



BUKU AJAR

Mata kuliah : Sistem Informasi Manajemen
SKS : 3 (tiga)SKS
Semester : 4 (empat)
Program Studi : Administrasi Publik

Disusun Oleh :
Titik Djumiarti, S.Sos, M.Si

FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008

A. TINJAUAN MATA KULIAH

1. Deskripsi Singkat :

Mata kuliah sistem informasi manajemen berisikan konsep-konsep sistem informasi manajemen yang di aplikasikan dalam kegiatan-kegiatan manajemen dan dipergunakan sebagai pendukung pembuatan keputusan/kebijakan terutama pada manajemen publik. Berturut-turut akan diuraikan tentang :

- a. Pengertian Sistem Informasi Manajemen
- b. Konsep Sistem dalam Sistem Informasi Manajemen
- c. Data dan Informasi
- d. Komunikasi Data
- e. Pengembangan SIM pada Organisasi Publik
- f. SIM dalam Sistem Pengambilan Keputusan
- g. E-GOV

2. Relevansi mata kuliah :

Perkembangan organisasi yang semakin kompleks dan tuntutan untuk selalu melakukan adaptasi terhadap lingkungan organisasi, mengakibatkan proses pengambilan keputusan dan manajemen juga berkembang. Hal tersebut menuntut pembelajaran SIM dalam menciptakan, mendistribusikan dan memanfaatkan informasi guna mendukung kegiatan manajemen , khususnya pembuatan keputusan dalam kebijakan publik.

3.1. Standar Kompetensi :

Setelah mengikuti mata kuliah Sistem Informasi manajemen (publik) mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep-konsep SIM dalam organisasi dan manajemen (publik)

3.2. Kompetensi Dasar :

Mahasiswa setelah mengikuti mata kuliah SIM dapat menjelaskan konsep SIM itu sendiri, konsep sistem beserta analisis sistem, membedakan data dan informasi dan sistem transaksi data, menganalisis kerja suatu jaringan dengan mempelajari komunikasi data, menganalisis pengembangan SIM

dalam organisasi publik dan mengaplikasikan konsep SIM dalam proses pengambilan keputusan dan aplikasi teknologi informasi dalam E-Gov

3.3. Indikator :

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep SIM dan kegunaannya dalam organisasi publik.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep pendekatan sistem dan analisis sistem dan aplikasinya dalam organisasi publik
3. Mahasiswa dapat menjelaskan pengelolaan data dan pemrosesan data serta aplikasinya dalam organisasi publik
4. Mahasiswa dapat menganalisis kerja suatu jaringan komunikasi data
5. Mahasiswa dapat menganalisis pengembangan SIM dalam organisasi publik
6. Mahasiswa dapat mengaplikasikan pemanfaatan SIM dalam pengambilan keputusan organisasi publik
7. Mahasiswa dapat menganalisis implementasi teknologi informasi dalam pelaksanaan E-Gov

B. POKOK BAHASAN I :**PENGERTIAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN**

I.1. SUB POKOK BAHASAN: PENGERTIAN KONSEP SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

1.1 Pendahuluan

Pada umumnya apabila orang membicarakan tentang sistem informasi manajemen yang tergambar adalah suatu sistem yang diciptakan untuk melaksanakan pengolahan data yang akan dimanfaatkan oleh suatu organisasi, pemanfaatan ini dapat berarti penunjangan pada tugas-tugas rutin, evaluasi prestasi organisasi atau untuk pengambilan keputusan oleh organisasi tersebut, Kalau orang mendengar istilah Sistem informasi manajemen biasanya akan membayangkan suatu sistem komputer, yang sesungguhnya sebelum ada penciptaan komputer SIM tersebut sudah ada. Dengan adanya teknologi komputer pengolahan data menjadi lebih murah, sehingga penggunaan komputer tidak dapat dihindari.

Hingga sekarang belum ada persetujuan mengenai istilah Sistem Informasi Manajemen. Tidak ada persetujuan di antara para ahli mengenai istilah SIM. Beberapa tokoh lebih suka menggunakan istilah seperti “sistem pengolahan informasi”, “sistem informasi/keputusan”. Selain belum ada penyesuaian istilah *management Information System* juga belum mendapat terjemahan yang sama dalam bahasa Indonesia. Ada yang menterjemahkan “sistem informasi bagi pimpinan”, “sistem keterangan bagi pimpinan” dan ada yang menterjemahkan “sistem informasi manajemen”. Oleh karenanya dalam sub bab ini akan diuraikan pengertian Sistem Informasi Manajemen

1.1.1. Deskripsi Singkat

Dengan maksud untuk menjelaskan pengertian Sistem Informasi Manajemen, karena adanya beberapa pandangan penterjemahan *Management Information Systems* sehingga mahasiswa memahaminya secara komprehensif dan adanya kesamaan penggunaan istilah.

1.1.2. Relevansi

Diharapkan setelah mahasiswa memahami pengertian SIM maka mahasiswa akan dengan mudah mengaplikasikan dalam kehidupan organisasi khususnya dalam proses pengambilan keputusan dan dalam pembuatan kebijakan (publik)

1.1.3.1. Standar Kompetensi

Mahasiswa akan dapat menyatukan konsep organisasi dan manajemen publik dengan sistem informasi manajemen.

1.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa akan dapat menjelaskan pengertian sistem informasi manajemen dalam kehidupan organisasi secara benar

1.2 Penyajian

1.2.1. Uraian :

Sebelum menjelaskan pengertian istilah sistem informasi manajemen, akan di jelaskan secara berurutan arti sistem, data dan informasi serta manajemen.

Sistem :

Untuk menjelaskan arti sistem penulis akan mengutip pendapat dari beberapa pengarang.

Gordon B Davis dalam bukunya *Management Information Systems :Conceptual Foundation,Structure and Development* menyatakan sebagai berikut:

System can be abstract or physical. An abstract system is an orderly arrangement of independent ideas or constructs. For example, a system of theologi is an orderly arrangement of ideas about God, man,etc. Aphysical system is a set of elements with together to accomplish an objective (Gordon B Davis, 1974 : hal 81) (sistem dapat abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsep-konsep yang saling tergantung. Misalnya sistem teologi adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang tuhan, manusia dan sebagainya. Sistem yang bersifat fisik adalah serangkaian yang bersifat unsur yang bekerja sama untuk mencapai tujuan)

Norman L Enger dalam bukunya, *Management Standarts for Developing Information Systems* menulis bahwa susatu sistem terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi.(Norman L Enger dalam bukunya Mukijat, 2005 : 3)

Burch dan Strater dalam buku mereka yang berjudul *Information Systems : Theory and Practice* mendefinisikan sistem sebagai berikut :

Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai setiap kumpulan bagian-bagian atau sub-sub sistem yang disatukan atau dirancang untuk mencapai suatu tujuan (dalam mukijat, 2005 :4)

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan.

Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan(input), pengolahan (proses) dan keluaran (output). Di samping itu sistem senantiasa tidak lepas dari lingkungan sekitarnya, maka umpan balik (feedback) dapat berasal dari output akan tetapi dapat juga berasal dari lingkungan sistem yang di maksud.

Konsep lain yang terkandung dalam sistem adalah konsep sinergi. Konsep ini mengandaikan bahwa di dalam suatu sistem, output dari suatu organisasi diharapkan lebih besar dibandingkan output individual atau output masing-masing bagian. Kegiatan bersama dari bagian yang terpisah tetapi saling berhubungan secara bersama-sama maka akan menghasilkan efek total yang lebih besar dari jumlah bagian secara individu dan terpisah. Sebagai gambaran 3 di tambah 3 tidak menjadi 6 akan tetapi dalam sistem akan menjadi 9 atau lebih. Karena itulah sistem organisasi mensyaratkan pekerjaan-pekerjaan dalam tim, selain mensyaratkan pekerjaan dilaksanakan secara integratif. Pengintegrasian ini menyangkut manusia, perkakas, metode maupun sumberdaya yang dimanfaatkan.

DATA DAN INFORMASI

Kebanyakan orang mengartikan data dan informasi dengan pengertian yang sama, namun bagi kajian ilmiah atau kaum profesional , dua pengertian tersebut mengandung perbedaan yang mendasar. Data merujuk pada fakta-fakta baik berupa angka-angka, teks, dokumen, gambar, bagan, suara yang mewakili diskripsi verbal atau kode-kode tertentu dan semacamnya. Apabila data tersebut telah di saring dan diolah melalui pengolahan sehingga memiliki arti dan nilai bagi seseorang, maka

data tersebut berubah menjadi informasi. Jadi yang dimaksud dengan informasi adalah semua data yang telah diolah dan memiliki arti bagi pihak pemakai. Dengan demikian yang dipakai orang di dalam membuat keputusan adalah informasi, bukan data.

Oleh sebab itu ciri pokok dari suatu data adalah fakta. Data barulah menjadi informasi pada saat mereka digunakan untuk tujuan tertentu atau apabila mereka menyebabkan timbulnya aksin atau penambahan pengetahuan tertentu. Data terutama harus mengalami berbagai macam pengerjaan sebelum bermanfaat sebagai informasi. Data merupakan bahan dasar untuk proses pengerjaan, dan informasi menjadi produk selesainya.

Contoh-contoh data; Nomor Induk Mahasiswa yang tercatat di bagian akademik FISIP UNDIP, Nomor Induk Kependudukan kabupaten Pekalongan yang tercatat di Kantor Capil dan kependudukan, Jadwal penerbangan di Bandara Ahmad Yani Semarang. Tetapi apabila seseorang menghubungi loket bandara untuk melihat jalur penerbangan ke Jakarta lengkap dengan keterangan kapan waktu terbang, berapa harga tiket, maka yang dia tanyakan kepetugas di bandara adalah informasi. Untuk dapat memperoleh informasi, pemakai data harus mengetahui jenis keterangan yang diperlukan dan bagaimana sistem penyimpanan datanya. Dalam contoh jadwal penerbangan di atas, pikiran manusia (petugas counter) dengan ditunjang perkakas komputer melakukan proses pemilihan data dan menyajikannya untuk dapat dipergunakan sebagai informasi yang bermakna. Sesungguhnya jasa yang ditawarkan oleh agen perjalanan adalah pnyediaan informasi yang tepat dan cepat kepada konsumen, untuk selanjutnya informasi dikumpulkan kembali, disimpan dan kelak dimanfaatkan dan berfungsi sebagai data kembali.

Dari penjelasan di atas secara singkat dapat dirumuskan bahwa data adalah fakta yang tidak sedang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, biasanya dicatat diarsipkan tanpa maksud untuk segera di ambil kembali untuk pengambilan keputusan. Sebaliknya informasi adalah data yang telah diambil kembali, diolah atau digunakan untuk memberi dukungan keterangan bagi pengambil keputusan.

Informasi adalah data yang sudah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakannya dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian informasi yang mempunyai kualitas tinggi akan menentukan efektivitas pengambilan keputusan.

Ada tiga pilar utama yang menentukan kualitas informasi (Wahyudi Kumorotomo, 1997: 7) yakni akurasi, ketepatan waktu dan relevansi, lebih lanjut diungkapkan secara lengkap tentang syarat-syarat informasi yang baik yakni :

- Ketersediaan (availability)
Sudah barang tentu syarat yang mendasar adalah tersedianya informasi itu sendiri, informasi harus dapat diperoleh bagi orang yang hendak memanfaatkannya.
- Mudah dipahami (comprehensibility)
Informasi harus mudah dipahami oleh pembuat keputusan, baik informasi tersebut diperuntukkan dalam pembuatan keputusan yang sifatnya rutin maupun strategis. Informasi yang rumit dan berbelit-belit hanya akan membuat kurang efektifnya keputusan manajemen
- Relevansi
Informasi yang diperlukan adalah yang benar-benar relevan dengan permasalahan, misi dan tujuan organisasi
- Bermanfaat
Informasi harus tersaji kedalam bentuk-bentuk yang memungkinkan pemanfaatannya oleh organisasi yang bersangkutan
- Tepat waktu
Informasi harus tersedia tepat pada waktunya, syarat ini utamanya sangat penting pada saat organisasi membutuhkan informasi ketika manajer hendak membuat keputusan yang krusial.
- Keandalan
Informasi harus diperoleh dari sumber-sumber yang dapat diandalkan kebenarannya. Pengolah data atau pemberi informasi

harus dapat menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang di sajikan.

- Akurat

Syarat ini mengharuskan informasi harus bersih dari kesalahan dan kekeliruan. Ini berarti juga bahwa informasi harus jelas dan secara akurat mencerminkan makna yang terkandung dari data pendukungnya.

- Konsisten

Informasi tidak boleh mengandung kontradiksi di dalam penyajiannya, karena konsistensi merupakan syarat penting bagi dasar pengambilan keputusan

Tampak bahwa ada berbagai macam syarat yang harus dipenuhi bagi informasi untuk kepentingan manajemen. Pengolah data atau penyedia informasi harus mempertimbangkan segi-segi waktu penyajian isi, format maupun segi-segi lain dari informasi tersebut. Ini dapat dipahami karena dalam organisasi modern, kualitas informasi yang dipergunakan dalam manajemen itulah yang akan menentukan efisiensi dan efektifitas organisasi yang bersangkutan.

MANAJEMEN

Sudah banyak buku yang menulis tentang pengertian manajemen atau ilmu manajemen. Manajemen merupakan proses atau kegiatan yang dilakukan oleh seorang pimpinan atau manajer di dalam organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Dari prinsip-prinsip administrasi klasik, kegiatan yang dilakukan oleh seorang manajer tercakup dalam akronim POSDCORB (*planning, organising, Staffing, directing, coordinating/controlling, budgeting*). Lebih ringkas lagi, kegiatan manajemen tercakup dalam tiga kegiatan perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian.

Di dalam perencanaan, manajer mendefinisikan tujuan organisasi, menentukan arah tindakan bagi organisasi, serta menentukan langkah-langkah strategis guna mencapai tujuan organisasi. Dalam pengorganisasian, manajer mengatur atau menata kegiatan-kegiatan

operasional supaya sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, antara lain dengan mengadakan pembagian kerja, penetapan struktur kewenangan dan rantai komando, penempatan pegawai dalam satuan-satuan organisasi dan sebagainya. Pengendalian manajer mengadakan evaluasi apakah prestasi yang dicapai oleh organisasi telah sesuai dengan standar baku yang telah ditetapkan.

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Akhirnya setelah dibahas pengertian masing-masing unsur pembentuk istilah yaitu sistem, informasi dan manajemen dapatlah disimpulkan bahwa tujuan dibentuknya Sistem informasi manajemen adalah supaya organisasi memiliki suatu sistem yang dapat diandalkan dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen baik yang berkaitan dengan keputusan keputusan rutin maupun keputusan-keputusan strategis.

Dengan demikian SIM adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas-tugas organisasi. Lebih lengkapnya SIM adalah jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam organisasi dan disatukan apabila di pandang perlu, dengan maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan, baik data yang bersifat intern maupun yang bersifat ekstern, untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

1.2.2. Latihan :

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Sistem Informasi Manajemen dalam organisasi publik yang di amati (dapat melakukan praktikum di dalam organisasi publik yang menjadi pilihan pengamatan atau dengan mengkaji dari suatu website di internet misalnya SIM Kabupaten Sragen dari website www.sragen.asri)

1.3 Penutup

1.3.1. Tes

1. Jelaskan perbedaan data dan informasi dan berikan contohnya!
2. Jelaskan apa yang di maksud dengan Sistem Informasi Manajemen! Berikan contohnya.
3. Jelaskan mengapa organisasi publik memerlukan Sistem Informasi Manajemen.!
4. Bagaimana meningkatkan efisiensi dan efektifitas organisasi publik, dari pandangan teori Sistem (khususnya SIM)

1.3.2. Umpan Balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

1. Suatu sistem adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling bergantung dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu
2. Data adalah fakta-fakta, angka-angka , statistik dan sebagainya yang dari padanya dapat ditarik suatu kesimpulan
3. Informasi adalah data –data yang telah diolah untuk memberikan suatu pengertian bagi si pengguna
4. Manajemen adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan bersama
5. SIM adalah jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam organisasi dan disatukan apabila di pandang perlu, dengan maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan, baik data yang bersifat intern maupun yang bersifat ekstern, untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi

1.3.5. Kunci Jawaban tes Formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 dan 2 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menyebutkan sesuai yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.
- Jawaban soal no 3 dan no 4 mahasiswa harus mampu menganalisis sub sistem pembentuk organisasi di hubungan dengan SIM dan syarat informasi yang baik. Jawaban tidak harus persis sama dengan buku ajar, jawaban sudah dianggap benar apabila pemahaman mahasiswa pada Sistem informasi manajemen benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta
- Enger, Norman L, 1997, *Standar Manajemen untuk Pengembangan Sistem Informasi*, AMACOM, Jakarta
- Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.
- Kumorotomo,Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung
- McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta
- Wahyu, Wing Winarno, 2004, *Sistem Informasi Manajemen*, YKPN, Yogyakarta.

SENARAI

Sistem : adalah kumpulan bagian-bagian atau sub-sub sistem yang disatukan atau dirancang untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan.

Data : fakta-fakta, angka-angka yang tidak sedang digunakan.

Informasi : adalah data yang telah diolah dan dapat dipergunakan

I.2. SUB POKOK BAHASAN 2 : MANFAAT dan PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

2.1. Pendahuluan

Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi kepada pengambil keputusan. Dengan demikian informasi merupakan alat untuk mengurangi ketidak pastian yang akan dihadapi oleh setiap manajer dalam memimpin organisasi.

Manajer masa kini di tuntut untuk mampu bekerja lebih efisien dengan memanfaatkan informasi yang relevan dengan organisasi. Persyaratan ini sepertinya mudah namun dengan membanjirnya segala bentuk informasi yang datang dari berbagai pihak dan semakin mudahnya memperoleh informasi secara cepat akibat perkembangan teknologi. Kemampuan untuk menyaring informasi akan merupakan masalah tersendiri bagi para manajer. Maka isu-isu yang menyangkut penggunaan informasi di dalam organisasi menjadi semakin kompleks.

2.1.1. Deskripsi Singkat

Dengan maksud untuk menjelaskan manfaat Sistem Informasi Manajemen, sehingga mahasiswa dapat memahami penyediaan informasi yang bermanfaat dalam organisasi untuk menjamin peningkatan efektivitas organisasi.

2.1.2. Relevansi

Diharapkan setelah mahasiswa memahami manfaat SIM dalam organisasi maka mahasiswa akan dengan mudah mengaplikasikan dalam kehidupan organisasi khususnya dalam penyediaan Informasi seiring dengan perkembangan SIM untuk efektifitas pengambilan keputusan dan dalam pembuatan kebijakan (publik)

2. 1.3.1. Standar Kompetensi

Mahasiswa akan dapat menyatukan konsep organisasi dan manajemen publik dengan kemanfaatan sistem informasi manajemen yang semakin berkembang

2.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa akan dapat menjelaskan manfaat sistem informasi manajemen dalam kehidupan organisasi yang semakin kompleks dan menjelaskan penggunaan SIM yang semakin berkembang dalam organisasi secara benar.

2.2. Penyajian

2.2.1. Uraian :

Manfaat Sistem Informasi Manajemen

Apabila organisasi berkembang, manajer memperkerjakan pembantu-pembantu-pembantu dan bawahan untuk mengisi bermacam-macam bagian atau departemen dalam organisasi. Dengan demikian organisasi membutuhkan melaksanakan fungsi koordinasi dan komunikasi. Data yang semula hanya dibutuhkan oleh pengusaha atau manajer sekarang mungkin dibutuhkan oleh bawahan. Oleh karenanya dibutuhkan sistem informasi yang cermat dan tepat waktu. Kebutuhan ini dapat dijelaskan dengan contoh sebagai berikut:

Andaikan hanya ada 4 orang manajer dalam suatu organisasi yakni sebut saja A,B,C dan D. Masing-masing manajer ini mengumpulkan informasi yang ada hubungan nya dengan pengambilan keputusannya dari 4 sumber informasi umum (pasar, pegawai, ekonomi dan pemerintah) Setiap manajer akan mengumpulkan informasi dan mengolahnya, menyimpan dan mengambilnya kembali.

Hal tersebut menyebabkan hubungan dan komunikasinya menimbulkan berbagai masalah :

- Setiap manajer menggunakan sebagian waktunya untuk mengumpulkan dan mengolah data dan informasi
- Dalam pengolahan data kemungkinan ada hubungan-hubungan yang sama
- Ada bermacam-macam bidang penyimpanan data yang tidak dikoordinasikan.

- Pengumpulan data harus di perbanyak untuk dapat di manfaatkan oleh manajer

Setelah menggunakan sistem , keuntungan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- Manajer akan mempunyai banyak waktu dalam tanggungjawabnya.
- Untuk mengumpulkan data tidak perlu ada hubungan-hubungan yang sama.
- Adanya pusat penyimpanan data atau setidaknya tidaknya dikoordinasikan, sehingga memungkinkan kombinasi butir data.
- Tidak perlu memperbanyak data untuk setiap manajer namun cukup pemusatan data.
- Peningkatan efisiensi karena adanya otomatisasi

Kesimpulannya, apabila telah di buat suatu sistem informasi manajemen, kebiasaan-kebiasaan pelaporan formal , setengah formal dan bahkan informal dapat distandarisasi, dibuat prosedurnya dan dijadwalkan. Kriteria bagi suatu sistem informasi manajemen yang efektif adalah bahwa sistem tersebut dapat memberikan data yang cermat, tepat waktu dan yang mempunyai makna bagi perencanaan, analisis/ pengorganisasian dan pengendalian manajemen untuk mengoptimalkan pertumbuhan organisasi, serta proses tersebut dapat dilakukan secara hemat.

Penggunaan Sistem Informasi Manajemen yang berkembang

Perkembangan organisasi yang semakin berkembang tidak dapat dilaksanakan tanpa adanya sistem Informasi manajemen yang modern. Perkembangan tersebut terjadi melalui sejumlah perubahan. Organisasi-organisasi yang bertambah besar sehingga komunikasi semakin luas, catatan-catatan tidak lagi dapat memadai dan menimbulkan komunikasi yang tidak efektif. Pengalaman dalam teknik-teknik pengambilan keputusan menuntut digunakan komputer dalam kapasitas besar dan perlengkapan pengolah data yang memadai.

Untuk menentukan jaringan yang efektif bagi suatu informasi manajemen perlu memperhatikan pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

- Data atau informasi apa yang dibutuhkan?
- Bilamana data atau informasi tersebut di butuhkan?
- Siapa yang membutuhkan?
- Di mana data atau informasi tersebut dibutuhkan?
- Dalam bentuk apa data atau informasi tersebut dibutuhkan?
- Berapa biaya data atau informasi itu?
- Prioritas apa yang akan diberikan oleh bermacam-macam data?
- Mekanisme apa yang digunakan dalam pengolahan data?
- Bagaimana pengaturan kontrol umpan balik akan diselenggarakan oleh manajemen?
- Mekanisme apakah yang akan ditentukan untuk dapat terus menerus menilai dan memperbaiki SIM?

Ada tiga macam perkembangan yang terutama besar pengaruhnya atas susunan dan bekerjanya sistem-sistem informasi.

- a. Perkembangan pada kebutuhan informasi di dalam organisasi-organisasi. Makin kompleksitas organisasi maka menimbulkan semakin meningkatnya kebutuhan informasi.
- b. Perkembangan pada kebutuhan informasi masyarakat. Banyak kelompok atau masyarakat yang mempunyai kebutuhan akan informasi yang diterbitkan oleh suatu organisasi.
- c. Perkembangan perundang-undangan yang mengharuskan adanya bentuk produk hukum suatu hasil keputusan-keputusan.

Manajer masa kini dituntut untuk dapat memanfaatkan informasi yang semakin berkembang pula. Isue –isue yang berkenaan dengan penggunaan informasi di dalam organisasi yang semakin kompleks tersebut adalah :

1. Meningkatkan aksesibilitas (kemudahan memperoleh) data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai tanpa mengharuskan adanya perantara sistem informasi.

2. Menjamin tersedianya kualitas dan ketarampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif untuk memadukan satuan pengolah data dan produk layanan organisasi dengan struktur organisasi dan secara efektif mengintegrasikan fungsi-fungsi informasi administratif maupun dukungan telekomunikasi.
4. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem
5. mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.

2.2.2. Latihan :

Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manfaat dan penggunaan Sistem Informasi Manajemen dalam organisasi publik, melalui pengamatan terhadap bekerjanya suatu sistem informasi manajemen dalam organisasi publik.

2.3. Penutup

2.3.1. Tes Formatif

1. Jelaskan bagaimana menciptakan sistem informasi manajemen yang efektif agar sesuai dengan kebutuhan organisasi publik!
2. Bagaimana menjamin agar informasi dapat berorientasi pada si pemakai? Berikan contohnya!
3. Buatlah bagan secara hirarkhis kebutuhan sistem informasi manajemen dalam organisasi, sertai dengan contoh-contohnya!
4. SIM yang telah maju tidak hanya menggunakannya untuk fungsi tata usaha akan tetapi digunakan untuk memberikan bantuan dalam proses pengambilan keputusan, jelaskan maksud statmen tersebut! .

2.3.2. Umpan Balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila penguasaan kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan

mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

2.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

2.3.4. Rangkuman

1. SIM adalah suatu sistem formal tentang pelaporan, penggolongan dan penyebaran informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi. SIM yang sudah maju tidak hanya mengerjakan fungsi tata usaha akan tetapi juga memberikan bantuan pengambilan keputusan kepada manajemen.
2. Dengan SIM kegiatan organisasi yang berupa pelaporan dapat di standarisasi, dibuat prosedurnya dan dijadwalkan, sehingga sistem pelaporan akan memberikan data yang cermat, tepat waktu dan yang mempunyai makna bagi perencanaan, analisis/ pengorganisasian dan pengendalian manajemen untuk mengoptimalkan pertumbuhan organisasi, serta proses tersebut dapat dilakukan secara hemat
3. Sistem Informasi Manajemen harus terus menerus dinilai untuk menjamin sistem tersebut dapat menyediakan informasi yang penting bagi para pemakainya.

2.3.5. Kunci Jawaban tes Formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 dan 2 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menyebutkan sesuai yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.
- Jawaban soal no 3 mahasiswa harus mampu menganalisis dengan memperhatikan proses pelaporan secara hirarkhis dalam organisasi di hubungkan dengan SIM dan syarat informasi yang baik. Jawaban tidak harus persis sama dengan

buku ajar, jawaban sudah dianggap benar apabila pemahaman mahasiswa pada perkembangan Sistem informasi manajemen benar.

- Jawaban no 4 harus menganalisis dengan tahapan-tahapan proses pengambilan keputusan dalam organisasi, dan menghubungkan setiap tahapan tersebut dengan SIM yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

Wahyu, Wing Winarno, 2004, *Sistem Informasi Manajemen*, YKPN, Yogyakarta.

SENARAI

SIM adalah suatu sistem formal tentang pelaporan, penggolongan dan penyebaran informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi.

C. POKOK BAHASAN II :

**KONSEP SISTEM DALAM SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN**

II.1 SUB POKOK BAHASAN 1 : KONSEP SISTEM DAN SUB SISTEM

1.1. Pendahuluan

Istilah sistem telah digunakan secara luas, orang mengatakan ada sistem pendidikan, sistem komputer, sistem sosial, sistem tata surya dan lain sebagainya. Sub pokok bahasan ini akan meninjau hakekat sistem yakni definisi sistem, batasan sistem, batasan sub sistem, Jenis-jenis sistem informasi, pengendalian sistem.

1.1.1. Deskripsi Singkat

Dengan maksud untuk menjelaskan hakekat Sistem dan batasan-batasan dalam sistem secara umum, sehingga mahasiswa dapat menganalisis sistem suatu organisasi publik untuk peningkatan efektivitas organisasi.

1.1.2. Relevansi

Diharapkan setelah mahasiswa memahami hakekat dan batasan sub sistem subsistem pembentuk organisasi publik maka mahasiswa akan dengan mudah mengaplikasikan dalam kehidupan organisasi khususnya perkembangan SIM untuk efektifitas pengambilan keputusan dan dalam pembuatan kebijakan (publik)

1.1.3.1. Standar Kompetensi

Mahasiswa akan dapat menyatukan konsep organisasi dan manajemen publik dengan menggunakan pendekatan kesisteman khususnya sistem informasi manajemen yang semakin berkembang

1.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa akan dapat menjelaskan hakekat sistem dalam kehidupan organisasi yang semakin kompleks dan menggunakan sistem dan sub sistem sebagai dasar menganalisis fungsi koordinasi dan komunikasi pada organisasi yang semakin kompleks .

1.2. Penyajian

1.2.1. Uraian :

Ciri-ciri suatu Sistem

Suatu sistem terdiri atas bagian-bagian yang saling mempengaruhi dan bekerjasama untuk mencapai tujuan. Dengan kata lain, suatu sistem bukanlah sekumpulan unsur secara acak, melainkan terdiri atas unsur-unsur yang dapat dikenal sebagai saling bergantung karena mempunyai tujuan yang sama.

Pembatasan lebih lanjut terhadap jenis-jenis sistem yang dipelajari dalam analisis dan perancangan sistem informasi adalah bahwa sistem itu harus dikontrol atau di atur oleh manusia, yang dapat dilaksanakan dalam mengatur unsur-unsur atau dalam aturan-aturan untuk operasi sistem.

Model umum suatu sistem adalah masukan, proses, dan keluaran. Model ini dengan sendirinya merupakan model sederhana dengan batas-batas sistem yang jelas. Sedangkan sesuatu yang di luar batas-batas adalah lingkungan sistem. Setiap sistem terdiri dari sub sistem-sub sistem tiap sub sistem dijelaskan oleh batasnya. Saling hubungan antar sub sistem-sub sistem di sebut *interface*. *Interface* terjadi pada batas dan berupa masukan-masukan dan keluaran-keluaran.

Gambar berikut ini menunjukkan contoh sistem sederhana

Masukan → proses → keluaran

Jenis-jenis Sistem

Ada beberapa jenis sistem yakni sistem yang menentukan dan sistem yang memungkinkan serta sistem tertutup dan sistem terbuka. Pada bab terdahulu juga terdapat sistem fisis dan sistem abstrak.

a. Sistem yang menentukan

- Suatu sistem yang menentukan bekerja dengan cara-cara yang betul-betul dapat diramalkan
- Hal saling mempengaruhi di antara bagian-bagian diketahui dengan pasti

- Apabila seseorang mempunyai gambaran keadaan sistem pada suatu titik tertentu tepat pada waktunya
- Keadaan sistem berikutnya dapat ditentukan dengan tepat tanpa kesalahan.

Contoh : Sistem komputer yang bekerja dengan tepat sesuai dengan program.

b. Sistem yang memungkinkan

Suatu sistem yang memungkinkan dapat dipandang dari sudut perilaku yang mungkin, tetapi suatu tingkat kesalahan tertentu selalu ada pada ramalan tentang apa yang dilakukan oleh sistem tersebut.

Contoh : Sistem inventaris karena rata-rata permintaan, rata-rata waktu penambahan lagi dan sebagainya dapat ditentukan tetapi nilai sesungguhnya pada suatu waktu tertentu tidak diketahui.

c. Sistem tertutup

Sistem tertutup dalam arti ilmu alam dirumuskan sebagai suatu sistem yang dapat berdiri sendiri atau yang serba lengkap, sistem ini tidak terjadi pertukaran dengan lingkungannya

Contoh : reaksi kimia dalam sebuah botol yang tertutup dan terpisah. Keadaan yang terjadi pada botol yang terpisah tersebut tidak teratur. Pertambahan yang terjadi dalam botol tertutup tersebut disebut pertambahan dalam entropi

Di dalam organisasi dan dalam pengelolaan informasi ada sistem yang relatif terpisah namun tidak sepenuhnya tertutup (semi tertutup)

Contoh : Sistem program komputer yang merupakan suatu sistem yang dirancang tertutup karena program ini hanya menerima masukan yang telah ditentukan sebelumnya, mengolahnya dan memberikan keluaran yang juga telah ditentukan sebelumnya.

d. Sistem terbuka

Sistem terbuka mengadakan pertukaran informasi, bahan, atau tenaga dengan lingkungannya. Pertukaran ini secara acak dan tidak ditentukan.

Contoh : sistem organisasi dimana organisasi akan menyesuaikan dirinya dengan mengatur diri dan mengubah diri dengan

kondisi yang berbeda untuk kelangsungan. Organisasi perusahaan mengubah diri untuk menanggapi persaingan, pasar yang berubah dan seterusnya.

Sistem informasi adalah memberikan kemampuan menyesuaikan diri dengan sistem melalui adanya umpan balik.

Penggolongan Sistem

Salah satu cara untuk menggolongkan sistem ialah didasari atas dua kriteria yang berbeda yakni :

1. Tidak dapatnya diramalkan

Kriteria ini didasarkan pada dua hal, yakni hal yang menentukan dan hal yang memungkinkan.

2. Tingkat keruwetan

Dengan menerima kriteria ini ada kemungkinan untuk menggolongkan sistem kedalam tiga hal yakni sederhana, kompleks dan sangat kompleks

Sistem menentukan yang sederhana adalah suatu sistem yang mempunyai sedikit sub sistem dan antar hubungan dan menunjukkan secara lengkap perilaku yang dapat diramalkan.

Contoh : sederetan mesin pada suatu garis produktif dapat dipelajari dan disusun untuk mengurangi sebanyak-banyaknya jarak yang harus di lalui bahan.

Sistem sederhana yang bersifat memungkinkan.

Contoh : suatu sistem pengendalian kualitas yang meramalkan banyaknya suatu kerusakan dalam suatu populasi merupakan suatu sistem sederhana, tetapi bersifat memungkinkan.

Sistem yang memungkinkan dan kompleks

Contoh : sistem perusahaan yang tujuannya mendatangkan keuntungan, keputusan yang diambil manajerial akan mempengaruhi subsistem yang ada dalam organisasi. Keputusan-keputusan tersebut dalam tingkat tertentu yakni sudah mencapai keuntungan tertentu akan mengubah organisasi karena lingkungan luar yang sifatnya memungkinkan.

Sistem yang menentukan dan sangat kompleks.

Golongan ini tidak ada, karena sistem yang sangat kompleks itu sangat rumit dan tidak dapat dilukiskan sehingga tidak dapat bersifat menentukan.

Sistem yang memungkinkan dan sangat kompleks

Organisasi sekarang sangat kompleks sampai suatu tingkat di mana banyak diantaranya termasuk kedalam kategori memungkinkan yang sangat kompleks. Mengembangkan teknik pengolahan informasi penting sekali untuk dapat membantu manajemen dalam menangani kompleksitas tersebut.

Kontrol dalam sistem

Modal dasar suatu sistem seperti masukan, proses, dan keluaran tidak memberikan kelengkapan untuk pengontrolan sistem. Untuk tujuan kontrol, suatu pengaturan umpan balik ditambahkan pada modal dasar. Dalam bentuknya yang paling sederhana, dapat dilakukan dengan dibandingkannya keluaran yang diinginkan dengan keluaran sistem. Setiap perbedaan mengakibatkan masukan disampaikan kepada pengolahan untuk mengatur operasi sehingga keluaran akan menjadi lebih dekat dengan standart.

Umpan balik ada yang bersifat positif dan ada yang bersifat negatif. Umpan balik positif adalah umpan baik yang dalam umpan baliknya memberikan efek yang positif yakni memperkuat arah Bergeraknya suatu sistem. Misalnya seorang pengawas kegiatan menggunakan sistem struktur modul tertentu mendapatkan hasil baik (positif) maka dia menggunakan pada semua kegiatan yang diawasinya.

Kontrol dalam suatu sistem hakekatnya menjaga sistem agar bekerja dalam batas-batas pelaksanaannya. Suatu yang bekerja dalam kontrol sistem, akan bekerja dalam toleransi-toleransi tertentu. Suatu sistem di luar kontrol berfungsi di luar batas-batas yang diijinkan, karena mekanisme pengaturan tidak bekerja. Contoh : Suatu sistem produksi yang menghasilkan keluaran suatu barang, maka sistem akan mengontrol bahan, tenaga yang digunakan untuk produksi, sedangkan mekanisme lain yang tidak berhubungan dengan produksi barang tersebut diluar kontrol. .

Sebagai tanggapan terhadap umpan balik, organisasi dapat mengubah standarnya (maksud, sasaran, tujuan dan sebagainya). Karena organisasi diarahkan kepada tujuan dan pengorganisasian diri maka perubahan dalam sasaran dapat mengakibatkan perubahan dalam sistem untuk mencapainya. Oleh karena itu dilakukan tahapan penyaringan (sering digunakan untuk masukan sistem dan umpan balik). Penyaringan berguna untuk :

1. Mengurangi jenis-jenis masukan.

Contoh : seorang sekretaris menyortir surat-surat yang ditujukan pada direktur, yang di sampaikan hanya surat-surat yang sungguh-sungguh memerlukan perhatian direktur.

2. Mengurangi banyaknya informasi

Contoh : Perusahaan yang hanya menerima laporan dari bagian-bagiannya hal-hal yang memerlukan tindakan karena laporan lainnya dianggap berada dalam ambang batas kontrol.

1.2.2. Latihan :

Mahasiswa diharapkan dapat menganalisis suatu sistem suatu organisasi publik yang di amati (dapat melakukan praktikum di dalam organisasi publik yang menjadi pilihan pengamatan atau dengan mengkaji dari suatu website di internet)

Dapat menjelaskan batas-batas suatu sistem tersebut serta menjelaskan bagaimana fungsi masing-masing masukan, pengolahan dan keluaran serta umpan balik sistem tersebut.

1.3. Penutup

1.3.1. Tes Formatif

1. Batas-batas sistem suatu organisasi publik adalah yang tercantum di bawah ini kecuali :

- A. Struktur Organisasi
- B. Perilaku orang-orang dalam organisasi
- C. Lingkungan organisasi
- D. Teknologi organisasi
- E. Sumberdaya organisasi

2. Ada beberapa cara untuk meninjau suatu sistem, sistem informasi dalam organisasi adalah termasuk dalam kategori :
 - A. Sistem terbuka
 - B. Sistem tertutup
 - C. Sistem yang dapat diramalkan
 - D. Sistem fisis
 - E. Sistem sederhana

3. Model dasar suatu sistem adalah adanya masukan, proses dan keluaran dan tidak memberikan kelengkapan untuk pengontrolan sistem, apakah yang diperlukan untuk pengontrolan suatu sistem yang perlu di tambahkan dalam modal dasar tersebut :

A. <i>outcome.</i>	D. <i>Feedback.</i>
B. <i>Benefit</i>	E. <i>Planning.</i>
C. <i>Impact</i>	

4. Sebagai tanggapan dalam perubahan lingkungan suatu organisasi publik, organisasi dapat melakukan perubahan terhadap unsur-unsur organisasi berikut ini kecuali :
 - A. Sasaran organisasi
 - B. Nilai dan budaya organisasi
 - C. Perilaku pegawai organisasi
 - D. Teknologi organisasi
 - E. Lingkungan luar organisasi

5. Hal yang dapat di lakukan dalam mengurangi banyaknya informasi dapat dilakukan :
 - A. mentaati hukum variasi
 - B. Melakukan tindakan korektif
 - C. melakukan tindakan pelaporan
 - D. menanbah keluaran
 - E. Mengurangi masukan.

1.3.2. Umpan Balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

- Suatu sistem adalah terdiri dari bagian-bagian yang saling bergantung untuk mencapai suatu tujuan. Model dasarnya adalah masukan, pengolahan dan keluaran.
- Sistem informasi biasanya bersifat terbuka yang berarti sistem tersebut menerima masukan tidak terkontrol dari lingkungannya.
- Sistem ada yang bersifat menentukan dan ada pula yang bersifat memungkinkan.
- Cara menggolongkan suatu sistem didasarkan atas dua kriteria (1) tingkat dapat diramalkan dan (2) tingkat kompleksitasnya.
- Kontrol dalam sistem didasarkan atas umpan balik.

1.3.5. Kunci Jawaban tes formatif

1. C 2. A 3. D 4. E 5. B

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI :

Input : masukan-masukan yang berupa bahan, energi atau data

Proses : pengolahan input menjadi output

Output : keluaran-keluaran yang berupa bahan, energi atau informasi

Feedback : umpan balik sebagai pengontrolan suatu sistem

Interface : antar hubungan atau hal-hal yang saling mempengaruhi diantara beberapa sub sistem.

II.2. SUB POKOK BAHASAN 2 : PENDEKATAN SISTEM DAN ANALISIS SISTEM

2.1. Pendahuluan

Pendekatan sistem dan analisis sistem adalah terjemahan dari Bahasa Inggris *Systems Approach* dan *systems Analysis*. Namun ada yang menterjemahkan *Systems Approach* menjadi pendekatan kesisteman atau ancangan sistem. Dalam sub bagian ini akan diperjelas mengenai pendekatan sistem dan analisis sistem.

2.1.1. Deskripsi Singkat

Dengan maksud untuk menjelaskan pendekatan sistem dan analisis sistem sehingga mahasiswa dapat memahami struktur yang mengkoordinasi kegiatan-kegiatan dalam organisasi untuk menjamin peningkatan efisiensi dan efektivitas organisasi.

2.1.2. Relevansi

Diharapkan setelah mahasiswa memahami pendekatan sistem dan analisis sistem maka mahasiswa akan dengan mudah mengaplikasikan dalam kehidupan organisasi khususnya dalam pengkoordinasian kegiatan-kegiatan organisasi, yang berkaitan dengan Informasi sebagai salah satu sumber masukan dalam sistem organisasi(publik)

2.1.3.1. Standar Kompetensi

Mahasiswa akan dapat menganalisis kegiatan-kegiatan organisasi publik dengan menggunakan pendekatan sistem.

2.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa akan dapat menganalisis kegiatan-kegiatan organisasi publik dengan menggunakan pendekatan sistem dan dapat menjelaskan desain dan implementasi organisasi sebagai suatu sistem dan menggambarkannya sebagai hubungan input, proses dan output

2.2. Penyajian

2.2.1. Uraian :

Pendekatan Sistem terdiri dari dua kata “pendekatan” dan “sistem”. Arti sistem telah diuraikan panjang lebar pada bab yang terdahulu. Mengenai istilah “pendekatan” menurut Bagus Moedajadi menjelaskan sebagai berikut :

Rasanya dapat diterima apabila pendekatan kesisteman menunjuk pada sikap seseorang dalam mempelajari sesuatu. Kata pendekatan berarti sikap untuk memperpendek jarak antara seseorang dengan objek yang dihadapi dengan tujuan agar mempermudah usaha penelitiannya. Berarti seseorang dalam melakukan sesuatu / mempelajari sesuatu seakan-akan membawa modal ilmu pengerahuan. Untuk mudahnya modal pengetahuan tersebut digambarkan sebagai kaca mata, maka kacamatanyapun dapat berbagai macam. (dalam mukijat, 2005 : 99)

Dalam pendekatan kesisteman itu terdapat tiga konsepsi penting sebagai berikut :

1. Falsafah kesisteman yaitu cara berpikir mengenai fenomena menurut totalitas yang terdiri daripada bagian-bagian yang saling mengadakan interaksi
2. Pembinaan kesisteman yaitu cara mendisain dan mengimplementasikan organisasi sebagai sistem dengan cara menggambarkannya sebagai hubungan input, proses dan output
3. Analisa kesisteman yaitu teknik dalam pemecahan persoalan untuk memperoleh efisiensi, efektifitas dan ekonomis.

Pengertian Analisa sistem

Dalam pengertian yang luas analisa kesisteman merupakan suatu pendekatan sistematis untuk membantu pimpinan organisasi dalam mengambil keputusan, yang selanjutnya digunakan sebagai pedoman langkah tindak selanjutnya. Adapun cara yang dilakukan pimpinan tersebut adalah melalui : mengkaji seluruh persoalan, menemukan tujuan-tujuan dan alternatif pencapaian tujuan, beserta perbandingan antar konsekuensi yang ditimbulkan akibat suatu alternatif dijalankan. Kegiatan analisis sistem

harus menggunakan kerangka yang baik yang bersifat analitis, serta memasukkan pertimbangan dan intuisi para ahli dalam bidang sub stantif yang dikaji.

Dalam kebanyakan organisasi biasanya ada pertentangan antara beberapa fungsi yang berlainan. Secara ideal masalah setiap bidang fungsional harus dipecahkan sesuai dengan tujuan organisasi secara keseluruhan. Persyaratan optimalnya tujuan sepenuhnya mencakup :

1. pertimbangan mengenai semua alternatif
2. pertimbangan mengenai semua peristiwa yang terjadi diluar organisasi
3. maksimalisasi fungsi-fungsi dan tujuan seluruh organisasi.

Fungsi manajemen dalam organisasi yang besar dan kompleks masa kini adalah mengkoordinasi dan menghubungkan satu sama lain kegiatan yang bermacam-macam bidang fungsi dan mengoptimalkan tujuan organisasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, filsafat pendekatan sistem merupakan cara memandang antar hubungan sub sistem-sub sistem organisasi. Pimpinan atau manajer yang sukses harus mengusahakan agar masing-masing sub sistem yang sering bertentangan menjadi sistem yang tersatupadukan dengan sub sistem yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tujuan. Dengan semakin meningkatnya luas, spesialisasi, kompleksitas dan perubahan dalam organisasi, masalah menyatupadukan sub sistem-sub sistem organisasi menjadi suatu keseluruhan yang terpadu sangatlah penting.

Meskipun kita akan membicarakan bagaimana pendekatan sistem itu di gunakan, baik untuk pemecahan masalah maupun untuk pengembangan sistem informasi, ada beberapa petunjuk yang dapat diterapkan secara umum untuk memanfaatkan paham ini.

1. Integrasi

Bermacam-macam sub sistem dari suatu sistem harus diintegrasikan dengan cara sedemikian rupa untuk mendapatkan keuntungan dari antar hubungan dan saling bergantung antara masing-masing unsur tersebut

2. Komunikasi

Saluran komunikasi harus selalu terbuka di antara sub sistem- sub sistem yang membentuk organisasi tersebut.

3. Metode Ilmiah

Harus diterapkan metode ilmiah dengan menggunakan berbagai macam teknik ilmu manajemen

4. Berorientasi pada pengambilan keputusan

Tujuannya adalah organisasi mempunyai tujuan yang diprogramkan sehingga sistem pengambilan keputusan dengan mudah dirumuskan dilaksanakan dengan baik

5. Teknologi

Para penganalisis harus menggunakan teknologi yang tepat dan modern untuk membantu melaksanakan teknik-teknik yang timbul ketika menjalankan keempat petunjuk tersebut di atas.

Menurut Gordon B. Davis, paham-paham yang berhubungan dengan sistem telah diterapkan dalam berbagai pendekatan sistem untuk pemecahan masalah dan manajemen. Dua diantaranya sangat penting untuk perancangan sistem informasi, yakni analisis sistem dan manajemen proyek.

a. Analisis sistem

Inti analisis sistem adalah untuk berusaha melihat keseluruhan masalah dalam hubungannya dengan secara sistematis menyelidiki tujuan sistem dan kriteria untuk berhasilnya sistem tersebut.

Analisis sistem dapat mempergunakan alat mulai dari analisis perilaku biaya yang sangat sederhana, sampai pada simulasi komputer yang kompleksitasnya tinggi.

b. Manajemen proyek

Pada dasarnya pendekatan sistem terhadap manajemen proyek merupakan salah satu pengorganisasian sistem dengan tujuan sistem, dengan cara menguraikan sistem proyek kedalam sub sistem-sub sistem.

Pendekatan sistem terhadap analisis dan perancangan sistem informasi

Suatu sistem informasi cukup tersatupadukan dan saling berhubungan sehingga sistem informasi tersebut harus dipandang sebagai suatu sistem tunggal. Tetapi juga kompleks sehingga perlu diuraikan menjadi sub sistem- sub sistem untuk perencanaan dan pengendalian operasinya.

Hal tersebut menunjukkan penerapan paham sistem dalam pengembangan sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi di rumuskan dan tanggung jawab sepenuhnya di bebaskan pada satu orang
2. sub sistem-sub sistem pengolahan informasi yang penting dirumuskan, batas-batas dan interface diuraikan dengan jelas
3. Suatu penjadwalan pengembangan dipersiapkan
4. Setiap sub sistem, apabila telah siap untuk dikembangkan diserahkan pada suatu proyek
5. Sistem kontrol dipergunakan untuk memantau proses pengembangannya.

Menurut Burch dan Strater dalam rangka pendekatan pemecahan masalah ada enam langkah penting yang digunakan untuk menerapkan analisis sistem yakni :

1. Perumusan masalah.
2. Pengembangan pemecahan-pemecahan alternatif
3. Pembuatan model-model yang membentuk alternatif-alternatif
4. Penentuan biaya/ keberhasilan alternatif-alternatif
5. Pengajuan saran-saran
6. Pelaksanaan alternatif yang di pilih.

Penerapan analisis sistem untuk pengembangan sistem informasi biasanya memerlukan jangka waktu yang lebih lama daripada dihubungkan dengan pemecahan masalah pada umumnya. Untuk dapat dengan lebih baik menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan selama pengembangan sistem, dapat dilakukan melalui tiga tahapan yakni :

1. Analisis sistem

Mencakup perumusan masalah, penentuan dan penguraian tujuan-tujuan dan persyaratan-persyaratan sistem

2. Perancangan sistem

Mengembangkan rancangan alternatif, membuat model yang membentuk rancangan alternatif, menentukan keberhasilan rancangan beserta penentuan biaya

Mengajukan saran-saran

3. Pelaksanaan sistem

Melaksanakan alternatif yang telah ditetapkan dan terpilih dalam menyelesaikan masalah.

2.2.2 Latihan :

Mahasiswa diharapkan dapat menganalisis masalah dalam suatu organisasi publik yang di amati dan menganalisis secara sistematis melalui pendekatan suatu sistem.

2.3 Penutup

2.3.1. Test Formatif :

1. Pendekatan kesisteman mempunyai ciri-ciri pokok sebagai berikut kecuali :
 - A. Pendekatan kesisteman akan menghasilkan output yang terbaik
 - B. Output bagian-bagian sama dengan output sistem
 - C. Adanya hubungan korelatif antar bagian-bagian dalam sistem
 - D. Output tergantung pada posisi-posisi bagiannya dalam interaksi
 - E. Pendekatan sistem dapat memecahkan masalah manajemen
2. Analisa kesisteman merupakan pendekatan sistematis, yang berguna untuk hal hal berikut ini kecuali :
 - A. Membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan.
 - B. Membantu mengambil tindakan korektif
 - C. Menentukan visi dan misi organisasi
 - D. Memilih langkah tindakan pimpinan tanpa perlu pertimbangan intuisi ahli.
 - E. Menentukan kerangka yang bersifat analisis dari alternatif-alternatif tindakan

3. Cara-cara yang dapat dipakai oleh manajemen untuk optimalisasi suatu tujuan yakni :
 - A. Pertimbangan semua mengenai alternatif
 - B. Pertimbangan peristiwa-peristiwa dalam organisasi saja
 - C. Minimalisasi fungsi-fungsi tujuan dalam bagian-bagian organisasi
 - D. Penumpukan inventaris
 - E. Melakukan spesialisasi pekerjaan agar terfokus pada satu fungsi.
4. Guna melakukan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan melalui pengembangan sistem informasi, ada beberapa petunjuk yang dapat diterapkan secara umum untuk memanfaatkan paham ini. Petunjuk itu adalah sebagai berikut kecuali:
 - A. Integrasi
 - B. Komunikasi
 - C. Metode Ilmiah
 - D. Teknologi
 - E. Berorientasi pada subsistem-subsistem
5. Tahapan dalam pengembangan sistem informasi dapat dilakukan melalui:
 - A. Perancangan sistem, analisis sistem, pelaksanaan sistem
 - B. Analisis sistem , perancangan sistem, pelaksanaan sistem
 - C. Analisis sistem, pelaksanaan sistem, perancangan sistem
 - D. Pelaksanaan sistem, analisis sistem, perancangan sistem
 - E. Perancangan sistem, pelaksanaan sistem, analisis sistem

2.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dinyatakan menguasai materi apabila dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila penguasaan kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

2.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

2.3.4. Rangkuman :

Dalam bab ini telah di bicarakan mengenai

1. Istilah dan pendekatan sistem, tiga konsepsi pendekatan sistem dan ciri-ciri pokoknya.
2. Istilah dan pengertian analisis sistem
3. Uraian tentang pendekatan sistem, keuntungan penggunaannya, serta beberapa petunjuk pemanfaatannya.
4. Pendekatan sistem terhadap analisis dan perancangan sistem informasi.
5. Ada tiga tahap kegiatan dalam mengembangkan suatu sistem yakni :
1) analisis sistem 2) perancangan sistem 3) pelaksanaan sistem
6. Analisis sistem informasi yang fungsinya diperlukan dalam semua organisasi, meskipun fungsi-fungsi tersebut tidak perlu dilaksanakan secara terpisah oleh seorang individu.

2.3.5. Kunci Jawaban test formatif

1. B 2. D 3. A 4. E 5. B

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta
- Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.
- Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung
- McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI

Analisis Sistem :

merupakan suatu pendekatan sistematis untuk membantu pimpinan organisasi dalam mengambil keputusan, yang selanjutnya digunakan sebagai pedoman langkah tindak selanjutnya

D. POKOK BAHASAN III :**DATA DAN INFORMASI**

III.1. SUB POKOK BAHASAN 1. : MENDAPATKAN INFORMASI DARI DATA

1.1. Pendahuluan

Seperti yang telah di kemukakan oleh Gordon B. Davis, informasi adalah data yang telah diolah dan yang penting artinya untuk pengambilan keputusan. Jadi, untuk memperoleh informasi, tindakan pertama adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Data merupakan bahan mentah yang dipergunakan dalam pengolahan sistem informasi.

1.1.1. Deskripsi singkat

Sub Pokok Bahasan ini, menjelaskan teknis-teknis yang dipergunakan dalam pengolahan data menjadi informasi. Dalam bagian ini di harapkan mahasiswa dapat memahami dengan jelas teknis untuk mendapatkan informasi yang memenuhi standart informasi yang baik. Sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan berorganisasi, khususnya dalam organisasi publik.

1.1.2. Relevansi

Setelah mendapatkan penjelasan mengenai teknis-teknis pengolahan data menjadi informasi yang baik maka mahasiswa dapat menggunakan sistem informasi tersebut dan mengaplikasikannya dalam pekerjaan/dunia kerja (khususnya dalam organisasi publik)

1.1.3.1. Standar Kompetensi

Mahasiswa akan dapat menyatukan konsep organisasi dan manajemen publik dengan sistem pengolahan data.

1.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa akan dapat menjelaskan pengertian sistem pengolahan data menjadi informasi yang baik sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan organisasi .

1.2. Penyajian

1.2.1 URAIAN :

MENDAPATKAN INFORMASI DARI DATA

Gordon B. Davis mengemukakan bahwa untuk memperoleh informasi, tindakan pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya menjadi informasi. Data adalah bahan mentah dari sistem informasi. Sedangkan basis data adalah tempat untuk menyimpan data yang diperlukan oleh organisasi atau file untuk menyimpan data sejenis

BENTUK DATA :

1. Angka
2. Huruf
3. Gambar
4. Tanda
5. Gerakan
6. Warna
7. Suhu dll

Ada empat Metode pengumpulan data yang penting /sering dilakukan adalah :

1. Melalui pengamatan sendiri secara langsung, pengamat melaksanakan pengamatan sendiri melalui catatan-catatan yang telah ada.
2. Melalui wawancara, dapat dilakukan pengamatan pada daerah yang luas dan dapat dilakukan secara tidak langsung.
3. Melalui perkiraan koresponden, dalam hal ini koresponden di minta untuk memberikan informasi kepada pengamat.
4. Melalui daftar pertanyaan, dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada orang-orang yang memungkinkan memberikan informasi atas kebutuhan data.

Struktur Data dan Pengelolaan Basis Data

Pemahaman tentang struktur data dan pengelolaan data yang baik merupakan unsur penting bagi seorang manajer publik. Seperti halnya pengelolaan data secara manual, pengelolaan data elektronikpun menuntut pemikiran yang sistematis mengenai cara kerja organisasi dan informasi penunjang yang diperlukan untuk memperlancar segala aktivitas yang dilakukan.

Suatu organisasi harus mempertimbangkan untuk menciptakan suatu sistem manajemen data base apabila sudah terlihat alasan-alasan yang kuat ke arah tersebut.

1. Kebutuhan-kebutuhan aplikasi pengolahan data senantiasa berubah secara cepat.
2. Kebanyakan satuan-satuan kerja organisasi mempergunakan data yang sama untuk menunjang pengambilan keputusan
3. Adanya kebutuhan untuk efisiensi waktu dalam pemrograman.
4. Konsistensi data merupakan persoalan yang harus mendapatkan perhatian utama.

Secara singkat, pemahaman mengenai struktur data yang tepat dan penciptaan sistem manajemen database yang baik akan mempunyai manfaat :

1. Integrasi data. Struktur data yang logis dan disesuaikan dengan sasaran maupun bentuk layanan organisasi akan memungkinkan rumusan yang pasti tentang hubungan-hubungan di antara entitas pengolah data.
2. Aksesibilitas data. Yang dimaksud dengan aksesibilitas adalah kemudahan bagi seseorang akan memperoleh informasi yang diperlukan di dalam data base. Karena itu dalam sistem manajemen data base biasanya dilengkapi dengan bahasa query tingkat tinggi.
3. Kontrol atas data. Kelebihan data akan terhindar karena sumber-sumber data dikendalikan oleh suatu program
4. Kemudahan pengembangan. Seorang manajer tidak akan pusing oleh pengembangan suatu persoalan struktur, organisasi, atau lokasi sebuah file. Dan organisasi dapat mengubah struktur data

base tanpa mengubah program-program aplikasi yang mengakses data

5. Keamanan data. Organisasi publik akan memerlukan perlindungan dari akses data yang tidak sah dan sistem manajemen Data base memungkinkan kontrol yang terpadu sehingga fungsi keamanan data akan lebih mudah dilaksanakan.

Teknik-teknik Penanganan Data

Cara yang paling mendasar untuk memungkinkan efisiensi penanganan data adalah membuat supaya volume data yang besar tetap terstruktur dengan baik. Pada dasarnya ada tiga teknik untuk menangani data, yaitu :

1. Akses berurutan. Merupakan metode penyimpanan data atau pencarian rekaman data secara satu persatu
2. Akses langsung. Pada akses langsung ini diperlukan sebuah alamat yang menunjukkan lokasi rekaman datanya
3. Akses berindeks. Adalah akses yang di beri file yang berindeks dengan menggunakan tabel-tabel petak data kunci yang berisi indeks yang menyediakan alamat–alamat file data dalam medium atau rekaman data di sebuah file.

Basis data merupakan tempat untuk menyimpan berbagai macam data yg nantinya akan diproses untuk dijadikan informasi yg diperlukan oleh berbagai pihak, intern / ekstern. Basis data terdiri dari beberapa file/table. Setiap tabel mempunyai beberapa rekord/baris. Setiap baris terdiri dari beberapa kolom yg disebut atribut, ciri karakteristik /field.

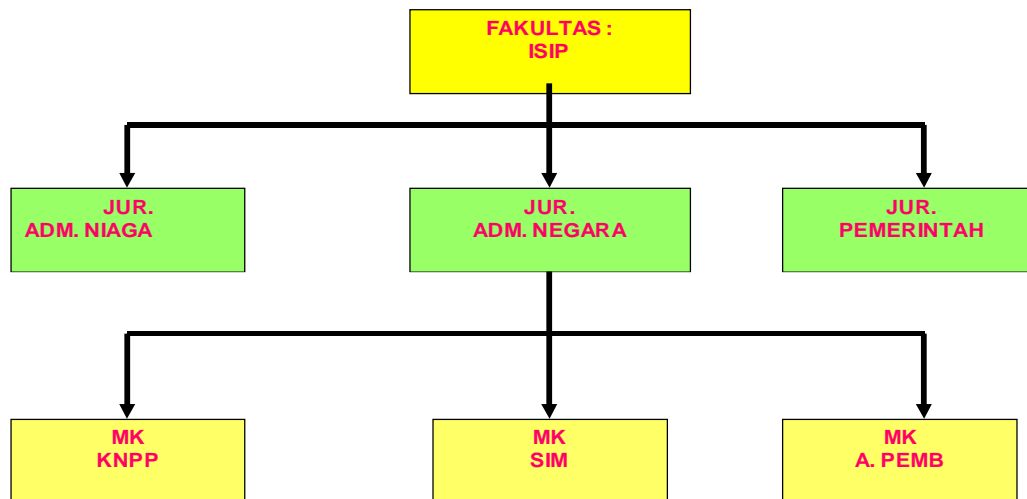
MODEL BASIS DATA :

- § Model hirarkis
- § Model jaringan
- § Relasional

MODEL HIRARKIS

Di dalam struktur hierarkis, data di simpan system yang diibaratkan sebagai pohon-pohon terbalik dengan satu akar tunggang dan dibawahnya ada dahan atau cabang-cabangnya.

Contoh :



MODEL JARINGAN

Model struktur data jaringan memiliki cirri bahwa data memiliki berbagai atribut dan satu anak dapat memiliki beberapa induk data. Maka hubungan antar data memungkinkan tidak hanya memiliki satu kaitan namun multi kaitan.

Contoh : skema untuk organisasi penjualan, tabel pelanggan, faktur, rincian barang dan persediaan barang saling terkait satu sama lain

TABEL PELANGGAN

KODE PLG	NAMA	PERS	KOTA
----------	------	------	------

TABEL FAKTUR

NO. FAKTUR	TANGGAL	KODE PLG	Rp
------------	---------	----------	----

TABEL RINCIAN

NO. FAKTUR	BARIS KE	KODE BRG	UNIT
------------	----------	----------	------

TABEL BARANG

KODE BRG	NAMA BRG	TERSEDIA	HARGA
----------	----------	----------	-------

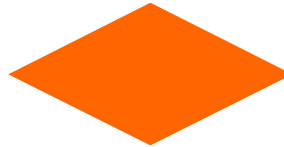


DIAGRAM ENTITY RELATIONSHIP (E – R DIAGRAM)

§ Ditunjukkan Dengan 2 Bentuk :



menunjukkan tabel

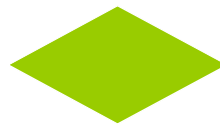


menunjukkan hubungan

Terdapat 3 macam hubungan :

- one to one
- one to many
- many to many

ONE TO ONE



NO POL	NO RANGKA		NO POL	NO. MESIN
AB8123DD	CF224421	→	AB8123DD	15428
H1999CH	DG264114	→	H1999CH	15477
G1123DA	KF254871	→	G1123DA	24578
K1133CA	KF457815	→	G1123DA	15488

ONE TO MANY



NAMA	NO TELP
PAIJO	8313456
	8447467
IMRON	8317701
	8446850
TOTOK	3517072
	3552797
	8341447

JENIS TABEL

§ TABEL MASTER :

Berisi data yang relatif lengkap sehingga dapat berdiri sendiri misal :
tabel data karyawan yang berisi nama, NIP = primary key

§ TABEL TRANSAKSI :

Tabel yang tidak lengkap kadang hanya berisi kode-kode saja dan bagian dari tabel master

KODE = PRIMARY KEY

§ Kode dipergunakan untuk membedakan antara data satu dengan yang lain.

CIRI KODE YG BAIK

1. Mudah disusun.
2. Mudah diingat.
3. Banyaknya digit sama.
4. Mengandung unsur cek.

PROGRAM BASIS DATA

§ PROGRAM KOMPUTER :

§ DBASE

§ FOX PRO

§ MS ACCES

§ ORACLE

§ PARADOX

1.2.2. Latihan

Cari artikel di google/yahoo/media massa tentang pilih salah satu :

- § Lemahnya data base kepegawaian.
- § Pengembangan data base pada pelayanan publik.
- § Pengembangan data base pada SIAK.
- § Penggunaan data base komputer pada pembuatan sim
- § Artikel di print out.

1.3. Penutup

1.3.1. Test Formatif :

1. Jelaskan mengapa suatu sistem manajemen database diciptakan dalam organisasi publik!
2. Jelaskan manfaat penggunaan struktur data yang tepat dan penciptaan sistem manajemen data base !
3. Bagaimana cara menangani data yang volumenya besar di dalam organisasi dalam struktur data elektronik ?
4. Jelaskan penggunaan database komputer dalam pelayanan SIAK !

1.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas maka dikatakan menguasai materi. Apabila kurang dari 80% penguasaan materi maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman :

DATA BASE

- § Basis data merupakan tempat untuk menyimpan berbagai macam data yg nantinya akan diproses untuk dijadikan informasi yg diperlukan oleh berbagai pihak, intern / ekstern.
- § Basis data terdiri dari beberapa file/tabel
- § Setiap tabel mempunyai beberapa rekord/baris.
- § Setiap baris terdiri dari beberapa kolom yg disebut atribut, ciri karakteristik /field.

Pada dasarnya ada tiga teknik untuk menangani data yaitu :

- Akses berurutan
- Akses langsung

- Akses berindeks

Teknik penyimpanan data dan penanganan data dapat dibedakan pula menjadi :

- Struktur data Hierarkis
- Struktur data Jaringan
- Struktur data relasional

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI

Basis Data : merupakan tempat untuk menyimpan berbagai macam data yg nantinya akan diproses untuk dijadikan informasi yg diperlukan oleh berbagai pihak, intern / ekstern.

III. 2. SUB POKOK BAHASAN 2: SISTEM PEMROSESAN TRANSAKSI DATA

2.1. Pendahuluan

Dalam penyajian suatu informasi, diperlukan data yang relevan dan dapat dipercaya untuk menghasilkan informasi yang baik atau bermutu. Oleh karena itu diperlukan cara untuk mendapatkan informasi yang bermutu tersebut dengan sistem pemrosesan transaksi data salah satunya.

2.1.1. Deskripsi Singkat

Sistem pengolahan data menjadi informasi yang baik dan bermutu harus terus menerus dilakukan untuk menjamin penyediaan informasi yang penting bagi para pemakainya. Oleh karena itu pada sub pokok bahasan ini maka di bahas mengenai sistem pemrosesan transaksi data yang berguna untuk mendapatkan informasi yang baik dan bermutu.

2.1.2. Relevansi

Sistem pemrosesan transaksi data, biasanya berupa pencatatan data, pemrosesan data sehingga menghasilkan informasi yang baik dan bermutu. Setelah mempelajari sub pokok bahasan ini maka mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan teknis-teknis pencatatan, pemrosesan data dan penyajian informasi yang baik dalam organisasi publik.

2.1.3.1. Standart Kompetensi

Setelah mempelajari sub pokok bahasan Sistem Pemrosesan transaksi (SPT) mahasiswa dapat menganalisis teknik pemrosesan transaksi data dalam organisasi (organisasi Publik) serta memilih penyajian informasi yang baik.

2.1.3.2. Kompetensi Dasar

Setelah mempelajari sub pokok bahasan Sistem Pemrosesan transaksi (SPT) mahasiswa dapat melakukan pencatatan data dan pemrosesan transaksi data serta menyajikan informasi yang baik dan bermutu dalam kehidupan berorganisasi (organisasi Publik)

2.2. Penyajian

2.2.1. Uraian :

APA TRANSAKSI ITU ?

§ Sistem pemrosesan transaksi (SPT) adalah bentuk sistem informasi yang paling sederhana, karena fungsinya adalah mencatat data, memproses data, dan menghasilkan informasi baku.

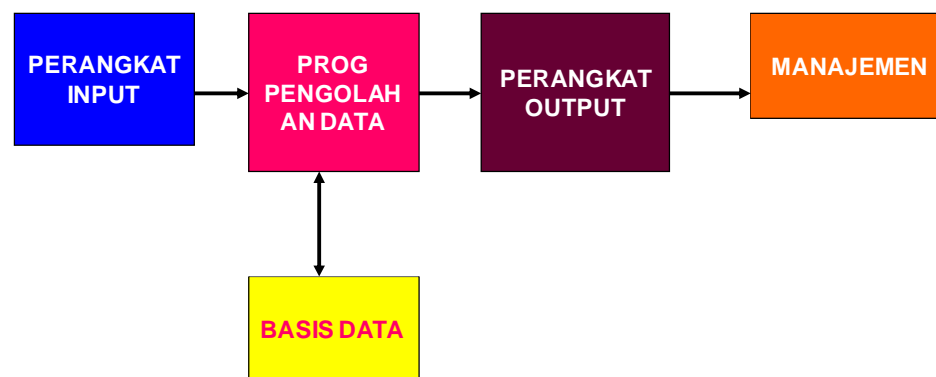
TUJUAN SPT :

1. Mencatat transaksi data
2. Mempercepat pemrosesan data
3. Menyajikan informasi
4. Meningkatkan kinerja dan pelayanan

KARAKTERISTIK SPT :

1. SPT berfungsi mencatat ke dalam basis data.
2. SPT digunakan oleh pengguna akhir.
3. SPT menyajikan laporan yang baku
4. SPT diperlukan harian
5. SPT berguna membuat keputusan terstruktur
6. SPT menggunakan perangkat input output yang bervariasi

MODEL SPT



KOMPONEN SPT :

- Ø PROSEDUR
- Ø PERANGKAT
- Ø DOKUMEN
- Ø SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL
 - LIMA PROSES PENGENDALIAN INTERNAL
 - § Komitmen manajemen puncak
 - § Lingkungan yang kondusif
 - § Komunikasi yang baik dengan brbg pihak
 - § Monitoring pelaksanaan
 - § Evaluasi
- Ø BASIS DATA

KEGIATAN UTAMA SPT :

1. Mencatat data & transaksi
2. Memproses data
3. Menghasilkan informasi baku

OPERASI DATA

Pada dasarnya data adalah bahan mentah yang harus ditangani, dan ditempatkan dalam hubungannya yang berarti sebelum data tersebut menjadi berguna bagi penerima. Untuk menyusun data dan mendapatkan hasil yang berarti, beberapa kombinasi operasi data harus dilaksanakan. Sepuluh operasi dasar yang menghasilkan keluaran penting dapat dilihat dalam setiap system informasi. Peran operasi data adalah sebagai mesin-mesin sederhana yang menghasilkan informasi. Apabila sistem informasi yang dihasilkan sangat kompleks maka akan tersusun dari berbagai kombinasi operasi data. Menurut Burch dan Strater kesepuluh operasi data tersebut adalah :

1. *Capturing*

Operasi ini menunjukkan pencatatan data dari suatu peristiwa atau kejadian dalam suatu bentuk, yaitu formulir-formulir kepegawaian, pesanan-pesanan pembelian dan sebagainya.

2. Pemeriksaan (verifying)

Operasi ini menunjukkan pengecekan atau pengesahan data untuk menjamin agar data tersebut dapat diperoleh atau dicatat secara cermat.

3. Penggolongan (classifying)

Operasi ini menempatkan unsur-unsur data dalam kategori-kategori khusus yang memberikan arti bagi si pemakai.

Contoh : data penjualan dapat digolongkan menurut inventaris, langganan, pedagang dll

4. Penyusunan dan penyortiran (arranging/sorting)

Operasi ini menempatkan unsur-unsur data dalam suatu rangkaian atau urutan khusus atau rangkaian yang telah ditentukan sebelumnya.

Contoh : Arsip inventaris dapat disusun menurut

5. Peringkasan (Summarizing)

Operasi ini menggabungkan atau mengumpulkan unsur-unsur data dalam salah satu dari dua cara yaitu data matematika dan data logika.

6. Penghitungan (calculating)

Operasi ini memerlukan penanganan data secara ilmu hitung atau logika

7. Penyimpanan (Storing)

Operasi penempatan data kedalam media penyimpanan seperti kertas, CD, mikrofilm dll

8. Pengambilan kembali (retrieving)

Operasi ini mengandung pencairan sampai ketemu dan mendapatkan tambahan bagi unsur-unsur data khusus dari media penyimpanan

9. Reproduksi

Operasi ini memperbanyak data dari media ke media yang lain atau dalam kedudukan yang lain dalam media yang sama

10. Pengkomunikasian

Operasi ini memindahkan data dari satu tempat ke tempat yang lain.

METODE PENGOLAHAN DATA

Sistem informasi dalam kebanyakan organisasi, biasanya terdiri atas berbagai metode teknologis dan manual. Menurut Burrch dan strater dalam

Mukijat, mengatakan bahwa metode pengolahan data yang penting diketahui yakni :

1. *Manual*
2. *electromechanical*
3. *punched card equipment*
4. *elektronic computer*

Dalam metode manual semua operasi data dilakukan dengan tangan dan bantuan alat-alat penting seperti pensil, penggaris, kertas dll.

Metode electromechanical sesungguhnya merupakan gabungan antara orang dan mesin, misalnya seorang pegawai bekerja dengan menggunakan mesin catat kolom.

Metode punched card equipment mengandung penggunaan semua alat yang dipergunakan dalam apa yang kadang-kadang disebut sebagai suatu sistem warkat unit. Prinsip warkat tersebut adalah bahwa data mengenai seseorang, suatu obyek di simpan dalam sebuah kartu. Sejumlah kartu mengenai subyek yang sama digabungkan bersama membentuk file.

Elektonic computer suatu susunan dari alat-alat masukan, unit pengolah dan alat alat pengeluaran yang digunakan untuk pengolahan data.

Input adalah informasi atau data yang telah atau akan dialihkan dari suatu media penyimpanan ekstern kedalam penyimpanan komputer, penguraian rutin-rutin yang mengarahkan input, peralatan atau kumpulan peralatan yang diperlukan untuk input.

Output adalah informasi yang dihasilkan oleh manipulasi penanganan komputer dan akan diserahkan kepada pihak yang membutuhkannya.

PERTIMBANGAN SELEKSI METODE PENGOLAHAN DATA

Pemilihan metode pengolahan data yang tepat untuk suatu penerapan khusus atau untuk suatu organisasi rutin menuntut penganalisis sistem untuk memahami persyaratan pengolahan maupun kemampuan pencapaian hasil dari setiap metode pengolahan data.

Persyaratan pengolahan data dapat didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan berikut :

- Volume unsur-unsur data yang dimuat

- Kompleksitas operasi –operasi pengolahan data yang diperlukan
- Pembatasan waktu pengolahan
- Tuntutan melakukan perhitungan

Sedangkan untuk mengetahui pencapaian hasil ada 15 hal yang perlu dipertimbangkan yaitu :

- Investasi awal : pengeluaran yang dipakai untuk memperoleh bahan-bahan atau mesin-mesin yang digunakan dalam pengolahan data.
- Pengadaan : pengeluaran yang diperlukan untuk mempersiapkan data yang diperoleh pada permulaan untuk pengolahan berikutnya
- Perubahan : penggunaan waktu untuk memulai mengolah data dengan metode baru
- Persyaratan pegawai yang terampil : tingkat pendidikan dan pelatihan individu-individu yang terlibat dalam pengolahan data
- Biaya variabel : biaya untuk suatu unit data berkenaan dengan perubahan-perubahan dalam volume.
- Penyesuaian : kemampuan untuk menambah atau mengurangi kemampuan mengolah guna menyesuaikan dengan kebutuhan-kebutuhan pengolahan.
- Keluwesan: kemampuan untuk mengubah prosedur pengolahan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang baru atau berubah.
- Kepandaian dalam banyak hal : kemampuan untuk melaksanakan banyak tugas yang berlainan.
- Kecepatan mengolah : waktu yang diperlukan untuk mengubah masukan-masukan menjadi keluaran-keluaran
- Kemampuan membuat perhitungan-perhitungan : kemampuan untuk menegrjakan operasi matematis yang kompleks
- Kontrol pengolahan : kemampuan untuk memeriksa bahwa setiap tugas pengolahan data dilaksanakan seperti yang direncanakan
- Penemuan kesalahan otomatis : kemampuan komponen-komponen metode untuk mengetahui kesalahan dalam pengolahan
- Kemampuan mengambil keputusan : kemampuan untuk memilih berbagai alternative-alternatif untuk meneruskan pengolahan

- Kelemahan system : tingkat menurunnya system pengolahan karena rusaknya atau tidak tersedianya komponen-komponen sistem
- Tingkat otomatisasi : kemampuan melakukan otomatisasi dalam pengolahan data.

CONTOH SPT

Sejak th 1980-an telah terjadi perubahan manajer dalam mengelola perusahaan. Para manajer melihat komputer bukan hanya sebagai alat bantu pekerjaan rutin saja. Informasi bukan hanya sebagai pendukung dalam pembuatan keputusan tetapi juga diubah sebagai kekuatan untuk memenangkan persaingan. Sistem informasi dibangun tidak hanya dipakai oleh manajer saja tetapi juga untuk para pelanggan dan kolega, sehingga sistem informasi bersifat terbuka.

2.2.2. Latihan

Mahasiswa dapat melakukan kajian organisasi publik dan menganalisis bagaimana penerapan SPT pada organisasi publik yang diamatinya?

2.3. Penutup

2.3.1. Test Formatif :

1. Jelaskan mengapa SPT harus diterapkan pada suatu sistem manajemen dalam organisasi publik!
2. Jelaskan kegiatan pembuatan SPT pada organisasi yang berorientasi pelayanan publik!
3. Jelaskan komponen-komponen penyusunan SPT dalam organisasi publik!
4. Jelaskan penggunaan database komputer dalam pelayanan SIAK !

2.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

2.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

2.3.4. Rangkuman :

1. Unsur-unsur pokok operasi pengolahan data ada 10 yakni : 1) pencatatan 2) pemeriksaan 3) penggolongan 4) penyusunan-penyortiran 5) peringkasan 6) penghitungan 7) penyimpanan 8) pengambilan kembali 9) reproduksi 10) pengkomunikasian.
2. Metode pengolahan data terdiri dari 1) manual 2) electromechanical 3) Punched card equipment 4) electronic computer
3. Dalam pemilihan metode pengolahan data diperlukan adanya pengetahuan tentang persyaratan-persyaratan pengolahan data dan kemampuan tentang cara pencapaian hasil

2.3.5. Kunci Jawaban test formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 5 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta
- Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.
- Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI :

Transaksi Data : pengolahan data menjadi informasi melalui mencatat data, memroses data, dan menghasilkan informasi baku.

III.3 SUB POKOK BAHASAN 3 : HUBUNGAN SPT DENGAN SIM

3.1. Pendahuluan

SIM merupakan suatu sistem formal tentang pelaporan, penggolongan dan penyebaran informasi kepada orang-orang yang membutuhkan pada suatu organisasi. SIM yang sudah maju tidak hanya mengerjakan fungsi tata usaha namun memberikan bantuan pada manajemen dalam hal pengambilan keputusan. Oleh karena itu diperlukan sistem pengolahan data yang baik sehingga menghasilkan informasi yang bermutu. Dengan demikian kedudukan SPT dalam SIM tidak dapat diremehkan karena mempunyai fungsi yang vital sebagai landasan penyajian informasi dalam SIM

3.1.1. Deskripsi singkat

Sub pokok bahasan ini akan menjelaskan kepada mahasiswa hubungan Sistem Pemrosesan transaksi data dengan Sistem Informasi manajemen dengan memperlihatkan kedudukan SPT pada tingkatan Sistem Informasi manajemen. Diharapkan mahasiswa dapat menjelaskan hubungan SPT dalam SIM dan memanfaatkannya dalam pengembangan organisasi publik.

3.1.2. Relevansi

Setelah mempelajari sub pokok bahasan ini maka mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan/memanfaatkan SPT sebagai salah satu kunci keberhasilan pembangunan sistem Informasi manajemen dalam organisasi publik

3.1.3.1. Standart Kompetensi

Mahasiswa dapat menghubungkan SPT dalam tingkatan Sistem Informasi Manajemen sehingga mampu menerapkan dalam organisasi publik

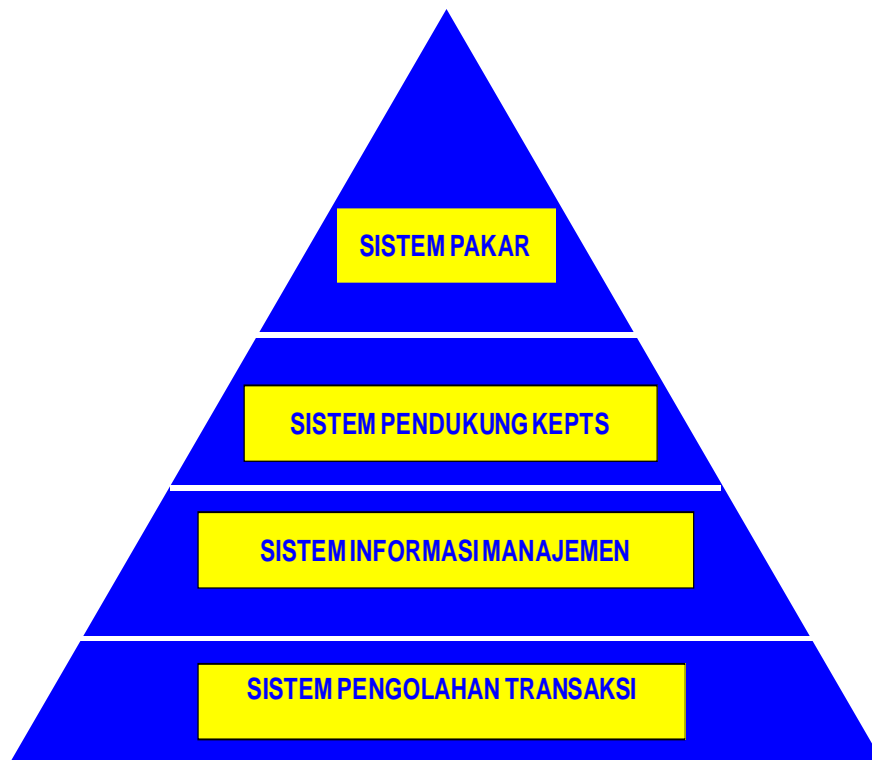
3.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa mampu menjelaskan kedudukan sistem pemrosesan transaksi data dalam tingkatan sistem informasi manajemen dan mengaplikasikan kemanfaatan SPT pada organisasi publik

3.2. PENYAJIAN

3.2.1. URAIAN :

Tingkatan dalam sistem Informasi dapat di gambarkan dalam pyramid berikut ini :



Hubungan SIM dengan Sistem pemrosesan transaksi

1. SIM merupakan kelanjutan dari SPT

Dalam Sistem Pemrosesan Transaksi terjadi pengolahan bahan mentah yakni data menjadi informasi. Informasi yang bermutu menjadi bahan yang diharapkan dalam SIM karena SIM mempunyai fungsi menyediakan informasi bagi manajemen.

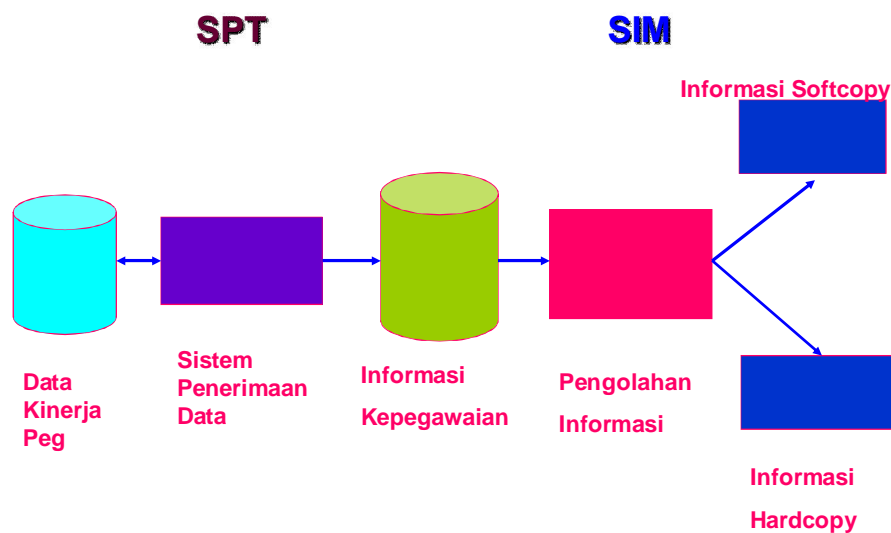
2. SPT mengolah data menjadi informasi.

Data SIM terdiri atas data masukan, data operasi, data keluaran dan sebuah pengaturan umpan balik. Data tersebut harus di olah oleh suatu unit pengolah, biasanya sebuah komputer elektronik dan perlengkapan yang berhubungan, sehingga menjadi informasi. Inilah yang menjadi tugas SPT.

3. SIM mengolah informasi menjadi informasi lain.

Sistem SIM harus terus menerus dinilai untuk menjamin system tersebut dapat menyediakan informasi yang penting bagi pemakainya.. Informasi yang memadai harus diberikan pada setiap tingkatan manajemen, oleh karenanya SIM harus menciptakan atau mengolah informasi yang tersedia bagi manajemen sesuai dengan kebutuhan manajemen.

Berikut ini adalah model hubungan antara SIM dengan Sistem Pemrosesan transaksi



KARAKTERISTIK SIM :

- § SIM tidak mencatat ke basis data
- § SIM mengolah informasi menjadi informasi baru.
- § Informasi dihasilkan dlm bentuk hardcopy / softcopy.
- § Informasi diperlukan untuk keputusan terstruktur / semi terstruktur

METODE PENGOLAHAN DATA :

1. Pengolahan data terpusat/ tersentralisasi
2. Pengolahan data tdk terpusat/terdesentralisasi

SENTRALISASI DAN DESENTRALISASI PENGOLAHAN DATA

Pengolahan data dapat disentralisasikan dan didesentralisasikan. Menurut Burch dan Strater menjelaskan sebagai berikut :

- a. Sentralisasi pengolahan data. Dengan pengolahan data yang disentralisasikan maka sebagian besar operasi pengolahan data dilaksanakan oleh suatu bagian yang terpisah. Biasanya dilakukan oleh bagian tersendiri dalam suatu organisasi, misalnya PDE (Pusat data elektronik) atau Bagian Pengolahan Data Elektronik. Akan tetapi pengolahan data tersebut dapat juga dilakukan oleh suatu biro jasa, fasilitas-fasilitas timesharing yang dibeli atau di sewa dari perusahaan privat, perusahaan privat yang mengambil alih pelaksanaan operasi pengolahan data organisasi (manajemen fasilitas)
- b. Desentralisasi pengolahan data. Bahwa kegiatan pengolahan data dilakukan dalam bidang-bidang organisasi seperti biasa (bidang fungsional masing-masing), tetapi tiap bidang mempunyai fungsi kontrol terhadap kegiatan pengolahan datanya sendiri-sendiri

3.2.2. Latihan

Setelah pada sub pokok bahasan terdahulu melihat penerapan SPT pada organisasi publik maka dapat di lanjutkan menganalisis pola hubungan SPT dengan SIM secara keseluruhan yang diterapkan dalam organisasi publik tersebut.

3.3. PENUTUP

3.3.1. Test Formatif

1. Jelaskan fungsi SPT dalam perkembangan SIM organisasi publik!
2. Gambar dan jelaskan model hubungan SPT dengan SIM!
3. Jelaskan perbedaan metode pengolahan data yang terpusat dan terdistribusi, berikan contohnya!
4. Bedakanlah karakteristik SPT dan karakteristik SIM. Berikan ilustrasi contoh-contoh.
5. Siapa dan bagaimana pelaksanaan SPT dalam organisasi pemerintahan daerah!

3.3.2. umpan balik

Mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

3.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

3.3.4. Rangkuman

Hubungan SIM dengan Sistem pemrosesan transaksi

1. SIM merupakan kelanjutan dari SPT
2. SPT mengolah data menjadi informasi.
3. SIM mengolah informasi menjadi informasi lain.

KARAKTERISTIK SIM :

- § SIM tidak mencatat ke basis data
- § SIM mengolah informasi menjadi informasi baru.
- § Informasi dihasilkan dlm bentuk hardcopy / softcopy.
- § Informasi diperlukan untuk keputusan terstruktur / semi terstruktur

METODE PENGOLAHAN DATA :

1. Pengolahan data terpusat/ tersentralisasi
2. Pengolahan data tdk terpusat/terdesentralisasi

3.3.5. Kunci Jawaban test Formatif.

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 5 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.
- Diperlukan kemampuan mahasiswa menguasai materi perkuliahan dasar-dasar manajemen/ administrasi publik, oleh karena itu harus mengingat atau membuka materi tersebut pada semester lalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta
- Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.
- Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung
- McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI :

Sentralisasi : operasi pengolahan data dilaksanakan oleh suatu bagian yang terpisah.

Desentralisasi : kegiatan pengolahan data dilakukan dalam bidang-bidang organisasi seperti biasa (bidang fungsional masing-masing), tetapi tiap bidang mempunyai fungsi kontrol terhadap kegiatan pengolahan datanya sendiri-sendiri

E. POKOK BAHASAN IV

KOMUNIKASI DATA

IV. 1. SUB POKOK BAHASAN 1. : KOMUNIKASI DATA

1.1. PENDAHULUAN

Masyarakat informasi melakukan interaksi social dengan segala macam bentuk pengolahan data. Esensi dari otomatisasi penyediaan informasi di dalam masyarakat informasi adalah pengolahan, modifikasi dan penciptaan data untuk membuat sesuatu yang lebih bermanfaat yaitu informasi. Kemampuan otomatisasi harus diperkuat dengan diciptakannya sistem komunikasi data. Sistem inilah yang berfungsi mengirimkan data dan informasi diantara komputer-komputer sebagai perangkat pengolahan data. Komunikasi data memungkinkan hubungan di antara komputer-komputer pengolahan data yang berlokasi di tempat yang berbeda pada kantor yang sama hingga komputer di negara lain di seluruh belahan bumi.

1.1.1. Deskripsi singkat

Komunikasi data merupakan bagian penting bagi masyarakat informasi, karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan data dapat dengan mudah dikomunikasikan pada tempat yang berbeda dan berjauhan. Fasilitas komputer dapat dikaitkan dengan jaringan komputer lain yang membentuk otomatisasi dalam menunjang berbagai macam fungsi organisasi.

1.1.2. Relevansi

Setelah mempelajari komunikasi data maka mahasiswa memahami sistem komunikasi data yang dapat dipergunakan dalam otomatisasi penyediaan informasi di dalam suatu organisasi. Oleh karena itu pembahasan bab ini akan berguna bagi bekal mahasiswa dalam mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan teknologi komunikasi data mengingat bahwa organisasi publik di masa mendatang dituntut untuk semakin profesional dan tanggap terhadap perubahan. Di masa mendatang, pengolahan data oleh instansi tidak dapat dipisahkan dari aktivitas pengolahan data instansi lain sehingga pemahaman komunikasi data sangat penting.

1.1.3.1. Standart kompetensi

Setelah mempelajari teknologi dan sistem komunikasi data, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan, menganalisis pemanfaatan teknologi dan sistem komunikasi data pada otomatisasi pengolahan data dalam peningkatan efisiensi organisasi publik.

1.1.3.2. Kompetensi dasar

Setelah mengikuti pokok bahasan ini mahasiswa dapat menjelaskan aplikasi teknologi komunikasi data dalam SIM. Lebih khusus pemanfaatan teknologi dan komunikasi data dalam efisiensi fungsi organisasi publik

1.2. PENYAJIAN

1.2.1. URAIAN :

KOMUNIKASI DATA :

Komunikasi data merupakan bagian yang vital dari suatu masyarakat informasi, karena sistem ini menyediakan infra struktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu dengan yang lainnya, tentu saja dalam kendali manusia.

Perkembangan teknologi komunikasi data yang dapat dimanfaatkan untuk pengolahan data yang terotomatisasi, mengingat organisasi-organisasi dimasa mendatang lebih dituntut untuk semakin profesional dan tanggap terhadap perubahan.

Tujuan dengan membangun teknologi komunikasi data dalam organisasi publik adalah guna :

- § Peningkatan efisiensi kerja antar unit.
- § Pembentukan Local area network (lan)

Secara luas, perangkat komunikasi data adalah meliputi setiap perkakas yang menunjang komunikasi diantara perkakas pengolah data melalui medium tertentu. Adapun perangkat komunikasi data itu misalnya :

1. Komputer
2. Terminal data entry
3. Modem

4. Line telepon
5. Kabel
6. Pemancar satelit
7. Sensor
8. Kabel penghubung, dll.

TOPOLOGI JARINGAN

Dalam konteks jaringan komunikasi data, istilah topologi merujuk kepada cara menghubungkan titik akhir atau stasiun kerja. Topologi terlihat dari rancangan saluran komunikasi dan unsur-unsur penghubung yang menentukan jalur data yang dapat dipakai oleh stasiun-stasiun kerja tersebut. Secara umum topologi jaringan computer dapat digolongkan menjadi empat yaitu :

1. TOPOLOGI BUS

Pada topologi BUS, jaringan komunikasi dapat diibaratkan sebagai sebuah medium transmisi dan semua terminal terhubung ke jalur komunikasi tersebut. Data yang hendak dikirim disalurkan ke semua terminal pada sebuah jalur linier. Jika alamat terminal sesuai dengan alamat pada informasi yang dikirim maka informasi akan diterima dan diproses, jika tidak informasi akan diteruskan ke terminal berikutnya. Ada beberapa keuntungan dan kerugian dari topologi ini yang perlu dipertimbangkan oleh pembuat arsitektur jaringan.

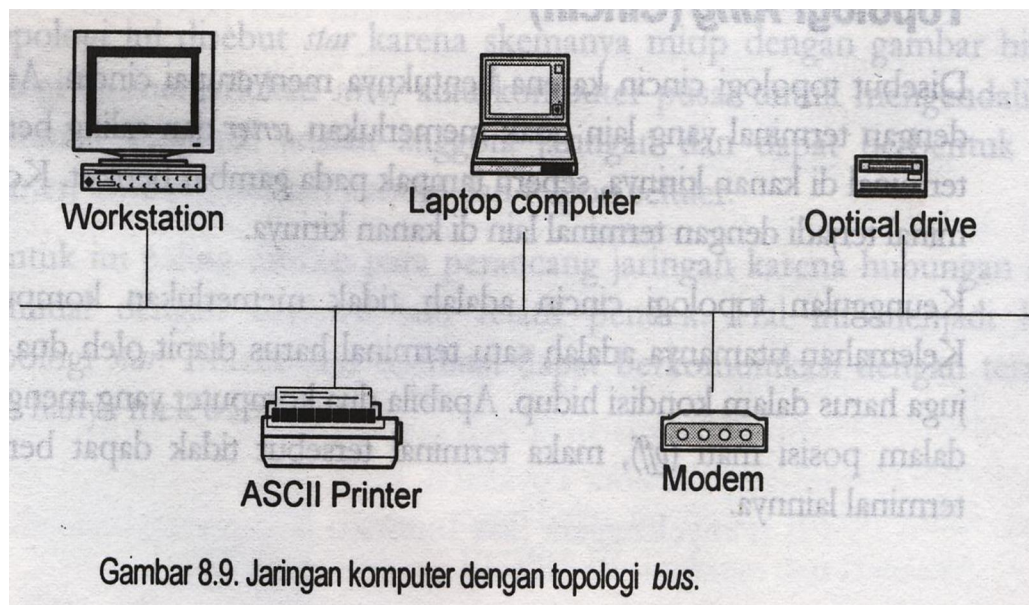
§ KEUNGULAN :

- § Biaya murah
- § Handal
- § Jumlah terminal sedikit
- § Tdk ada pusat pengendali
- § Sesuai dgn gedung bertingkat

§ KELEMAHAN :

- § Memerlukan repeater
- § Mudah terjadi kemacetan

JARINGAN BUS



2. TOPOLOGI STAR

Sebuah terminal induk berfungsi sebagai pengatur dan pengendali secara keseluruhan komunikasi data yang berlangsung dalam jaringan. Komunikasi data dilakukan melalui pengaturan jalur komunikasi data pada dua terminal atau lebih.

§ KEUNGGULAN :

- § Keandalan paling tinggi.
- § Mudah dikembangkan
- § Akses ke jaringan lain mudah
- § Keamanan data tinggi

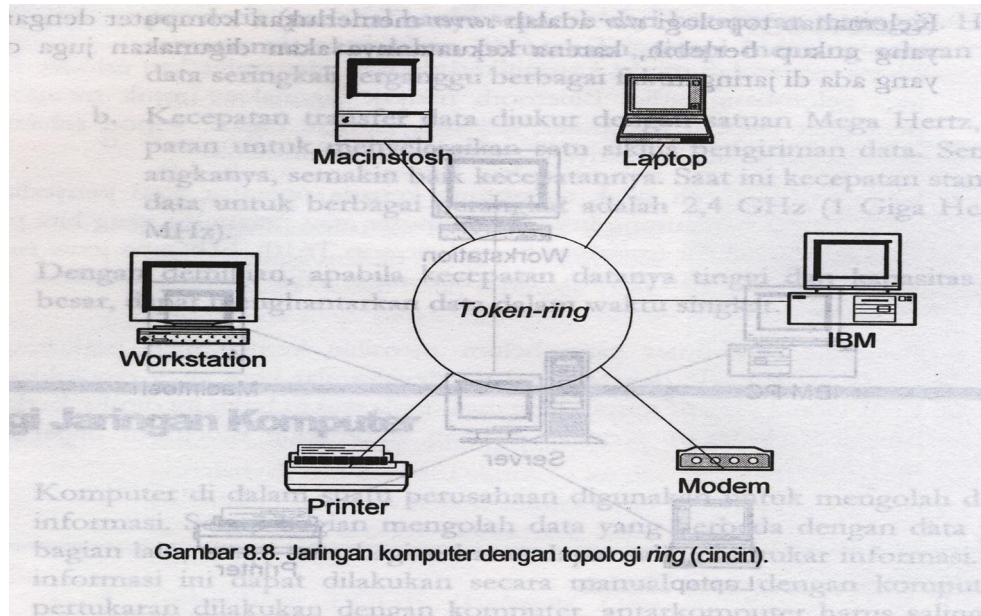
§ KELEMAHAN :

- § Biaya tinggi untuk pengadaan host
- § Mudah macet
- § Kinerja tergantung kapasitas host

3. JARINGAN RING

Setiap terminal atau simpul dihubungkan secara langsung ke terminal yang lain sehingga hubungan antar computer membentuk lingkaran. Data yang dikirim akan diperiksa alamatnya oleh terminal yang dilewati data tersebut.

Data yang tidak dipakai akan diteruskan keterminal yang lain sampai dengan memperoleh alamat yang dimaksud. Masing-masing terminal pada topologi ini akan saling tergantung satu sama lain sehingga kerusakan pada salah satu terminal akan menyebabkan terganggunya sebuah jaringan.



Gambar 8.8. Jaringan komputer dengan topologi ring (cincin).

4. TOPOLOGI HIRARKI

Mengandung pengertian bahwa tidak semua terminal mempunyai kedudukan dan fungsi yang sama. Terminal yang berkedudukan lebih tinggi menentukan operasi terminal yang kedudukannya lebih rendah.

§ KEUNGGULAN:

- § Komunikasi data terkendali
- § Keamanan tinggi
- § Keandalan data base tinggi

§ KELEMAHAN :

- § Arus lambat
- § Kinerja tergantung terminal
- § Akses rumit

MEDIA KOMUNIKASI

1. Kabel (UTP, CO AXIAL, FIBER OPTIC)
2. Infra red

3. Gelombang radio
4. Gelombang seluler (amps, gsm, cdma, edge, gprs)
5. Blue tooth

METODE TRANSMISI DATA

1. Simplex / satu arah (radio/tv)
2. Half duplex
3. Full duplex

KUALITAS KOMUNIKASI DATA

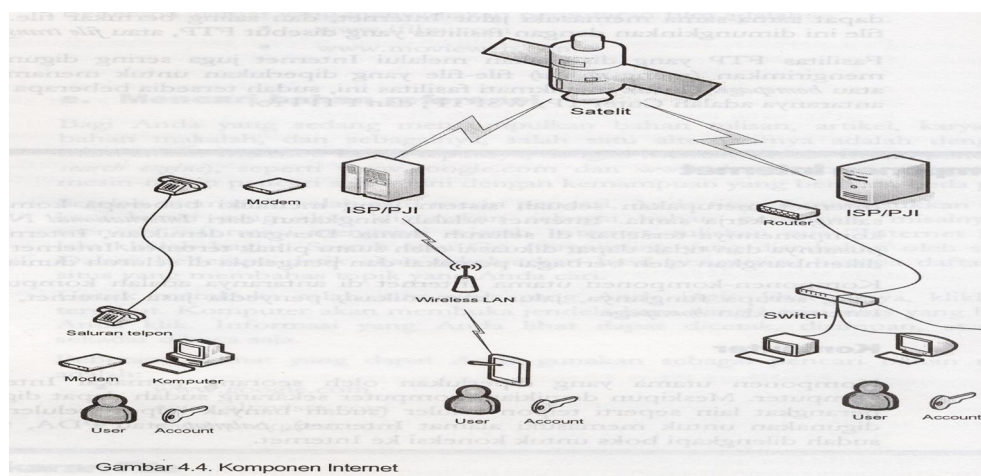
- § Kapasitas transfer data diukur dengan kbps atau mbps, standart modem 56 kbps
- § Kecepatan transfer diukur dengan mega hertz (standart 2,4 GHz).

LINGKUP JARINGAN

- § Local area network (lingkup terbatas dalam satu kantor)
- § Metropolitan area network, (lingkup dalam satu kota)
- § Wide area network, (lingkup antar negara)

INTERNET

- § Internet : jaringan komputer seluas dunia.



§ Keuntungan :

- § Berkirim surat lewat e-mail.
- § Bisa membuka situs dan membuat situs.
- § Bertransaksi.
- § Mencari informasi
- § Mendengar radio, tv

KOMUNIKASI INTERNET

- § E-MAIL (www.htmail.com; www.gmail.com)
- § SMS (www.mtnsms.com)
- § CHATTING (www.msn.com)
- § FAXIMILE (www.jfax.com)
- § TELECONFERENCE (yahoo masanger)

SUMBER INFORMASI

- § Search engine : mesin pencari
- § Google / yahoo / dll
- § Sumber informasi lain

KOMPONEN INTERNET :

- § Komputer
- § Jalur komunikasi (kabel, satelit)
- § Profider (penyedia layanan)
- § User
- Homepage

1.2.2. LATIHAN

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap sistem komunikasi data suatu organisasi publik dan menganalisa teknologi serta sistem komunikasi data yang dipergunakan dalam organisasi tersebut, serta menjelaskan keunggulan dan kelemahan pelaksanaannya.

1.3. PENUTUP

1.3.1. Test Formatif

1. Jelaskan pengertian komunikasi data dan mengapa komunikasi data penting dalam SIM!
2. Sebut dan jelaskan 5 perangkat komunikasi data yang anda ketahui!
3. Sebut dan jelaskan berbagai topologi dalam komunikasi data, berikan ilustrasi pula keuntungan dan kerugiannya!
4. Jelaskan macam-macam metode komunikasi data, berikan contohnya.

1.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dikatakan berhasil mempelajari sub pokok bahasan ini apabila dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

1. Tujuan dengan membangun teknologi komunikasi data dalam organisasi publik adalah guna :
 - § Peningkatan efisiensi kerja antar unit.
 - § Pembentukan Local area network (lan)
2. Perangkat komunikasi data adalah meliputi setiap perkakas yang menunjang komunikasi diantara perkakas pengolah data melalui medium tertentu. Adapun perangkat komunikasi data itu misalnya: komputer, terminal data entry, modem, Line telepon, kabel, pemancar satelit, sensor, kabel penghubung, dll.
3. Topologi jaringan dalam komunikasi data terdiri dari :
 - Topologi BUS

- Topologi Star
- Topologi Ring
- Topologi Hierarkhi (tree)

4. METODE TRANSMISI DATA

- Simplex / satu arah (radio/tv)
- Half duplex
- Full duplex

1.3.5. Kunci jawaban test formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 5 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

McLeod, Raymond, 2001, *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Bahasa Indonesia)*. PT Prenhalindo, Jakarta

SENARAI :

Terminal : perkakas di dalam jaringan komputer yang berfungsi untuk mengirim, menerima, mengubah atau memverifikasi data.

Host : suatu mesin komputer yang berfungsi sebagai pengendali pokok di dalam suatu jaringan.

Modem : sarana untuk mengirimkan data digital melalui saluran komunikasi analog dengan cara mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog atau sebaliknya.

Arsitektur jaringan : sekumpulan spesifikasi, aturan dan petunjuk yang digunakan untuk merancang model peralatan perangkat keras dan perangkat lunak dalam suatu jaringan komunikasi data

F. POKOK BAHASAN V :**PENGEMBANGAN SIM PADA ORGANISASI**

V.1. SUB POKOK BAHASAN 1: PENGEMBANGAN SIM PADA ORGANISASI

1.1. Pendahuluan

Secara implisit beberapa literatur SIM sering menegaskan bahwa supaya organisasi mampu meningkatkan efisiensi dalam pelayanan publik maka penanganan informasi modern tidak dapat dilakukan dengan sekedar komputerisasi yang berupa pengadaan perangkat keras, tetapi juga diperlukan pengembangan organisasi secara berkeasinambungan. Pengembangan organisasi dimaksudkan agar organisasi mampu mengantisipasi dan menjawab perubahan-perubahan yang terjadi akibat tuntutan masyarakat modern yang kompleks. Pengembangan organisasi diperlukan oleh setiap entitas organisasi agar mereka dapat eksis sesuai dengan misi dan tujuan mereka tanpa terkecuali organisasi-organisasi publik. Sistem pengembangan organisasi adalah proses penyesuaian organisasi terhadap perubahan yang cepat melalui berbagai pendekatan tekno struktural.

1.1.1. Deskripsi Singkat

Sub pokok bahasan ini membahas unsur-unsur yang mendorong pengembangan suatu organisasi, system pengadaan perangkat keras yang dapat dilakukan untuk mengadakan pengembangan organisasi serta metode konversi yang dapat dilakukan oleh organisasi.

1.1.2. Relevansi

Setelah mempelajari sub pokok bahasan pengembangan SIM dalam organisasi di harapkan mahasiswa dapat menjelaskan unsur-unsur yang mempengaruhi pengembangan suatu organisasi beserta dengan pengadaan sistem dan metode konversi yang tepat dalam pengembangan organisasi tersebut. Sehingga mahasiswa dapat melakukan pengembangan SIM dalam oraganisasi secara tepat atas dasar teori pada bab ini.

1.1.3.1. Standar kompetensi

Mahasiswa dapat melakukan pengembangan SIM pada organisasi khususnya organisasi publik dengan tepat mendasarkan pada metode pengembangan pengadaan sistem maupun metode konversi dari sistem yang diterapkan.

1.1.3.2. Kompetensi dasar

Setelah mempelajari sub pokok bahasan pengembangan SIM dalam organisasi di harapkan mahasiswa dapat menjelaskan unsur-unsur yang mempengaruhi pengembangan suatu organisasi beserta dengan pengadaan sistem dan metode konversi yang tepat dalam pengembangan organisasi tersebut

1.2. Penyajian

1.2.1. Uraian

Secara singkat pengembangan organisasi adalah proses penyesuaian organisasi terhadap perubahan yang cepat melalui berbagai pendekatan tekno structural. Sedangkan yang dimaksud pendekatan teknostruktural antara lain perencanaan struktur, metode sosioteknis, perluasan kerja dan pendalaman kerja, rekayasa dinamika kelompok, pengembangan pranata, pengembangan kapasitas dengan tetap mempertahankan efisiensi kerja dalam organisasi.

Secara sadar atau tidak organisasi akan menerapkan teknologi yang telah berkembang dengan struktur yang telah ditetapkan dalam rangka mencapai efisiensi kerja organisasi. Dalam hal ini paling tidak ada empat unsur yang mendorong atau mempengaruhi pengembangan organisasi yaitu :

1. Manusia /perilaku. Organisasi ditentukan oleh interaksi-interaksi manusia dalam sistem.
2. Teknologi. Diartikan sebagai tindakan yang dilakukan oleh orang terhadap objek dengan atau tanpa alat bantuan perkakas atau alat mekanis, untuk mengadakan perubahan tertentu dalam objek tersebut.
3. Tugas. Efisiensi organisasi akan dapat dicapai dengan menyusun tugas dan pekerjaan secara sistematis.
4. Struktur, biasanya digunakan untuk mengendalikan organisasi dan membedakan bagian-bagiannya guna mencapai tujuan bersama.

Ada banyak faktor yang harus dipertimbangkan di dalam memnentukan solusi bagi pengolahan data dalam organisasi. Selain ketersediaan teknologi dan sistem manajemen yang akan diterapkan, faktor volume data dan biaya juga sangat penting untuk dipertimbangkan sebelum manajer menentukan untuk beralih ke sistem yang baru. Secara singkat alternatif pengadaan sistem perangkat keras atau perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Membeli sendiri.

Jika rencana komputerisasi memang menunjukkan bahwa system yang hendak di pasang dapat dipergunakan dalam jangka waktu lama, akan lebih menguntungkan jika membeli sendiri

2. Menyewa (renting).

Penyewaan computer atau perangkat lunak kepada perusahaan tertentu mungkin merupakan alternatif yang lebih murah dalam jangka pendek akan tetapi jika dilakukan jangka panjang tentu lebih mahal.

Organisasi dapat melakukan penyewaan atas dasar pertimbangan hal-hal berikut :

- § Organisasi tidak ingin melakukan investasi dengan biaya tinggi dalam jangka pendek sehingga kebijakan sewa dipandang lebih menguntungkan.
- § Perangkat keras yang dipergunakan sering melakukan pergantian karena *rate of obsulence* dari sistemnya sangat tinggi.
- § Volume data yang harus diolah oleh organisasi berkembang sangat cepat dan sulit diprediksi oleh organisasi

Adapun kelemahan aktivitas penyewaan adalah:

- § Komputer atau program aplikasi yang di sewa mungkin tidak sepenuhnya mengalami prosedur debugging dengan baik
- § Komitmen dari pihak supplier biasanya tidak sebaik kalau organisasi membeli keseluruhan sistem

3. Sewa – beli (leasing).

Adalah suatu perjanjian kontrak untuk mendapatkan hak pemakaian computer untuk suatu periode tertentu.

Keuntungan : leasing menawarkan fleksibilitas bagi para pemakai untuk menyewa beli perkakas yang sudah lama hingga teknologi baru

Kelemahan : leasing lebih banyak memerlukan administrasi yang cukup rumit. Sehingga memerlukan system akuntansi dan administrasi yang rapid an professional.

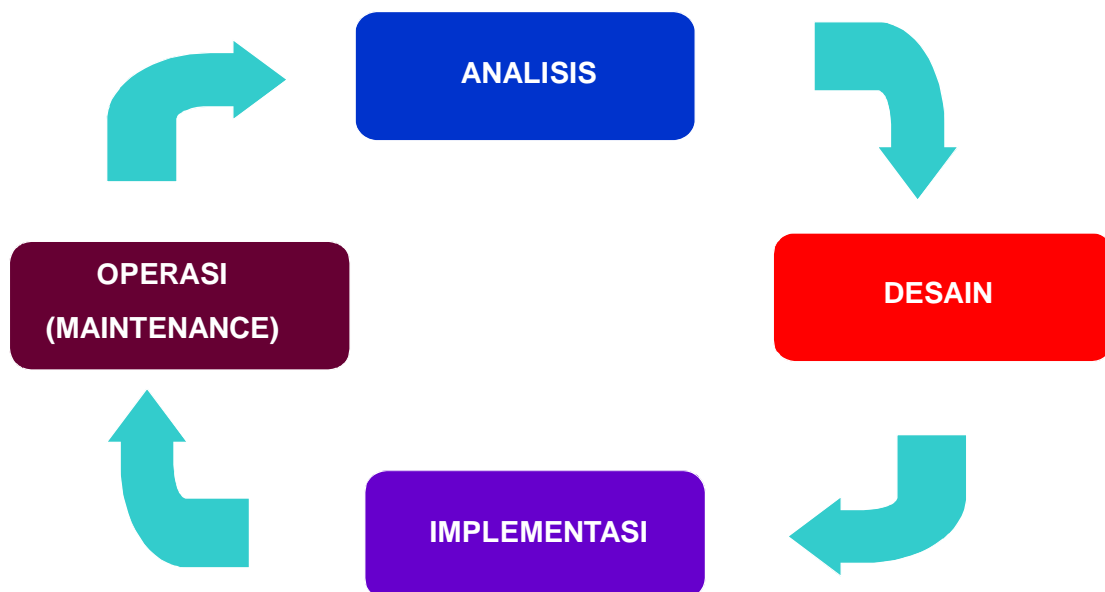
4. **Bagi waktu.**

Time-sharing adalah penggunaan mesin computer atau program aplikasi secara bersama-sama oleh beberapa organisasi. Dasar pertimbangannya bahwa organisasi-organisasi tersebut belum mampu atau belum merasa perlu membeli atau menyewa tersendiri. Ongkos yang harus dibayar oleh organisasi adalah didasarkan pada waktu operasi/ penggunaan dari system yang dipakai.

5. **Menggunakan jasa pusat pengolahan data**

Cara ini dapat dilakukan dengan prosedur yang sangat sederhana; organisasi menyerahkan bahan-bahan mentah data dan memberikan ongkos jasa pengolahan data tersebut.

SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SLDC) :



Selain cara cara pengedaan system, patut diperhatikan pula metode konversi dari suatu sistem yang diterapkan.

- § Konversi : Proses menempatkan sistem yang berfungsi / dipakai dalam pengolahan data sehari-hari sesuai dengan kebutuhan SIM yang dikembangkan.
- § Konversi dilakukan setelah pimpinan menentukan perangkat keras dan lunak sesuai dengan kebutuhan organisasi

4 PENDEKATAN KONVERSI (BURCH & GRUDNISTSKI) :

1. Konversi langsung (direct conversion), langsung terpasang baru.
2. Konversi paralel, sistem lama dan baru dicoba bersama.
3. Konversi moduler (modular conversion), dilakukan sedikit demi sedikit pada bagian organisasi
4. Konversi bergantian (phase in conversion), dilakukan sedikit demi sedikit pada sistem

1. **Konversi langsung** yaitu konversi yang dilakukan dengan mempergunakan sistem baru secara langsung dalam arti bahwa sistem lama tidak dipakai lagi segera sesudah sistem baru dipasang. Dalam hubungannya dengan pihak pemasok maka transaksi biasanya dilakukan secara penyerahan kunci (*turn key*). Pemasok tidak lagi punya komitmen terhadap sistem yang baru setelah sistem tersebut terpasang.

Konversi ini dilakukan apabila :

- § Sistem baru tersebut tidak mengganti sistem apapun yang sudah ada
- § Sistem lama sudah dinyatakan tidak memiliki nilai residual lagi
- § Sistem yang baru tersebut sangat kecil atau sangat sederhana baik nilai maupun kapasitasnya
- § Desain dari sistem baru sangat berbeda dari sistem yang lama dan perbandingan kinerja antara kedua sistem tidak akan banyak artinya.

2. **Konversi paralel** merupakan suatu pendekatan di mana sistem baru dan lama dioperasikan secara serentak selama periode tertentu. Didalam paralel, output dari suatu sistem diperbandingkan dan perbedaan-perbedaan yang ada di coba dulu untuk diatasi.

Keuntungan pokok dari konversi paralel bagi organisasi pemakai ialah perlindungan yang lebih aman dari kegagalan sistem yang baru. Sedangkan kelemahannya metode konversi seperti ini akan membutuhkan biaya lebih tinggi sehubungan dengan duplikasi pemakaian fasilitas dan personel karena memang pada saat yang sama harus dioperasikan dua sistem. Oleh karena itu untuk melakukan konversi paralel perlu diperhatikan :

- § Bahwa suatu target waktu tertentu harus ditetapkan untuk menentukan kapan operasi paralel harus dihentikan hingga organisasi dapat mengoperasikan sistem tunggal
- § Apabila terdapat perbedaan kinerja antara sistem lama dan sistem baru harus dipastikan bahwa perbedaan itu muncul dari input yang sama.

3. **Konversi Modular** seringkali disebut sebagai pendekatan konversi paduan. Yang dimaksud adalah implementasi dari suatu sistem di dalam organisasi secara sedikit demi sedikit. Misalnya suatu sistem pembukuan terotomatisasi sudah terbukti sukses pemakaiannya pada suatu instansi daerah maka dapat diterapkan pada instansi daerah lain.

Keuntungan dari pendekatan ini adalah bahwa :

- § Resiko kegagalan sistem dapat dilokalisasi
- § Masalah dapat diidentifikasi secara dini dan dikoreksi sebelum dilaksanakan implementasi lebih lanjut
- § Pegawai operasional yang lain dapat dilatih didalam lingkungan kerja yang sesungguhnya sebelum sistem diimplementasikan di lokasi mereka

Adapun kelemahan dari konversi modular ialah bahwa periode untuk melakukan pergantian sistem secara teknis akan memakan waktu lama.

4. **Konversi bergantian**, pendekatan ini mirip dengan konversi modular. Bedanya adalah bahwa penentuan tahap-tahap penggantian sistem

tidak dilakukan terhadap organisasi melainkan pada sistemnya sendiri.
Contoh : konversi dapat dimulai dari implementasi kegiatan pengumpulan data baru dan berikutnya mekanisme penyambungan interface dengan sistem lama yang akan diubah

Keuntungan dari pendekatan ini adalah bahwa tingkat perubahan dalam organisasi dapat diminimalisir sehingga tidak menimbulkan kegagalan atau menimbulkan permasalahan-permasalahan teknis. Kelemahannya : biayanya lebih tinggi, kemungkinan penerapan yang terbatas, kemungkinan menimbulkan frustrasi pegawai dalam organisasi karena merasa konversi tidak pernah selesai

PENGENDALIAN SISTEM

§ ANCAMAN Terhadap sistem:

§ ANCAMAN INTERNAL

§ ANCAMAN EKSTERNAL

ANCAMAN DARI DALAM

1. Kesalahan input
2. Sabotase
3. Informasi yg tidak akurat
4. Sistem antar bagian yg tidak kompatibel
5. Pencurian perlengkapan sistem

ANCAMAN DARI LUAR

1. Akses program yg tidak berhak
2. Penggunaan fasilitas yg tidak berhak
3. Sistem yg mudah diduplikasi
4. Sabotase
5. Bencana alam

TUJUAN PENGENDALIAN SISTEM

1. Confidentiality (kerahasiaan)
2. Availability (ketersediaan)
3. Integrity (keterpaduan)

TEHNIK PENGENDALIAN

- § Pengendalian akses
- § Fire wall
- § Pembuatan backup data

1.2.2. Latihan :

Mahasiswa dapat melakukan pengamatan pada suatu organisasi dan menganalisis tentang pengembangan SIM pada organisasi tersebut. Dengan mendasarkan pada metode pengembangan pengadaan sistem maupun metode konversi dari sistem yang diterapkan.

1.3. Penutup

1.3.1. Test formatif

1. Sebut dan jelaskan faktor-faktor yang menentukan pengembangan truktur organisasi !
2. Jelaskan mengapa organisasi sulit berkembang dibandingkan dengan organisasi privat!
3. Jelaskan keuntungan dan kelemahan dari berbagai cara pengadaan teknologi pengolahan data!
4. Sebut dan jelaskan ke empat pendekatan konversi dalam pengembangan organisasi!

1.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dikatakan berhasil mempelajari sub pokok bahasan ini apabila dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

Ada empat unsur yang mendorong atau mempengaruhi pengembangan organisasi yaitu :

1. Manusia /perilaku,
2. Teknologi.
3. Tugas.
4. Struktur.

Alternatif pengadaan sistem perangkat keras atau perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Membeli sendiri.
2. Menyewa (renting)
3. Sewa beli
4. Bagi waktu
5. Menggunakan jasa pengolah data

4 PENDEKATAN KONVERSI (BURCH & GRUDNISTSKI) :

1. Konversi langsung (direct conversion), langsung terpasang baru.
2. Konversi paralel, sistem lama dan baru dicoba bersama.
3. Konversi moduler (modular conversion), dilakukan sedikit demi sedikit pada bagian organisasi
4. Konversi bergantian (phase in conversion), dilakukan sedikit demi sedikit pada sistem

1.3.5. Kunci jawaban test formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 4 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

SENARAI

Konversi : : Proses menempatkan sistem yang berfungsi / dipakai dalam pengolahan data

G. POKOK BAHASAN VI :

SISTEM INFORMASI DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN

VI. 1. SUB POKOK BAHASAN 1 ; PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN

1.1. PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan manajemen yang penting adalah memahami sistem sepenuhnya untuk mengambil keputusan-keputusan yang tepat yang akan dapat memperbaiki hasil sistem keseluruhan dalam batas-batas tertentu. Dengan demikian pengambilan keputusan merupakan suatu proses pemilihan dari berbagai alternatif yang dapat bersifat kuantitatif atau kualitatif, alternatif yang terbaik untuk memecahkan suatu masalah atau menyelesaikan pertentangan.

1.1.1. DESKRIPSI SINGKAT

Sub pokok bahasan ini menjelaskan sistem pengambilan keputusan dalam organisasi, dengan melalui pemahaman unsur-unsur dalam tindakan pengambilan keputusan, jenis-jenis pengambilan keputusan serta proses pengambilan keputusannya.

1.1.2. RELEVANSI

Pemahaman terhadap sistem pengambilan keputusan merupakan modal yang penting dalam kegiatan manajemen, karena mengambil keputusan secara tepat akan dapat memperbaiki sistem organisasi secara keseluruhan. Dengan demikian mahasiswa setelah mempelajari sub bab bahasan ini akan dapat menerapkan dalam kegiatan manajemen kelak di kemudian hari..

1.1.2.1. STANDART KOMPETENSI

Setelah mempelajari sistem pengambilan keputusan, mahasiswa mendapatkan mengaplikasikan dalam kegiatan manajemen.

1.1.2.2. KOMPETENSI DASAR

Mahasiswa mampu menjelaskan unsur-unsur dalam tindakan pengambilan keputusan serta mengaplikasikan proses pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen dalam organisasi publik

1.2. PENYAJIAN :

1.2.1. URAIAN :

PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN (Menurut Herbert A Simon)

- Ø Perancangan : mrpkn proses untuk memahami masalah untuk menghasilkan cara pemecahan dan menguji cara pemecahan masalah tersebut dapat dilaksanakan.
- Ø Pemahaman : menyelidiki lingkungan kondisi-kondisi yang menentukan keputusan, dimulai dengan pemeriksaan data mentah yang peroleh kmdn di olah dan diperiksa untuk di jadikan petunjuk dalam penentuan masalah.
- Ø Pemilihan : memilih arah tindakan tertentu dari semua arah tindakan yang ada.

Penetapan : Pilihan tindakan dilakukan atau ditentukan dan dilaksanakan.

Proses yang teratur untuk mengambil keputusan mengandung empat unsur :

- 1) Model.
Model menunjukkan suatu gambaran masalah secara kuantitatif atau kualitatif.
- 2) Kriteria.
Kriteria menunjukkan tujuan dari masalah keputusan, apabila terjadi pertentangan maka kriteria kompromi harus dirumuskan.
- 3) Pembatas
Ada faktor-faktor tambahan yang harus dipertimbangkan dalam pemecahan masalah keputusan.
- 4) Optimalisasi
Apabila masalah keputusan telah diuraikan dengan sejelas-jelasnya (model), manajer menentukan apa yang diperlukan (kriteria) dan apa yang diperbolehkan (pembatas). Maka pada titik ini pengambil keputusan siap memilih penyelesaian yang terbaik atau optimum

Jenis-jenis pengambilan keputusan :

- 1). Pengambilan keputusan terprogramkan
- 2) Pengambilan keputusan tidak terprogramkan.

1. Pengambilan Keputusan Terprogram

Jenis pengambilan keputusan ini mengandung tanggapan otomatis terhadap kebijakan-kebijakan yang telah ditentukan sebelumnya. Semua masalah yang sifatnya berulang dan menjadi kebiasaan sehari-hari dengan parameter-parameter yang dirumuskan dengan baik memberi kemungkinan untuk pengambilan keputusan terprogram.

2. Pengambilan keputusan tidak Terprogram.

Jenis pengambilan keputusan ini menunjukkan proses yang berhubungan dengan masalah-masalah yang tidak jelas. Masalah-masalah tersebut biasanya kompleks, hanya sebagian parameter yang diketahui mempunyai banyak hal yang sifatnya mungkin, tidak pasti.

Hubungan tahap pengambilan keputusan dengan SIM

- Pemahaman : dalam penyelidikan mengandung pemeriksaan data baik dengan cara yang telah di tentukan maupun cara khusus
- Perancangan : SIM mengandung model-model keputusan untuk mengolah data dan memprakarsai pemecahan alternatif
- Pemilihan : SIM menyajikan hasil rancangan dalam suatu bentuk yang memudahkan pengambilan keputusan
- Penetapan : SIM berubah menjadi pengumpulan data untuk umpan balik dan penilaian kemudian

Struktur Sistem Informasi Manajemen Didasarkan Atas Aktivitas Manajemen

- Pengambilan keputusan tingkat STRATEGIS : Penetapan tujuan-tujuan, kebijakan-kebijakan dan petunjuk-petunjuk umum penetapan sasaran dan strategi organisasi, pencapaian keberhasilan organisasi secara keseluruhan
Keputusan strategis di tandai oleh banyaknya ketidak pastian dan berorientasikan masa depan
Keputusan ini menentukan rencana jangka panjang yang mempengaruhi seluruh organisasi
- Pengambilan keputusan tingkat TAKTIS Pencapaian sumber-sumber daya taktik pencapaian, penyusunan badget dan monitoring budget.

Pengambilan keputusan ini berkaitan dengan kegiatan jangka pendek dan penentuan sumberdaya untuk mencapai tujuan

- Pengambilan keputusan tingkat TEKNIS : Penggunaan fasilitas yang ada dan sumber daya secara efektif dan efisien dalam melaksanakan aktivitas dalam batas-batas budget
Pengambilan keputusan teknis adalah suatu proses untuk menjamin agar tugas-tugas khusus dapat dilaksanakan dengan cara efektif dan efisien.

SYARAT-SYARAT INFORMASI MENURUT TINGKAT AKTIVITAS MANAJEMEN

- **INFORMASI STRATEGIS**
 1. Informasi ekstern
 2. Informasi prediktif
 3. Informasi berdasarkan simulasi
- **INFORMASI TAKTIS**
 1. Informasi deskriptif historis
 2. Informasi hasil pekerjaan yang berlangsung
 3. Informasi berdasarkan simulasi
- **INFORMASI OPERASIONAL**
 1. Informasi deskriptif historis
 2. Informasi hasil pekerjaan yang berlangsung

SIM DALAM PROSES PEMBUATAN KEPUTUSAN

- **SDS (*STRUCTURED DECISION SYSTEM*)**
lebih mencerminkan proses pengambilan keputusan yang diwarnai dengan informasi yang terprogram dan rutin
- **DSS (*DECISION SUPPOT SYSTEM*)**
proses pengambilan keputusan dengan di dukung informasi kualitatif

DSS pada perencanaan strategis

- Perencanaan strategis merupakan proses penentuan kebijakan, penentuan tujuan organisasi, penentuan sumber daya yang digunakan organisasi.
- Orientasinya masa depan dan lingkungan
- Aktivitas dilakukan oleh pucuk pimpinan.
- Jenis keputusan sangat kreatif dan non repetitive

SDS Dalam Perencanaan Operasional

- proses yang dilakukan pada tahap ini adalah proses yang menjamin bahwa tugas-tugas spesifik dapat dilakukan secara efisien dan efektif
- informasi yang di perlukan terdefinisi dengan jelas
- skope sempit

LIMA KOMPONEN DASAR DALAM ORGANISASI

- a. *Operating Core* : terdiri dari pekerja yg berhubungan dengan proses produksi
- b. *Strategic Apex* yaitu manajemen puncak
- c. *Middle Line* yaitu manajemen yang menghubungkan operating core dengan *strategic Apex*
- d. *Technostructure* terdiri dari pekerja analis
- e. *Support staff*

Macam struktur Organisasi

- a. *The Simple structure* di dominasi *strategic Apex* Ciri : *Low complexity*, low formalisasi dan wewenang terpusat pada individu tertentu
- b. *The Machine Bureaucracy*. Ciri : *High Complexity, High formalization* dan Sentralisasi. Organisasi punya aturan baku.
- c. *The Profesional Bureaucracy*. Struktur ini merupakan penggabungan standarisasi dengan desentralisasi. *High complexity, High formalization* tetapi mendesentralisasikan proses pengambilan keputusan

- d. *The Devisional structure*; setiap unit punya otonomi pada bidang2 tertentu
- e. *Adhocracy* ; struktur yang sangat adaptif dan mudah menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan, karena *low complexity, low formalization* dan desentralisasi

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK)

- § Parker menyatakan bahwa SPK adalah suatu sistem yang menyediakan sarana yang memungkinkan para manajer untuk mengembangkan informasi sedemikian rupa sehingga sesuai dengan keputusan yang akan dibuat.
- § SPK dipergunakan untuk mengambil keputusan yang tidak terstruktur dengan menggunakan informasi-informasi yg tersedia.

JENIS-JENIS KEPUTUSAN :

- § Keputusan administratif.
- § Keputusan eksekutif.
- § Keputusan operasional.

MANFAAT DARI SPK BAGI PARA MANAJER PUBLIK :

1. Pengambilan keputusan yg rasional.
2. Peramalan.
3. Membandingkan alternatif tindakan.
4. Membuat analisis dampak.
5. Membuat model.

PROSES PENYIMPANAN DAN PENCARIAN DATA :

1. Data yg tersimpan harus dapat diperoleh kembali.
2. Data harus disusun dalam bentuk yang mudah dipahami.
3. Data yg cepat usang hendaknya disimpan dengan cara yg mudah diperbaharui.
4. Metode penyimpanan harus realistis dilihat dari aspek tenaga.

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN DAERAH

§ CONYERS membagi dua tipe perencanaan :

1. Hanya satu jenis pelayanan khusus (mis : pendidikan, infrastruktur,dll)
2. Perencanaan yang terintegrasi secara nasional

TIGA MACAM DATA PERENCANAAN DAERAH :

1. Data statistik, misal data penduduk disuatu tempat.
2. Data spasial, misal peta pertanahan.
3. Data waktu, data-data time series tentang sesuatu disuatu tempat

DATA-DATA PERENCANAAN DAERAH CONTOHNYA :

1. Data survey geodesi.
2. Data sumber daya alam.
3. Data yuridis.
4. Data sumber daya lahan.
5. Data instalasi dan konstruksi.
6. Data kondisi lingkungan hidup.
7. Data ekonomi, sosial dan politik

PERANGKAT KOMPUTER :

§ DATA ENCODING:

§ PERANGKAT KERAS :

- § KEYBOARD
- § SCANNER BAR CODE
- § CPU
- § PLOTTER, LAYAR MONITOR, PRINTER

§ PERANGKAT LUNAK :

- § PROG. DIGITIZING (PENYIMPANAN LABEL, NOMOR, KOREKSI)
- § AUTO CAD, ILWIS, IDRISI

1.2.2. Latihan :

Mahasiswa dapat melakukan pengamatan pada suatu organisasi dan menganalisis tentang proses pengambilan keputusan pada organisasi tersebut. Dengan membedakan tingkatan pengambilan keputusan pada setiap hierarki dan sumber informasi yang dibutuhkan pada proses pengambilan keputusan tersebut.

1.3. PENUTUP

1.3.1. Test formatif

1. Jelaskan unsur-unsur dalam proses pengambilan keputusan!
2. Jelaskan dan bedakan masing-masing tingkatan proses pengambilan keputusan sesuai hierarki dalam organisasi!
3. Bedakan dan berikan contoh keputusan yang terprogram dan keputusan yang tidak terprogram!
4. Jelaskan hubungan antara proses pengambilan keputusan dengan perancangan SIM!

1.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dikatakan berhasil mempelajari sub pokok bahasan ini apabila dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

- Proses pengambilan keputusan dapat diuraikan sebagai terdiri atas tiga tahapan pokok : 1) pemahaman 2) perancangan 3) pemilihan.
- Proses pengambilan keputusan digambarkan pada tiga tingkatan :
 1. Strategis = kebijaksanaan dan rencana jangka panjang

2. taktis = pelaksanaan rencana
3. Teknis = pelaksanaan rutin sehari-hari

1.3.5. Kunci jawaban test formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 4 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta
- Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.
- Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

SENARAI

- **SDS (STRUCTURED DECISION SYSTEM)**
lebih mencerminkan proses pengambilan keputusan yang diwarnai dengan informasi yang terprogram dan rutin
- **DSS (DECISION SUPPOT SYSTEM)**
proses pengambilan keputusan dengan di dukung informasi kualitatif

G.POKOK BAHASAN VII :

E - GOV

VII.1 SUB POKOK BAHASAN 1 : E-GOV

1.1. PENDAHULUAN

Setelah di bahas dasar-dasar dari SIM modern, maka penerapan dalam organisasi publik juga diperlukan. Organisasi publik adalah organisasi yang memiliki misi luas karena berkaitan dengan kepentingan umum atau kepentingan masyarakat luas. Karena unsur-unsur yang bertanggung jawab terhadap keputusan-keputusan publik maka diperlukan Sistem informasi manajemen publik yang akan lebih banyak menyangkut pemerintahan.

1.1.1. Deskripsi singkat

Sub pokok bahasan E-Gov ini akan membahas elemen-elemen dalam pelaksanaan E-Gov, keuntungan dan kelemahan pengembangan E-Gov, serta aplikasi penggunaannya pada organisasi pemerintah daerah

1.1.2. Relevansi

Sub pokok Bahasan ini sangat relevan dengan perkembangan organisasi dan manajemen yang senantiasa berubah namun juga mengharapkan adanya pelayanan yang lebih baik, efisiensi, transparansi dan menuntut tersedianya informasi yang baik. Dengan mempelajari E-GOV maka dapat diterapkan dalam kegiatan manajemen di masa mendatang

1.1.3.1. Standar kompetensi

Setelah mempelajari mahasiswa dapat mengaplikasikan E-GOV dalam organisasi dan manajemen.

1.1.3.2. Kompetensi Dasar

Mahasiswa dapat mengaplikasikan E-Gov dalam kehidupan organisasi dengan mempelajari teknologi informasi yang digunakan dalam berhubungan dengan kepentingan masyarakat luas.

1.2. PENYAJIAN

1.2.1. URAIAN :

DEFINISI E-GOV

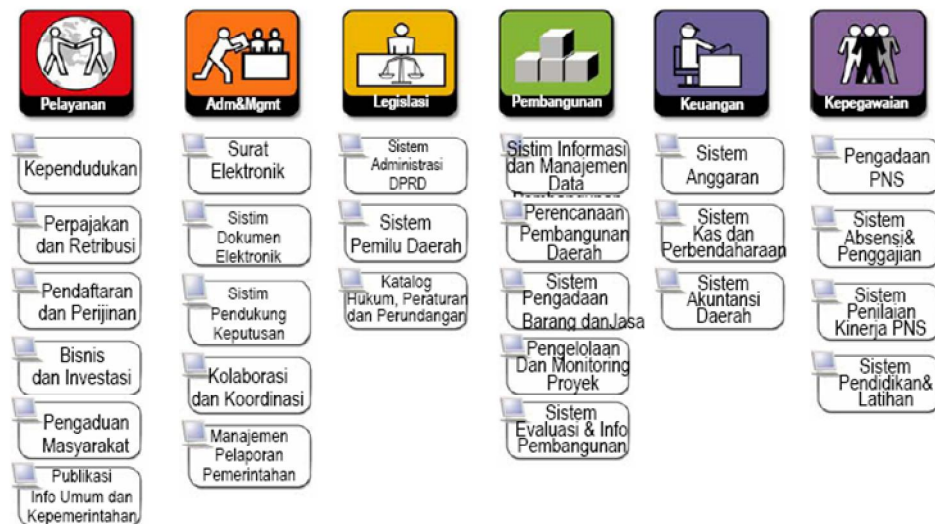
WORLD BANK MENDEFINISIKAN:

- § E GOV. refers to the use by goverment agencies of information technologies that have the ability to transform relations with citizens, businesses and other arms of government.

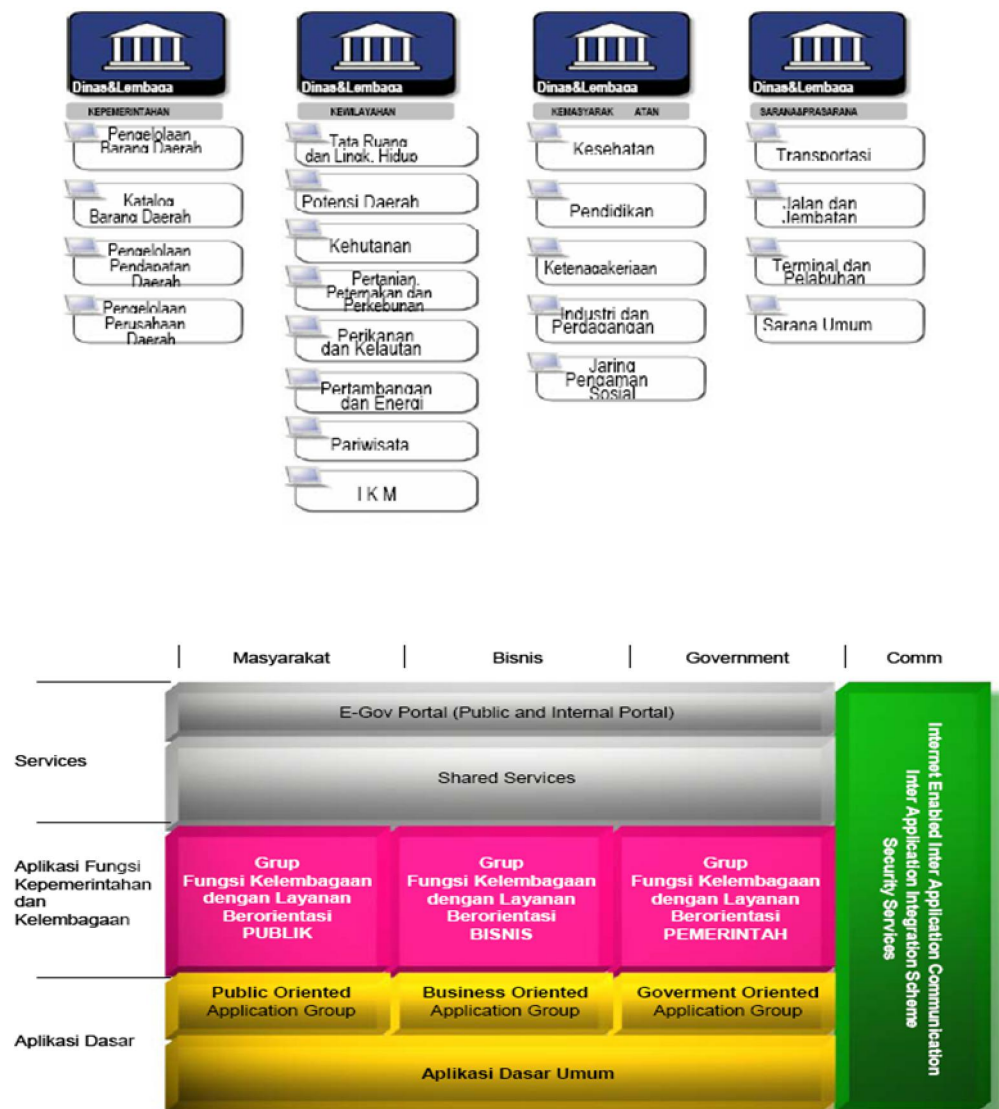
KEUNGGULAN E-GOV

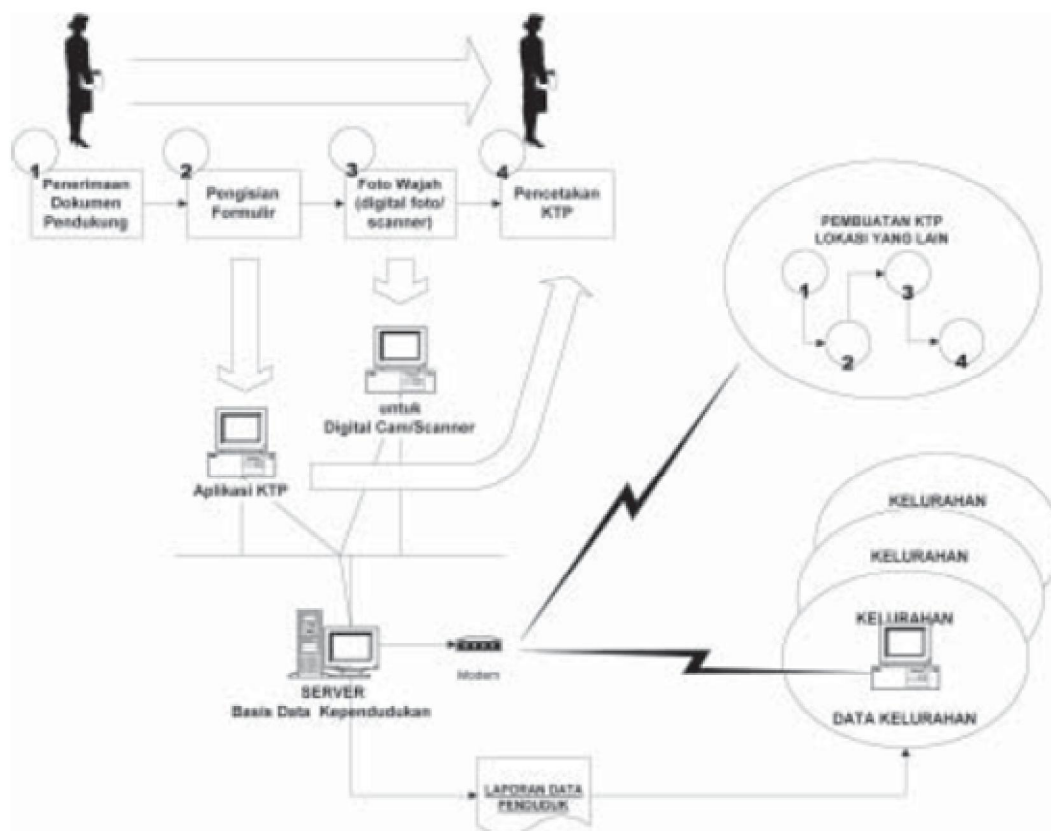
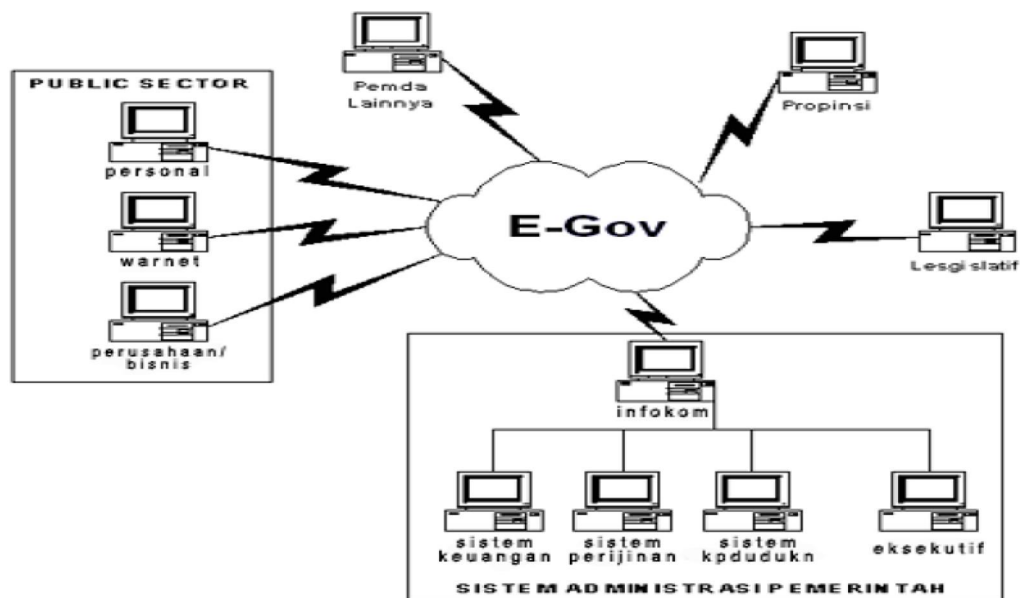
- § Pelayanan lebih baik
- § Peningkatan efisiensi
- § Peningkatan transparansi
- § Penyediaan informasi yg lebih baik.

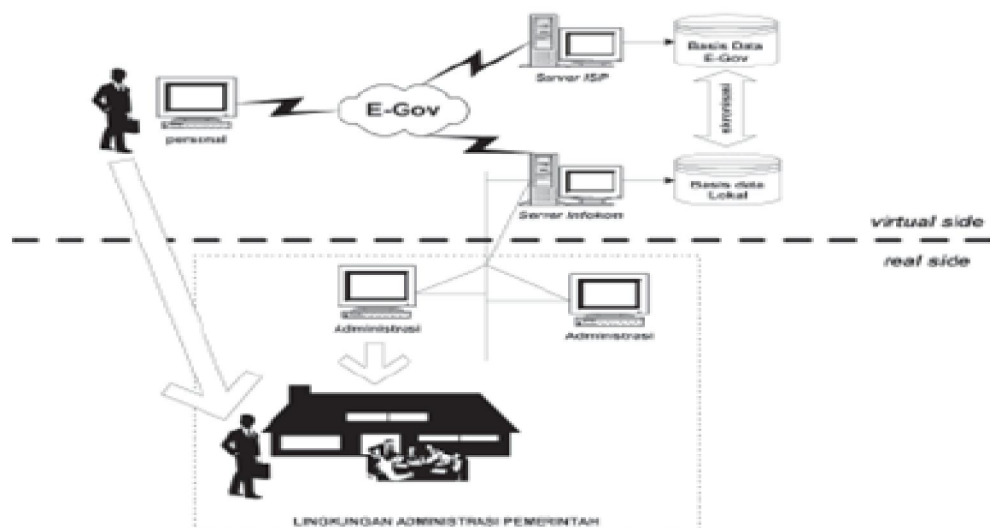
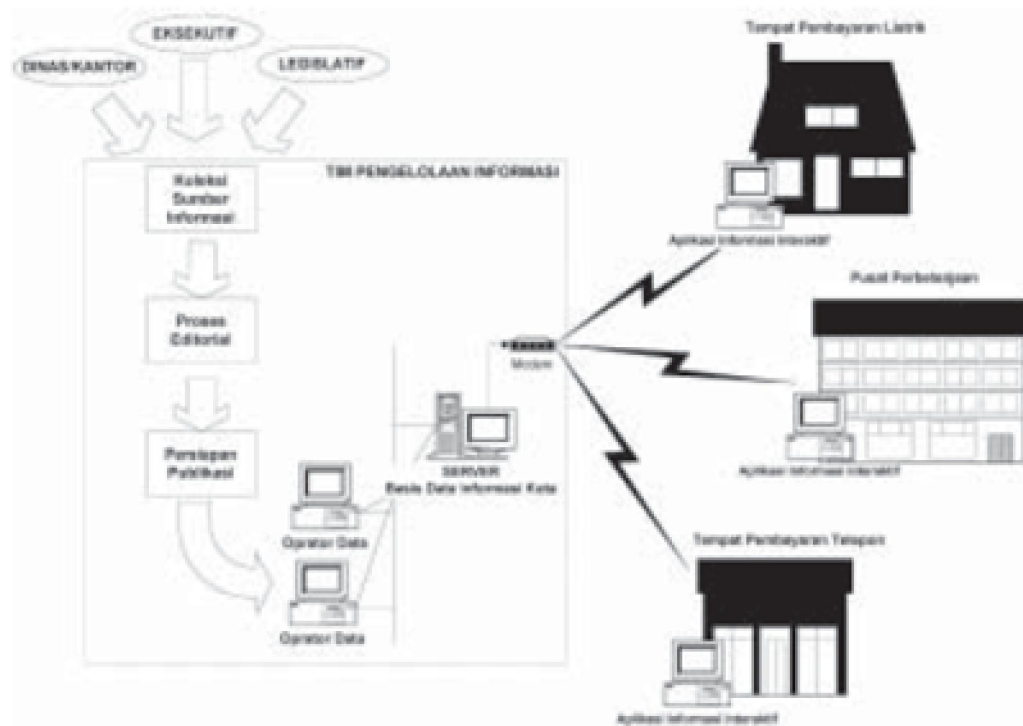
Gambar 4.1. Government Function Framework



Gambar 4.2 e-Government Solution Map







HAMBATAN IMPLEMENTASI E-GOV

§ Kultur yang belum ada.

- § Kultur dokumentasi belum lazim
- § Langkanya sdm yang handal
- § Infrastruktur yang belum memadai dan handal
- § Tempat akses yang terbatas
- § Anggaran terbatas.

ELEMEN-ELEMEN E-GOV

SUMBER DAYA MANUSIA :

1. Masyarakat umum
2. Aparat pemerintah
3. Pimpinan
4. Operator
5. KPDE

PERANGKAT LUNAK

1. Sistem operasi
2. Perangkat lunak serbaguna
3. Perangkat lunak aplikasi khusus
 - pengembangan khusus
 - pengembangan dadakan

YANG PERLU MEMAHAMI S O P SIM :

- § Masyarakat
- § Aparat pemerintah

1.2.2. Latihan

Carilah di internet pelaksanaan E-GOV di salah satu pemerintah daerah di Indonesia. Berikan analisis keunggulannya dan kelemahannya dalam menciptakan pemerintahan yang baik.

1.3. PENUTUP

1.3.1. Test Formatif :

1. Jelaskan mengapa E-Gov di perlukan dalam pemerintahan di Indonesia!
2. Jelaskan komponen-komponen E-Gov!
3. Sebut dan jelaskan perangkat administrasi negara yang menjadi penunjang pelaksanaan E-Gov
4. Jelaskan aplikasi E-Gov dalam sistem pelayanan terpadu, serta asas yang dipakai dalam pengembangan E-Gov.

1.3.2. Umpan balik

Mahasiswa dikatakan berhasil mempelajari sub pokok bahasan ini apabila dapat menjawab pertanyaan dari test formatif di atas. Apabila kurang dari 80% maka mahasiswa diharapkan mempelajari kembali dengan mengacu pada buku rujukan dalam penulisan buku ajar ini.

1.3.3. Tindak lanjut

Apabila mahasiswa sudah dapat menjawab pertanyaan secara benar dengan penguasaan 80% sampai dengan 100% maka dapat melanjutkan pada materi selanjutnya.

1.3.4. Rangkuman

KEUNGGULAN E-GOV

- § Pelayanan lebih baik
- § Peningkatan efisiensi
- § Peningkatan transparansi
- § Penyediaan informasi yg lebih baik.

HAMBATAN IMPLEMENTASI E-GOV

- § Kultur yang belum ada.
- § Kultur dokumentasi belum lazim
- § Langkanya sdm yang handal
- § Infrastruktur yang belum memadai dan handal
- § Tempat akses yang terbatas
- § Anggaran terbatas.

ELEMEN-ELEMEN E-GOV

SUMBER DAYA MANUSIA :

1. Masyarakat umum
2. Aparat pemerintah
3. Pimpinan
4. Operator
5. KPDE

PERANGKAT LUNAK

1. Sistem operasi
2. Perangkat lunak serbaguna
3. Perangkat lunak aplikasi khusus
4. pengembangan khusus
5. pengembangan dadakan

1.3.5. Kunci jawaban test formatif

- Kriteria kebenaran jawaban untuk no soal 1 sampai dengan 4 sudah tercantum di buku ajar, jika mahasiswa dapat menganalisis atas dasar penjelasan yang tercantum di buku maka dapat dikatakan penguasaan materi baik.

DAFTAR PUSTAKA

Davis, Gordon B. 2001, *Management Information Systems : conceptual Foundation Structure and Development*, PT Prenhalindo, Jakarta

Kurniawan, Puji Agus. 1998, *Sistem Informasi Manajemen*, IPWI, Jakarta.

Kumorotomo, Wahyudi, 1996, *Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi Publik*, Gajah Mada Press, Yogyakarta.

Moekijat, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Penerbit Mandar Maju. Bandung

SENARAI

E-Gov ; Elektronik Government