

EVOLUSI DAN APLIKASI SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER

SIA /SISTEM INFORMASI AKUNTASI

Sistem informasi akuntansi melaksanakan akuntansi perusahaan, aplikasi ini ditandai dengan pengolahan data yang tinggi.

Pengolahan data :

Manipulasi atau transformasi simbol-simbol seperti angka dan abjad untuk tujuan meningkatkan kegunaannya

Tujuan Pengolahan Data :

mengumpulkan data yang menjelaskan kegiatan perusahaan, mengubah data tersebut menjadi informasi serta menyediakan informasi bagi pemakai didalam maupun di luar perusahaan.

SIA melaksanakan 4 tugas dasar :

1. pengumpulan data
2. manipulasi data
 pengklasifikasian, penyortiran, perhitungan, pengikhtisaran, penyiapan dokumen.
3. penyimpanan data
4. penyiapan data

Karakteristik SIA

5 karakteristik pengolahan data yang membedakan SIA dgn subsistem CBIS yang lain :

- melaksanakan tugas yang diperlukan
- berpegang pada prosedur yang relatif standar
- menangani data yang rinci
- terutama berfokus historis
- menyediakan informasi pemecahan masalah yang minimal.

Contoh Sistem Informasi Akuntansi :

Sistem terdistribusi yang digunakan perusahaan distribusi yaitu perusahaan yang mendistribusikan produk dan jasanya ke pelanggan (mis : perusahaan yang berorientasi produk seperti : manufaktur, pedagang besar, pengecer dll).

SIM /SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Definisi :

- sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi pemakai dengan kebutuhan yang serupa (*Raymond mcLeod, jr*)
- integrasi manusia/mesin guna menyediakan informasi untuk mendukung fungsi operasional manajemen & pengambilan keputusan pada suatu organisasi (*Gordon B. Davis*)

Elemen-elemen SIM :

Hardware, Software, Prosedur, Database, Model

Tujuan SIM :

Memenuhi kebutuhan informasi umum semua manajer dalam perusahaan atau dalam sub unit organisasional perusahaan (subunit dapat disasarkan pada area fungsional atau tingkatan manajemen).

SPK /SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN

Definisi :

Sistem komputer yang interaktif yang membantu pembuat keputusan dalam menggunakan & memanfaatkan data & model untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur.

Tujuan :

- Memberikan dukungan untuk pembuatan keputusan pada masalah yang semi/tidak terstruktur.
- Memberikan dukungan pembuatan keputusan kepada manajer pada semua tingkat untuk membantu integrasi antar tingkat.
- Meningkatkan efektifitas manajer dalam pembuatan keputusan & bukan peningkatan efisiennya.

Karakteristik SPK :

- *Adaptability*
- *Flexibility*
- *user friendly*
- *support intelligence*
- *design*
- *choice*
- *effectiveness.*

3 tingkatan teknologi SPK :

1. *Specific DSS*

Merupakan hardware/software yang memungkinkan seseorang/sekelompok orang pengambil keputusan melakukan analitik terhadap suatu masalah tertentu

2. *DSS Generator*

Suatu paket hardware/software yang mampu secara cepat & mudah membuat spesifik DSS

3. *DSS Tools*

Suatu hardware/software yang membantu pembuatan spesifik DSS dan generator DSS.

Manfaat SPK :

1. meningkatkan jumlah alternative yang dipilih
2. pemahaman yang lebih baik tentang bisnis
3. respon yang cepat terhadap situasi yang tidak diharapkan
4. Kontrol yang lebih baik.

PERBEDAAN SIM, SPK, EDP

SIM

- Fokus pada pengorganisasian informasi dari perusahaan
- Alur informasi terstruktur
- Aktifitas : tanya jawab & penyusunan laporan

SPK

- Mengkhususkan pada pengambilan keputusan dari para manajer tingkat atas
- Menekankan pada fleksibilitas, adaptibilitas & mampu memberi respon dengan cepat
- User memiliki kontrol penuh dalam berinteraksi

EDP

- Fokus pada data
- Proses transaksi yang efisien
- Mengintegrasikan file-file dari pekerjaan sejenis
- Membuat ringkasan untuk laporan bagi manajemen.

OTOMATISASI KANTOR / OFFICE AUTOMATION / OA

Semua sistem elektronik formal & informal terutama yang berkaitan dengan komunikasi informasi ke dan dari orang-orang di dalam maupun di luar perusahaan.

Fungsi OA adalah :

Untuk memudahkan segala jenis komunikasi baik lisan maupun tulisan & menyediakan informasi yang lebih baik untuk pengambilan keputusan.

Tujuan otomatisasi Kantor :

1. penghindaran biaya
2. pemecahan masalah kelompok
3. sebagai pelengkap

aplikasi otomatisasi kantor :

1. word processing
2. email
3. voice mail
4. electronic calendaring
5. audio conferencing
6. video conferencing
7. computer conferencing
8. facsimile transmission
9. video text
10. imaging
11. desktop publishing

SISTEM PAKAR**Definisi:**

Program komputer yang berfungsi seperti manusia, yaitu memberi konsultasi kepada pemakai mengenai cara pemecahan masalah.

Komponen sistem pakar :

1. *user interface*
memungkinkan pemakai untuk dapat berinteraksi dengan sistem pakar
2. *knowledge base*
menyimpan pengetahuan gabungan yg digunakan untuk memecahkan masalah tertentu.
3. *inference engine*
memberikan kemampuan penalaran yang menginterpretasikan isi dari knowledge base
4. *development engine*
digunakan oleh ahli dan analisis system untuk menciptakan sistem pakar.

Output sistem pakar :

1. penjelasan pertanyaan
2. penjelasan pemecahan masalah

APLIKASI SISTEM INFORMASI

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF / EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM / EIS

Merupakan sistem yang dirancang khusus bagi manajer pada tingkat perencanaan strategis.

Model EIS

- database perusahaan berisi data dari SIA dan dilengkapi dengan email boxes
- perangkat lunak menggunakan isi database untuk menghasilkan tampilan yang disusun.
- Eksekutif memasukkan permintaan dan menerima tampilan.
- Dialog dilakukan dengan memasukkan instruksi ke dalam sistem melalui menu.
- Informasi ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, atau narasi.

Drilldown

Merupakan istilah kegiatan eksekutif dimana eksekutif mengambil informasi dimulai dari gambaran sekilas kemudian bertahap mengambil informasi lebih rinci.

Dalam mempelajari struktur dasar dari subsistem informasi digunakan format yang sama untuk semua subsistem berdasarkan fungsional dalam hal :

1. subsistem input

- mengumpulkan data dan informasi yang dimasukkan ke dalam database.
- data dan informasi diambil dari sumber-sumber internal dan lingkungan.

2. subsistem output

- terdapat program-program komputer yang mengubah data menjadi informasi bagi pemakai.

3. tiap box subsistem output dapat mewakili berbagai program komputer misal : program untuk mencetak laporan periodik program untuk memudahkan database query, program untuk model matematika.

SISTEM INFORMASI PEMASARAN/MARKETING INFORMATION SYSTEM

Merupakan subset dari SIM yang menyediakan informasi untuk memecahkan masalah pemasaran perusahaan.

Marketing Mix (bauran Pemasaran) :

4P :

- *Product*
- *Place*
- *Promotion*
- *Price*

Subsistem Input

1. sistem informasi akuntansi
2. subsistem penelitian pemasaran
3. subsistem inteligen pemasaran

subsistem output :

1. **subsistem produk**, software yang menginformasikan mengenai produk
2. **subsistem tempat**, software yang menjelaskan mengenai cara produk didistribusikan ke pelanggan
3. **subsistem promosi**, software yang menjelaskan mengenai penjualan langsung dan periklanan
4. **subsistem harga**, software yang berisi semua informasi mengenai harga
5. **integrated mix**, software yang mengembangkan strategi pemasaran yang menggunakan campuran unsur-unsur secara gabungan.

Contoh sistem informasi pemasaran :

1. **analisis penjualan**
penelitian kegiatan penjualan dalam hal : produk mana yg terjual, pelanggan mana yg membeli, wiraniaga mana yg menjual produk
2. **laporan penjualan**
menurut produk yaitu produk-produk didaftarkan berdasarkan urutan *year to date* sehingga produk yang laku berada diatas.

SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR /MANUFACTURING INFORMATION SYSTEM

Merupakan subsistem SIM yang menyediakan informasi untuk digunakan dalam pemecahan masalah manufaktur.

Dalam area manufaktur telah menggunakan komputer secara fisik maupun secara konseptual.

- *Komponen fisik*: CAD, CAM
- *SI Konseptual*: menjadwalkan produksi, mengatur persediaan, mengendalikan kualitas produk, dll.

Subsistem Input

1. sistem informasi akuntansi
2. subsistem rekayasa industri (industrial engineering)
3. subsistem intelijen manufaktur

subsistem output

1. subsistem produksi
2. subsistem persediaan
3. subsistem kualitas
4. subsistem biaya

contoh SI manufaktur

1. subsistem produk menelusuri arus suatu pekerjaan, perusahaan merakit lampu sepeda, senter ini dirakit dari beberapa bagian
2. jadwal produksi, menentukan langkah-langkah proses produksi yang akan dilakukan menentukan status sehingga pekerjaannya dapat ditanyakan.

Sistem Informasi Keuangan

Merupakan subsistem SIM yang dirancang untuk menyediakan informasi mengenai arus uang bagi para pemakai di seluruh perusahaan terutama para manager yang menggunakan informasi tersebut untuk mengelola sumberdaya mereka.

Subsistem input :

1. **subsistem audit internal**, membantu SIA dalam menyediakan data & informasi dengan penelitian khusus yang dilakukan oleh auditor internal
2. **subsistem intelejen keuangan**, mengumpulkan informasi dari elemen-elemen lingkungan yang mempengaruhi arus uang seperti masyarakat keuangan, pemegang saham, pemerintah.

Subsistem output :

1. **subsistem peramalan (forecasting)**, melakukan peramalan jangka panjang sampai dengan 10 tahun
2. **subsistem manajemen dana (fund Management)**, berkaitan arus uang melalui perusahaan, manajemen ingin mengetahui sebelumnya kelebihan & kekurangan sehingga mereka dapat merencanakan cara menanganinya.
3. **subsistem pengendalian**, menyiapkan anggaran & kemudian menyediakan informasi umpan balik kepada manajer sehingga mereka dapat memantau biaya aktual yang dibandingkan dengan anggaran.

Contoh sistem informasi keuangan :

Dow Jones News /Retrieval Service (DJNS) :

Informasi yang menyediakan intelegensi keuangan bagi para manajer dalam bentuk database, yaitu mendapatkan informasi mutakhir dari wall street journal dalam bentuk tampilan layar.