



DASAR SISTEM INFORMASI Pertemuan 12

www.esaunggul.ac.id

Dosen Pengampu : Kundang K Juman
Prodi Teknik Informatika - Fakultas Ilmu
Komputer

MODUL : 12

Manajemen global sistem informasi

Pemanfaatan sistem informasi pada pembahasan ini terkait dengan penggunaan informasi teknologi dalam renovasi inovasi global. Perkembangan teknologi informasi yang sedemikian pesatnya memicu untuk melakukan inovasi-inovasi baru yang dapat membantu untuk memudahkan mendapatkan informasi. Dan ini mendorong perusahaan-perusahaan melakukan renovasi dan inovasi dalam proses produksi, penjualan, pemasaran, dan distribusi dengan melibatkan peranan teknologi informasi. Penggunaan informasi teknologi dalam bisnis memudahkan setiap pelaku

bisnis dan menciptakan efisiensi serta efektivitas bagi perusahaan sehingga dengan penggunaan informasi teknologi perusahaan mampu menciptakan keunggulan kompetitif dan mampu bersaing dalam pasar global.

Perkembangan Sistem Informasi secara global

Globalisasi membawa berbagai perubahan yang menyentuh pada dasar kehidupan manusia. Perubahan tersebut disebabkan oleh pelestarian lingkungan hidup serta perjuangan hak asasi manusia dan peningkatan kualitas hidup serta dapat merusak nilai moral suatu bangsa serta masih banyak yang lainnya seperti terorisme global dan multidimensi krisis, yang satu negara tidak dapat mengatasi sendiri karena untuk melakukan hal tersebut perlu dukungan negara lain. Pendidikan nilai moral merupakan alternatif. Masalah solusi yang lokal, regional, nasional, dan internasional di alam. Hal itu telah menjadi isu global di beberapa negara (Indonesia, Malaysia, India, dan Cina) dan memiliki beberapa perbedaan dan persamaan. Hasil perbedaan dari negara yang berbeda ideologi. Namun, negara-negara tersebut seperti menekankan nilai moral pendidikan pada nilai-nilai etika moral, yang terutama pada nilai-nilai yang berkaitan dengan hak asasi manusia yang bersifat universal dan global. Konsep pendidikan nilai moral yang diusulkan oleh Kohlberg dan Miller cenderung individualistik. Oleh karena itu, kebutuhan untuk menjadi dilengkapi dengan memperhitungkan paradigma yang diusulkan oleh Capra bahwa manusia hidup dibangun atas dasar pandangan sistemik dan holistik kehidupan, salah satu yang tidak parsial dan individualistik. Dalam pelaksanaannya, perlu pendekatan yang tepat dan metode yang relevan dan teknik. Pendekatan untuk pendidikan nilai moral termasuk menanamkan, pemodelan, memfasilitasi, dan pendekatan pengembangan keterampilan, dan metode termasuk dogmatis, metode deduktif, induktif, dan reflektif. Seperti globalisasi kebudayaan globalisasi ini dapat mempengaruhi hampir semua aspek yang ada dalam masyarakat

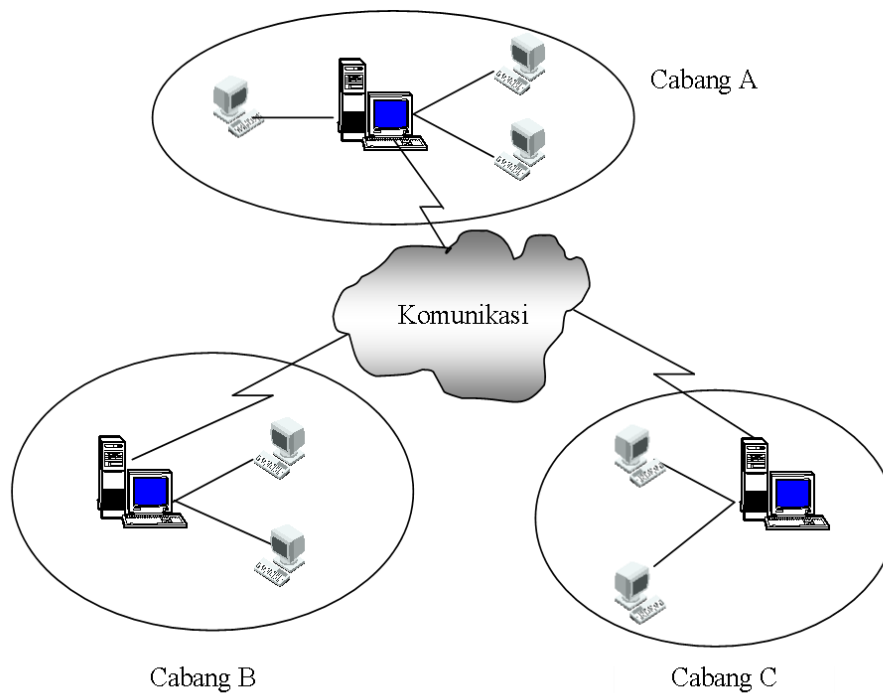
termasuk kedalam aspek budaya. di Indonesia contohnya Dari cara berpakaian banyak remaja-



Gambar 1 Manajemen global sistem informasi

Arsitektur Sistem Informasi Internasional

Arsitektur ini menjelaskan bagaimana membangun sebuah arsitektur sistem informasi internasional yang sesuai dengan strategi internasional Anda. Arsitektur sistem informasi internasional terdiri dari sistem informasi dasar yang dibutuhkan oleh organisasi untuk mengkoordinasikan perdagangan di seluruh dunia dan kegiatan lainnya. Strategi dasar yang harus diikuti saat membangun sistem internasional adalah memahami lingkungan global tempat perusahaan Anda beroperasi. Ini berarti memahami keseluruhan kekuatan pasar, atau pembalap bisnis, yang mendorong industri Anda menuju persaingan global. Pengemudi bisnis adalah kekuatan di lingkungan yang harus ditanggung bisnis dan yang mempengaruhi arah bisnis.



Gambar 2 Lingkungan bisnis global

Reorganisasi Bisnis

Bagaimana seharusnya sebuah perusahaan mengatur dirinya sendiri untuk melakukan bisnis dalam skala internasional? Untuk mengembangkan struktur pendukung sistem pendukung dan perusahaan global, perusahaan perlu mengikuti prinsip-prinsip ini:

1. Atur aktivitas penambahan nilai di sepanjang garis keunggulan komparatif. Misalnya, fungsi pemasaran / penjualan harus ditempatkan di tempat yang terbaik untuk dilakukan, dengan biaya dan dampak maksimal; Demikian juga dengan produksi, keuangan, sumber daya manusia, dan sistem informasi.

2. Mengembangkan dan mengoperasikan unit sistem di setiap tingkat aktivitas perusahaan – regional, nasional, dan internasional. Untuk melayani kebutuhan lokal, harus ada unit sistem negara tuan rumah dengan besaran tertentu. Unit sistem regional harus menangani pengembangan telekomunikasi dan sistem melintasi batas-batas nasional yang terjadi di wilayah geografis utama (Eropa, Asia, Amerika). Unit sistem transnasional harus dibentuk untuk menciptakan keterkaitan di wilayah regional utama dan mengkoordinasikan pengembangan dan pengoperasian pengembangan sistem telekomunikasi dan internasional (Roche, 1992).
3. Membangun di kantor pusat dunia sebuah kantor tunggal yang bertanggung jawab atas pengembangan sistem internasional – sebuah posisi kepala informasi petugas global (CIO).

Sistem Global :

Arsitektur sistem informasi internasional (*internasional informasi system architecture*) terdiri atas sistem informasi dasar yang dibutuhkan oleh organisasi dalam mengkoordinasikan perdagangan dunia dan berbagai aktivitas lainnya. Bagannya : Dimensi utama untuk mengembangkan arsitektur sistem informasi internasional dalam lingkungan global adalah strategi global yang perusahaan, struktur organisasi, manajemen dan proses bisnis, dan platform teknologi.

Strategi dasar yang perlu diikuti saat membuat sebuah sistem internasional adalah memahami lingkungan global dimana perusahaan beroperasi. Artinya, diperlukan pemahaman tentang kekuatan pasar secara keseluruhan atau penggerak bisnis , yang mendorong anda ke arah kompetisi global. Penggerak bisnis (*business driver*) adalah kekuatan dalam lingkungan yang harus direspon perusahaan dan yang memengaruhi arah gerak dari perusahaan sendiri.

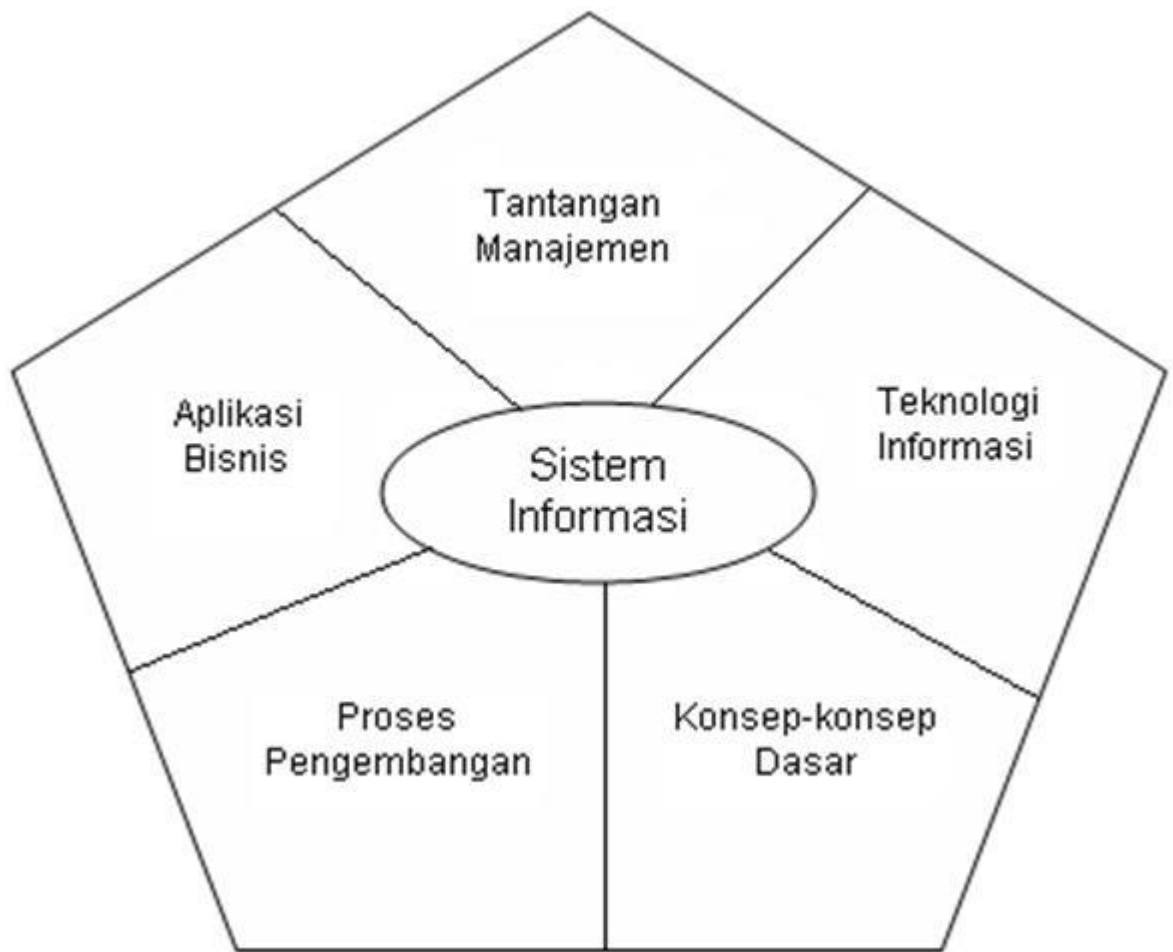
Strategi Sistem Global

Sistem inti (*core sistem*) adalah sistem yang mendukung fungsi-fungsi yang benar-benar penting bagi organisasi. Sistem yang lainnya harus dikoordinasikan secara terpisah karena sistem tersebut merupakan elemen penting, tetapi tidak harus nyata di berbagai negara. Langkah menentukan *core system* :

- a. Definisikan proses inti bisnis
- b. Identifikasikan sistem inti dalam koordinat yang terpusat
- c. Pilihlah pendekatan : *Incremental/ Grand Design/ Evolusi*
- d. Pastikan Manfaat dapat dirasakan

Tantangan Teknologi Global

- a. Platform komputasi dan pengintegrasian system haruslah menjawab : ” Bagaimana sistem inti yang baru akan cocok dengan sejumlah aplikasi yang ada yang telah dikembangkan di seluruh dunia oleh divisi – divisi yang berbeda, orang-orang yang berbeda, dan untuk jenis- jenis peranti keras komputasi yang berbeda?” Agar dapat mengembangkan sistem global, terdistribusi, dan terintegrasi untuk mendukung proses bisnis digital yang melintasi batas-batas antar negara.
- b. KonektivitasPermasalahan yang terjadi biasanya : kualitas jasa, keamanan, biaya dan tariff, manajemen jaringan, lambat dalam penginstalan, kualitas yang buruk dalam jasa internasional, keterbatasan yang disebabkan oleh peraturan, kapasitas jaringan
- c. Lokalisasi Software
Keterbatasannya harus menyediakan software dalam berbagai bahasa, tampilannya harus mudah dipahami oleh pengguna.



Gambar 3 Tantangan sistem informasi Global

Tantangan Globalisasi: Bagaimana perusahaan dapat memahami kebutuhan bisnis dan sistem lingkungan ekonomi global? Pertumbuhan yang cepat dalam perdagangan internasional dan timbulnya ekonomi global memerlukan SI yang dapat mendukung produksi dan menjual produk/barang (goods) di berbagai negara yang berbeda. Pada waktu lampau setiap kantor regional dari perusahaan multinasional (multinational corporation) memfokuskan diri pada penggunaan solusi masalah informasi unik mereka

Platforms dan Sistem Integrasi

Pengembangan arsitektur sistem informasi transnasional berdasarkan konsep sistem inti menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana sistem inti baru sesuai dengan rangkaian aplikasi yang ada yang dikembangkan di seluruh dunia oleh berbagai divisi, orang yang berbeda, dan berbagai jenis perangkat keras komputasi. . Tujuannya adalah untuk mengembangkan sistem global, terdistribusi, dan terpadu untuk mendukung proses bisnis berikut ini adalah manfaat yang paling utama dalam penggunaan single platform system :

1. dapat mengurangi resiko-resiko atau kelemahan sistem, hemat operating cost, meningkatkan customer service.
2. memberi manfaat bagi bisnis anda (contoh : banyak mengurangi pekerjaan manual dan mempercepat kegiatan produksi anda)
3. merampingkan, meringkas, melindungi dan mempercepat proses supply chain dan juga bisnis operation anda.
4. mempercepat proses bergabungnya bisnis partner, walaupun seandainya mereka memiliki teknologi yang terbatas atau spesialisasi sistem
5. mengurangi resiko data dicuri, hilang, di salahgunakan atau di transfer ke tempat yang lain dan juga keterlambatan transfer data. memastikan anda memenuhi persyaratan atau memenuhi standard pemerintah ataupun industri terkait dalam hal security dan juga prifasi customer.

Integrasi Sistem Informasi

Integrasi : adanya saling keterkaitan antar sub sistem sehingga data dari satu sistem secara rutin dapat melintas, menuju atau diambil oleh satu atau lebih sistem yang lain.

Pengintegrasian sistem informasi merupakan salah satu konsep kunci dari SIM. Berbagai sistem dapat saling berhubungan satu sama lain dengan berbagai cara yang sesuai keperluannya. Integrasi sistem informasi dapat bersifat hirarkis yaitu pada tingkat transaksi akan memberikan masukan data kepada sistem tingkat manajerial atau sering pula dalam arah sebaliknya. Interaksi hirarkis adalah paling banyak diidentifikasi dan diintegrasikan karena manajer mengetahui bahwa informasi harus diringkaskan menurut jalur hirarki disamping sistem yang bersangkutan ada di bawah satu garis komando dan karena manajer dalam bidang fungsional akan lebih banyak mengetahui data apa yang ada dalam sistemnya.

Keuntungan dari integrasi :

1. Membaiknya arus informasi di dalam sebuah organisasi.
2. Mendorong manajer untuk membagikan informasi yang dihasilkan oleh departemennya agar secara rutin mengalir ke sistem yang lain yang memerlukan.

Konektivitas

Sistem global yang benar-benar terintegrasi harus memiliki konektivitas – kemampuan untuk menghubungkan bersama-sama sistem dan orang-orang dari sebuah perusahaan global ke dalam satu jaringan terpadu seperti sistem telepon namun mampu melakukan transmisi suara, data, dan gambar. Internet telah menyediakan landasan yang sangat kuat untuk menyediakan konektivitas di antara unit perusahaan global yang terdispersi.

Manajemen TI Global

Teknologi Informasi adalah komponen penting dalam keberhasilan bisnis perusahaan. Akan tetapi, teknologi informasi juga merupakan sumber daya bisnis penting yang harus dikelola dengan benar. Teknologi informasi memainkan peranan penting dalam memastikan keberhasilan atau yang memberi kontribusi pada kegagalan usaha bisnis strategis perusahaan. Oleh karena itu, mengelola sistem dan teknologi informasi yang mendukung proses bisnis modern perusahaan adalah tantangan besar untuk para manajer bisnis dan TI, serta praktisi bisnis. Ilustrasi salah satu pendekatan untuk mengelola teknologi informasi dalam perusahaan besar :

- a. **Mengelola pengembangan dan implementasi bersama berbagai strategi bisnis/TI.** Dipimpin oleh CEO dan CIO (*Chief Information Officer*), proposal dikembangkan oleh para manajer bisnis dan pakar TI untuk menggunakan TI agar dapat mendukung prioritas strategis bisnis perusahaan. Proses perencanaan bisnis/TI sesuai dengan tujuan bisnis strategis TI. Proses tersebut juga meliputi evaluasi proyek bisnis/TI yang diajukan.
- b. **Mengelola pengembangan dan implementasi aplikasi dan teknologi bisnis/TI baru.** Ini adalah tanggung jawab utama dari CIO dan CTO (*Chief Technology Officer*). Area manajemen TI ini melibatkan pengelolaan proses pengembangan sistem informasi dan implementasinya, serta tanggung jawab penelitian ke dalam penggunaan bisnis yang strategis atas teknologi informasi baru.
- c. **Mengelola organisasi TI dan infrastruktur TI.** CIO dan para manajer TI berbagi tanggung jawab untuk mengelola pekerjaan para pakar TI yang biasanya diatur dalam berbagai tim proyek serta subunit organisasi lainnya. Selain itu, mereka bertanggung jawab untuk mengelola infrastruktur TI dari *hardware*, *software*, database, jaringan

telekomunikasi, dan sumber daya TI lainnya, yang harus diperoleh, dioperasikan, dimonitor, dan dipelihara.

Strategi Bisnis/TI Global

Banyak perusahaan bergeser menuju **strategi lintas negara** (*transnational strategies*) yang mengintegrasikan aktivitas bisnis/TI global melalui kerja sama dekat dan saling ketergantungan antara anak perusahaan di seluruh dunia dengan kantor pusat perusahaan. Bisnis bergeser menjauh dari (1) strategi multinasional dengan anak perusahaan di luar negeri beroperasi secara mandiri; (2) strategi internasional dengan anak perusahaan mandiri tetapi bergantung pada kantor pusat untuk berbagi proses, produk, dan ide baru; atau (3) strategi global, dengan operasi perusahaan di seluruh dunia dikelola secara intensif oleh kantor pusat.

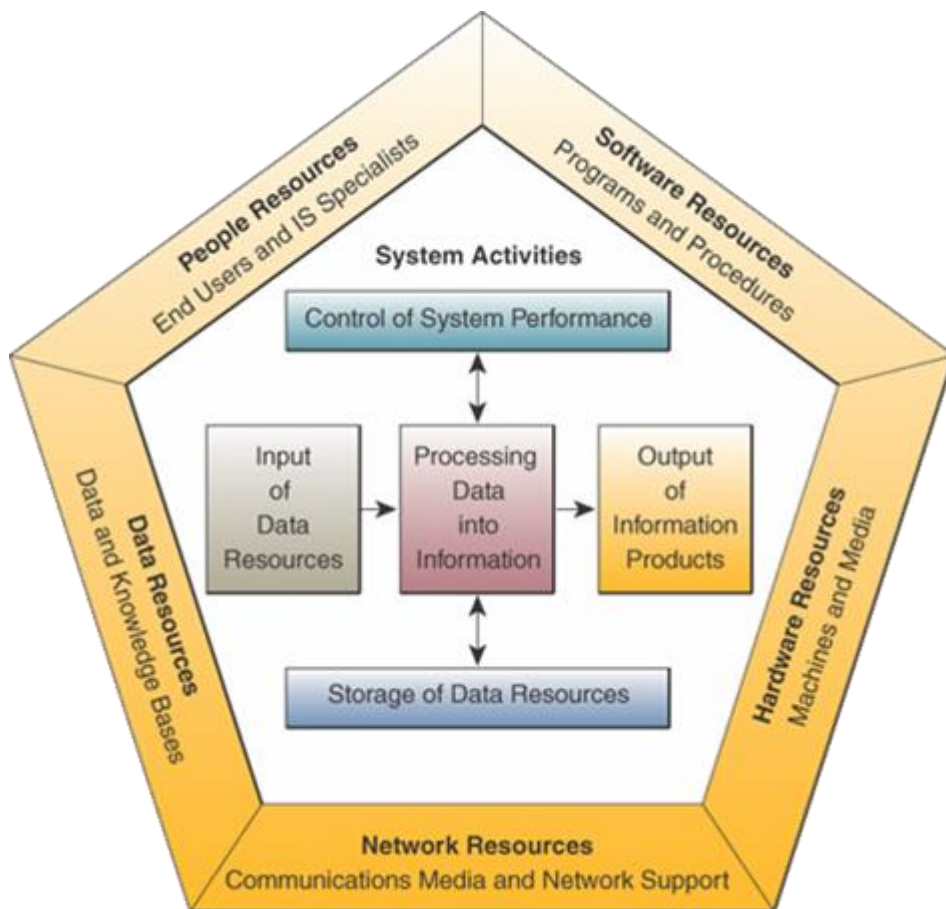
Aplikasi Bisnis/TI Global

Aplikasi teknologi yang dikembangkan oleh perusahaan global bergantung pada strategi bisnis TI serta keahlian dan pengalamannya dalam TI. Akan tetapi, aplikasi TI juga bergantung pada berbagai jenis **penggerak bisnis global** (*global business drivers*), yaitu permintaan bisnis yang disebabkan oleh sifat industry dan persaingan atau tekanan lingkungannya. Skala ekonomi yang dihasilkan oleh operasi bisnis secara global adalah penggerak bisnis lainnya yang membutuhkan dukungan aplikasi TI global.

Standar TI Global

Manajemen atas standar teknologi (juga disebut sebagai infrastruktur teknologi) adalah dimensi lain dari manajemen TI global – yaitu, mengelola *hardware*, *software*, sumber daya data, jaringan telekomunikasi, dan fasilitas komputasi yang mendukung operasi bisnis global. Manajemen dari standar TI global bukan hanya secara teknis rumit, tetapi juga memiliki implikasi besar atas politik dan budaya. Mengelola jaringan komunikasi data internasional, termasuk *internet*, *intranet*, *ekstranet*, dan jaringan lainnya, adalah tantangan utama TI global.

Membuat fasilitas komputasi secara internasional adalah tantangan global lainnya. Perusahaan dengan operasi bisnis global biasanya membuat atau menyewa integrator sistem untuk pusat-pusat data tambahan dalam anak-anak perusahaan di berbagai negara lain. Berbagai perusahaan global berpaling pada penyedia jasa aplikasi atau integrator sistem seperti EDS atau IBM untuk mengelola operasi di luar negeri.



Gambar 4 Communication Media and Network support

Internet sebagai Standar TI Global

Dalam beberapa tahun, internet, dengan ribuan jaringan komputer dan database yang saling terhubung, menjadi standar teknologi yang bebas dari halangan dan batas internasional yang tradisional. Dengan menghubungkan

bisnis ke infrastruktur global *online*, berbagai perusahaan dapat memperluas pasar, mengurangi biaya komunikasi dan distribusi, serta meningkatkan margin laba tanpa pengeluaran besar biaya untuk fasilitas telekomunikasi baru tersebut. Internet bersama dengan teknologi intranet dan ekstranet yang terkait, memberi saluran interaktif yang berbiaya rendah untuk komunikasi dan pertukaran data dengan para karyawan, pelanggan, pemasok, distributor, produsen, pengembang produk, pendukung keuangan, penyedia informasi, dan lain-lainnya. Bahkan, semua pihak yang terlibat dapat menggunakan internet dan jaringan lainnya yang terkait untuk berkomunikasi dan bekerja sama agar dapat membawa perusahaan mencapai keberhasilan.

Sistem Digital Di Perusahaan

Inti proses bisnis yang dilakukan melalui jaringan digital yang mencakup seluruh organisasi atau menghubungkan beberapa organisasi. Mengembangkan produk baru, menghasilkan dan memenuhi pesanan, menciptakan pemasaran rencana, dan mempekerjakan seorang karyawan adalah contoh proses bisnis, dan organisasi cara mencapai proses bisnis mereka dapat menjadi sumber kekuatan kompetitif.

- a. Perusahaan digital merasakan dan merespon lingkungan mereka jauh lebih cepat daripada perusahaan tradisional, memberi mereka lebih banyak fleksibilitas untuk bertahan hidup di masa penuh gejolak. Perusahaan digital menawarkan kesempatan yang luar biasa bagi organisasi global yang lebih fleksibel dan manajemen.
- b. Dimensi Sistem Informasi
- c. Organisasi

Menggunakan sistem informasi secara efektif membutuhkan pemahaman tentang organisasi, manajemen. Elemen-elemen kunci dari sebuah organisasi adalah orang-orangnya, struktur, proses bisnis, politik dan budaya.

Pengaruh terhadap level manajemen organisasi :

- a. Top Managemen : Membuat keputusan strategis jangka panjang tentang produk dan jasa serta menjamin kinerja keuangan perusahaan (fungsi planning)
- b. Middle managemen : bertanggungjawab sebagai pengendali terhadap operasional perusahaan
- c. Low Managemen : yang melaksanakan kegiatan operasional sehari hari perusahaan
- d. Manajemen

Tantangan Bagi Manajemen Dalam Mengembangkan Sistem Global

- 1. Menyepakati kebutuhan pengguna bersama
- 2. Membawa perubahan ke dalam proses bisnis
- 3. Mengkoordinasikan pengembangan aplikasi
- 4. Mengkoordinasikan peluncuran peranti lunak
- 5. Mendorong pengguna local untuk mendukung sistem global.

Mengelola Pengembangan Peranti Lunak Global

Berikut merupakan komponen biaya utama dari pengembangan peranti lunak di luar negeri :

Biaya kontrak. Sebagian besar biaya ini untuk tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proyek—programer, insinyur peranti lunak, analis sistem, spesialis jaringan, manajer tim proyek.

- b. Biaya Pemilihan vendor.
- c. Biaya manajemen transisi dan transfer pengetahuan.
- d. Biaya tenaga kerja domestik.
- e. Biaya untuk memperbaiki proses pengembangan peranti lunak.

1. Pertumbuhan Sistem Informasi Internasional

- e. Munculnya sistem perekonomian global yang dipicu oleh jaringan dan system informasi yang canggih. Tatanan dunia baru berpengaruh terhadap banyak sekali perusahaan nasional, industri nasional, dan

perekonomian nasional yang dikendalikan oleh para politikus setempat. Banyak perusahaan lokal akan tergantikan dengan perusahaan yang memiliki jaringan yang dapat bertumbuh pesat yang dapat melintas batas antarnegara. Pertumbuhan perdagangan internasional telah mengubah perekonomian lokal diseluruh dunia dengan begitu hebatnya.

Mengembangkan arsitektur system informasi internasional

- f. Arsitektur system informasi internasional terdiri atas sistem informasi dasar yang dibutuhkan oleh organisasi dalam mengoordinasikan perdagangan dunia dan berbagai aktivitas lainnya.
- g. Strategi dasar yang perlu diikuti saat membuat sebuah sistem internasional adalah memahami lingkungan global dimana perusahaan beroperasi. Ini berarti memahami kekuatan pasar secara keseluruhan , atau penggerak bisnis, yang mendorong industri ke arah kompetisi global. **Penggerak bisnis** adalah kekuatan dalam lingkungan yang harus direspon perusahaan dan yang memengaruhi arah gerak perusahaan. Setelah mengaji lingkungan global, selanjutnya memikirkan **strategi perusahaan** untuk berkompetensi dalam lingkungan tersebut. Bagaimana perusahaan akan meresponya, dapat mengabaikan pasar global dan berfokus pada kompetensi domestik saja, menjual keseluruh dunia dari pusat domestik, atau mengatur produksi dan distribusi diseluruh dunia.
- h. Setelah mengembangkan strategi perusahaan, sekarang saatnya untuk memikirkan bagaimana menyusun **struktur organisasi** sehingga strategi tersebut dapat dicapai. Bagaimana melakukan pembagian tenaga kerja dalam sebuah lingkungan global ? dimana fungsi produksi, administrasi, akuntansi, pemasaran, dan sumber daya manusia akan ditempatkan ? siapa yang akan menagani fungsi – fungsi system ?

- i. Berikutnya memikirkan **isu – isu manajemen** dalam menerapkan strategi dan membuat rancangan organisasi menjadi dapat direalisasikan. Kunci utamanya adalah rancangan prosedur bisnis. Bagaimana menemukan dan mengelola kebutuhan pengguna? Bagaimana memperkenalkan perubahan untuk menyesuaikan diri terhadap kebutuhan dunia internasional ? bagaimana melakukan rekayasa ulang pada skala global, dan bagaimana mengoordinasikan pengembangan system ?

Isu terakhir yang perlu diperhatikan adalah **platform teknologi**. Meskipun teknologi yang berubah adalah faktor penggerak yang penting kearah pasar global. Perlu memiliki strategi dan struktur perusahaan terlebih dahulu sebelum dapat memilih teknologi yang tepat secara rasional.

Lingkungan global : penggerak dan tantangan bisnis

- a. Penggerak bisnis global dapat dibagi ke dalam 2 kelompok : factor budaya umum dan factor bisnis khusus. Beberapa factor budaya umum yang mudah dikenali telah menggerakkan internasionalisasi sejak perang dunia ke 2. **Teknologi informasi, komunikasi, dan transportasi** telah menciptakan desa global dimana komunikasi (dengan telpon, TV, radio atau jaringan computer) diseluruh dunia tidak lagi sulit dan tidak lebih mahal dari pada komunikasi secara langsung.
- b. **Kebudayaan global** yang dibentuk oleh TV, internet, dan media global lainnya seperti flim yang saat ini membuat berbagai budaya dan orang mengembangkan ekspektasi – ekspektasi yang benar dan salah, yang baik dan tidak baik.

Perkembangan **dasar ilmu pengetahuan global**. Pada akhir perang dunia, pengetahuan, pendidikan, sains, dan keahlian industry sangat terkonsentrasi di amerika serikat, eropa barat, dan jepang. Sementara sisanya sering disebut dunia ketiga. Tapi sekarang amerika latin, cina, india, asia tenggara, dan eropa timur telah mengembangkan pusat – pusat pendidikan, industry, dan penelitian yang sangat baik, sehingga membuat dasar ilmu pengetahuan senakin tersebar secara luas dan demokratis.

Faktor – factor budaya umum ini menyebabkan internasionaisasi dalam beberapa factor globalisasi bisnis khusus yang memengaruhi hampir seluruh penindustrian. Perkembangan teknologi komunikasi yang canggih dan kemunculan budaya dunia menciptakan kondisi untuk **pasar global**. Konsumen global tertarik untuk mengonsumsi produk – produk yang mirip yang telah diterima dari sisi budaya. Untuk merespon permintaan ini, **produksi dan operasi global** telah bermunculan dengan koordinasi online yang presisi antara fasilitas produksi ditempat terpencil dan kantor pusat yang berjarak ribuan mil.

Pasar global yang baru dan tekanan terhadap produksi dan operasi global telah menghasilkan kemampuan baru untuk **koordinasi global** dari semua factor produksi. Tidak hanya produksi, tetapi juga akuntansi, pemasaran, dan penjualan, SDM, dan pengembangan system (semua fungsi bisnis yang utama) dapat dikoordinasikan pada skala global.

Sumber : Chapter 1. *Information system in Global Business Today*. Louden P.jane and Louden C.Kenneth .2012.Prentice Ha