buku referensi wajib yang harus dimiliki oleh mahasiswa dalam melakukan kegiatan perkuliahan materi Sistem Informasi Manajemen. Modul Kuliah ini berisi materi untuk teori. Dalam proses pembuatan modul materi kuliah ini, tentunya kami mendapatkan bimbingan dan saran, untuk itu rasa terima kasih yang dalam-dalamnya kami sampaikan :

- 1) Rektor Universitas Sahid Jakarta
- 2) Dekan Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Sahid Jakarta
- 3) Ketua Program Studi Manajemen, Universitas Sahid Jakarta
- 4) Rekan-rekan sesama Dosen di Universitas Sahid Jakarta yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu

Penulis menyakini bahwa dalam pembuatan revisi modul kuliah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan modul kuliah yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Jakarta, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| Pertemuan 1. KONSEP DASAR SISTEM DAN INFORMASI | 1 |
| A. SISTEM | 1 |
| B. INFORMASI..... | 3 |
| Pertemuan 2. SISTEM INFORMASI DAN CBIS | 6 |
| A. Sistem Informasi | 6 |
| B. Sistem Informasi Manajemen..... | 7 |
| C. EUC (End User Computing) | 14 |
| D. Konsep Dasar CBIS | 16 |
| Pertemuan 3. MANAJEMEN DAN ORGANISASI | 24 |
| A. Manajemen..... | 24 |
| B. Konsep Dasar Organisasi | 29 |
| Pertemuan 4..... | 34 |
| SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR DAN PEMASARAN..... | 34 |
| A. Sistem informasi Manufaktur..... | 34 |
| B. Sistem Informasi Pemasaran | 38 |
| Pertemuan 5. SISTEM INFORMASI KEUANGAN | 43 |
| Pertemuan 6. SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA DAN..... | 48 |
| SISTEM INFORMASISUMBER DAYA INFORMASI..... | 48 |
| A. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia | 48 |
| B. Sistem Informasi Sumber Daya Informasi | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 53 |

1. KONSEP DASAR SISTEM DAN INFORMASI

A. SISTEM

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang berinteraksi. Dalam pengertian umum, **Sistem** adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Jadi yang dimaksud dengan sistem bisa berbentuk apa saja dan berada dimana saja.

Definisi sistem menurut beberapa ahli antara lain :

1. Menurut Gordon B. Davis :

Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama.

2. Menurut Raymond Mc. Leod:

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan

Karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

a) Komponen (*Component*)

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

- Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut *sub sistem*, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
- Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut *supra sistem*. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

b) Batas sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c) Lingkungan luar sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar

yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem .

d) Penghubung (*Interface*)

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e) Masukan (*Input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan *signal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

f) Keluaran(*Output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

g) Pengolah (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

h) Sasaran atau tujuan (*Goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

Klasifikasi Sistem

Sistem diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok yaitu :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak : Sistem yang berisi gagasan atau konsep (Contoh: Sistem Teologi -> hubungan Manusia, Alam dan Allah)

Sistem Fisik : Sistem yang secara fisik dapat dilihat (Contoh: Sistem Komputer, Sistem Transportasi, Sistem Perguruan Tinggi)

2. **Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia**

Sistem Alamiah : Sistem yang terjadi secara alamiah tanpa campur tangan manusia (Contohnya: Sistem Tata Surya)

Sistem Buatan Manusia : Sistem yang dibuat oleh manusia (Contohnya: Sistem Komputer, Sistem Mobil, Sistem Telekomunikasi)

3. **Sistem Deterministik dan Probabilistik**

Sistem Deterministik : Sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat (Contoh: Sistem Komputer)

Sistem Probabilistik : Sistem yang tidak dapat diprediksi dengan pasti karena mengandung unsur probabilitas (Sistem Fotosintesis)

4. **Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka**

Sistem Tertutup : Sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan (Contohnya: Sistem Reaksi Kimia dalam Tabung Reaksi yang terisolasi)

Sistem Terbuka : Sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan (Contohnya: Sistem Tanah)

5. **Sistem Sederhana dan Sistem Kompleks**

Sistem Sederhana : Sistem yang tidak rumit atau sistem dengan tingkat kerumitan rendah (Contohnya: Sistem Sepeda, Sistem Mesin Ketik, Sistem Infiltrasi Tanah)

Sistem Kompleks : Sistem yang rumit (Contohnya: Sistem Otak Manusia, Sistem Komputer, Sistem Keseimbangan Hara Essensial dalam Tanah)

B. INFORMASI

Setiap aktivitas yang dilakukan baik secara individu maupun secara kelompok, baik organisasi formal maupun nonformal pasti memiliki dasar agar dapat melaksanakan aktivitas tersebut, begitu juga dengan perusahaan ketika mereka akan melaksanakan aktivitas mereka butuh dasar untuk melaksanakan aktivitas tersebut misalkan salah satu aktivitas disalah satu departemen / bagian dalam perusahaan, contohnya dibagian produksi, bagian produksi bisa melaksanakan aktivitas setelah ada informasi dari bagian pemasaran, mengapa demikian karena bagian pemasaran memiliki sejumlah data atau fakta dari aktivitas mereka yaitu melaksanakan aktivitas pemasaran antara lain memperkenalkan dan menjual produk.

Sistem informasi mempunyai tiga kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan (input), kemudian memprosesnya dengan melakukan penghitungan, penggabungan unsur data, pemutakhiran dan lain-lain, akhirnya memperoleh informasi sebagai keluarannya (output).

Definisi Data :

Data merupakan kumpulan huruf atau angka yang belum diolah sehingga tidak memiliki arti.

Definisi Informasi :

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Kualitas Informasi :

Informasi dikatakan berkualitas minimal memiliki kriteria sebagai berikut :

1. **Akurat**, informasi dikatakan akurat apabila suatu informasi tersebut terbebas dari kesalahan.
2. **Tepat waktu**, informasi dikatakan tepat waktu, apabila suatu informasi itu ada pada saat dibutuhkan.
3. **Relevan**, informasi dikatakan relevan, apabila model dari pada informasi tersebut dapat dipergunakan didalam pengambilan keputusan secara tepat untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada.

Contoh Analisa sistem pengolahan data pasien pada rumah sakit ABC**1. Komponen (component)**

Dokter, Administrasi, Pasien, apoteker, petugas lab (jika ada)

2. Lingkungan luar (environment)

Apoteker, pihak jaminan (apabila menggunakan jaminan)

3. Batasan (Boundary)

Dapat ditinjau dari pembayaran (pribadi atau jaminan) dan dapat ditinjau dari rawat jalan atau rawat inap

4. Jalinan (interface)

- a. Bagian pendaftaran --> Dokter
Kartu pasien dan Kartu rekam medik
- b. Dokter --> Pasien
Resep Dokter
- c. Dokter Administrasi
Kartu rekam medik dan Kartu pasien
- d. Administrasi --> Pasien
Kwitansi dan Copy resep
- e. Administrasi --> Owner
Laporan data pasien dan laporan pendapatan

5. Masukan (input)

Kartu pasien, Kartu rekam medik

6. Proses (process)

Administrasi melakukan pendaftaran kemudian memberikan data pasien dan kartu rekam medik ke dokter

Dokter memberikan resep ke Pasien

Pasien menyerahkan resep ke kasir untuk mengambil obat dan melakukan transaksi pembayaran kemudian administrasi memberikan kwitansi dan copy resep.

Administrasi memberikan laporan data pasien dan laporan pembayaran ke owner

7. Keluaran (output)

Resep, kwitansi, Laporan Pasien, Laporan Pembayaran

8. Sasaran / Tujuan (goal)

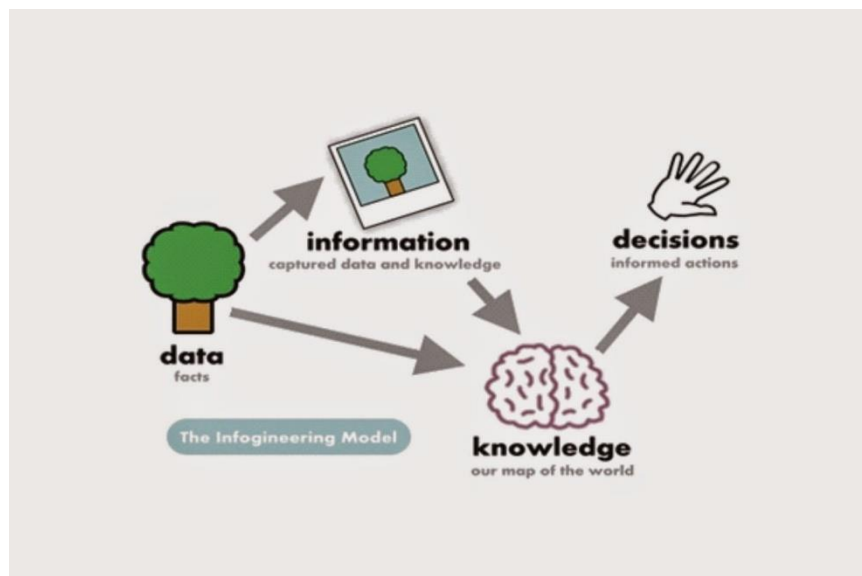
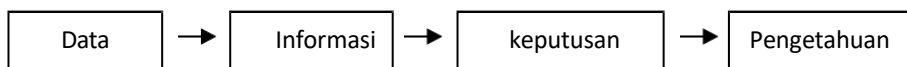
Agar pengolahan data pasien lebih baik dalam hal informasi yang dihasilkan lebih akurat, relevan dan cepat lagi dari sistem yang sebelumnya

BAB 2. SISTEM INFORMASI DAN CBIS

A. Sistem Informasi

Informasi adalah hasil proses pengolahan data yang dipergunakan didalam pengambilan suatu keputusan, adapun yang dimaksud data itu sendiri yaitu fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti bisa berupa angka, huruf, situasi maupun kondisi.

Sedangkan proses untuk memperoleh suatu informasi adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1. Proses Informasi

Dari proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut : Data diproses, dari hasil proses bisa berbentuk informasi dan bisa berbentuk data, sedangkan hasil proses tersebut bisa berbentuk informasi apabila hasil dari pada proses dipergunakan untuk mengambil suatu keputusan, sedangkan apabila hasil proses tersebut tidak dipergunakan untuk mengambil suatu keputusan tetapi disimpan disuatu file tertentu (Database) maka hasil proses dinamakan data. Karena dari hasil proses tersebut akan dipergunakan lagi sebagai data, dan membutuhkan proses yang pada akhirnya dipergunakan sebagai informasi dimasa mendatang.

Beberapa definisi Sistem Informasi :

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan

Sistem Informasi adalah sekumpulan hardware, software, brainware, prosedur dan atau aturan yang diorganisasikan secara integral untuk mengolah data menjadi

informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan pengambilan keputusan

Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup input-proses-output. Suatu sistem informasi (SI) atau information system (IS) merupakan aransemen dari orang, data, proses-proses, dan antar-muka yang berinteraksi mendukung serta memperbaiki beberapa operasi sehari-hari dalam suatu bisnis termasuk mendukung memecahkan masalah dan kebutuhan pengambilan suatu keputusan manajemen dan para pengguna yang berpengalaman di bidangnya.

B. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi Manajemen adalah serangkaian sub sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas dasar kriteria mutu yang telah ditetapkan.

Dengan kata lain SIM adalah sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang sama. Para pemakai biasanya membentuk suatu entitas organisasi formal, perusahaan atau sub unit dibawahnya. Informasi menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang terjadi di masa lalu, apa yang terjadi sekarang dan apa yang mungkin terjadi di masa yang akan datang. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus dan output dari model matematika. Output informasi digunakan oleh manajer maupun non manajer dalam perusahaan saat mereka membuat keputusan untuk memecahkan masalah.

Sedangkan definisi SIM menurut beberapa ahli antara lain :

Definisi SIM menurut Gordon B. Davis

SIM adalah sistem manusia / mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi

Definisi SIM menurut George M. Scott

SIM adalah kumpulan dari interaksi sistem informasi yang menyediakan informasi baik untuk kebutuhan manajerial maupun kebutuhan operasi

Komponen Sistem Informasi

1. Perangkat keras (hardware): mencakup peranti-peranti fisik seperti komputer dan printer.
2. Perangkat lunak (software) atau program: sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

3. Prosedur sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Basis data (database) : sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
5. Personil / Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data: sistem penghubung yang memungkinkan sumber (resources) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai

Tool Blok Perancangan Sistem Informasi

1. **Blok Input** : Alat yang digunakan untuk menerima data.
Contoh : Keyboard, mouse, scanner, kamera,dll.
2. **Blok Output** : Alat yang digunakan untuk menghasilkan keluaran.
Contoh : Printer, Monitor
3. **Blok Model** : Menyangkut materi pemrograman. Aplikasi sains digunakan pemrograman yang menggunakan rumus matematika yang sulit. Aplikasi Bisnis digunakan untuk mengolah data.
4. **Blok Teknologi** : Tingkat teknologi yang diperlukan sistem informasi, termasuk penggunaan internet.
5. **Blok Database** : Database yang disusun sangat dipengaruhi oleh kompleksitas organisasi/ Perusahaan.
6. **Blok Kontrol** : Aspek pengamanan sistem informasi. Pengamanan fisik menyangkut pengamanan terhadap kebakaran, gempa bumi, sabotase, dll. Pengamanan non fisik menyangkut pengamanan terhadap serangan virus, software, dll.

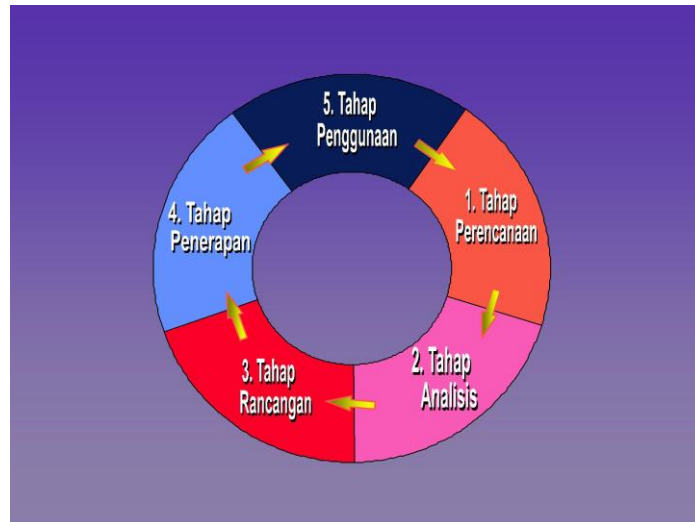
Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup sistem (*system life cycle* – SLC) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. SLC sering disebut dengan pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pengembangan dan penggunaan sistem. Dilakukan dengan strategi *Top-Down Design*.

Tahapan siklus hidup pengembangan sistem

1. Fase Perencanaan (*Planning*)
2. Fase Analisis
3. Fase Perancangan (*Design*)
4. Fase Penerapan (*Implementasi*)
5. Fase Penggunaan / Pemakaian

Kelima tahap tersebut secara diagram nampak seperti Gambar berikut : .



Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

A. TAHAP PERENCANAAN

1. Menentukan lingkup dari proyek
Unit organisasi, kegiatan atau sistem manakah yang terlibat dan mana yang tidak ? Hal tersebut akan memberikan perkiraan awal dari skala sumber daya yang diperlukan.
2. Mengenali berbagai area permasalahan potensial
Akan menunjukkan hal-hal yang mungkin tidak berjalan dengan semestinya, sehingga hal tersebut dapat dicegah.
3. Mengatur urutan tugas
Banyak tugas-tugas terpisah yang diperlukan untuk mencapai sistem. Tugas tersebut diatur dalam urutan logis berdasarkan prioritas informasi dan kebutuhan agar efisien.
4. Memberikan dasar untuk pengendalian
Tingkat kinerja metode pengukuran tertentu harus dispesifikasikan sejak awal.

B. TAHAP ANALISIS

Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau diperbarui.

Adapun tahapannya yaitu :

1. Mengumumkan Penelitian Sistem

Manajer khawatir terhadap penerapan aplikasi komputer baru yang mempengaruhi kerja para pegawainya. Sehingga perlu dikomunikasikan kepada para pegawai

2. Mengorganisasikan Tim Proyek

Tim proyek yang akan melakukan penelitian sistem dikumpulkan. Agar proyek berhasil, pemakai sangat perlu berperan aktif daripada berperan pasif. Banyak perusahaan mempunyai kebijakan menjadikan pemakai sebagai pemimpin proyek dan bukannya spesialis informasi.

3. Mendefinisikan Kebutuhan Informasi

Analisis mempelajari kebutuhan informasi pengguna dengan terlibat dalam berbagai kegiatan pengumpulan informasi (wawancara, pengamatan, pencarian catatan, dan survei)

4. Mendefinisikan Kriteria Kinerja Sistem

Langkah selanjutnya adalah menspesifikasikan secara tepat apa yang harus dicapai oleh sistem, yaitu kriteria kinerja sistem.

5. Menyiapkan Usulan Rancangan

Analisis sistem memberikan kesempatan bagi manajer untuk membuat keputusan teruskan atau hentikan untuk kedua kalinya. Dalam hal ini manajer harus menyetujui tahap rancangan dan kungian bagi keputusan tersebut termasuk di dalam usulan rancangan.

6. Menerima atau Menolak Proyek Rancangan

Manajer dan komite pengarah SIM mengevaluasi usulan rancangan dan menentukan apakah akan memberikan persetujuan atau tidak. Dalam beberapa kasus, tim mungkin diminta melakukan analisis lain dan menyerahkannya kembali atau mungkin proyek ditinggalkan. Jika disetujui, proyek maju ke tahap rancangan.

C. TAHAP PERANCANGAN

Rancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatann yang akan digunakan. Langkah-langkah tahapan rancangan yaitu :

1. Menyiapkan rancangan sistem yang terinci

Analisis bekerja sama dengan pengguna dan mendokumentasikan rancangan sistem baru dengan alat-alat yang dijelaskan dalam modul teknis. Beberapa alat memudahkan analisis untuk menyiapkan dokumentasi secara *top-down*, dimulai dengan gambaran besar dan secara bertahap mengarah lebih rinci. Pendekatan *top-down* ini merupakan ciri **rancangan terstruktur** (*structured design*), yaitu rancangan bergerak dari tingkat sistem ke tingkat subsistem. Alat-alat dokumentasi yang populer yaitu diagram arus data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*), kamus data (*data dictionary*), *flowchart*, model hubungan objek, dan spesifikasi kelas.

2. Mengidentifikasi berbagai alternatif konfigurasi sistem

Analisis mengidentifikasi konfigurasi – bukan merek atau model – peralatan komputer yang akan memberikan hasil yang terbaik bagi sistem dalam menyelesaikan pemrosesan. Identifikasi merupakan suatu proses berurutan, dimulai dengan berbagai kombinasi yang dapat menyelesaikan setiap tugas.

3. Mengevaluasi berbagai alternatif konfigurasi sistem

Analisis bekerja sama dengan manajer mengevaluasi berbagai alternatif. Alternatif yang dipilih adalah yang paling memungkinkan subsistem memenuhi kriteria kinerja, dengan kendala-kendala yang ada.

4. Mimilih konfigurasi terbaik

Analisis mengevaluasi semua konfigurasi subsistem dan menyesuaikan kombinasi peralatan sehingga semua subsistem menjadi satu konfigurasi tunggal. Setelah selesai, analisis membuat rekomendasi kepada manajer untuk disetujui. Bila manajer menyetujui konfigurasi tersebut, persetujuan selanjutnya dilakukan oleh SC MIS.

5. Menyiapkan usulan penerapan

Analisis menyiapkan usulan penerapan (implementation proposal) yang mengikhtisarkan tugas-tugas penerapan yang harus dilakukan, keuntungan yang diharapkan, dan biayanya.

6. Menyetujui atau menolak penerapan sistem

Keputusan untuk terus pada tahap penerapan sangatlah penting, karena usaha ini akan sangat meningkatkan jumlah orang yang terlibat. Jika keuntungan yang diharapkan dari sistem melebihi biayanya, maka penerapan akan disetujui.

D. TAHAP PENERAPAN

Penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan suatu sistem yang bekerja. Adapun tahapannya yaitu :

1. Merencanakan penerapan;

Manajer dan spesialis informasi harus memahami dengan baik pekerjaan yang diperlukan untuk menerapkan rancangan sistem dan untuk mengembangkan rencana penerapan yang sangat rinci.

2. Mengumumkan penerapan;

Proyek penerapan diumumkan kepada para pegawai dengan cara yang sama pada penelitian sistem. Tujuannya adalah untuk menginformasikan kepada para pegawai mengenai keputusan untuk menerapkan sistem baru dan meminta kerjasama mereka.

3. Mendapatkan sumber daya perangkat keras;

Rancangan sistem disediakan bagi para pemasok berbagai jenis perangkat keras yang terdapat pada konfigurasi sistem yang disetujui.

4. Mendapatkan sumber daya perangkat lunak;

Ketika perusahaan memutuskan untuk menciptakan sendiri perangkat lunak aplikasinya, programmer menggunakan dokumentasi yang disiapkan oleh analisis sistem sebagai titik awal. Programmer dapat menyiapkan dokumentasi yang lebih rinci seperti flowchart atau bahasa semu (*pseudo code*) yang

terstruktur, dilakukan pengkodean, dan pengujian program. Hasil akhirnya adalah *software library* dari program aplikasi. Jika perangkat lunak aplikasi jadi (*prewritten application software*) dibeli, pemilihan pemasok perangkat lunak dapat mengikuti prosedur yang sama seperti yang digunakan untuk memilih pemasok perangkat keras, yaitu RFP dan Usulan.

5. Menyiapkan database;

Pengelola database (*database administrator* – DBA) bertanggung jawab untuk semua kegiatan yang berhubungan dengan data, dan mencakup persiapan database. Hal tersebut memerlukan pengumpulan data baru atau data yang telah ada perlu dibentuk kembali sehingga sesuai dengan rancangan sistem baru dan menggunakan sistem manajemen basis data (*database management sistem* – DBMS).

6. Menyiapkan fasilitas fisik;

Jika perangkat keras dan sistem baru tidak sesuai dengan fasilitas yang ada, perlu dilakukan konstruksi baru atau perombakan. Sehingga pembangunan fasilitas tersebut merupakan tugas berat dan harus dijadualkan sehingga sesuai dengan keseluruhan rencana proyek.

7. Mendidik peserta dan pemakai;

Sistem baru kemungkinan besar akan mempengaruhi banyak orang. Beberapa orang akan membuat sistem bekerja. Mereka disebut dengan peserta, yang meliputi operator *entry data*, pegawai *coding*, dan pegawai administrasi lainnya. Semuanya harus dididik tentang peran mereka dalam sistem. Pendidikan harus dijadualkan jauh setelah siklus hidup dimulai, tepat sebelum bahan-bahan yang dipelajari mulai diterapkan.

8. Menyiapkan usulan *cutover*;

Proses menghentikan penggunaan sistem lama dan memulai menggunakan sistem baru disebut *cutover*. Ketika seluruh pekerjaan pengembangan hampir selesai, tim proyek merekomendasikan kepada manajer agar dilaksanakan *cutover* (dalam memo atau laporan lisan)

9. Menyetujui atau menolak masuk ke sistem baru;

Manajer dan SC MIS menelaah status proyek dan menyetujui atau menolak rekomendasi tersebut. Bila manajemen menyetujui maka manajemen menentukan tanggal *cutover*. Namun, bila manajemen menolak maka manajemen menentukan tindakan yang harus diambil dan tugas yang harus diselesaikan sebelum *cutover* akan dipertimbangkan kembali, kemudian manajemen menjadualkan tanggal baru.

10. Masuk ke sistem baru.

Ada 4 pendekatan dasar (*cutover*), yaitu :

- a. **Percontohan (*pilot*)** yaitu suatu sistem percobaan yang diterapkan dalam satu subset dari keseluruhan operasi.

- b. **Serentak (*immediate*)** merupakan pendekatan yang paling sederhana yakni beralih dari sistem lama ke sistem baru pada saat yang ditentukan.
 - c. **Bertahap (*phased*)**, sistem baru digunakan berdasarkan bagian per bagian pada suatu waktu.
 - d. **Paralel (*parallel*)**, mengharuskan sistem lama dipertahankan sampai sistem baru telah diperiksa secara menyeluruh. Akan memberikan pengamanan yang paling baik terhadap kegagalan tetapi yang paling mahal, karena kedua sumber daya harus dipertahankan.
- Cutover* menandakan berakhirnya bagian pengembangan dari siklus hidup sistem. Penggunaan sistem dapat dimulai sekarang.

E. TAHAP PENGGUNAAN

Tahap penggunaan terdiri dari 5 langkah, yaitu :

1. Menggunakan sistem

Pemakai menggunakan sistem untuk mencapai tujuan yang diidentifikasi pada tahap perencanaan.

2. Audit sistem

Setelah sistem baru mapan, penelitian formal dilakukan untuk menentukan seberapa baik sistem baru itu memenuhi kriteria kinerja. Studi tersebut dikenal dengan istilah penelaahan setelah penerapan (post implementation review). Hasil audit dilaporkan kepada CIO, SC MIS dan pemakai. Proses tersebut diulangi, mungkin setahun sekali, selama penggunaan sistem berlanjut.

3. Memelihara sistem

Selama manajer menggunakan sistem, berbagai modifikasi dibuat sehingga sistem terus memberikan dukungan yang diperlukan. Modifikasinya disebut pemeliharaan sistem (system maintenance). Pemeliharaan sistem dilaksanakan untuk 3 alasan, yakni :

- a. Memperbaiki kesalahan
- b. Menjaga kemitakhiran sistem
- c. Meningkatkan sistem

4. Menyiapkan usulan rekayasa ulang

Ketika sudah jelas bagi para pemakai dan spesialis informasi bahwa sistem tersebut tidak dapat lagi digunakan, diusulkan kepada SC MIS bahwa sistem itu perlu direkayasa ulang (*reengineered*). Usulan itu dapat berbentuk memo atau laporan yang mencakup dukungan untuk beralih pada suatu siklus hidup sistem baru. Dukungan tersebut mencakup penjelasan tentang kelemahan inheren sistem, statistik mengenai biaya perawatan, dan lain-lain.

5. Menyetujui atau menolak rekayasa ulang sistem

Manajer dan komite pengarah SIM mengevaluasi usulan rekayasa ulang sistem dan menentukan apakah akan memberikan persetujuan atau tidak.

Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan SIM:

1. Integrasi
2. Format tatap muka layar tampilan
3. Kekuatan kompetitor
4. Kualitas informasi yang dikehendaki
5. Kebutuhan sistem
6. Pengolahan data
7. Faktor organisasi
8. Kebutuhan untung rugi organisasi
9. Faktor manusia
10. Masalah hukum

C. EUC (End User Computing)

Komputasi Pemakai Akhir / End User Computing (EUC)

Suatu lingkungan yang memungkinkan user secara langsung dapat menyelesaikan sendiri persoalan-persoalan terhadap kebutuhan informasi

EUC berkembang karena :

1. Kurang responsif nya Departemen yang melayani permintaan user karena orang-orangnya terlalu sibuk
2. Kecenderungan PC dan hardware pendukung yang semakin murah dan dapat dihubungkan dengan mudah ke server database.

Spesialisasi Informasi

Spesialisasi informasi adalah pegawai perusahaan yang sepenuh waktu bertanggung jawab mengembangkan dan memelihara sistem berbasis komputer.

1. Analis sistem (system analyst)

Pekerjaannya :

Menganalisis masalah

Merancang sistem secara umum meliputi membuat :

flowchart system dan DFD (data flow diagram) , UML dll.

Menentukan software yg digunakan

2. Pengelola database

Bekerja sama dengan pemakai dan analis sistem membuat database yang berisi data yang diperlukan untuk menghasilkan informasi bagi pemakai.

3. Spesialis jaringan

Bekerjasama dengan analis sistem dan pemakai membentuk jaringan komunikasi data yang menyatukan berbagai sumber daya komputer yang tersebar.

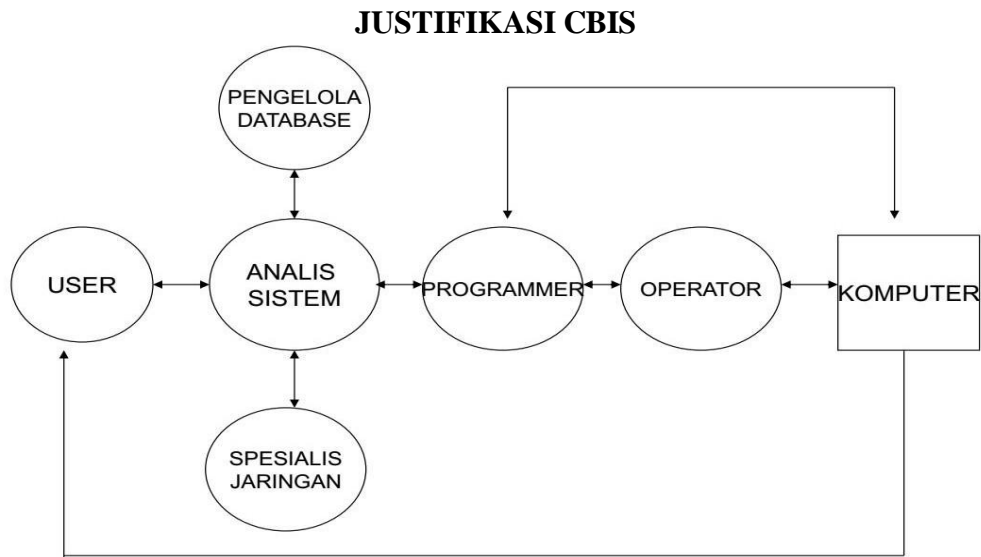
Spesialis jaringan menggabungkan keahlian bidang komputer dan telekomunikasi.

4. **Programmer**

Menggunakan dokumentasi yang disiapkan oleh analis sistem untuk membuat kode instruksi-instruksi (coding) yang tujuannya agar komputer mengubah data menjadi informasi yang diperlukan pemakai.

5. **Operator**

Operator memantau layar komputer, mengganti ukuran-ukuran kertas di printer, mengelola perpustakaan tape dan disk storage, serta melakukan tugas-tugas serupa lainnya.



Gambar 2.3 Justifikasi CBIS

D. Konsep Dasar CBIS

Kita menggunakan istilah sistem informasi berbasis komputer (CBIS) untuk menggambarkan lima sub sistem yang menggunakan komputer yang menyediakan informasi untuk pemecahan masalah

Sistem Informasi Berbasis Komputer atau Computer Based Information System (CBIS) merupakan sistem pengolahan suatu data menjadi sebuah informasi yang berkualitas dan dapat dipergunakan sebagai alat bantu yang mendukung pengambilan keputusan, koordinasi dan kendali serta visualisasi dan analisis.

Sub sistem CBIS

1. Sistem Informasi Akuntansi

SIA adalah sistem informasi yang melaksanakan aplikasi akuntansi perusahaan, yaitu sebagai pengolah data perusahaan. Perusahaan tidak dapat memilih untuk menggunakan SIA atau tidak, sistem ini merupakan keharusan. Semua perusahaan pada dasarnya melaksanakan prosedur-prosedur yang sama. SIA lebih berorientasi pada data dibanding pada informasi, walaupun ada beberapa informasi yang dihasilkan. SIA menyediakan database bagi sisten informasi lain. SIA adalah satu-satunya sistem informasi yang bertanggung jawab memenuhi kebutuhan informasi di luar perusahaan, meyediakan informasi untuk seluruh lingkungan kecuali pesaing.

2. Sistem Informasi Manajemen

Adalah suatu sistem berbasis database komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa. Para pemakai biasanya membentuk suatu entitas formal perusahaan atau sub unit dibawahnya.

3. Sistem Penunjang Keputusan (DSS)

Dalam upaya memecahkan masalah seorang problem solver akan banyak membuat keputusan. Keputusan harus diambil untuk menghindari atau mengurangi dampak negatif atau untuk memanfaatkan peluang.

Keputusan terbagi menjadi:

- a. Keputusan terprogram, bersifat berulang dan rutin.
- b. Keputusan tak terprogram, bersifat baru dan tidak terstruktur, tidak ada metode pasti untuk menanganinya karena belum pernah terjadi sebelumnya.

4. Otomatisasi kantor (OA)

Automasi Perkantoran disebut dengan istilah kantor virtual, mencakup semua sistem elektronik formal dan informal terutama berkaitan dengan komunikasi informasi ke dan dari orang –orang didalam maupun diluar perusahaan. Pengguna OA dibagi menjadi empat kategori yaitu:

- a. Manajer, yang bertanggung jawab dalam mengelola sumber daya perusahaan.
- b. Profesional, tidak mengelola tetapi menyumbangkan keahlian khusus yang membedakan mereka dengan sekretaris dan pegawai administrasi.

- c. Sekretaris, ditugaskan untuk membantu pekerja terdidik (Manajer & Profesional) untuk melaksanakan berbagai tugas korespondensi, menjawab telepon, dan mengatur jadwal pertemuan.
- d. Pegawai Administrasi, melaksanakan tugas-tugas untuk sekretaris, seperti mengoperasikan mesin fotokopi, menyusun dokumen, menyimpan dokumen, dan mengirim surat.

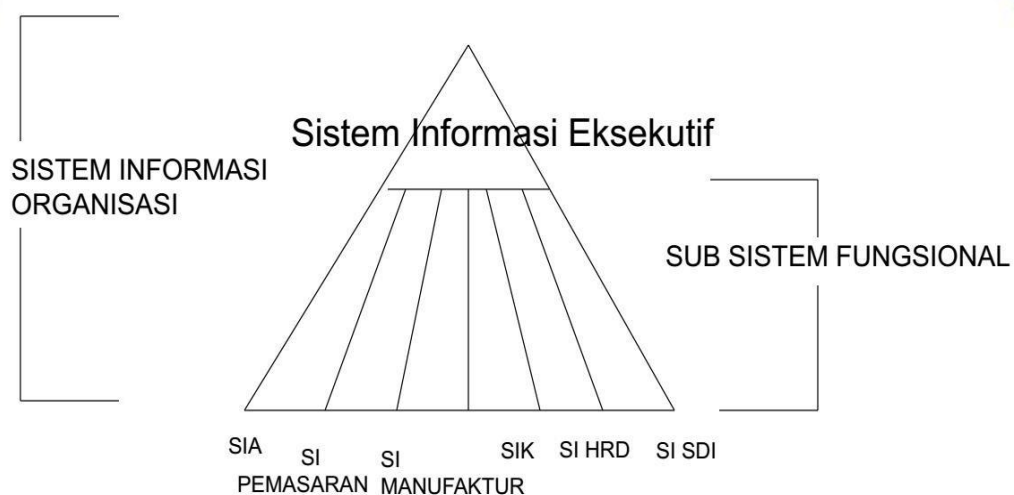
5. Sistem Pakar

Sistem pakar (Expert System) adalah sebuah sistem informasi yang memiliki intelegensia buatan (Artificial Intelegent) yang menyerupai intelegensia manusia. Sistem pakar mirip dengan DSS yaitu bertujuan menyediakan dukungan pemecahan masalah tingkat tinggi untuk pemakai. Perbedaan ES dan DSS adalah kemampuan ES untuk menjelaskan alur penalarannya dalam mencapai suatu pemecahan tertentu. Sangat sering terjadi penjelasan cara pemecahan masalah ternyata lebih berharga dari pemecahannya itu sendiri.

Karakteristik Sistem Pakar

- a. Memiliki kemampuan belajar atau memahami masalah dari pengalaman.
- b. Memberikan tanggapan yang cepat dan memuaskan terhadap situasi baru.
- c. Mampu menangani masalah yang kompleks (semi terstruktur).
- d. Memecahkan masalah dengan penalaran.
- e. Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah.

Sistem Informasi Fungsional Dalam CBIS



Gambar 2.4 Sistem Informasi Fungsional Dalam CBIS

Macam-macam Sistem Informasi:

1. Sistem Informasi Reservasi Tiket Pesawat Terbang
2. Sistem Informasi Penjualan Kredit Kendaraan Bermotor
3. Sistem Informasi POS (Point-of-sale)
4. Sistem Informasi layanan akademis berbasis web
5. E-Government atau Sistem Informasi pemerintahan berbasis Internet
6. Sistem Informasi Rumah Sakit
7. Sistem Informasi Perpustakaan

Contoh Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa Berbasis Web

Prosedur Sistem Berjalan

Proses administrasi keuangan siswa masih menggunakan pencatatan pada buku besar. Pada saat pencatatan pembayaran siswa dan pencarian data membutuhkan waktu yang lama sehingga tidak maksimal dalam melayani para siswa atau orangtua murid dalam melakukan transaksi. Untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam mengolah data dengan baik sehingga dapat menghasilkan suatu informasi data yang cepat dan akurat.

Prosedur Sistem Usulan

Dibutuhkan suatu sistem informasi administrasi keuangan untuk mempermudah staff Tata Usaha (TU) dalam melakukan transaksi pembayaran terhadap siswa dan orang tua siswa dengan mudah, cepat dan mengurangi kesalahan data.

Kebutuhan Pengguna Sistem Usulan

- a. Admin Keuangan --> Login, kelola transaksi, konfirmasi pembayaran, kelola Laporan pembayaran, logout
- b. Admin Kurikulum--> Login, kelola data siswa, kelola data kelas, logout
- c. User siswa/orang tua siswa --> Login, lihat data keuangan, lihat data tunggakan, lihat laporan pembayaran, konfirmasi pembayaran, kelola profile siswa, logout

1. Mock Up Admin Keuangan

Prototype Login

Login Form

Prototype Menu Utama

Logo Administrasi Siswa

Tranaksi

Tunggakan

Konfirmasi Pembayaran

Pembayaran

Selamat Datang, saibiah

Logo

SELAMAT DATANG DI

Prototype Menu Pembayaran

Logo Administrasi Siswa

Data Pembayaran Tahun ini

PSB

| TAHUN AJARAN | JUMLAH BIAYA | | PILIH |
|--------------|--------------|-----------|---------------------------------------|
| | LAKI-LAKI | PEREMPUAN | |
| | | | <input type="button" value="Detail"/> |

Pembayaran Lainnya

| No | TAHUN AJARAN | UNTUK SISWA | JUMLAH PEMBAYARAN | | | | | | | |
|----|--------------|-------------|-------------------|----------------|-----|-----|-----------------|--------------|----------------|-----------------|
| | | | SPP | LKS SEMESTER 1 | UTS | UAS | BIAYA WAKAF (%) | DAFTAR ULANG | LKS SEMESTER 2 | BIAYA PRAKTIKUM |
| | | | | | | | | | | |

Prototype Laporan Pembayaran Siswa

Logo Administrasi Siswa

DATA PEMBAYARAN SISWA

3

Periode

Show 10 Entries Search

| NO PEMBAYARAN | NIS | NAMA | KELAS | TGL | PETUGAS | JUMLAH | PILIH |
|---------------|-----|------|-------|-----|---------|--------|-------|
| | | | | | | | |

Showing 1 to 1 of entries

Previous 1 Next

2. Mock up Admin Kurikulum

Prototype Tahun Ajaran

Logo Administrasi Siswa

TAHUN AJARAN



Tahun Ajaran

| No | Tahun Ajaran | Status | Pilihan |
|----|--------------|--------|---------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Previous 1 Next

Prototype Data Beasiswa

The prototype shows a web interface for managing scholarship data. At the top left, there is a logo labeled "Logo Administrasi Siswa". Below the logo, the title "BEASISWA" is displayed. To the right of the title is a button labeled "+ Tambah Data". Below the title and button is a table with five columns: "NO REGISTER", "NAMA SISWA", "KETERANGAN", "BEASISWA", and "PILIH". The "PILIH" column contains two icons: a pencil (edit) and a trash can (delete).

| NO REGISTER | NAMA SISWA | KETERANGAN | BEASISWA | PILIH |
|-------------|------------|------------|----------|---|
| | | | |   |

3. Mock up User Siswa/Orang Tua

Prototype Login

The login form is titled "Login Form". It contains two input fields: "Username" with a user icon and "Password" with a lock icon. Below the input fields is a button labeled "Masuk".

Username

Password

Masuk

Prototype Menu Utama

Logo E-Keuangan Siswa Keuangan Konfirmasi Hai. Novia Azaria ▾

Logo

Selamat Datang DI
Sistem Informasi Administrasi Keuangan Siswa

Prototype Tunggakan

Logo E-Keuangan Siswa

DATA TUNGGAKAN

[Bayar Tunggakan](#)

1. SPP

| Juli | Agustus | September | Oktober | November | Desember | Januari | Februari | Maret | April | Mei | Juni |
|------|---------|-----------|---------|----------|----------|---------|----------|-------|-------|-----|------|
| | | | | | | | | | | | |

2. Lain-lain

| Daftar Ulang | LKS Semester 1 | LKS Semester 2 | UTS | UAS |
|--------------|----------------|----------------|-----|-----|
| | | | | |

3. PSB

Biaya PSB : 0 Sisa Pembayaran : 0

Total Pembayaran : 0

Prototype Konfirmasi Pembayaran

 E-Keuangan Siswa

KONFIRMASI PEMBAYARAN

No Pembayaran

Bank Tujuan

Dari Bank

No Rekening

Atas Nama

Jumlah Bayar

Tgl Transfer

Bukti Bayar

Catatan

 Kirim Konfirmasi

BAB 3.

MANAJEMEN DAN ORGANISASI

A. Manajemen

Manajemen biasanya didefinisikan sebagai fungsi manajer, yaitu perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian. Jadi dapat dikatakan bahwa manajemen adalah suatu proses. Proses merupakan suatu cara sistematis yang sudah ditetapkan untuk melakukan kegiatan. Dengan merujuk pada definisi di atas, maka manajemen berarti suatu proses yang menekankan keterlibatan dan aktivitas yang saling terkait untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Menurut *Encyclopedia of the Social Science*:

Manajemen adalah suatu proses dengan mana pelaksanaan suatu tujuan tertentu diselenggarakan dan diawasi.

Menurut Manullang:

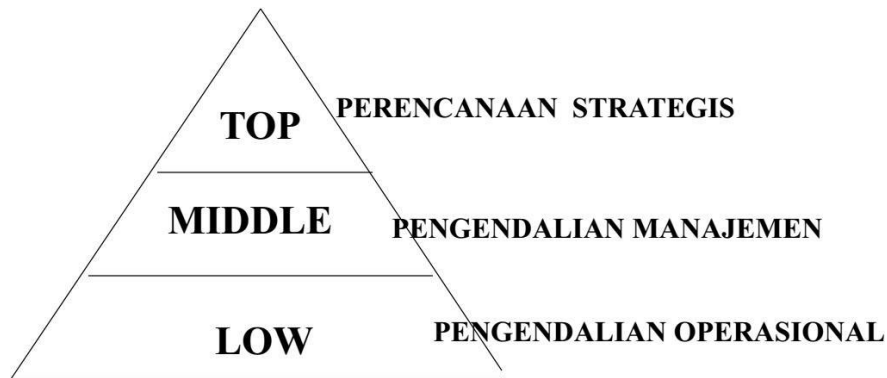
Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan, dan pengawasan sumber daya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan

Tingkatan manajer di dalam organisasi adalah :

1. Manajer pada tingkat tertinggi hirarki organisasi, seperti direktur dan para wakil direktur, sering disebut berada pada tingkat perencanaan strategis. Bertanggung jawab atas pengelolaan organisasi secara keseluruhan. Menetapkan arah kebijaksanaan, membuat rencana dan sasaran jangka panjang, merumuskan strategi, menyusun prosedur operasional organisasi secara umum, serta menetapkan pedoman interaksi organisasi dengan lingkungannya. Jadi, manajer tingkat atas memerlukan informasi berupa ringkasan dari seluruh transaksi yang terjadi dalam periode waktu tertentu. Informasi dapat disajikan dalam bentuk tabel atau grafik, yang penting berupa informasi global dari seluruh transaksi yang terjadi.
2. Manajer tingkat menengah mencakup manajer wilayah, direktur produk dan kepala divisi, berada pada tingkat pengendalian manajemen. Bertanggung jawab atas pengelolaan organisasi berdasarkan departementalisasi, wilayah, produk atau divisi. Merumuskan rencana dan sasaran operasional jangka menengah, merumuskan strategi, menyusun prosedur, melakukan pengendalian dan membuat keputusan operasional berdasarkan lingkup tanggung jawabnya. Jadi, manajer tingkat menengah memerlukan informasi berdasarkan divisinya. Khusus untuk departemen persediaan barang, manajer membutuhkan informasi rinci tentang produk yang laris, sehingga dapat dibuat perencanaan yang matang untuk menjamin persediaan produk tersebut.
3. Manajer tingkat bawah, mencakup kepala departemen, supervisor, pimpinan proyek, mandor, leader berada pada manajemen tingkat pengendalian operasional. Bertanggung jawab atas pelaksanaan rencana dan sasaran operasional, membuat keputusan jangka pendek berdasarkan arah kebijakan, prosedur dan pedoman yang telah ditetapkan, serta mengendalikan transaksi

harian. Jadi manajer tingkat ini membutuhkan informasi rinci dari pergerakan setiap transaksi agar dapat melakukan control terhadap proses tersebut.

Piramida Organisasi



Gambar 3.1 Piramida Organisasi

Fungsi Manajemen

- 1. Planning.**
Merencanakan (*plan*) apa yang akan dilakukan.
- 2. Organizing.**
Mengorganisasikan (*organize*) untuk mencapai rencana tersebut.
- 3. Staffing.**
Menyusun staf (*staff*) organisasi dengan sumber daya yang diperlukan.
- 4. Directing.**
Dengan sumber daya yang ada mereka mengarahkan (*direct*) untuk melaksanakan rencana.
- 5. Controlling.**
Mengendalikan (*control*) sumber daya, menjaganya agar tetap beroperasi secara optimal.

Manajemen & Sifat Informasi

Karakteristik Informasi yang diperlukan oleh masing-masing tingkatan manajemen, antara lain:

A. Sumber Informasi : Eksternal / Internal

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|--|
| Top | Mebutuhkan informasi dari internal & eksternal (pemerintah, masyarakat, pesaing, supplier) |
| Middle | Mebutuhkan informasi bersifat tengah-tengah antara top & low manajemen |
| Low | Mebutuhkan informasi internal & sedikit eksternal (misal dari supplier) |

B. Lingkup Informasi : Global / Parsial

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|---|
| Top | Memerlukan informasi organisasi secara global, informasi dari seluruh komponen organisasi |
| Middle | Mebutuhkan informasi semi global dan semi parsial. Mengkoordinasikan antar departemen |
| Low | Memerlukan informasi bersifat lokal atau parsial yang berhubungan dengan departemen masing-masing |

C. Kurun Waktu Informasi : Jangka Panjang / Pendek

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|--|
| Top | Memerlukan informasi untuk jangka panjang. Rentang waktu jangka panjang tergantung jenis perusahaan. |
| Middle | Mebutuhkan informasi jangka menengah |
| Low | Mebutuhkan informasi jangka pendek |

D. Kelengkapan Informasi : Hal-hal Pokok / Lengkap

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|--|
| Top | Memerlukan Laporan hanya pokok-pokok permasalahan |
| Middle | Memerlukan Laporan semi pokok |
| Low | Memerlukan Laporan yang lengkap seputar bagian masing-masing |

E. Kerincian Informasi : Ringkas / Rinci

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|---|
| Top | Membutuhkan informasi berupa ringkasan, biasanya dalam bentuk grafik atau diagram |
| Middle | Memerlukan informasi semi ringkas |
| Low | Memerlukan informasi yang rinci/detail |

F. Kerangka Waktu : Masa Depan/Masa Lalu

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|---|
| Top | Membutuhkan informasi tentang masa depan |
| Middle | Memerlukan informasi masa lalu (historis) |
| Low | Memerlukan informasi masa lalu (historis) |

G. Saat Penyajian Informasi : Sesuai Kebutuhan /Periodik Rutin

| Tingkatan Manajemen | Karakteristik |
|----------------------------|--|
| Top | Membutuhkan informasi sesuai kebutuhan terutama pada saat akan membuat keputusan |
| Middle | Memerlukan informasi semi periodik |
| Low | Memerlukan informasi secara periodik rutin untuk keperluan evaluasi secara teratur |

Peran manajerial

A. Peran antar pribadi (*Interpersonal Roles*)

1. **Sebagai tokoh** (*figurehead*). Sebagai manajer kadang-kadang berperan sebagai seorang tokoh dengan melakukan tugas-tugas seremonial seperti menyambut tamu, menghadiri pesta perkawinan bawahannya, dll.
2. **Sebagai pemimpin** (*leader*), membimbing, mengarahkan dan memotivasi serta mengangkat pegawai.
3. **Sebagai penghubung** (*liaison*), fungsi penghubung terhadap manajer di luar unitnya, bawahannya atau atasannya dan juga pihak lain yaitu dengan lingkungannya untuk tujuan bisnis.

B. Peran informasi (*Informational Roles*)

1. **Memantau** (*monitor*). Manajer secara konstan mencari informasi tentang kinerja unitnya, mendapatkan informasi yang berharga baik di dalam organisasi maupun dari lingkungan.
2. **Penerus informasi ke dalam** (*disseminator*). Manajer berfungsi menyampaikan informasi yang berharga dari luar unitnya, atasannya atau dari lingkungan kepada orang-orang dalam unitnya.
3. **Juru bicara** (*spokesperson*). Manajer menyampaikan informasi yang berharga dari dalam unitnya kepada unit yang lain, atasannya atau orang-orang di lingkungannya

C. Peran keputusan

1. **Kewirausahaan** (*Entrepreneur*). Manajer membuat perbaikan yang lebih permanent, misalnya perubahan struktur organisasi.
2. **Menangani gangguan** (*Disturbance handler*). Manajer mampu menghadapi keadaan yang tidak terduga.
3. **Pengalokasi sumberdaya** (*Resource allocator*). Manajer mampu mengalokasikan sumberdaya secara tepat.
4. **Juru runding** (*negotiator*). Manajer mampu memecahkan masalah baik di dalam unitnya, antar unit ataupun unit dengan lingkungannya.

Manajer

Keahlian & Pengetahuan Manajer

Keahlian Manajer : Seorang manajer yang berhasil harus memiliki banyak keahlian, tetapi ada dua yang mendasar yaitu komunikasi dan pemecahan masalah. Manajer berkomunikasi dengan bawahannya, atasannya, manajerlain ditingkat yang sama, dan dengan orang-orang diluar perusahaan. Mereka juga memecahkan masalah dengan membuat perubahan-perubahan pada operasi perusahaan sehingga perusahaan dapat mencapai tujuannya.

- Komunikasi :
- Memecahan masalah

Pengetahuan Manajer :

- Mengerti Komputer (computer literacy) : pengetahuan ini mencakup pengertian mengenai istilah-istilah computer, pemahaman mengenai keunggulan dan kelemahan computer, kemampuan menggunakan computer.
- Mengerti Informasi (Information literacy) : meliputi pengertian bagaimana menggunakan informasi pada tiap-tiap tahap dari prosedur pemecahan masalah, dimana informasi dapat diperoleh, dan bagaimana membagikan informasi dengan orang lain
- Mengerti informasi tidak tergantung pada mengerti computer, seorang manajer dapat mengerti informasi tapi tidak mengerti computer. Kenyataannya jika seseorang diharuskan memilih, mengerti informasi lebih penting. Namun idealnya, seorang manajer harus mengerti computer dan informasi.

Manajer harus dapat memandang perusahaan / organisasinya sebagai suatu sistem

B. Konsep Dasar Organisasi

1. Definisi Organisasi

Organisasi adalah suatu sistem perilaku orang-orang yang saling berinteraksi dalam melaksanakan pekerjaan atau tugas

Menurut Dwight Waldo :

Organisasi adalah struktur antar hubungan pribadi yang berdasarkan wewenang formal dan kebiasaan-kebiasaan di dalam suatu sistem administrasi.

Menurut GR Terry :

Organisasi berasal dari kata *organism*, yaitu suatu struktur dengan bagian-bagian yang diintegrasikan hingga hubungan mereka satu sama lain dipengaruhi oleh hubungan mereka dengan keseluruhan

2. Struktur Organisasi

Definisi Struktur Organisasi :

Kerangka dan susunan perwujudan pola tetap hubungan- hubungan diantara fungsi-fungsi

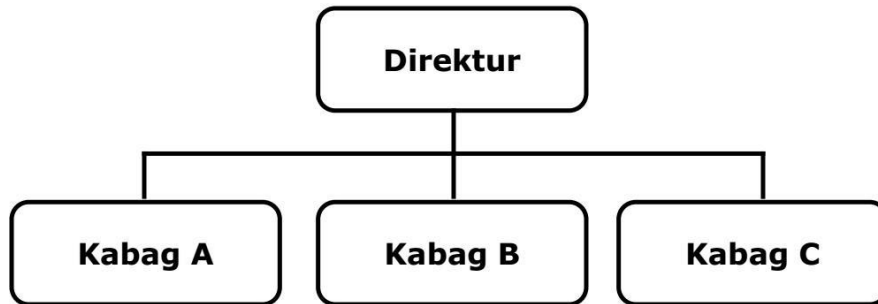
Struktur organisasi terdiri dari:

1. Organisasi Lini
2. Organisasi Lini & Staff
3. Organisasi Fungsional

Struktur Lini

Ciri :

- Hubungan antara pimpinan & bawahan masih bersifat langsung melalui satu garis wewenang
- Jumlah karyawan sedikit
- Pucuk pimpinan biasanya pemilik perusahaan Organisasi kecil



Gambar 3.1 Struktur Lini

Keuntungan

- Kesatuan pimpinan berada dalam satu tangan
- Pengambilan keputusan cepat
- Garis pimpinan tegas
- Pengendalian secara ketat dapat dilaksanakan

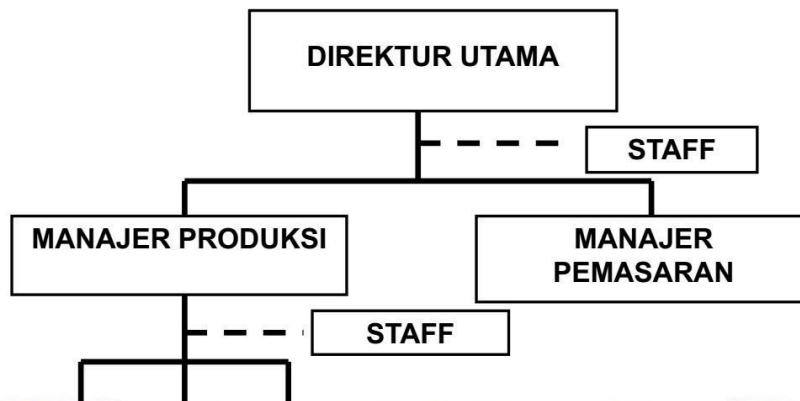
Kelemahan

- Tidak dapat dibedakan antara tujuan pribadi dengan tujuan perusahaan
- Kecenderungan pimpinan diktator
- Organisasi terlalu bergantung pada satu orang
- Kesempatan karyawan berkembang terbatas

Struktur Lini & Staff

Ciri :

- Organisasi besar dan komplek
- Jumlah karyawan besar
- Hubungan atasan dan bawahan tidak bersifat langsung



Gambar 3.2 Struktur Lini & Staff

Kelebihan

- Pimpinan tetap berada pada satu tangan
- Adanya pembagian tugas yang jelas
- Bakat dapat dikembangkan

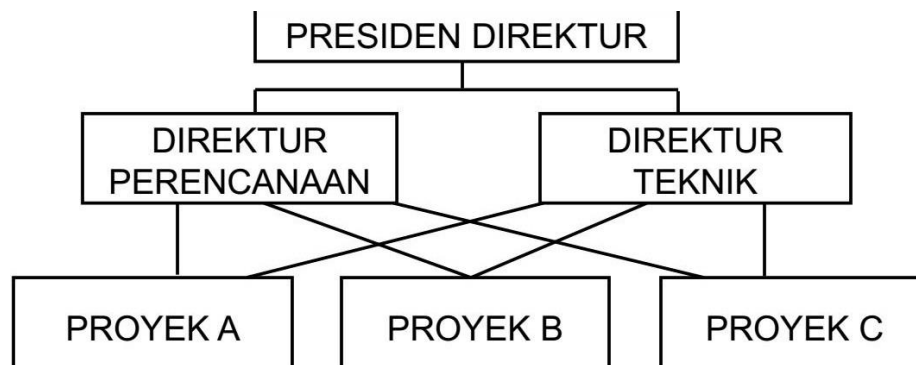
Kelemahan

- Tidak ada perbedaan antara perintah dan bantuan
- Solidaritas karyawan kurang, karena idak saling mengenal
- Persaingan kurang sehat sering terjadi

Struktur Fungsional

Ciri :

- Pembidangan tugas dapat dibedakan dengan jelas
- Spesialisasi karyawan dapat berkembang optimal
- Bawahan akan menerima perintah dari beberapa atasan.



Gambar 3.3. Struktur Fungsional

Keuntungan

- a. Karyawan dapat terampil di bidang masing-masing
- b. Efisiensi & produktifitas dapat ditingkatkan
- c. Solidaritas, moral & disiplin karyawan tinggi

Kelemahan

- a. Pekerjaan kadang-kadang sangat bosan
- b. Karyawan hanya mementingkan bidangnya

Visi dan Misi Perusahaan

Visi

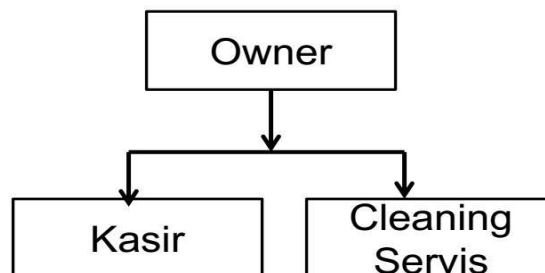
Merupakan sesuatu yang didambakan untuk dimiliki dimasa depan. Menggambarkan aspirasi masa depan tanpa menspesifikasi cara-cara untuk mencapainya.

Misi

Apa yang harus dikerjakan oleh perusahaan dalam usahanya mewujudkan Visi yang telah dirumuskan.

Contoh Organisasi Lini

Sistem: Analisa Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Pada Lapangan Futsal ABC Jakarta



Gambar 3.4 Contoh Organisasi Lini

Visi:

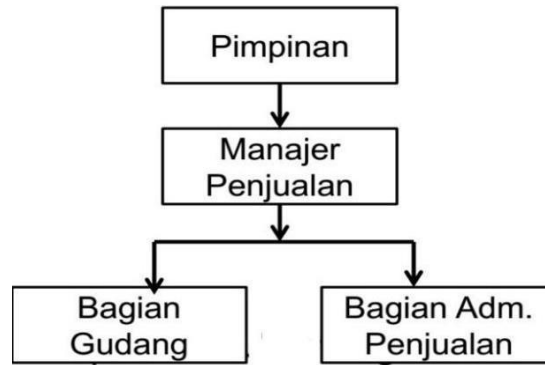
Menjadikan ABC futsal sebagai lapangan futsal pertama dengan fasilitas modern, lengkap dan menjamin keselamatan serta menjadi lapangan futsal utama.

Misi:

- a. Menambahkan carpet vinile pada lapangan agar mengurangi dampak cedera bagi pemain futsal.
- b. Meminjamkan bola secara gratis bagi penyewa lapangan.
- c. Mengadakan perlombaan kompetisi futsal.
- d. Menyediakan lahan parkir yang luas.

Contoh Organisasi Lini & Staff

Sistem: Analisa Sistem Pendistribusian Furniture Pada UD. Furniture ABC



Gambar 3.5 Contoh Organisasi Lini & Staff

Visi:

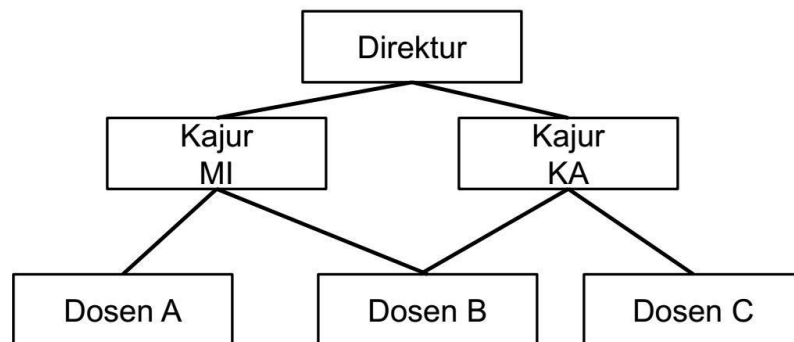
Memberikan kesejahteraan kepada karyawan dan menjadi distributor furniture terbesar di wilayah Jakarta

Misi:

1. Menyediakan jasa pengiriman produk yang cepat
2. Melakukan promosi secara berkala untuk memasarkan produk Furniture
3. Terus berinovasi terhadap model-model yang baru

Contoh Organisasi Fungsional

Sistem: Analisa Sistem Pengolahan Data Karyawan pada Akademi ABC



Gambar 3.6 Contoh Organisasi Fungsional

Visi:

Menjadi Akademi Unggulan dibidang Teknologi Informasi yang dilandasi Budi Pekerti Luhur

Misi:

Menghasilkan tenaga terampil dibidang teknologi informasi yang berkualitas, inovatif serta Berbudi Pekerti Luhur dan menguasai dasar berpikir ilmiah dibidang teknologi informasi yang profesional serta mampu mengaplikasikan ilmu teknologi informas

BAB 4.

SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR DAN PEMASARAN

A. Sistem informasi Manufaktur

B. **Pengertian manufaktur** adalah aktivitas merubah bahan baku menjadi sebuah produk (barang jadi).

Manufaktur adalah suatu aktifitas yang kompleks yang melibatkan bermacam-macam sumberdaya meliputi aktifitas perancangan produk, mesin dan perkakas, pembelian, pemasaran, penjualan, production control, pengiriman material, customer service, support service dan manufacturing.

Pengertian sistem informasi manufaktur adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang berfungsi untuk menghubungkan (mengelola) data bersama sistem informasi fungsional lainnya guna mendukung manajemen perusahaan untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan manufaktur produk perusahaan meliputi input, proses dan output.

Sistem Informasi Manufaktur merupakan sistem yang digunakan untuk mendukung fungsi produksi yang mencakup seluruh kegiatan yang terkait dengan perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang atau jasa.

Ruang lingkup sistem informasi manufaktur meliputi

1. Sistem perencanaan manufaktur
2. Rencana tenaga kerja
3. Rencana produksi
4. Rencana kebutuhan bahan baku dan
5. Sistem pengendalian manufaktur.

Fungsi sistem informasi manufaktur adalah untuk mendukung fungsi produksi yang meliputi seluruh kegiatan perusahaan seperti perencanaan dan pengendalian proses untuk memproduksi barang dan jasa.

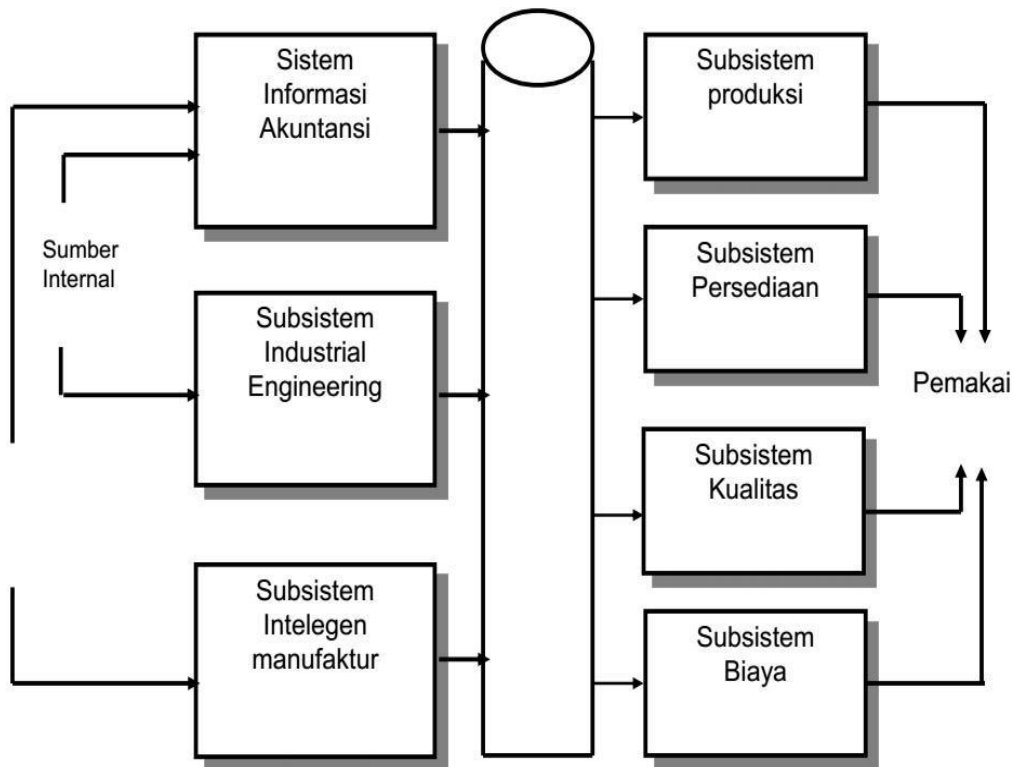
Model Sistem Informasi Manufaktur

Input data/informasi

Input data yang dimaksud adalah memasukkan data internal dan eksternal.

Data internal adalah seluruh data yang mendukung proses secara keseluruhan meliputi, data sumberdaya manusia (SDM), material, mesin, transportasi, frekuensi perawatan dsb.

Data eksternal adalah data yang berasal dari luar perusahaan yang mendukung proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk perhitungan biaya dalam manufaktur, dari awal sampai akhir periode. Data ini meliputi, data pemasok (suplier), kebijakan pemerintah tentang listrik, UMR dsb.



Gambar 4.1 Model Sistem Informasi Manufaktur

Sub Sistem Input

1. **Sistem informasi akuntansi**

Proses sistem ini adalah mengumpulkan data intern yang menjelaskan antara operasi manufaktur dan data di lingkungan yang berhubungan dengan transaksi perusahaan dengan pemasok.

2. **Sub sistem industrial engineering (IE)**

Sistem Industrial Engineering adalah sistem yang terlatih khusus mempelajari tentang operasi manufaktur dan membuat saran perbaikan. Industrial Engineering meliputi data khusus dari dalam perusahaan yang menetapkan waktu proses yang dibutuhkan untuk suatu produksi.

3. **Sub sistem intelijen manufaktur**

Sub sistem intelijen manufaktur dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan terakhir tentang sumber-sumber material, mesin dan pekerja. Yang termasuk dalam sub sistem intelejen manufaktur yaitu:

- a. Informasi pekerja, seperti sistem kontrak, borongan atau tak berjangka harus diperhatikan oleh manajemen manufaktur yang mengorganisasikan para pekerja perusahaan.
- b. Sistem formal, manajemen manufaktur membutuhkan informasi pekerja melalui permintaan pekerja yang dikirimkan ke bagian sumber daya manusia, dan data dari elemen-elemen lingkungan yang terhubung dengan pihak pelamar.
- c. Sistem informal, arus informasi antara pekerja dan manajemen berupa kontrak harian.

Sub Sistem Output

Sub sistem output adalah informasi yang di peroleh dari hasil pengolahan data dari bagian produksi, persediaan dan kualitas.

1. **Sub sistem produksi**

Sub sistem produksi adalah semua hal yang berkaitan dengan proses di setiap bagian kerja atau departemen yang mengukur produksi.

2. **Sub sistem persediaan**

Sub sistem persediaan memberikan data jumlah stok, biaya holding, safeti stock dan hal lain berdasarkan hasil pengolahan data dari input.

Fungsi Sub sistem persediaan adalah mengukur volume aktifitas produksi dan persediaan yang diubah dari bahan mentah menjadi bahan jadi.

3. **Sub sistem kualitas**

Sub sistem kualitas adalah semua hal yang berkaitan dengan kualitas, biaya waktu, performa kerja, atau pemilihan supllier. Fungsi sistem ini adalah bisa mengukur kualitas material saat diubah.

4. **Sub sistem biaya**

Sub sistem biaya berguna untuk mengukur biaya yang terjadi selama aktivitas produksi. Unsur pengendalian biaya digolongkan menjadi dua, yaitu standar kerja yang baik dan sistem untuk melaporkan kegiatan secara rinci saat terjadi proses produksi yang akurat.

Sub sistem biaya dikelompokkan menjadi dua yaitu :

- a. **Biaya Pemeliharaan**
Biaya pemeliharaan biasanya diakui sebagai persentase biaya tahunan barang, meliputi kerusakan, keusangan, pencurian, pajak dan asuransi
- b. **Biaya Pembelian**
Biaya pembelian meliputi seluruh biaya yang timbul akibat pemesanan material contoh: biaya telepon, biaya sekretaris, biaya formulir pesanan pembelian dsb.

Istilah yang digunakan dalam S.I. Manufaktur:

1. ROP (Reorder Point)

suatu sistem yang mendasarkan keputusan pembelian berdasarkan titik pemesanan kembali.

2. MRP (Material Requirements Planning)

suatu sistem yang dapat dipakai untuk merencanakan kebutuhan berbagai bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi

3. MRP II (Material Resources Planning)

suatu sistem yang memadukan MRP dengan penjadwalan produksi dan operasi pada bengkel kerja. Sistem ini hanya untuk memperkerjakan mesin secara efektif

4. JIT (Just In Time)

suatu pendekatan yang menjaga arus bahan baku melalui pabrik agar selalu dalam keadaan minimum dengan mengatur bahan baku tiba di bengkel kerja pada saat diperlukan atau tepat pada waktunya

5. CIM (Computer Integrated Manufacturing)

suatu sistem yang menggabungkan berbagai teknik untuk menciptakan proses manufaktur yang luwes, cepat, dan menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan efisien. CIM menggabungkan robotika, CAM kontrol mesin

Penggunaan Komputer sebagai bagian dari Sistem Produksi Fisik

| Sistem | Keterangan |
|---|---|
| CAD (Computer Aided Design) | Sistem yang menggunakan komputer untuk merancang suatu produk manufaktur (mobil, kapal, pesawat terbang, dsb) |
| CAE (Computer Aided Engineering) | CAE identik CAD Sistem yang dirancang untuk menganalisa karakteristik dari suatu desain dan dipakai untuk mensimulasikan kinerja produk yang berbeda-beda untuk mengurangi pembuatan prototipe |

| Sistem | Keterangan |
|--|--|
| CAM (Computer Manufacturing) | Sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengontrol suatu proses produksi. |
| CAPP (Computer Aided Proses Planning) | Sistem yang digunakan untuk merencanakan urutan proses untuk memproduksi atau merakit suatu komponen |
| Robotik | melibatkan pengguna robot industrial, alat yang secara otomatis melaksanakan tugas tertentu dalam proses manufaktur. |

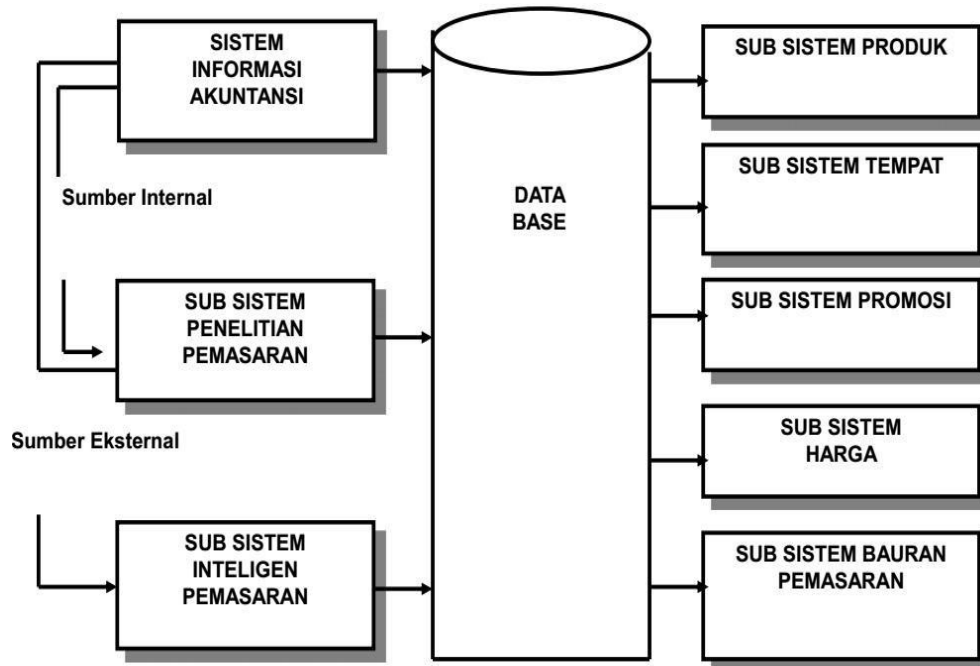
B. Sistem Informasi Pemasaran

Pemasaran adalah kegiatan perorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan, pendistribusian, promosi dan penentuan harga barang, jasa dan gagasan.

Sistem Informasi Pemasaran merupakan sistem informasi yang menyediakan informasi untuk memecahkan masalah pemasaran perusahaan.

Sistem Informasi Pemasaran adalah suatu sistem berbasis komputer yang bekerja sama dengan sistem informasi fungsional lain untuk mendukung manajemen perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pemasaran produk.

Model Sistem Informasi Pemasaran



Gambar 4.2 Model Sistem Informasi Pemasaran

Sub Sistem INPUT

SIA

Data sales order sebagai input. SIA menyediakan data untuk Laporan periodik, Laporan khusus, Model Matematik dan model berbasis pengetahuan

Subsistem Penelitian Pemasaran (Riset Pemasaran)

Subsistem penelitian pemasaran merupakan sistem yang berhubungan dengan pengumpulan, pencatatan dan analisis data pelanggan dan calon pelanggan dan calon pelanggan. Manajer pemasaran dapat menggunakan penelitian pemasaran untuk mengumpulkan segala jenis informasi tetapi sebagian besar kegiatan ditujukan pada pelanggan dan calon pelanggan :

Subsistem Intelijen Pemasaran

Tiap area fungsional bertanggung jawab untuk menghubungkan perusahaan dengan elemen-elemen tertentu dilingkungan pemasaran yang memiliki tanggung jawab utama pada pelanggan dan pesaing. Seperti area fungsional lainnya, pemasaran juga memiliki tanggung jawab pada pemerintah dan komunitas global.

Sub Sistem OUTPUT

Subsistem Produk

Subsistem produk berguna untuk membuat rencana produk baru.

a. Siklus hidup produk,

Tugas manajer pemasaran adalah mengembangkan strategi dan taktik untuk tiap unsur dalam bauran pemasaran dan kemudian mengintegrasikan menjadi suatu rencana pemasaran yang menyeluruh. Suatu kerangka kerja yang disebut siklus hidup produk mengarahkan manajer dalam membuat keputusan-keputusan ini namanya siklus hidup produk.

b. Model evaluasi produk baru.

Keputusan untuk mengembangkan produk baru harus dipertimbangkan secara matang dan dengan dasar keuangan yang baik dan dibuat oleh eksekutif. Perusahaan yang memperkenalkan banyak produk baru mengembangkan suatu prosedur formal yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti potensi tingkat keuntungan dan efisiensi penggunaan sumber daya.

Subsistem Tempat

pengambilan keputusan terhadap penentuan tempat yang sesuai dengan pelemparan produk yg dihasilkan sangat menentukan tingkat penjualan produk. Untuk itu, posisi subsistem ini sangat vital dalam keberadaanya.

Subsistem Promosi

Subsistem promosi berfungsi untuk melakukan analisis terhadap promosi yg dilakukan untuk meningkatkan penjualan.

Subsistem Harga

Subsistem harga berfungsi untuk membantu menetapkan harga terhadap produk yg dihasilkan.

a. Penentuan harga berdasarkan biaya

Beberapa perusahaan menggunakan penentuan harga berdasarkan biaya dengan menentukan biaya-biaya mereka dan menambahkan markup yang diinginkan. Jika perusahaan memiliki SIA yang baik, tersedia data biaya yang akurat membuat tugas Subsistem harga menjadi mudah untuk mendukung penentuan harga berdasarkan biaya.

b. Penentuan harga berdasarkan permintaan

Kebijakan harga yang kurang berhati-hati adalah penentuan harga berdasarkan permintaan yang menetapkan harga sesuai dengan nilai yang ditempatkan oleh konsumen terhadap produk.

Subsistem Bauran Pemasaran

Subsistem Bauran Pemasaran mendukung para manager saat unsur-unsur bauran pemasaran dikombinasikan untuk membentuk suatu strategi.

Prinsip pemasaran

Bauran pemasaran adalah strategi pemasaran yang terdiri dari gabungan unsur 4P :

- a. **Product**
Menyediakan informasi mengenai produk yang dihasilkan
- b. **Promotion**
Menyediakan informasi tentang kegiatan periklanan dan penjualan langsung
- c. **Place**
Menyediakan informasi tentang jaringan distribusi
- d. **Price**
Menyediakan informasi yang membantu manajer dalam membuat keputusan harga

Kelompok Informasi Pemasaran

1. **Informasi Produk**, menyangkut produk yang dijual dan produk-produk kompetitor
2. **Informasi Promosi**, menyangkut cara, media dan waktu promosi yang dilakukan
3. **Informasi Tempat**, menyangkut lokasi atau tempat menjual produk
4. **Informasi Harga**, menyangkut harga produk, termasuk harga dari kompetitor

Penelitian Pemasaran

adalah Melakukan penelitian khusus mengenai operasi pemasaran untuk tujuan mempelajari kebutuhan konsumen dan meningkatkan efisiensi pemasaran.

Pengumpulan Data

1. Data Primer

Adalah data yang dikumpulkan oleh pihak perusahaan. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer :

- a. Survey
- b. Wawancara mendalam
- c. Pengamatan
- d. Pengujian terkendali

2. Data sekunder

Adalah data yang dikumpulkan oleh pihak lain. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah dengan mencarinya di surat kabar, majalah, buku atau internet

Bagian dari Sistem Informasi Pemasaran

- a. Riset Pemasaran (*Marketing Research*)**
Berhubungan dengan pengumpulan, pencatatan dan analisis semua data pelanggan dan calon pelanggan
- b. Informasi Pemasaran (*Marketing Intelligence*)**
Berhubungan dengan pengumpulan, pencatatan dan analisis semua data perusahaan pesaing yang memiliki hubungan dengan penjualan barang dan jasa dari produsen ke konsumen
- c. Pemrosesan transaksi**
Sistem informasi akuntansi yang berhubungan dengan penjualan
- d. Peramalan Penjualan (*Sales Forecasting*)**
Berguna untuk melaksanakan peramalan penjualan

BAB 5.

SISTEM INFORMASI KEUANGAN

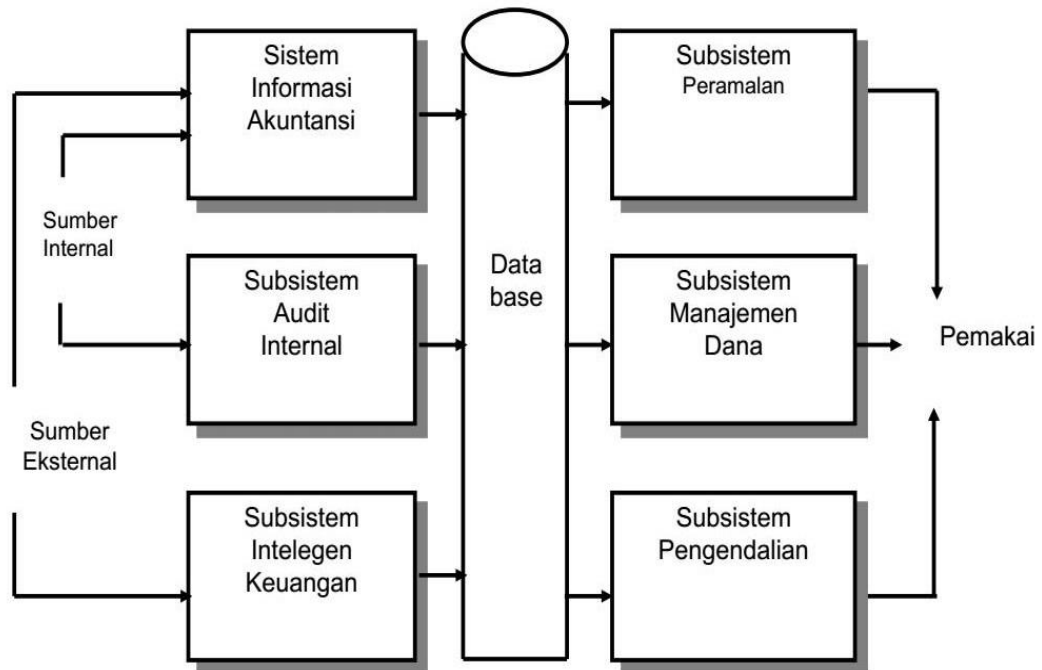
Sistem Informasi Keuangan memenuhi kebutuhan manajer maupun elemen-elemen lingkungan perusahaan atas informasi yang menjelaskan status keuangan perusahaan.

Definisi :

Sistem Informasi Keuangan merupakan suatu subsistem dari CBIS yang memberikan informasi kepada orang atau kelompok baik di dalam maupun di luar perusahaan mengenai masalah keuangan perusahaan.

Sistem informasi keuangan memenuhi kebutuhan manajer maupun elemen-elemen lingkungan perusahaan atas informasi yang menjelaskan status keuangan perusahaan.

Model Sistem Informasi Keuangan



Gambar 5.1 Model Sistem Informasi Keuangan

Subsistem Input

1. Sistem Informasi Akuntansi

Data akuntansi menyediakan catatan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan keuangan yang terjadi dalam perusahaan. Catatan dibuat untuk setiap transaksi, menjelaskan apa yang terjadi, kapan terjadinya, siapa yang terlibat dan berapa banyak uang yang terlibat.

Sistem Informasi Keuangan

Sistem Informasi Keuangan terdiri atas 2 subsistem :

1. Sistem Informasi Akuntansi
2. Sistem Informasi Anggaran

A. Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Menyediakan data akuntansi yang berupa catatan mengenai segala sesuatu yang terjadi dalam perusahaan.

Akuntansi adalah rekaman kegiatan organisasi dalam bentuk bahasa keuangan. Informasi selanjutnya digunakan untuk dasar pengambilan keputusan manajer

Sub Sistem yang terdapat pada sistem informasi akuntansi antara lain:

1. **Pemrosesan pesanan penjualan:** subsistem yang menangani pemrosesan pesanan dari pelanggan
2. **Pemrosesan persediaan:** subsistem yang menangani perubahan dalam persediaan dan memberikan informasi pengiriman dan pemesanan kembali
3. **Buku Besar (general ledger):** subsistem yang mengkonsolidasi data dari sistem akuntansi yang lain dan menghasilkan pernyataan dan laporan bisnis yang bersifat periodik
4. **Piutang Dagang:** subsistem yang mencatat piutang pelanggan dan menghasilkan faktur, pernyataan pelanggan bulanan serta laporan manajemen kredit

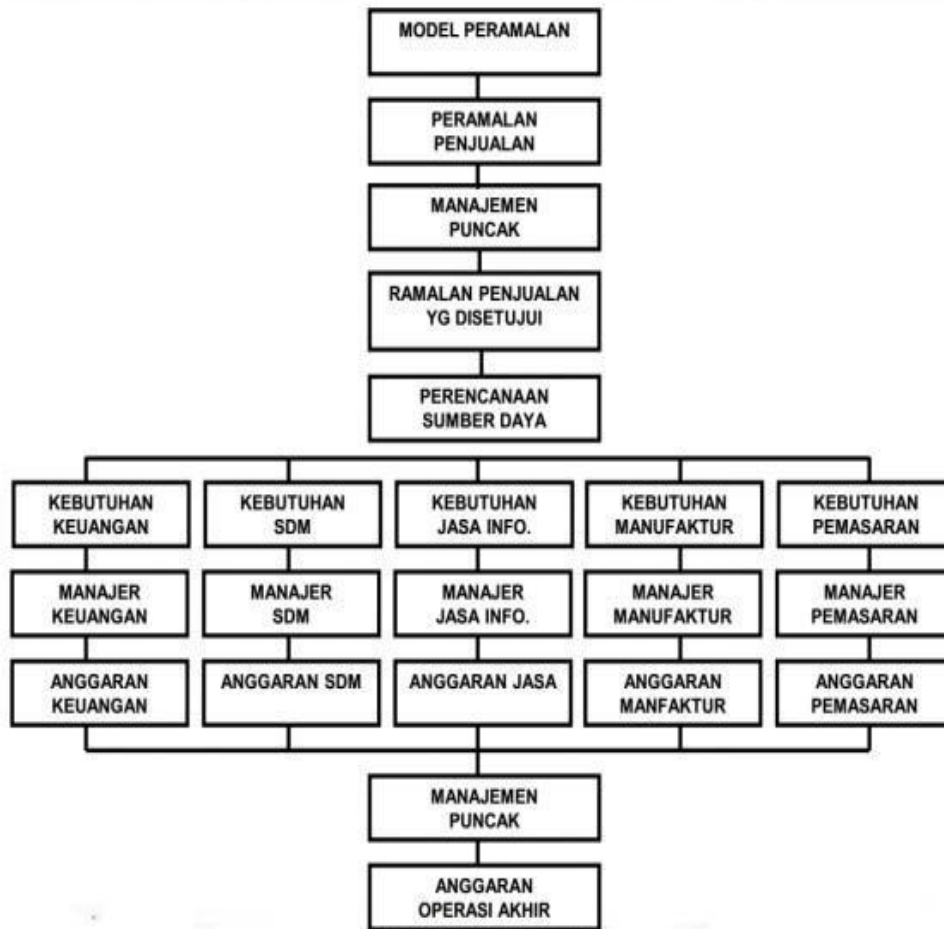
B. Sistem Informasi Anggaran

Sistem Informasi Anggaran dalam organisasi pemerintah atau dalam Perusahaan bertujuan menyediakan informasi keuangan bagi manajer keuangan.

Proses pembuatan anggaran:

- a. Pendekatan dari atas ke bawah (top-down), eksekutif perusahaan menentukan jumlah anggaran, dan kemudian menekankan jumlah tersebut pada tingkat yang lebih awal
- b. Pendekatan dari bawah ke atas, proses anggaran dimulai pada tingkat organisasi terendah dan naik ke atas.
- c. Pendekatan partisipasi, Orang yang akan menerima dana berpartisipasi dalam menentukan tingkat dana.

Proses Pembuatan Anggaran



Gambar 5.2 Proses Pembuatan Anggaran

2. Subsistem Audit Internal

Perusahaan besar maupun kecil bergantung pada **auditor eksternal** untuk mengaudit catatan akuntansinya untuk menguji kebenarannya.

Perusahaan yang lebih besar memiliki sendiri staf **auditor internal**, yang melakukan analisis yang sama seperti auditor eksternal tapi memiliki lingkup tanggung jawab yang lebih luas. Audit internal sebagai subsistem dari system informasi keuangan karena kemampuannya untuk mengevaluasi dan mempengaruhi operasi perusahaan secara independen dari sudut pandang perusahaan.

3. Subsistem Intelijen Keuangan

Berusahan mengidentifikasi sumber-sumber terbaik modal tambahan dan investasi terbaik bagi kelebihan dana. Untuk mencapai tujuannya, subsistem informasi keuangan mengumpulkan data dan informasi dari pemegang saham, masyarakat keuangan dan pemerintah.

Subsistem Output

1. Subsistem Peramalan

Peramalan merupakan salah satu kegiatan matematis tertua dalam bisnis. Kaomputer memungkinkan peramal membuat perhitungan secara lebih cepat dan mudah.

Peramalan jangka pendek dilakukan oleh area-area fungsional. Fungsi pemasaran memproyeksikan penjualan untuk masa depan yang singkat, 1 – 3 tahun di depan. Peramalan jangka panjang biasanya dilakukan oleh suatu area selain pemasaran oleh fungsi financial atau suatu kelompok yang hanya mempunyai tanggung jawab perencanaan.

Metode Peramalan

1. Metode Kuantitatif

Bagian keputusan terstruktur dapat ditangani dengan metode kuantitatif yang berjangkauan dari yang paling sederhana sampai yang sangat kompleks. Salah satu teknik yang tetap populer selama dua puluh lima tahun atau lebih adalah regresi. Ia melibatkan hubungan aktivitas yang menjadi ramalan, seperti penjualan, dengan beberapa aktivitas lainnya, seperti jumlah tenaga penjual.

2. Metode Non Kuantitatif

Pendekatan non-kuantitatif tidak melibatkan penghitungan data. Manajer melakukan penalaran, seperti, "Kami menjual dua ribu unit pada tahun lalu dan kami harus dapat meningkatkan penjualan tersebut. Maka, saya pikir kami akan menjual dua ribu lima ratus pada tahun yang akan datang." Ramalan seperti ini hanya mempunyai sedikit dasar atau bahkan tidak sama sekali, atau ramalan tersebut dapat dihasilkan dari pengalaman penglihatan bisnis yang telah bertahun-tahun. Banyak manajer yang dapat melakukan pendekatan non-kuantitatif ini dengan sangat baik.

Beberapa perusahaan telah menetapkan sistem formal yang mencakup metode kuantitatif. Ada tiga metode, yaitu konsensus panel Delphi dan Rapat elektronik :

a. Tehnik Konsensus Panel

Teknik konsensus panel terdiri atas kelompok ahli yang secara terbuka membahas faktor yang berhubungan dengan masa depan dan melakukan sebuah proyeksi yang didasarkan pada input kombinasi.

b. Metode Delphi

Metode Delphi melibatkan sekelompok ahli yang tidak bertemu secara perorangan, namun mereka memberikan respon kepada serangkaian questioner yang dibuat oleh seorang koordinator. Setiap putaran kuesener menggabungkan input dari putaran sebelumnya. Dengan demikian, sedikit demi sedikit isinya tersaring terus.

c. Rapat elektronik

Rapat elektronik dilakukan para ahli membahas faktor-faktor penunjang masa depan menggunakan bantuan berupa alat elektronik.

Fakta Dasar Peramalan:

- a. Semua peramalan merupakan proyeksi dari masa lalu
- b. Semua peramalan adalah keputusan semi terstruktur
- c. Tidak ada peramalan yang sempurna

2. Subsistem Manajemen Dana

Arus uang dari lingkungan melalui perusahaan dan kembali ke lingkungan adalah penting karena uang digunakan untuk memperoleh sumber daya fisik lain. Arus ini dikelola untuk mencapai 2 tujuan : (1) untuk memastikan bahwa arus masuk pendapatan lebih besar dari arus keluar biaya, dan (2) untuk memastikan bahwa keadaan ini akan tetap stabil sepanjang tahun.

3. Subsistem Pengendalian

Manajer diberikan suatu anggaran operasi, yaitu jumlah uang yang tersedia untuk digunakan dalam memenuhi tujuan operasional.

Proses penganggaran (budgeting process) berisi sejumlah keputusan semi terstruktur. Data pendukung yang diperlukan tersedia dalam bentuk catatan akuntansi histories, tapi banyak penilaian yang harus diterapkan.

BAB 6.

SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA DAN SISTEM INFORMASISUMBER DAYA INFORMASI

A. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Kegiatan Utama SDM :

1. **Perekrutan dan Penerimaan** (recruiting and hiring) SDM membantu membawa pegawai baru ke dalam perusahaan dengan memasang iklan lowongan kerja di koran, memberitahukan posisi yang diminta kepada agen kerja swasta maupun pemerintah, melakukan wawancara pemilihan di kampus, selalu mengikuti perkembangan terakhir dalam peraturan pemerintah yang mempengaruhi praktek kepegawaian dan menasehati manajemen untuk menentukan kebijakan yang sesuai.
2. **Pendidikan dan Pelatihan**
Selama periode kepegawaian, SDM dapat mengatur berbagai program pendidikan dan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian kerja pegawai.
3. **Manajemen Data**
SDM menyimpan database yang berhubungan dengan pegawai dan memproses data tersebut untuk memenuhi kebutuhan informasi pegawai.
4. **Penghentian dan Administrasi Tunjangan**
Selama seseorang dipekerjakan oleh perusahaan mereka menerima paket tunjangan seperti rumah sakit, asuransi dokter gigi, dan pembagian keuntungan yang semakin sulit administrasinya.

Model Sistem Informasi Sumber Daya Manusia :

1. Input

- a. **SIA**, menyediakan data akuntansi bagi HRIS (Human Resources Information System) sehingga database berisi gambaran yang lengkap dari sumber daya personil – keuangan dan non – keuangan.
- b. **Subsistem Penelitian SDM**, mengumpulkan data melalui proyek penelitian khusus. Contohnya adalah penelitian suksesi, analisis dan evaluasi jabatan dan penelitian keluhan. Subsistem Penelitian Sumber Daya Manusia:
 - **Penelitian suksesi** (*succession studies*) dilakukan untuk mengidentifikasi orang-orang dalam perusahaan yang merupakan calon bagi posisi yang akan tersedia. Contoh: seorang kepala Departemen akan pensiun, dan Manajemen puncak ingin mengetahui siapa yang dapat dipertimbangkan untuk di promosikan ke jabatan itu.

- **Analisa dan evaluasi jabatan** (*job analysis and evaluation*) mempelajari setiap jabatan dalam suatu area untuk menentukan lingkup dan mengidentifikasi pengetahuan dan keahlian yang diperlukan.
 - **Penelitian keluhan** (*grievance studies*) membuat tindak lanjut atas keluhan yang disampaikan oleh pegawai untuk berbagai alasan.
- c. **Subsistem intelijen SDM**, mengumpulkan data yang berhubungan dengan sumber daya manusia dari lingkungan luar perusahaan. Lingkungan elemen yang menyediakan data ini meliputi pemerintah, pemasok, serikat pekerja, masyarakat global, masyarakat keuangan dan pesaing.

2. Output

- a. **Subsistem Angkatan Kerja**
Semua kegiatan yang memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi kebutuhan pegawai dimasa depan.
- b. **Subsistem Perekrutan**
Melakukan kegiatan perekrutan
- c. **Subsistem Manajemen Angkatan Kerja**
Menggunakan aplikasi untuk mengetahui usaha pengembangan angkatan kerja yang sudah dilakukan
- d. **Subsistem Kompensasi**
Melakukan proses penggajian
- e. **Subsistem Tunjangan**
Menyediakan paket tunjangan baik bagi pegawai yang masih bekerja maupun yang pensiun.
- f. **Subsistem Pelaporan Lingkungan.**
Ditujukan untuk memenuhi tanggung jawab kepada pihak yang berkepentingan diluar perusahaan.

B. Sistem Informasi Sumber Daya Informasi

Organisasi Jasa Informasi

Jasa Informasi adalah area fungsional utama perusahaan. Para Spesialis Informasi diorganisasikan didalam jasa informasi dapat berbeda dari satu perusahaan ke perusahaan lain.

Model Sistem Informasi Sumber Daya Informasi

Sistem yang menyediakan informasi mengenai sumber daya informasi perusahaan kepada para pemakai diseluruh perusahaan.

Subsistem Input :

1. **Sistem Informasi Akuntansi** ; mengumpulkan data internal yang menjelaskan unit jasa informasi dan data lingkungan yang menjelaskan transaksi unit tersebut dengan para pemasoknya.

2. **Subsistem Riset Sumber Daya Informasi** ; menjelaskan kegiatan yang terdiri dari proyek-proyek riset didalam perusahaan yang selanjutnya menentukan kebutuhan user dan kepuasan user.
3. **Subsistem Intelijen Sumber Daya Informasi** ; menjelaskan fungsi yang berhubungan dengan pengumpulan informasi dan elemen-elemen di lingkungan perusahaan khususnya elemen-elemen yang berinteraksi dengan jasa informasi.

Elemen-elemen ini meliputi :

- ✓ Pemerintah.
- ✓ Pemasok.
- ✓ Serikat Pekerja.
- ✓ Masyarakat Global.
- ✓ Pelanggan.
- ✓ Pesaing.
- ✓ Masyarakat Keuangan.
- ✓ Pemegang Saham.

Subsistem Output :

1. **Subsistem Perangkat Keras** ; menyiapkan output informasi yang menjelaskan sumber daya perangkat keras. Perangkat Lunak yang digunakan dalam subsistem ini dapat berupa query language, pembuatan laporan dan model matematika.
2. **Subsistem Perangkat Lunak** ; menyiapkan output informasi yang menjelaskan sumber daya perangkat lunak. Output informasi terutama berbentuk jawaban atas database query dan laporan periodik.
3. **Subsistem Sumber Daya Manusia** ; menyediakan informasi tentang para spesialis informasi perusahaan.
4. **Subsistem Data dan Informasi** ; menyiapkan output yang menjelaskan sumber daya data dan informasi yang berada di database pusat.
5. **Subsistem Sumber Daya Terintegrasi** ; menyatukan informasi yang menjelaskan sumber daya hardware, software, SDM serta data dan informasi.

Mencapai Kualitas Manajemen Jasa Informasi

Konsep TQM (Total Quality Management) sering diasosiasikan dengan proses manufaktur. Namun dasar yang sama dapat diterapkan pada produk dan jasa apapun termasuk yang ditawarkan oleh IS.

IS melakukan 6 tahap untuk mencapai manajemen kualitas :

Keamanan Sistem

Keamanan Sistem mengacu pada perlindungan terhadap semua sumber daya informasi perusahaan dari ancaman oleh pihak-pihak yang tidak berwenang.

Tujuan-tujuan Keamanan dimaksudkan untuk mencapai 3 tujuan utama , yaitu :

1. Kerahasiaan, perusahaan berusaha melindungi data dan informasi dari orang-orang yang tidak berhak.
2. Ketersediaan, tujuan CBIS adalah menyediakan data dan informasi bagi mereka yang berwenang untuk menggunakannya.

3. Integritas, semua subsistem CBIS harus menyediakan gambaran akurat dari sistem fisik yang diwakilinya.

Pengendalian Akses dicapai melalui suatu proses 3 langkah, yang mencakup :

1. Identifikasi User.
2. Pembuktian Keaslian User.
3. Otorisasi User.

Strategi Pengurangan Biaya Manajemen Informasi

Strategi yang paling banyak dimanfaatkan adalah :

1. Strategi Konsolidasi, dapat diikuti dengan mengurangi jumlah lokasi sumber daya informasi yang terpisah. Alasannya adalah sejumlah kecil pemusatan sumber daya yang besar dapat beroperasi lebih efisien dari pada banyak pemusatan sumber daya yang kecil.
2. Downsizing, adalah transfer berbagai aplikasi berbasis komputer perusahaan dari konfigurasi peralatan besar, seperti mainframe ke platform yang lebih kecil seperti komputer mini. Dalam beberapa kasus, platform yang lebih kecil tetap berada dalam IS, dan dalam kasus lain ditempatkan di area pemakai. Pindahan ke sistem yang kurang mahal tetapi penuh daya ini disebut *Smartsizing*. Keuntungan downsizing : sistem yang user friendly.
3. Outsourcing, ukuran pemotongan biaya yang dapat berdampak lebih besar bagi IS dari pada downsizing adalah outsourcing. Outsourcing adalah mengkontrakkan keluar semua atau sebagian operasi komputer perusahaan kepada organisasi jasa di luar perusahaan.

Jasa-jasa yang ditawarkan Outsourcers mencakup :

- ✓ Entry data dan pengolahan sederhana.
- ✓ Kontrak pemrograman.
- ✓ Manajemen fasilitas, operasi lengkap dari suatu pusat komputer.
- ✓ Integrasi sistem, adalah kinerja semua tugas-tugas siklus hidup pengembangan sistem.
- ✓ Dukungan operasi untuk pemeliharaan, pelayanan atau pemulihan dari bencana.

Strategi CIO Proaktif

CIO dapat menghadapi tantangan langsung dan menyediakan dukungan informasi berkualitas dengan mengikuti suatu strategi yang terdiri dari elemen-elemen :

1. Menekankan manajemen kualitas dari sumber daya informasi dengan mengidentifikasi kualitas kebutuhan dari pelanggan informasi eksternal dan internal.
2. Mencapai ikatan pemakai yang kuat dengan memastikan bahwa tujuan IS sesuai dengan tujuan pemakai dan memastikan bahwa aplikasi bernilai strategis bagi perusahaan mendapatkan dukungan kualitas tertinggi serta menekankan pengembangan aplikasi bersama.
3. Memperkuat ikatan eksekutif dengan menjadi pakar dalam bisnis perusahaan dan menyediakan dukungan informasi perusahaan bagi eksekutif perusahaan.
4. Menyusun tim IS yang memiliki kemampuan teknis dan manajerial yang diperlukan untuk mengintegrasikan sumber daya informasi.

5. Menyusun staf IS yang kompeten dalam teknologi dan metodologi yang canggih untuk menyediakan dukungan user.
6. Membangun sistem informasi pelayanan informasi yang memungkinkan CIO dan manajemen IS mengelola sumber daya informasi dalam lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis Gordon B. 2005. *Sistem Informasi Manajemen I, Kerangka Dasar*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Davis Gordon B. 2005. *Sistem Informasi Manajemen II, Struktur dan Pengembangan*. PT. Gramedia. Jakarta
- George M. Scott. 2002. *Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Hartono Jogiyanto. 2005. *Analisa & Disain Sistem Informasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- James A. O. Brien, 2006, *Pengantar Sistem Informasi*, Jakarta, Salemba Empat
- Kenneth C. Laudon, 2008, *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta : Salemba Empat
- Mahyuzir D Tavri. 1992. *Pengolahan Data*, Edisi Ketiga. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Manullang M. 2005. *Dasar-dasar Manajemen*, Edisi Kedelapan belas. PT. GadjahMada University Press. Yogyakarta
- McLeod Raymond. Jr. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Sepuluh. PT. Prenhallindo. Jakarta
- Nugroho, Eko. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Andi. Yogyakarta