MODUL KULIAH KOMUNIKASI ORGANISASI SESI KE 10 ONLINE KE 8

TEKNOLOGI INFORMASI DALAM ORGANISASI



Teknologi informasi muncul sebagai akibat makin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi. Teknologi dalam organisasi memiliki peranan utama dalam mempelajari sifat-sifat dari teknologi suatu organisasi dan hubungan teknologi terhadap struktur organisasi. Organisasi adalah sebuah sistem terbuka, dan teknologi organisasi merupakan cerminan dari kondisi lingkungan organisasi dan juga jenis kegiatan internal yang terjadi dalam organisasi. Teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari jalannya sebuah organisasi karena itu keberadaan teknologi informasi menjadi faktor penentu utama dari keberhasilan organisasi.

Teknologi informasi (TI) telah menjadi bagian penting dan tidak terpisahkan dari setiap rencana bisnis. Dari perusahaan multinasional yang memelihara sistem mainframe dan database, hingga usaha kecil yang memiliki satu komputer, TI pasti memiliki peran didalamnya. Alasan penggunaan teknologi komputer dalam dunia maya sekarang dapat ditentukan dengan melihat bagaimana TI digunakan di seluruh dunia bisnis.

Dalam bab ini akan diuraikan pengertian teknologi, pengelompokkan teknologi, pemanfaatan teknologi informasi dalam organisasi, peranan teknologi informasi dalam organisasi, produk teknologi dalam organisasi, serta penerapan teknologi pada bagian-bagian organisasi.

PENGERTIAN TEKNOLOGI

Teknologi berasal dari kata technologia (bahasa Yunani). Kata techno artinya ‘keahlian’ dan logia artinya ‘pengetahuan’. Pada awalnya makna teknologi terbatas pada benda-benda berwujud seperti peralatan-peralatan atau mesin. Seiring berjalannya waktu makna teknologi mengalami perluasan. Ia tidak terbatas pada benda berwujud, melainkan juga benda tak berwujud semisal perangkat lunak, metode bisnis, dan lain sebagainya.

* Teknologi menurut M. Maryono adalah pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari- hari.
* Teknologi menurut Jacques Ellil adalah keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisiensi dalam setiap kegiatan manusia*.*
* Teknologi menurut Gary J. Anglin merupakan penerapan ilmu- ilmu perilaku dan alam serta pengetahuan lain secara bersistem dan mensistem untuk memecahkan masalah*.*

Dari pengertian teknologi dari beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan pengertian teknologi adalah alat, mesin, cara, proses, kegiatan ataupun gagasan yang dibuat untuk mempermudah aktifitas manusia dalam kehidupan sehari hari.

Bila kaitannya dengan organisasi maka pengertian dan tujuan teknologi dalam organisasi tentunya adalah alat, mesin, cara, proses, kegiatan ataupun gagasan yang dibuat untuk mempermudah aktifitas keseharian organisasi.

Selanjutnya teknologi Informasi (*Information Technology*) biasa disingkat TI, IT atau *Infotech* Dalam *Oxford English Dictionary* (OED2) edisi ke-2 mendefenisikan teknologi informasi adalah hardware dan software, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha. Menurut Haag dan Keen (1996), teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Menurut Martin (1999), teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim/menyebarkan informasi. Sementara Williams dan Sawyer (2003), mengungkapkan bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global. Nampak bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer, melainkan juga termasuk teknologi komunikasi.

Dengan kata lain Teknologi Informasi merupakan hasil konvergensi antara teknik komputer dan teknologi komunikasi. Teknologi komputer merupakan teknologi yang berhubungan dengan perangkat komputer contohnya: *printer, pembaca sidik jari, CD-ROM, prosesor, disk*, dan lain-lain. Komputer merupakan mesin serba guna yang dapat digunakan untuk keperluan pengolahan data apa saja menjadi informasi yang berguna. Hal ini dimungkinkan karena komputer dapat dikendalikan oleh program yang terdiri atas sederetan instruksi. Komputer akan bertindak sesuai instruksi yang diterimanya dari program. Atau dapat dikatakan bahwa komputer akan bertindak sesuai keinginan pembuat program. Teknologi komunikasi atau telekomunikasi merupakan teknologi komunikasi jarak jauh. Adapun contoh dari teknologi komunikasi yang kita gunakan sehari-hari adalah telepon, televisi, radio, *handy-talky*, handphone dan masih banyak yang lainnya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa teknologi informasi merupakan konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Hal ini dikarenakan teknologi telekomunikasi telah dapat digunakan untuk menghubungkan sejumlah komputer, sehingga beberapa komputer dapat berkomunikasi satu sama lain dengan mudah. Inilah makna dari kata “konvergensi” di atas yang kemudian lazim disebut sebagai Teknologi Informasi.

Adapun beberapa alasan mengapa teknologi informasi dan komunikasi ini sangat penting untuk diketahui, antara lain:

1. Menyadarkan segenap masyarakat akan akan potensi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berubah sehingga masyarakat dapat termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
2. Memotivasi kemampuan masyarakat untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga masyarakat bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan lebih percaya diri.
3. Mengembangkan kompetensi masyarakat dalam menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar, bekerja, dan berbagai aktifitas dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mendorong masyarakat agar terampil dalam berkomunikasi, terampil mengorganisasi informasi, dan terbiasa bekerjasama.

PENGELOMPOKKAN TEKNOLOGI

Thomson mengelompokkan teknologi organisasi menjadi tiga jenis yang masing-masing menggambarkan jenis hubungan yang terjadi dengan konsumen maupun jenis kegiatan internal yang terjadi dalam organisasi. Tiga pengelompokkan organisasi tersebut diantaranya yaitu :

1. Teknologi perantara (*mediating technology*): digunakan untuk menghubungkan beberapa klien yang satu sama lain tidak dapat dihubungkan secara langsung.
2. Teknologi rangkaian panjang (*long-linked technology*): jenis teknologi ini kegiatan organisasi terdiri dari tahapan-tahapan kegiatan yang berurutan. Hasil dari suatu kegiatan menjadi output bagi kegiatan berikutnya, berurutan hingga akhirnya produk siap untuk digunakan oleh konsumen.
3. Teknologi intensif (*intensive technology*): kumpulan dari beberapa jenis pelayanan khusus yang keseluruhannya digabungkan untuk melayani klien. Teknologi intensif umumnya digunakan pada kegiatan yang mempunyai akibat yang cukup berarti pada klien sehingga klien mengalami perubahan,

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM ORGANISASI

Pemanfaatan atau implementasi teknologi dalam kegiatan operasional organisasi akan memberikan dampak yang cukup signifikan bukan hanya dari efisiensi kerja, namun juga terhadap budaya kerja baik secara personal, antar unit, maupun keseluruhan institusi. Berdasarkan struktur organisasi, pemanfaatan teknologi informasi diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu :

1. Perbaikan efisensi

Pemanfaatan teknologi informasi untuk perbaikan efisiensi diterapkan pada level operasional organisasi. Pada kategori ini, pemanfaatan teknologi informasi diukur dengan penurunan waktu dan biaya proses.

1. Perbaikan efektivitas

Pemanfaatan teknologi informasi untuk perbaikan efektivitas diterapkan pada level manajerial organisasi. Pada kategori ini, pemanfaatan teknologi informasi diukur dengan kemudahan dan kecepatan memperoleh status pencapaian target organisasi.

1. *Strategic improvement*

Pemanfaatan teknologi informasi untuk *strategic improvement* (perbaikan daya saing) diterapkan pada level eksekutif organisasi. Pada kategori ini, pemanfaatan teknologi informasi diukur dengan kemudahan dan ketepatan pengambilan keputusan oleh eksekutif.

Di lain sumber, keuntungan-keuntungan penerapan teknologi informasi di perusahaan misalnya :

* Yang tadinya manual menjadi otomatis, dan hal ini mengurangi biaya untuk tenaga kerjanya, biaya untuk kertas, alat tulis, dan lain-lain.
* Waktu mengerjakan yang lebih cepat dengan adanya IT. Sebab dengan IT akan memperpendek rantai birokrasi, yang tadinya selesai dalam 1 minggu dengan IT hanya butuh waktu 1 hari. Apabila waktu tadi kita konversikan ke biaya maka akan mendapatkan penghematan sekian rupiah.
* Pengambilan keputusan yang lebih cepat, karena dengan IT maka data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat. Hal ini tentu saja akan menjadikan perusahaan menjadi lebih kompetitif. Sebab dampaknya akan sangat besar bisa jadi karena pengambilan keputusan yang lambat sebuah perusahaan akan kehilangan banyak order.
* Dengan penerapan teknologi IT kita akan dapat menghemat biaya promosi dan pemasaran, karena promosi lewat web site akan sangat murah dan konsumen dapat melihat profil perusahaan dari mana saja di seluruh dunia.
* Dengan IT maka sistem akan dapat terintegrasi di semua kantor atau perusahaan sehingga hal ini akan dapat meningkatkan kecepatan dalam merespon sesuatu dan pihak manajemen akan dengan cepat mengetahui kondisi perusahaannya tanpa harus berkunjung ke kantor cabang yang jauh dan memakan biaya transportasi.  
  Jadi sebenarnya penerapan IT ini akan sangat menghemat biaya di semua aspek, baik tenaga kerja, proses, pemasaran, maupun manajemen. Dan penerapan IT ini juga akan dapat mempercepat kemajuan perusahaan, dengan semakin meningkatnya margin perusahaan.

PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM ORGANISASI

Teori yang paling banyak digunakan untuk melihat sejauh mana peranan teknologi informasi dalam organisasi adalah dengan menggunakan lima kategori yang diperkenalkan Markus. Menurut Markus, terdapat lima peranan yang mendasari teknologi informasi di sebuah organisasi yang dapat dilihat dalam table di bawah ini.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *System Types* | *System Function* | *Key Design Feature* |
| *Operational* | *The structure work* | *Work rasionalitation*  *Work routinisation* |
| *Monitoring and control* | *To evaluate performance and motive people* | *Standards*  *Measures*  *Evaluation*  *Feedback*  *Reward* |
| *Planning and decision* | *To support intellectual process* | *Models*  *Data analysis and presentation* |
| *Communication* | *To augment human communication* | *Communication or mediation of interorganizational transaction* |
| *Interorganizational* | *To facilitate interorganizational transaction* | *Structuring or mediation of interorganizational transaction* |

Tipe dan fungsi perana teknologi informasi ini secara langsung akan berpengaruh atas rancangan atau desain struktur organisasi perusahaan dan struktur departemen, divisi, atau unit terkait dengan sistem informasi, teknologi informasi, dan manajemen informasi. Berikut akan dijelaskan kelima tipe dan fungsi peranan teknologi informasi tersebut.

1. Fungsi operasional

Membuat struktur organisasi menjadi lebih ramping karena telah diambil alih fungsinya oleh teknologi informasi. Lantaran sifat penggunaannya yang menyebar di seluruh fungsi organisasi, unit terkait dengan manajemen teknologi informasi akan menjalankan fungsinya sebagai *supporting agency* dimana teknologi informasi dianggap sebagai sebuah *firm infrastructure*

1. Fungsi *monitoring* dan *control*

Keberadaan teknologi informasi akan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan aktivitas di level manajerial *embedded* di dalam setiap fungsi manajer sehingga struktur organisasi unit terkait dengannya harus dapat memiliki *span of control* atau *peer relationship* yang memungkinkan terjadinya interaksi efektif dengan para pimpinan di organisasi terkait.

1. Fungsi *planning* dan *decision*

Keberadaan teknologi informasi dianggap sebagai *enabler* dari rencana organisasi dan merupakan sebuah *knowledge generator* bagi para pimpinan organisasi yang dihadapkan pada realitas untuk mengambil sejumlah keputusan penting sehari-harinya. Tidak jarang organisasi yang pada akhirnya memilih menempatkan unit teknologi informasi sebagai bagian dari fungsi perencanaan dan/atau pengembangan korporat karena fungsi strategis tersebut.

1. Fungsi *communication*

Secara prinsip termasuk kedalam *firm infrastructure* dalam era organisasi modern dimana teknologi informasi ditempatkan posisinya sebagai sarana atau media individu organisasi dalam berkomunikasi, berkolaborasi, berkooperasi dan berinteraksi.

1. Fungsi *interorganizational*

Merupakan sebuah peranan yang cukup unik karena dipicu oleh semangat globalisasi yangh memaksa perusahaan untjuk melakukan kolaborasi atau menjalin kemitraan denganh sejumlah organisasi lain.

Di sumber lain dijelaskan Teknologi Informasi (TI/IT) secara umum mempunyai beberapa peranan dalam perusahaan, diantaranya sebagai berikut:

* Minimize risk

Setiap bisnis memiliki risiko, terutama berkaitan dengan factorfaktor keuangan. Pada umumnya risiko berasal dari ketidakpastian dalam berbagai hal dan aspek-aspek eksternal lain yang berada diluar control perusahaan.. Saat ini berbagai jenis aplikasi telah tersedia untuk mengurangi risiko-risiko yang kerap dihadapi oleh bisnis seperti forecasting, financial advisory, planning expert dan lain-lain. Kehadiran teknologi informasi selain harus mampu membantu perusahaan mengurangi risiko bisnis yang ada, perlu pula menjadi sarana untuk membantu manajemen dalam mengelola risiko yang dihadapi.

* Reduce costs

Peranan teknologi informasi sebagai katalisator dalam berbagai usaha pengurangan biaya-biaya operasional perusahaan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut biasanya ada empat cara yang ditawarkan teknologi informasi untuk mengurangi biaya-biaya kegiatan operasional yaitu:

1. Eleminasi proses

Implementasi berbagai komponen teknologi informasi akan mampu menghilangkan atau mengeliminasi proses-proses yang dirasa tidak perlu. Contoh call center untuk menggantikan fungsi layanan pelanggan dalam menghadapi keluhan pelanggan.

1. Simplifikasi proses

Berbagai proses yang panjang dan berbelit-belit (birokratis) biasanya dapat disederhanakan dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi informasi. Contoh order dapat dilakukan melalui situs perusahaan tanpa perlu datang ke bagian pelayanan order.

1. Integrasi proses

Teknologi informasi juga mampu melakukan pengintegrasian beberapa proses menjadi satu sehingga terasa lebih cepat dan praktis (secara langsung akan meningkatkan kepuasan pelanggan juga).

1. Otomatisasi proses

Mengubah proses manual menjadi otomatis merupakan tawaran klasik dari teknologi informasi.

* Add Value

Peranan selanjutnya dari teknologi informasi adalah untuk menciptakan value bagi pelanggan perusahaan. Tujuan akhir dari penciptaan value tidak sekedar untuk memuaskan pelanggan, tetapi lebih jauh lagi untuk menciptakan loyalitas sehingga pelanggan tersebut bersedia selalu menjadi konsumennya untuk jangka panjang.

* Create new realities

Perkembangan teknologi informasi terakhir yang ditandai dengan pesatnya teknologi internet telah mampu menciptakan suatu arena bersaing baru bagi perusahaan, yaitu di dunia maya. Berbagai konsep e-business semacan e-commerce, e-procurement, e-customer, e-loyalty, dan lain-lainnya pada dasarnya merupakan cara pandang baru dalam menanggapi mekanisme bisnis di era globalisasi informasi.

Sementara di sumber yang lain lagi diterangkan beberapa peran teknologi informasi didalam organisasi modern:

**1. Komunikasi**

Bagi banyak perusahaan, *email* menjadi sarana komunikasi utama antara karyawan, supplier dan pelanggan. *Email* adalah salah satu pendorong awal terciptanya Internet, memberikan sarana sederhana dan murah untuk berkomunikasi. Seiring waktu, alat komunikasi semakin banyak diciptakan, mulai dari *live chat, online meeting tools*, dan juga sistem *video-conference*. Telepon dengan *Voice Over Internet Protocol* (VOIP) dan *smart-phone*juga menawarkan cara yang lebih canggih dalam melakukan komunikasi. Dengan adanya kemudahan teknologi ini, pegawai dapat dengan mudah membuat keputusan secara cepat dalam organisasi.

**2. Manajemen Inventaris**

Dalam mengelola inventaris, organisasi perlu mempertahankan persediaan yang cukup untuk memenuhi permintaan tanpa berinvestasi lebih dari yang mereka butuhkan. Sistem manajemen inventaris melacak jumlah setiap item yang dimiliki perusahaan, memicu pesanan stok tambahan saat jumlahnya jatuh di bawah jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Sistem ini paling baik digunakan saat sistem manajemen inventaris terhubung ke sistem *point-of-sale* (POS). Sistem POS memastikan bahwa setiap kali barang terjual, salah satu item tersebut dihapus dari jumlah inventaris, membuat informasi *closed-loop* antara semua departemen.

**3. Manajemen Data**

Dulu, perusahan memiliki ruangan arsip yang berisi deretan lemari arsip dan surat-surat dokumen. Saat ini, sebagian besar perusahaan menyimpan dokumen digital mereka di server dan perangkat penyimpanan. Dokumen ini tersedia untuk semua orang di perusahaan, terlepas dari dimanapun mereka berada. Perusahaan dapat menyimpan dan melakukan maintain data historis secara ekonomi, dan karyawan mendapat keuntungan dengan akses langsung ke dokumen yang mereka butuhkan.

**4. Sistem Informasi Manajemen**

Menyimpan data menjadi sebuah keuntungan jika data tersebut dapat digunakan secara efektif. Perusahaan yang progresif menggunakan data sebagai bagian dari proses perencanaan strategis mereka dan juga pelaksanaan strategi strategi taktis. Sistem informasi manajemen memungkinkan perusahaan untuk melacak data penjualan, biaya dan tingkat produktivitas. Informasi dapar digunakan untuk melacak keuntungan dari waktu ke waktu, memaksimalkan laba atas investasi dan mengidentifikasi area perbaikan. Manajer dapat melacak penjualan setiap harinya, sehingga memungkinkan mereka untuk bereaksi saat angka penjualan yang diharapkan dibawah perkiraan dengan cara meningkatkan produktivitas karyawan atau dengan mengurangi biaya barang. Selain itu, sistem informasi manajemen dapat membantu manajer dalam mengambil sebuah keputusan.

**5. Manajemen Hubungan Pelanggan**

Perusahaan menggunakan TI untuk meningkatkan cara mereka mendesain dan mengelola hubungan pelanggan. Sistem *Customer Relationship Management* (CRM) menangkap setiap interaksi yang dimiliki perusahaan dengan pelanggan, sehingga peningkatan pengalaman pelanggan bisa dilakukan. Jika pelanggan menghubungi *call center* dengan suatu masalah, perwakilan *customer support* akan dapat melihat apa yang dibeli pelanggan, melihat informasi pengiriman, memberikan pelatihan manual untuk penggunaan barang tersebut dan menanggapi secara efektif masalah tersebut. Seluruh interaksi tersimpan dalam sistem CRM, sehingga jika pelanggan menelepon lagi, sudah ada data-data yang dibutuhkan. Pelanggan akan memiliki pengalaman yang lebih baik dan lebih terfokus dan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan dari sisi produktivitas.

Dalam dunia bisnis saat ini, penerapan dari teknologi informasi untuk menentukan strategi perusahaan adalah salah satu cara yang paling efektif untuk meningkatkan performa bisnis. Strategi TI diperlukan untuk:

• Pengetahuan mengenai teknologi baru

• Dilibatkan dalam perencanaan taktis dan strategis

• Dibahas dalam diskusi perusahaan

• Memahami kelebihan dan kekurangan teknologi

TI mendukung perusahaan/organisasi di level:

• Strategik

Relevan dengan target pencapaian jangka panjang dan bisnis secara keseluruhan

• Taktis

Diperlukan untuk mencapai rencana dan tujuan strategis dalam rangka melakukan perubahan menuju sukses

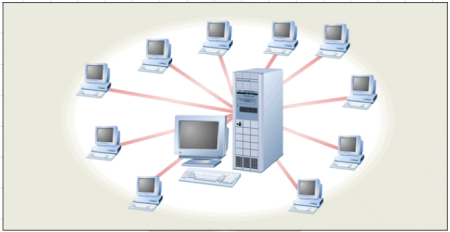
• Operasional

Proses dan aksi yang harus dilakukan sehari-hari untuk menjaga kinerja

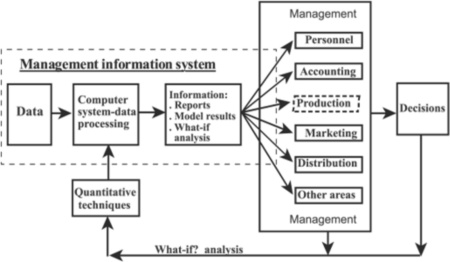
PRODUK TEKNOLOGI DALAM ORGANISASI

Produk yang dihasilkan teknologi dalam organisasi lebih condong kepada produk layanan jasa dimana produk layanan jasa tersebut menjadi fasilitas dari teknologi yang diterapkan pada sebuah organisasi. Layanan jasa tersebut antara lain:

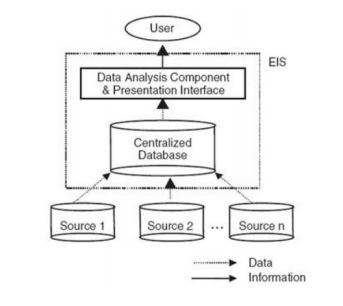
1. *Electronic Data Process System* (EDP): penggunaan teknologi komputer untuk menyelenggarakan pemrosesan data yang berorientasi pada transaksi organisasi. Sistem ini digunakan untuk mengolah data transaksi yang sifatnya rutin.  Misalnya update stok barang untuk dimasukkan ke dalam inventaris, transaksi banking untuk dimasukkan ke dalam account dan master file pelanggan, booking dan pemesanan tiket ke sistem reservasi maskapai penerbangan, dan lain-lain.
2. *Management Information System* (MIS): penggunaan teknologi komputer untuk menyediakan informasi yang berorientasi pada manajemen level menengah. Para pemimpin dalam suatu organisasi membutuhkan informasi dalam rangka pengambilan keputusan dan sistem informasi berbasis komputer dapat membantu penyediaan informasi bagi para pemimpin organisasi. Seperti budget forecasting and analysis, financial reporting, inventory reporting, material requirement planning.



1. *Decision Support System* (DSS): sistem informasi yang datanya diproses dalam bentuk pembuatan keputusan bagi pemakai akhir. DSS dapat digunakan untuk menganalisis kondisi pasar sekarang atau pasar potensial. DSS dapat pula membantu penyediaan informasi bagi para pemimpin organisasi. Misal program kertas kerja elektronik memudahkan manajerial end user menerima respon secara interaktif untuk peramalan penjualan atau keuntungan.



1. *Expert Support* (ES): sistem informasi yang berbasis pada pengetahuan yang menggunakan pengetahuan tentang bidang aplikasi khusus untuk menjalankan kegiatan sebagai konsultan ahli bagi pemakai akhir. Jika DSS membantu manajemen dalam rangka pengambilan keputusan, maka ES membuat keputusan tersebut. Contoh industri makanan menggunakan ES untuk menyimpan keahlian dari seorang ahli yang sudah mendekati masa pensiun.
2. *Executive Information System* (EIS): suatu sisteminformasi yang berkaitan dengan kebutuhan manajemen puncak mengenai informasi stratejik dalam proses pengambilan keputusan stratejik.



1. *Accounting Information System* (AIS): sebuah sistem yang menyediakan informasi bersifat keuangan dan non keuangan bagi para pengambil keputusan. Transaksi yang diolah dalam Accounting Information System beberapa diantaranya:

(1) Penjualan produk atau jasa dari customer

(2) Pembelian bahan baku kepada supplier

(3) Penerimaan kas dari customer

(4) Pengeluaran kas kepada supplier

(5) Pengeluaran kas untuk sistem *payroll*

PENERAPAN TEKNOLOGI PADA BAGIAN-BAGIAN ORGANISASI

Pada suatu organisasi yang kompleks, setiap bagian organisasi mempunyai teknologi yang jenisnya berbeda-beda disebabkan kenyataan bahwa setiap bagian organisasi melakukan kegiatan mengubah input menjadi output dengan teknologi yang berlainan. Perrow dalam Ruliana (2014:174) menunjukkan adanya dua dimensi dari kegiatan kerja yang mempunyai relevansi terhadap struktur maupun kegiatanm yang terjadi dalam suatu organisasi yaitu:

1. Variasi tugas (*task varity*) yaitu menunjukkan banyaknya kekecualian (*exception*) dalam tugas yang diukur dengan banyaknya hal tak terduga dan hal yang baru yang terjadi dalam proses pekerjaan
2. Kemudahan analisis (*analyzability*) yaitu pekerjaan yang mudah dianalisis bias diuraikan menjadi beberapa langkah yang jelas dan juga bersifat mekanistik sehingga bisa dijalankan dengan prosedur yang bersifat mekanistik sehingga bias dijalankan dengan prosedur yang bersifat objektif dan terukur secara kuantitatif. Penyelesaian masalah menjadi mudah karena setiap langkah dalam proses terukur secara jelas dan mudah diketahui jika adfa penyimpangan.

Selanjutnya Perrow mengklasifikasikan empat jenis teknologi dalam bagian-bagian organisasi yaitu:

1. Teknologi rutin yaitu ditandai dengan variasi tugas yang kecil, pekerjaan yang dilakukan umumnya bias mempunyai standard dan juga formal serta mempunyai prosedur komputasi tertentu untuk menyelesaikannya. Ini berarti bahwa jenis teknologi rutin mempunyai tingkat kemudahan analisis yang tinggi.
2. Teknologi non rutin yaitu ditandai dengan mempunyai variasi tugas yang dapat dikatakan tinggi dan juga proses yang tidak terlalu dimengerti sehingga tidak mudah untuk dianalisis dalam penyelesaian pekerjaan yang termasuk teknologi non rutin, diperlukan usaha yang cukup besar untuk menganalisis kegiatan maupun permasalahan yang muncul. Karena itu diperlukan adanya pengalaman yang cukup tinggi serta pengetahuan teknis yang memadai.
3. Teknologi craft cirinya yaitu adanya aliran kegiatan yang relatif stabil tetapi dengan proses yang tidak terlalu dimengerti. Karena itu pekerjaan jenis ini menuntut pengalaman yang tinggi serta latihan yang cukup agar para karyawan dapat menghadapi permasalahan yang rumit dengan bijaksana berdasarkan intuisi dan pengalamannya.
4. Teknologi engineering yaitu pekerjaan yang cukup rumit karena variasi tugas yang cukup tinggi tetapi umumnya kegiatan ditangani dengan formula prosedur maupun teknik yang sudah baku.

Hubungan antara teknologi dengan pelbagai karakteristik tersebut dapat terlihat berdasarkan:

1. Organisasi organik dan mekanistik
2. Kualifikasi karyawan
3. Struktur formal
4. Rentang kendali yaitu sebagian jumlah karyawan yang dipimpin oleh seorang pemimpin dalam suatu organisasi. Besarnya rentang kendali dipengaruhi oleh rumitnya kegiatan dan juga tinghkat profesionalisme karyawan dalam organisasi. Rentang kendali harus lebih kecil agar atasan dan para bawahan bias lebih sering berinteraksi.
5. Desentralisasi, power dan kebebasan mengambil keputusan
6. Komunikasi
7. Koordinasi dan kontrol

S.E.K.I.A.N